



# XSL Formatter V4.1

## オンラインマニュアル



Copyright © 1999-2006 [Antenna House, Inc.](http://www.antenna.co.jp) All rights reserved.  
Antenna House is a trademark of Antenna House, Inc.

- Microsoft, Windows, Windows NT, Microsoft Internet Explorer は、米国 Microsoft Corp.の米国およびその他の国における商標または、登録商標です。
- Adobe, Adobe Acrobat, Adobe Reader は Adobe Systems Incorporated(アドビ システムズ社)の商標です。
- Sun, Sun Microsystems, Solaris は、米国およびその他の国における米国 Sun Microsystems, Inc.の商標または登録商標です。
- Java 及びすべての Java 関連の商標及びロゴは、米国及びその他の国における米国 Sun Microsystems, Inc.の商標または登録商標です。
- すべての SPARC 商標は、米国 SPARC International, Inc. のライセンスを受けて使用している同社の米国およびその他の国における商標または登録商標です。
- HP-UX は、Hewlett-Packard 社の商標です。
- AIX は、International Business Machines Corporation の登録商標です。
- UNIX は、X/Open Company Limited が独占的にライセンスしている米国およびその他の国における登録商標です。
- Linux は、Linus Torvalds 氏の米国およびその他の国における登録商標あるいは商標です。
- Red Hat は、Red Hat Software, Inc. の登録商標です。
- SuSE、および SuSE LINUX は、ドイツ SUSE LINUX AG の登録商標あるいは商標です。
- Turbolinux は、Turbolinux, Inc. の登録商標です。
- MIRACLE LINUX は、MIRACLE LINUX CORPORATION の商標です。
- Debian は、Software in the Public Interest, Inc. の登録商標です。
- Macintosh および Mac OS は、米国 Apple Computer 社の登録商標です。
- LEADTOOLS は、米国 Lead Technologies 社の商標ならびにグレイプシティ株式会社の登録商標です。
- Unicode は、Unicode, Inc. の登録商標です。
- ここに表示されている色は必ずしも PANTONE 標準カラーと一致しません。PANTONE 標準カラーは、PANTONE カラーブックの最新版を参照してください。PANTONE および他の Pantone, Inc. の登録商標は、Pantone, Inc. が所有しています。© Pantone, Inc., 2005。  
Pantone, Inc. は、カラーデータおよび(または)ソフトウェアを XSL Formatter に同梱してのみ配布する使用許諾をアンテナハウス(株)に与えた著作権の所有者です。PANTONE カラーデータおよび(または)ソフトウェアを XSL Formatter の動作の一部でない限り別のディスプレイ上に、あるいはメモリへコピーすることを禁じます。
- その他記載されている会社名・製品名等は、各社の登録商標もしくは商標、または弊社の商標です。
- 本文中では、™、® 等のマークは省略されていることがあります。



## 目次

製品概要 .....	11
特徴 .....	11
組版の流れ .....	12
新しい機能 .....	12
動作環境 .....	13
XSLT プロセッサ .....	13
対応エンコーディング .....	13
評価版について .....	14
保守サービスキー .....	14
サポート .....	14
グラフィカルユーザインターフェイス .....	16
メイン画面 .....	16
メニュー .....	17
ポップアップメニュー .....	19
ドキュメント/スタイルシートの指定ダイアログ .....	20
エリアツリーの保存ダイアログ .....	20
FO ツリーの保存ダイアログ .....	21
FO の保存ダイアログ .....	21
印刷ダイアログ .....	22
PDF 出力ダイアログ .....	22
SVG 出力ダイアログ .....	23
文書情報ダイアログ .....	24
オプション設定読み込みダイアログ .....	24
オプション設定書き出しダイアログ .....	25
文字列検索ダイアログ .....	25
属性検索ダイアログ .....	26
ページ指定ダイアログ .....	26
倍率指定ダイアログ .....	26
組版オプション設定ダイアログ .....	26
フォント設定 .....	27
組版設定 .....	28
文字色・境界線・単位 .....	29
ページ設定 .....	30
XSLT 設定 .....	30
PDF オプション設定ダイアログ .....	31
バージョン .....	31
フォント .....	32
セキュリティ .....	33
圧縮 .....	34
その他 .....	35
その他設定ダイアログ .....	36
SVG オプション .....	36
外部エディタ .....	37
ウィンドウ .....	37
その他 .....	38
バージョン情報ダイアログ .....	38
起動時パラメータ .....	38
制限事項 .....	39
コマンドラインインターフェイス .....	40
実行形式ファイル名 .....	40
Windows 版でのコマンドラインプログラムの実行 .....	40
シェルスクリプトによるコマンドラインプログラムの実行 .....	40
コマンドラインパラメータ .....	40
プリンタに関するパラメータ .....	42
PDF 出力に関するパラメータ .....	42
SVG 出力に関するパラメータ .....	44
テキスト出力に関するパラメータ .....	45
戻り値 .....	45
プリンタ名の指定方法 .....	45

プリンタ設定ファイルの作成方法 .....	45
印刷に関する制限事項 .....	46
.NET インターフェイス .....	47
コンポーネントの登録 .....	47
クラス .....	47
プロパティ .....	47
プロパティ - PDF 出力の設定 .....	49
プロパティ - SVG 出力の設定 .....	52
プロパティ - 印刷設定 .....	53
メソッド .....	53
Web ブラウザへの PDF 出力 .....	54
プログラミング例 .....	54
COM インターフェイス .....	56
オブジェクト名 .....	56
プロパティ .....	56
プロパティ - PDF 出力の設定 .....	57
プロパティ - SVG 出力の設定 .....	60
プロパティ - 印刷設定 .....	61
メソッド .....	61
イベント .....	62
Web ブラウザへの PDF 出力 .....	62
プログラミング例 .....	62
Java インターフェイス .....	63
ライブラリファイル .....	63
Java VM について .....	63
アプリケーションサーバにおける使用について .....	63
サンプルプログラムの実行 .....	63
API 仕様 .....	63
C++/C インターフェイス .....	64
ヘッダファイル .....	64
ライブラリファイル .....	64
コンパイラについて .....	64
サンプルプログラムのビルド .....	64
API 仕様 .....	65
PDF 出力 .....	66
PDF/X .....	66
タグ付き PDF .....	67
PDF の埋め込み .....	69
フォント .....	69
Windows 版での Adobe Type 1 フォント注意事項 .....	70
文字セット・エンコーディング .....	70
フォント埋め込み .....	70
タイ語出力 .....	70
アラビア語出力 .....	71
ヘブライ語出力 .....	71
制限事項 .....	72
イメージ出力 .....	72
ベクタイメージ .....	72
ラスターイメージ .....	72
ダウンサンプリング .....	73
SVG 出力 .....	74
SVG の出力形式 .....	74
イメージ出力 .....	74
フォント出力 .....	75
制限事項 .....	75
SVG Tiny .....	75
テキスト出力 .....	76
制限事項 .....	76
オプション設定ファイル .....	77
組版の設定 .....	77
フォントの設定 .....	82

PDF 出力の設定 .....	83
SVG 出力の設定 .....	89
テキスト出力の設定 .....	91
MathML の設定 .....	91
XSLT の設定 .....	94
その他の設定 .....	95
オプション設定ファイルの例 .....	96
オプション設定ファイルの DTD .....	97
演算子辞書 .....	101
フォント設定 .....	104
サポートされるフォント .....	104
フォント構築ファイル .....	104
初期のフォント構築ファイル .....	104
フォント構築ファイルの要素と属性 .....	105
Adobe Type 1 フォント .....	107
フォントの構成と必要条件 .....	107
Adobe Type 1 フォントの使用法 .....	107
.AFM ファイルのマッピング規則 .....	107
.PFM ファイルのマッピング規則 .....	108
Adobe Type 1 フォントの埋め込み .....	108
.AFM ファイルを使用した場合のユニコードとグリフのマッピング .....	108
.PFM ファイルを使用した場合のユニコードとグリフのマッピング .....	108
グリフ名マッピングの変更 .....	109
グリフリストファイル .....	109
グリフ名マッピングの省略 .....	110
フォントファミリに対する別名の定義 .....	111
WindowsName モード .....	112
TrueType フォント・OpenType (TrueType アウトライン) フォント .....	112
フォントの構成と必要条件 .....	112
TrueType フォントの使用法 .....	112
TrueType フォントの埋め込み .....	113
OpenType (PostScript アウトライン) フォント .....	113
フォントの構成と必要条件 .....	113
OpenType (PostScript アウトライン) フォントの使用法 .....	113
OpenType (PostScript アウトライン) フォントの埋め込み .....	113
別名を使ったフォントファミリの統合 .....	113
外字 .....	114
グラフィクス .....	115
BMP .....	115
JPEG .....	115
JPEG2000 .....	115
PNG .....	115
TIFF .....	115
GIF .....	116
WMF .....	116
EMF .....	116
EPS .....	116
SVG .....	117
MathML .....	118
CGM .....	118
PDF .....	118
Excel チャート .....	118
XSL1.1 仕様の実装状況 .....	120
5.10 Core Function Library .....	120
5.10.1 Number Functions .....	120
5.10.2 Color Functions .....	120
5.10.3 Font Functions .....	120
5.10.4 Property Value Functions .....	120
6 Formatting Objects .....	121
6.4 Declarations and Pagination and Layout Formatting Objects .....	121
6.5 Block-level Formatting Objects .....	121
6.6 Inline-level Formatting Objects .....	122
6.7 Formatting Objects for Tables .....	122
6.8 Formatting Objects for Lists .....	122

6.9 Dynamic Effects: Link and Multi Formatting Objects .....	122
6.10 Formatting Objects for Indexing .....	123
6.11 Formatting Objects for Bookmarks .....	123
6.12 Out-of-Line Formatting Objects .....	123
6.13 Other Formatting Objects .....	123
<b>7 Formatting Properties .....</b>	<b>123</b>
7.5 Common Accessibility Properties .....	123
7.6 Common Absolute Position Properties .....	123
7.7 Common Aural Properties .....	124
7.8 Common Border, Padding, and Background Properties .....	124
7.9 Common Font Properties .....	125
7.10 Common Hyphenation Properties .....	125
7.11 Common Margin Properties-Block .....	126
7.12 Common Margin Properties-Inline .....	126
7.13 Common Relative Position Properties .....	126
7.14 Area Alignment Properties .....	126
7.15 Area Dimension Properties .....	126
7.16 Block and Line-related Properties .....	127
7.17 Character Properties .....	127
7.18 Color-related Properties .....	127
7.19 Float-related Properties .....	128
7.20 Keeps and Breaks Properties .....	128
7.21 Layout-related Properties .....	128
7.22 Leader and Rule Properties .....	128
7.23 Properties for Dynamic Effects Formatting Objects .....	128
7.24 Properties for Indexing .....	129
7.25 Properties for Markers .....	129
7.26 Properties for Number to String Conversion .....	129
7.27 Pagination and Layout Properties .....	129
7.28 Table Properties .....	130
7.29 Writing-mode-related Properties .....	130
7.30 Miscellaneous Properties .....	130
7.31 Shorthand Properties .....	131
<b>拡張仕様 .....</b>	<b>132</b>
拡張要素 .....	132
拡張プロパティ .....	132
関数の拡張 .....	135
値の拡張 .....	135
その他の拡張 .....	136
<b>PDF 出力における文書情報 .....</b>	<b>136</b>
<axf:document-info> .....	136
<b>多分冊 PDF 出力 .....</b>	<b>137</b>
<axf:output-volume-info> .....	137
axf:bookmark-include .....	138
axf:initial-volume-number .....	139
axf:output-volume-break .....	139
axf:output-volume-filename .....	139
<b>欧文組版のための拡張 .....</b>	<b>140</b>
<axf:space-after-punctuation> .....	140
<axf:space-before-punctuation> .....	140
<axf:space-between-digit-and-punctuation> .....	140
<axf:space-between-punctuation-and-digit> .....	140
language .....	140
space .....	140
code .....	140
<b>PDF 出力におけるしおりとリンク .....</b>	<b>141</b>
しおりの作成 .....	141
axf:outline-expand .....	142
axf:outline-group .....	142
axf:outline-level .....	142
axf:outline-title .....	142
axf:outline-color .....	142
axf:outline-font-style .....	142
axf:outline-font-weight .....	143
注意事項 .....	143
リンクの作成 .....	143
axf:action-type .....	144
axf:destination-type .....	144

axf:outline-external-destination .....	145
axf:outline-internal-destination .....	145
外部リンクでの ID 指定 .....	146
内部リンクでの ID 指定 .....	146
外部リンクでのページ番号指定 .....	146
内部リンクでのページ番号指定 .....	146
外部リンクのしおり .....	146
内部リンクのしおり .....	146
注意事項 .....	146
<b>PDF 出力における注釈 .....</b>	<b>147</b>
axf:annotation-type .....	147
axf:annotation-title .....	147
axf:annotation-contents .....	147
axf:annotation-color .....	147
axf:annotation-flags .....	147
axf:annotation-open .....	148
axf:annotation-icon-name .....	148
axf:annotation-position-horizontal .....	149
axf:annotation-position-vertical .....	149
axf:annotation-width .....	149
axf:annotation-height .....	149
axf:annotation-font-family .....	149
axf:annotation-font-size .....	150
axf:annotation-font-weight .....	150
axf:annotation-font-style .....	150
axf:annotation-text-color .....	150
axf:annotation-text-align .....	150
axf:annotation-file-attachment .....	150
<b>トンボ .....</b>	<b>150</b>
axf:crop-offset axf:crop-offset-top axf:crop-offset-bottom axf:crop-offset-left axf:crop-offset-right .....	151
axf:bleed axf:bleed-top axf:bleed-bottom axf:bleed-left axf:bleed-right .....	151
axf:printer-marks .....	151
axf:printer-marks-line-color .....	152
axf:printer-marks-line-length .....	152
axf:printer-marks-line-width .....	152
axf:printer-marks-zero-margin .....	152
<b>印刷 .....</b>	<b>152</b>
axf:printer-bin-selection .....	152
axf:printer-duplex .....	152
<b>Base URI の指定 .....</b>	<b>153</b>
axf:base-uri .....	153
<b>ページシーケンスの繰り返し .....</b>	<b>153</b>
axf:repeat-page-sequence-master .....	153
<b>ブロックの拡張 .....</b>	<b>153</b>
axf:suppress-if-first-on-page .....	153
ブロックの段組 .....	153
axf:column-count .....	153
axf:column-gap .....	154
<b>行分割処理の制御 .....</b>	<b>154</b>
axf:line-break .....	154
axf:append-non-starter-characters .....	155
axf:except-non-starter-characters .....	155
axf:append-non-end-of-line-characters .....	155
axf:except-non-end-of-line-characters .....	156
axf:word-break .....	156
axf:hyphenation-minimum-character-count .....	156
axf:hyphenation-zone .....	156
<b>詰めとぶら下げ .....</b>	<b>157</b>
axf:punctuation-trim .....	157
axf:kerning-mode .....	157
axf:punctuation-spacing .....	158
axf:hanging-punctuation .....	158
axf:avoid-widow-words .....	159
<b>スペースと配置 .....</b>	<b>159</b>
和欧文間スペース .....	159
axf:text-autospace .....	159
axf:text-autospace-width .....	159
テキストの配置 .....	159
axf:text-align-first .....	159



axf:leader-expansion .....	160
axf:text-kashida-space .....	161
axf:justify-nbsp .....	161
<b>文字とテキスト修飾 .....</b>	<b>161</b>
axf:text-line-color .....	161
axf:text-line-style .....	161
axf:text-line-width .....	162
axf:text-underline-position .....	162
axf:vertical-underline-side .....	162
SOFT HYPHEN のグリフの出力 .....	162
axf:soft-hyphen-treatment .....	162
<b>ページ番号 .....</b>	<b>163</b>
axf:suppress-duplicate-page-number .....	163
axf:page-number-prefix .....	164
axf:physical-page-number .....	164
axf:origin-id .....	164
axf:assumed-page-number .....	164
axf:assumed-page-number-prefix .....	165
axf:number-type .....	165
axf:column-number-format .....	165
<b>行番号 .....</b>	<b>165</b>
axf:line-number .....	166
axf:line-number-background-color .....	166
axf:line-number-display-align .....	166
axf:line-number-color .....	166
axf:line-number-font-family .....	166
axf:line-number-font-size .....	167
axf:line-number-font-style .....	167
axf:line-number-font-weight .....	167
axf:line-number-format .....	167
axf:line-number-initial .....	167
axf:line-number-interval .....	167
axf:line-number-offset .....	168
axf:line-number-position .....	168
axf:line-number-reset .....	168
axf:line-number-start .....	168
axf:line-number-text-decoration .....	169
<b>改訂バー .....</b>	<b>169</b>
axf:revision-bar-color .....	169
axf:revision-bar-offset .....	169
axf:revision-bar-position .....	169
axf:revision-bar-style .....	170
axf:revision-bar-width .....	170
<b>脚注 .....</b>	<b>170</b>
脚注の配置 .....	170
axf:footnote-align .....	170
axf:footnote-stacking .....	170
axf:footnote-position .....	171
axf:suppress-duplicate-footnote .....	171
脚注番号 .....	171
<axf:footnote-number> .....	171
<axf:footnote-number-citation> .....	172
axf:footnote-number-format .....	172
axf:footnote-number-initial .....	172
axf:footnote-number-reset .....	172
<b>ボーダー .....</b>	<b>173</b>
段間罫 .....	173
axf:column-rule-align .....	173
axf:column-rule-color .....	173
axf:column-rule-display .....	173
axf:column-rule-length .....	174
axf:column-rule-style .....	174
axf:column-rule-width .....	174
対角罫 .....	174
axf:diagonal-border-color .....	174
axf:diagonal-border-style .....	174
axf:diagonal-border-width .....	175
axf:reverse-diagonal-border-color .....	175
axf:reverse-diagonal-border-style .....	175



axf:reverse-diagonal-border-width .....	175
丸め罫 .....	175
axf:border-radius axf:border-top-left-radius axf:border-top-right-radius axf:border-bottom-left-radius axf:border-bottom-right-radius .....	175
ボックスシャドウ .....	175
axf:box-shadow .....	175
<b>表 .....</b>	<b>176</b>
axf:repeat-cell-content-at-break .....	176
<b>画像 .....</b>	<b>176</b>
背景画像 .....	176
axf:background-color .....	176
axf:background-image .....	176
axf:background-position-horizontal .....	176
axf:background-position-vertical .....	177
axf:background-repeat .....	177
axf:background-content-width axf:background-content-height axf:background-content-type axf:background-scaling .....	177
代替テキスト .....	177
axf:alttext .....	177
<b>オーバーフローの拡張 .....</b>	<b>177</b>
axf:overflow-condense .....	177
axf:overflow-condense-limit-font-size .....	178
axf:overflow-replace .....	178
<b>関数の拡張 .....</b>	<b>178</b>
rgb-icc .....	178
<b>値の拡張 .....</b>	<b>179</b>
font-stretch .....	179
force-page-count .....	179
format .....	179
internal-destination .....	180
overflow .....	180
<b>SVG 仕様の実装状況 .....</b>	<b>182</b>
制限事項 .....	184
<b>MathML 仕様の実装状況 .....</b>	<b>185</b>
General .....	185
Presentation / Token Elements .....	185
Presentation / General Layout .....	185
Presentation / Scripts and Limits .....	185
Presentation / Tables and Matrices .....	186
Presentation / Dynamic Expressions .....	186
Content / Token Elements .....	186
Content / Basic Content Elements .....	186
Content / Arithmetic, Algebra and Logic .....	186
Content / Relations .....	187
Content / Calculus and Vector Calculus .....	187
Content / Theory of Sets .....	188
Content / Sequences and Series .....	188
Content / Elementary Functions .....	188
Content / Statistics .....	189
Content / Linear Algebra .....	189
Content / Semantic Mapping Elements .....	189
Content / Constants and Symbol Elements .....	189
制限事項 .....	190
<b>WordML 変換 .....</b>	<b>191</b>
変換仕様 .....	191
WordML の仕様 .....	191
ページ書式 .....	191
スタイルの展開 .....	191
文書要素のマッピング .....	192
.NET 環境で使用する .....	194
WordMLToFO スタイルシート .....	194
<b>ハイフネーション .....</b>	<b>195</b>
対応言語 .....	195
使用例 .....	196
例外辞書 .....	196
TeX 辞書 .....	197
ハイフネーション辞書の名称/位置 .....	197
ハイフネーション辞書の内容 .....	197

PANTONE®オプション .....	199
色名一覧 .....	199
環境変数 .....	205
シンボリックリンク .....	206
モジュール一覧 .....	209
Windows 版 .....	209
Solaris/Linux 版 .....	210
Macintosh 版 .....	211
HP-UX 版 .....	212
AIX 版 .....	214
エラーメッセージ .....	216
索引 .....	221



## 製品概要

**XSL Formatter V4.1** は、XML 文書をきれいに表示・印刷するための仕様である **Extensible Stylesheet Language (XSL) Version 1.1** に対応した XML 組版・印刷ソフトウェアです。

## 特徴

**XSL Formatter V4.1** は、以下のような優れた特徴を持っています。

### ● XSL 1.1 に対応

新しい XSL-FO 仕様である XSL 1.1 に対応しています。**XSL Formatter V4.1** は、XSL 仕様のほとんどの要素、プロパティを忠実に実装しています。「[XSL1.1 仕様の実装状況](#)」を参照してください。

### ● 大規模な文書を組版

**XSL Formatter V4.1** の組版エンジンは、大規模文書を組版することが可能です。数万ページに及ぶようなテクニカルマニュアルなどの組版にも最適です。

### ● 高速に組版

**XSL Formatter V4.1** は、組版を高速に処理し、PDF を生成します。Web での PDF 配信など、Web アプリケーションなどへの応用にも最適です。

### ● 多言語組版

**XSL Formatter V4.1** は、ラテン文字、キリル文字、ギリシャ文字、日本文字、中国簡体字、中国繁体字、ハングル文字、アラビア文字、ヘブライ文字、タイ文字など、Unicode で扱えるほとんどの文字を扱うことができ、50 以上の言語に対応しています。また、縦書きや、アラビア語などの右から左への文章も記述でき、これらを混在させた文書も容易に作成することができます。そのため、多国語対応の文書の生成などに最適です。ハイフネーション処理や、言語によって異なる約物前後の空白の調整なども自由に行うことができます。また、**XSL Formatter V4.1** は、**40 言語以上のハイフネーション処理**を行うことができます。

### ● PDF 出力だけでなく SVG 出力も可能

PDF 出力エンジンは独自開発したものです。接続数無制限のサーバ上で **PDF 出力**が可能です。Acrobat のライセンスは不要です。また、「[XSL Formatter SVG 出力オプション](#)」をご購入いただくことで、**SVG 出力**も可能となります。携帯機器向けなどの SVG 配信システムへの応用にも最適です。

### ● PDF/X に対応

**XSL Formatter V4.1** は、**PDF/X** に対応しています。PDF/X は、印刷用に ISO で規定されているデータ交換を重視した仕様です。

### ● アクセシブルな PDF

**XSL Formatter V4.1** は、障害者のアクセシビリティ向上のために、**タグ付き PDF** を作成することが可能です。これは、2001 年 6 月 21 日に施行された米国の法律 **Section 508** を遵守するためにもなくてはならない機能です。

### ● プリンタに直接出力

Windows 版では、PDF を経由することなく、プリンタへ直接出力することができます。**GUI** を使えば、その場で組版結果を確認して、直ちに印刷できます。

### ● SVG、MathML、EMF、WMF をネイティブに描画

**SVG、MathML、EMF、WMF** 画像は、ベクタのまま PDF 中に描画します。このため、画質の劣化が一切ありません。MathML のベクタでの描画には、「[XSL Formatter MathML オプション](#)」が必要です。

### ● PDF 中に PDF の埋め込みも可能

PDF 中に他の **PDF** の任意のページを埋め込むことができます。

### ● Microsoft® Excel のチャートを描画

「[XSL Formatter チャートオプション](#)」により、**Microsoft® Excel** のチャートを、グラフィックスとして FO に指定し、描画することが可能になります。このとき、PDF へはベクタとして描画されます。

### ● PANTONE®カラーに対応

「[XSL Formatter PANTONE® オプション](#)」により、Pantone 社の色名を直接指定できるようになります。

### ● 豊富な組込みインターフェイス

**XSL Formatter V4.1** は、組込みインターフェイスとして、**コマンドラインインターフェイス**、**.NET インターフェイス**、**COM インターフェイス**、**Java インターフェイス**、**C++/C インターフェイス**を用意しています（.NET インターフェイス、COM インターフェイス は Windows 版のみ）。いずれもストリーム処理が可能です。これらを利用して、アプリケーションへの組み込みが簡単に行えます。また、.NET のネイティブ・パーサの出力 (XML、XSLT 出力) を、ファイルを経由せずに直接受け取ることもできます。.NET インタフォースだけでなく COM インターフェイスでも DOM を直接受け取って、処理することができます。

### ● かゆいところに手が届く拡張仕様

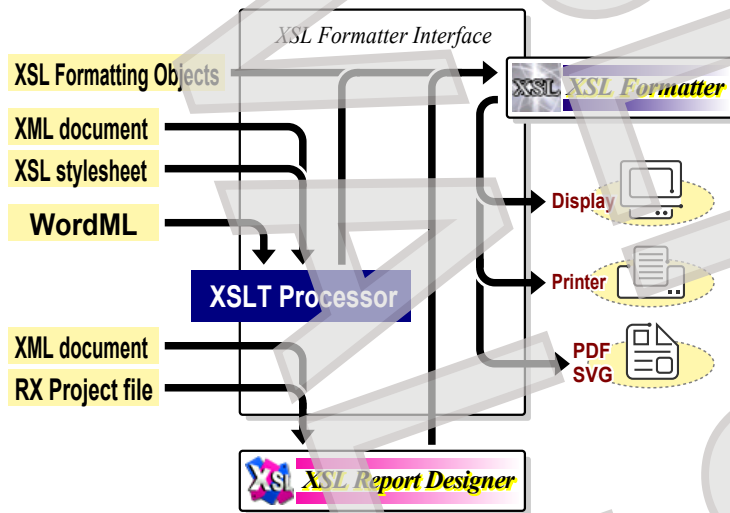
**XSL Formatter V4.1** は、XSL1.1 では実現できない**拡張仕様**を数多く実装しています。例えば以下のような拡張があります。

- 多分冊 PDF 組版
- PDF へのしおりとリンク
- PDF への注釈の出力
- トンボ
- 行番号
- 脚注番号
- 段ごとの脚注や傍注

- ブロック内の段組
- 段間罫、対角罫、丸め罫
- オーバーフロー時の制御
- 約物前後の空白の調整や詰め処理など

## 組版の流れ

**XSL Formatter V4.1** は、XSL Formatting Objects (XSL-FO) を組版、または、XML 文書と XSL スタイルシートからの組版を行います。組版結果は、GUI を用いてディスプレイへ表示したり、PDF へ出力、または印刷されます (ディスプレイ表示と印刷は Windows 版のみ)。この流れは、次のようになります。



- XSL Formatting Objects を入力したときは、それを直ちに組版します。
- XML 文書と XSL スタイルシートを入力したときは、それらを XSLT プロセッサを使って XSL Formatting Objects に変換し、その XSL Formatting Objects を組版します。
- WordML 文書を入力したときは、それを XSLT プロセッサを使って XSL Formatting Objects に変換し、その XSL Formatting Objects を組版します。
- XML 文書と、XSL Report Designer のプロジェクトファイルを入力したときは、XSL Report Designer を使って XSL Formatting Objects に変換し、その XSL Formatting Objects を組版します。

**XSL Formatter V4.1** は、Extensible Stylesheet Language (XSL) Version 1.1 に準拠しています。実装済の FO とプロパティの一覧は「XSL1.1 仕様の実装状況」でご確認ください。

## 新しい機能

**XSL Formatter V4.0** から機能強化された **XSL Formatter V4.1** の主な点は以下のとおりです。

- Extensible Stylesheet Language (XSL) Version 1.1 に対応しました。
- 解決しない<fo-page-number-citation>を大量に持つ巨大な文書の組版を可能にするために、2 パスで組版することができるようになりました。
- Adobe Distiller や GhostScript がインストールされている環境では、PDF へ EPS を EPS として埋め込むことができるようになりました。
- 下線などのスタイルや位置を調整できるようになりました。
- プリントレイの制御ができるようになりました。
- 脚注番号を実装しました。
- jar スキームに対応しました。
- 以下のプロパティが新設または拡張されました。
  - axf:printer-bin-selection
  - axf:printer-duplex
  - axf:footnote-number-format
  - axf:footnote-number-initial
  - axf:footnote-number-reset
  - axf:text-align-first
  - axf:leader-expansion
  - axf:suppress-if-first-on-page
  - axf:hyphenation-zone
  - axf:overflow-condense-limit-font-size
  - axf:column-rule-display

- [axf:text-line-style](#)
  - [axf:text-line-width](#)
  - [axf:text-line-color](#)
  - [axf:text-underline-position](#)
  - [axf:background-repeat](#)
  - [axf:background-content-width](#)
  - [axf:background-content-height](#)
  - [axf:background-content-type](#)
  - [axf:background-scaling](#)
  - [axf:repeat-cell-content-at-break](#)
  - [force-page-count](#)
- 以下の拡張要素が新設または拡張されました。
  - [<axf:document-info>](#)
  - [<axf:footnote-number>](#)
  - [<axf:footnote-number-citation>](#)
- GUI でのアンチエイリアス表示に対応しました。

## 動作環境

項目	内容
Windows 版	Windows 2000/XP Windows Server 2003
Solaris 版	Sun Solaris 8, 9, 10 (Sparc version) Sun Solaris 10 (X86 version)
Linux 版	Red Hat Linux 8, 9 Red Hat Enterprise Linux version 3, 4 SuSE Linux 8.1 Turbolinux 8 Turbolinux 10 Server MIRACLE LINUX V3.0 RC3 Debian GNU/Linux 3.0r2
Macintosh 版	Mac OS X Version 10.3, 10.4
HP-UX 版	HP-UX11i v1 (B.11.11) PA-RISC version HP-UX11i v2 (B.11.23) IA-64 version
AIX 版	AIX Version 5.2, POWER version (VAC++ 6.0 ランタイムライブラリが必要)

- サポートされるフォントについては、「[フォント](#)」を参照してください。
- 動作に必要な環境変数については、「[環境変数](#)」でご確認ください。
- インストールされるモジュールについては、「[モジュール一覧](#)」でご確認ください。
- Windows 版での印刷機能は、Windows から使えるプリンタに依存します。

## libstdc++.so.5 in Linux

**XSL Formatter V4.1** Linux 版は、GCC 3.2.X でビルドされています。このとき、生成されたプログラムは、ランタイムライブラリ libstdc++.so.5 を使用します。もし、あなたの環境に libstdc++.so.5 が含まれていない場合は、ご自身で取得してください。

## XSLT プロセッサ

XML 文書と XSL スタイルシートから XSL Formatting Objects (XSL-FO) への変換には XSLT プロセッサを使います。Windows 版では、特に設定していない場合は MSXML4 または MSXML3 を標準の XSLT プロセッサとして使用しますが、別の XSLT プロセッサを使用する場合や、Solaris/Linux/Macintosh/HP-UX/AIX 版では、使用する XSLT プロセッサの設定を行ってください。XSLT プロセッサの設定は、「[環境変数](#)」または「[オプション設定ファイル](#)」で行います。Windows XP、Internet Explorer 6 以降 をご使用の場合は、MSXML3 はすでにインストールされていますので組込みは不要です。

## 対応エンコーディング

**XSL Formatter V4.1** が受け付けることのできる FO のエンコーディングは以下のとおりです。

- UTF-8
- UTF-16
- UTF-32
- ISO-10646-UCS-2



- ISO-10646-UCS-4
- ANSI\_X3.4
- ISO\_646.irv
- ISO646-US
- US-ASCII
- ISO\_8859-1
- latin1
- Windows-31J
- Shift\_JIS
- EUC-JP
- ISO-2022-JP
- GB18030
- GBK
- GB2312
- Big5
- KS\_C\_5601-1987
- iso-ir-149
- korean

Shift\_JIS は、Windows-31J として扱われます。歴史的な理由により、Macintosh の Shift\_JIS と、Windows の Shift\_JIS には互換性がありません。Macintosh の Shift\_JIS での丸付き数字などの非互換部分は、文字参照などを用いて解決しておく必要があります。

なお、XML 文書と XSL スタイルシートに関しては、利用する XSLT プロセッサに依存します。

## 評価版について

**XSL Formatter V4.1 評価版** は、製品版に対して以下のような制限があります。

- 全ページ下部に、弊社ウェブサイトへの案内が挿入されます。
- 全ページに、評価版である旨すかしが挿入されます。
- すかしにより、文字の太さが若干変化して見えることがあり、画像の色が若干違って見えることがあります。また、印刷などはすかしの分だけ遅くなります。
- PDF1.3 は出力できません。PDF1.4 として出力されます。
- エリアツリーの入出力はできません。
- MathML の独自描画機能が有効です。製品版でのこの機能はオプションです。製品版でこの機能を利用するためには、「[XSL Formatter MathML オプション](#)」を別途ご購入していただく必要があります。
- **SVG 出力**には以下の制限があります。
  - 先頭の1ページしか出力できません。
  - フォント埋め込みはできません。
 製品版での SVG 出力機能はオプションです。製品版でこの機能を利用するためには、「[XSL Formatter SVG 出力 オプション](#)」を別途ご購入していただく必要があります。
- **Excel チャート**の描画機能が有効ですが、指定によらず常に最初のチャートが描画されます。製品版でのこの機能はオプションです。製品版でこの機能を利用するためには、「[XSL Formatter チャートオプション](#)」を別途ご購入していただく必要があります。
- インストールしてから 90 日を過ぎると利用できなくなります。
- 評価以外の目的で日常業務に利用することはできません。
- ページ下部の弊社ウェブサイトへの案内や評価版である旨のすかしを故意に表示されないようにすることを禁じます。

上記以外の組版の機能的な制限はありません。ただし、上記に明記されていないオプション機能は無効です。

## 保守サービスキー

製品版では、保守用に保守サービスキーが必要となります。この情報が認証されない場合、**XSL Formatter V4.1** の機能は、評価版と同等になります。ただし、その場合、利用期間の制限はありません。

保守サービスキーは、製品購入時または年間保守サービス契約を結んだ場合に提供されます。

## サポート

弊社ウェブサイト内に、Q&A ページを公開しております。疑問点、不明点等ございましたら、お問い合わせ前にご覧ください。

- [XSL Formatter Q&A](#)

また、各種サンプルもご用意していますので、ご利用ください。

- [XSL による組版例とサンプルスタイルシート](#)



**XSL Formatter V4.1** に関するお問い合わせ、サポートサービスに関しては、下記までメールでご連絡ください。

- [xml-info@antenna.co.jp](mailto:xml-info@antenna.co.jp)

なお、サポートへのメールには以下の情報が必要です。サポート業務を円滑に行うために、ご協力をお願いいたします。

- XSL Formatter のバージョン
- ライセンス情報(シリアル番号、会社名、所属部署、ユーザ名)
- OS 環境

評価版をご使用の場合は、シリアル番号に「評価版」と記入してください。Windows 製品版では、GUI の [\[ヘルプ\]](#)-[\[サポートへメール\]](#) を使って、メール本文に、製品シリアルなどサポートに必要な情報を自動的に埋め込むことができます。



## グラフィカルユーザインターフェイス

XSL Formatter V4.1 Windows 版には、グラフィカルユーザインターフェイス(GUI)が付属しています。GUI を利用することによって、PDF を生成することなく組版結果を画面上で確認することができます。

### メイン画面

XSL Formatter V4.1 の GUI 画面構成は次のとおりです。



#### 1. タイトルバー

タイトルバーには、XSL Formatter V4.1 のタイトルと、表示している元の XML 文書のファイル名が表示されます。また、FO に fo:title フォーマッティングオブジェクトが含まれている場合、axf:document-info 拡張要素によって title が指定されている場合は、そのいずれかの内容(fo:title が優先)も表示されます。



#### 2. メニューバー

XSL Formatter V4.1 には、次の 5 つのメニューがあります。

- ファイル
- 移動
- 表示
- 組版
- ヘルプ

#### 3. ツールバー

よく使用するメニューの機能をツールバーに置いてあります。マウス操作によってワンタッチで機能を実行できます。☞ [\[表示\]-\[ツールバー\]](#)

#### 4. ステータスバー

ステータスバーには次の内容が表示されます。☞ [\[表示\]-\[ステータスバー\]](#)

- ツールバー上のボタンにフォーカスしたときのガイド。または、現在の状態。
- 表示しているページ位置/総ページ数。
- 表示しているページのサイズ。
- 表示倍率。



## 5. WYSIWYG (What You See Is What You Get)

WYSIWYG ウィンドウには組版結果が表示されます。スクロールバーが表示されているとき、WYSIWYG ウィンドウ上では、マウスポインタは「手」の形になっています。このとき、マウスの左ボタンを押下した状態で画面を自由にスクロールさせることができます。

このウィンドウに、FO をドロップすることで、その文書を組版することができます。また、XML 文書と XSL スタイルシートを同時にドロップすることで、XSLT 変換と組版を続けて行うことができます。スタイルシート指定を含まない XML 文書だけをドロップすると、スタイルシートを開くためのダイアログが表示されます。先に XSL スタイルシートをドロップしたときは、続けて XML 文書をドロップすると組版が開始されます。スタイルシートの指定については、[ドキュメント/スタイルシートの指定ダイアログ](#) を参照してください。

画面上の文字列や画像などのエリア上にマウスを持っていったときに、そのエリアに関する情報をツールチップとして表示します。実際に使われているフォント名やサイズ、画像の種類や大きさなどを確認することができます。



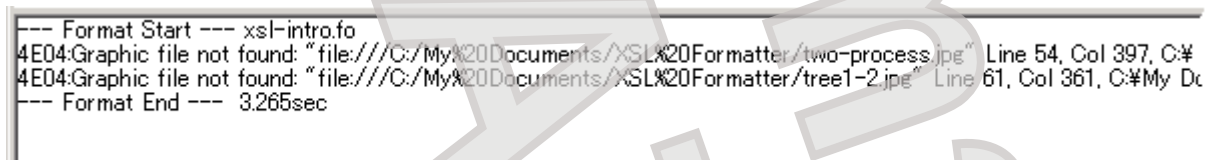
フォント名については、指定したフォントと実際に採用されるフォントの違いを示すために、いくつかが表示されます。メニューの [\[グリフ表示\]](#) も参照してください。

- font-family= FO で指定された font-family から選択されたものが表示されます。
- font-name= 実際に選択されたフォント名が表示されます。font-family と同じ場合は表示されません。
- display-name= 画面上に文字を表示するために、Windows が選択したフォント名が表示されます。font-name と同じ場合は表示されません。

WYSIWYG ウィンドウには、[SVG](#) など、[XSL Formatter V4.1](#) がサポートしている [グラフィクスファイル](#) をドロップして、描画させることができます。

## 6. ログウィンドウ

組版の実行状況がロギングされます。組版上の軽微な警告は、ダイアログに出さず、ここに表示されます。表示内容があまり多くなると、古い内容は捨てられます。



ログウィンドウへの表示内容を、自動的にファイルに出力することができます。[その他設定ダイアログ](#) の [その他ページ](#) で、[\[ログファイル書き出し\]](#) をチェックしてください。

[XSL Formatter V4.1](#) を終了するとき、画面の位置や大きさは記憶され、次回起動時に同じ位置に同じ大きさで表示されます。






## メニュー

### 1. ファイル(F)






メニュー	ショートカット	説明
開く(O)...	Ctrl+O	<a href="#">ドキュメント/スタイルシートの指定ダイアログ</a> が表示されます。
エリアツリーの保存(A)...	Ctrl+A	<a href="#">エリアツリーの保存ダイアログ</a> が表示されます。
FO ツリーの保存(T)...		<a href="#">FO ツリーの保存ダイアログ</a> が表示されます。
FO の保存(F)...		<a href="#">FO の保存ダイアログ</a> が表示されます。
ドキュメントの編集(C)		現在組版の対象となっている XML ドキュメントやスタイルシートを <a href="#">その他設定ダイアログ</a> の <a href="#">外部エディタページ</a> で指定されているエディタを用いて編集します。
スタイルシートの編集(Y)		
印刷(P)...	Ctrl+P	<a href="#">印刷ダイアログ</a> が表示されます。
PDF 出力(D)...	Ctrl+D	<a href="#">PDF 出力ダイアログ</a> が表示されます。



メニュー	ショートカット	説明
SVG 出力(V)...		SVG 出力ダイアログ が表示されます。
文書情報(I)...		文書情報ダイアログ が表示されます。
オプション設定読み込み(M)...		オプション設定読み込みダイアログ が表示されます。
オプション設定書き出し(E)...		オプション設定書き出しダイアログ が表示されます。
<最近のファイル>		最近組版したファイルが表示されます。
終了(X)	Alt+F4	XSL Formatter V4.1 を終了します。

## 2. 移動(M)





メニュー	ショートカット	説明
先頭ページ(F)	Ctrl+Home	先頭のページに移動します。
前ページ(P)	Ctrl+PageUp	前のページに移動します。
次ページ(N)	Ctrl+PageDown	次のページに移動します。
最終ページ(L)	Ctrl+End	最後のページに移動します。途中で組版を中止した場合は、組版済みの最後のページに移動します。
 ページ指定(G)...	Ctrl+G	ページ指定ダイアログ が表示されます。1 ページしかないときは選択できません。現在のページ位置は、ステータスバーに表示されています。
 戻る(B)	Alt+←	ページの移動履歴を記憶しています。この履歴をたどって移動することができます。この履歴は 20 世代分記憶されます。
 進む(W)	Alt+→	再組版するときは、直前に表示していたページが記憶されます。[戻る] を選べば先ほどのページへ移動することができます。
 文字列検索(S)...	Ctrl+F	文字列検索ダイアログ が表示されます。
 属性検索(R)...	Shift+Ctrl+F	属性検索ダイアログ が表示されます。
前検索(V)	Shift+F3	直前の検索位置から、前方向に検索を行います。
次検索(X)	F3	直前の検索位置から、次方向に検索を行います。

## 3. 表示(V)


メニュー	ショートカット	説明
 全体表示(F)	Ctrl+V	現在の WYSIWYG ウィンドウの大きさに 1 ページ全体がちょうど収まるように表示倍率を自動調整します。
 ページ幅(W)	Ctrl+W	現在の WYSIWYG ウィンドウの幅にちょうど収まるように表示倍率を自動調整します。
 拡大(I)	Ctrl+1	表示倍率を変更します。次のように推移します。
 縮小(O)	Ctrl+2	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 400%</li> <li>• 300%</li> <li>• 200%</li> <li>• 150%</li> <li>• 125%</li> <li>• 100%</li> <li>• 75%</li> <li>• 66.7%</li> <li>• 50%</li> <li>• 33.3%</li> <li>• 25%</li> <li>• 12.5%</li> </ul> これら以外の値を指定したいときは、倍率指定ダイアログ で指定します。現在の表示倍率は、ステータスバーに表示されています。
倍率指定(Z)...	Ctrl+0	倍率指定ダイアログ が表示されます。
単一ページ(N)		WYSIWYG ウィンドウの表示を 1 ページごとに行うのか、連続的に行うのかを指定します。
連続ページ(U)		
 ボーダー表示(B)	Ctrl+B	組版結果がどのようにエリア分割されているのかを確認することができます。このボーダーは、PDF 出力や印刷には影響しません。
ボーダー色(C)...		色の指定ダイアログ が表示され、ボーダー色を変更することができます。

メニュー	ショートカット	説明
定規表示(R)		文書中の文字などの位置を確認するために、定規を表示することができます。定規は好きな場所に移動することができます。
 トンボ表示(P)		トンボが含まれる文書を組版したときに有効となり、トンボを表示するかどうかを選択します。
 グリフ表示(G)		表示されている文字が、実際に指定されているフォントで表示されているかどうかを確認することができます。Windows では、フォントを置き換えてしまうことがあり、そのような文字は PDF 出力したときにうまく出力されません。
ツールバー(T)		ツールバー を表示するか隠すか指定します。
ステータスバー(S)		ステータスバー を表示するか隠すか指定します。
ログウィンドウ(L)		ログウィンドウ を表示するか隠すか指定します。ログウィンドウは、組版が行われると自動的に表示されます。

#### 4. 組版(O)

メニュー	ショートカット	説明
 組版(F)	F5	現在のドキュメント(FO や XML+XSL など)を組版します。
 組版中止(S)	ESC	組版を中止します。中止した時点までのページを閲覧することができます。
 組版オプション設定(O)...	Shift+Ctrl+O	組版オプション設定ダイアログ が表示されます。
 PDF オプション設定(P)...	Shift+Ctrl+P	PDF オプション設定ダイアログ が表示されます。
その他設定(T)...		その他設定ダイアログ が表示されます。

#### 5. ヘルプ(H)


メニュー	ショートカット	説明
 オンラインマニュアル(O)	F1	本オンラインマニュアルを表示します。
Q&A(Q)		インターネット上の Q&A を表示します。
サポートヘメール(M)		弊社サポートヘメールを出します。メール本文に、製品シリアルなどサポートに必要な情報が自動的に埋め込まれます。評価版では無効です。
アンテナハウスウェブサイト(W)		インターネット上の 弊社ウェブサイト を表示します。
XSLFormatterV4.1 について(A)...	Shift+F1	XSL Formatter V4.1 の バージョン情報ダイアログ を表示します。

### ポップアップメニュー

WYSIWYG ウィンドウ上で次のポップアップメニューが表示されます。

メニュー	説明
組版	現在のドキュメント (FO や XML+XSL など) を組版します。
組版中止	組版を中止します。

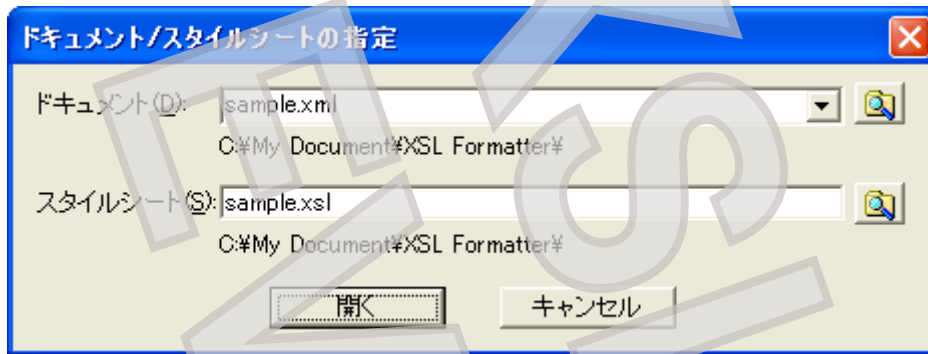
ログウィンドウ上でのコンテキストメニューは、Windows の機能に依存しています。

定規上で次のポップアップメニューが表示されます。 

メニュー	説明
cm	定規の単位を cm にします。
mm	定規の単位を mm にします。
in	定規の単位を in にします。
pt	定規の単位を pt にします。
pc	定規の単位を pc にします。
リセット	定規の位置を初期状態に戻します。
非表示	定規を非表示にします。



## ドキュメント/スタイルシートの指定ダイアログ



組版したい FO または、XML と XSL の組を指定します。

[ドキュメント] には、FO 文書、または XML 文書を指定します。

[スタイルシート] には、XSL スタイルシートやプロジェクトファイルを指定します。プロジェクトファイルとは、弊社 XSL Report Designer で使用するファイルです。FO 文書が指定されているときは無効です。

HTTP 経由の URL 指定も可能なので、インターネット上の文書を指定することができます。また、ローカルファイルを file:// で始まる URL 形式で指定することもできます。

それぞれのエディットボックスの下には、相対パス指定をしたときの基準となるディレクトリやベース URL が表示されています。

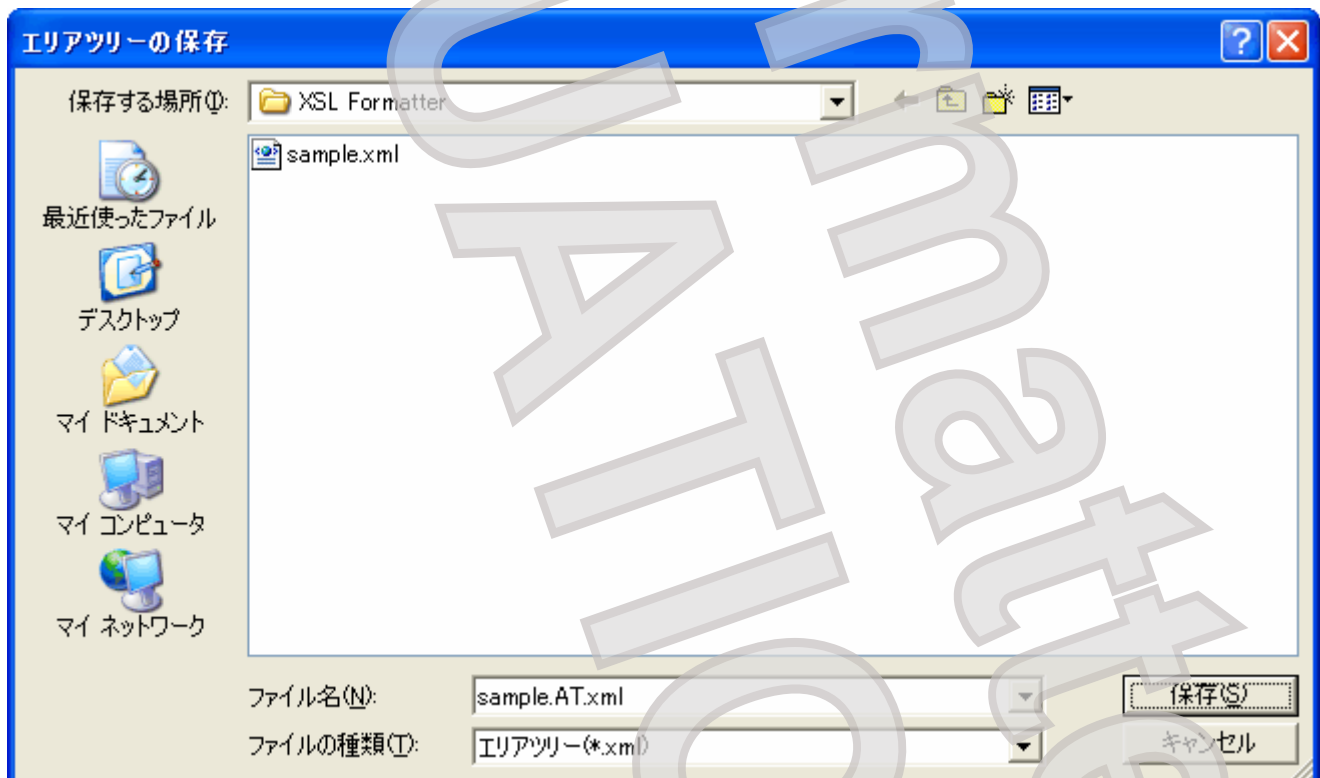
[ドキュメント] のドロップダウンリストには、<最近のファイル> がリストされています。スタイルシートとペアで指定されたものでも XML ドキュメントしかリストされていませんが、それを選ぶと、対応するスタイルシートが [スタイルシート] に自動的に挿入されます。

[開く] ボタンにより、組版が開始されます。

指定された文書が FO なのかそうでないのか等の判断は、拡張子にはよりません。XML 中の情報により判断します。

また、XML 文書中に、スタイルシートの指定が含まれているときは、自動的に指定されているスタイルシートが採用されるので、わざわざスタイルシートを指定する必要はありません。

## エリアツリーの保存ダイアログ

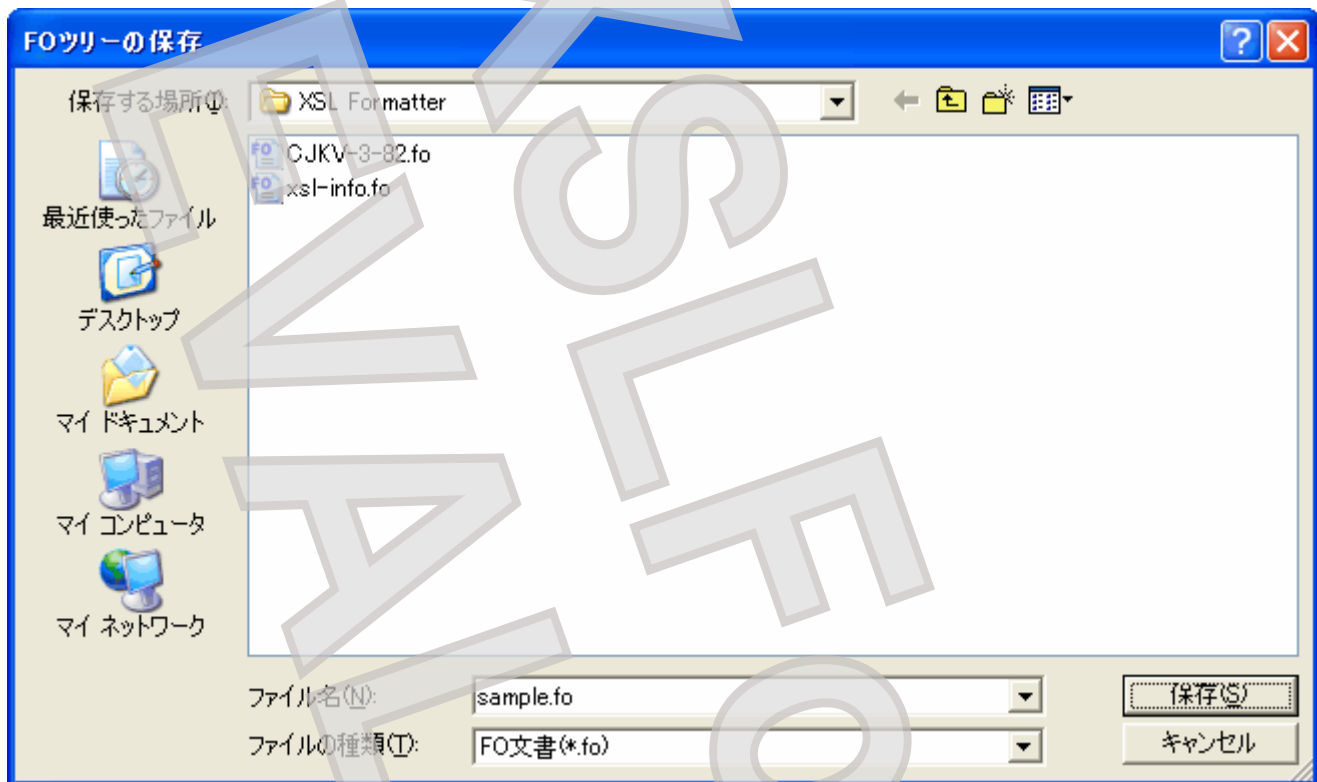


エリアツリーは、FO を評価した結果の XML です。組版のための情報はエリアツリーにすべて含まれています。[保存] を押してエリアツリーの保存に成功すると、MSIE などの現在のブラウザを利用してその XML が開かれます。

ドキュメント/スタイルシートの指定ダイアログで、[ドキュメント] にエリアツリーを指定して組版をすることができます。そのとき、エリアツリーの加工は行わないでください。加工したエリアツリーを組版した場合の結果は保証されません。



## FO ツリーの保存ダイアログ



組版を開始すると、まず、読み込まれた FO または XSLT 変換結果の FO 中の省略されているプロパティなどを補ったり、要素を追加したりして FO を完成させます。エリアツリーはこの完成された FO を評価しながら生成されます。FO ツリーの保存は、このときできた FO を保存します。エリアツリーから組版したときは、メニューが無効で選択できません。

## FO の保存ダイアログ



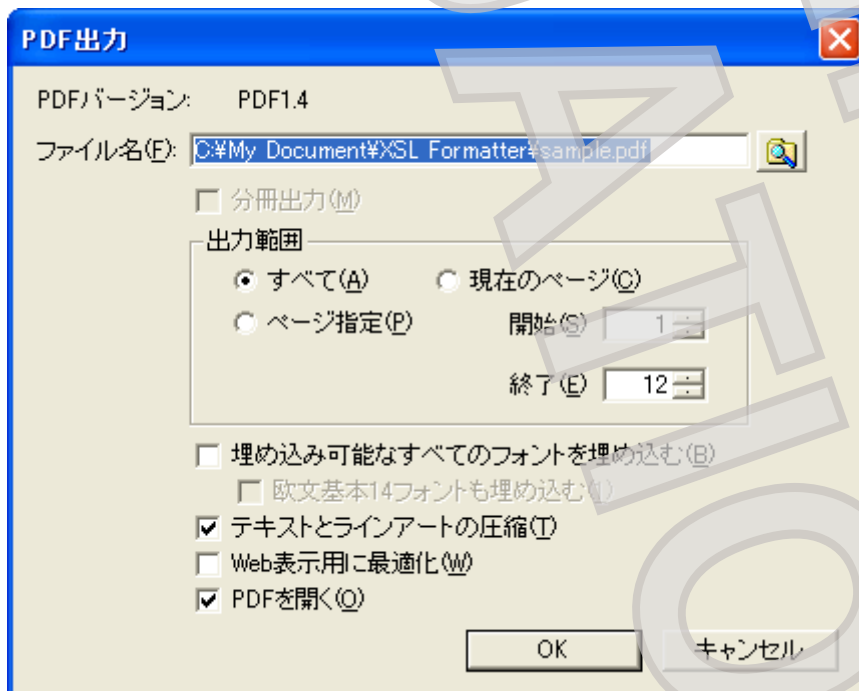
ここで対象となる FO は、XML 文書と XSL スタイルシートを対で指定して組版したときに、その XSLT の変換結果の FO です。XML 文書と XSL スタイルシートの対の指定でないときは、メニューが無効で選択できません。

## 印刷ダイアログ



Windows にインストールされているプリンタに出力することができます。画面上の組版結果はすべてのページでないこともありますが、印刷ではすべてのページを印刷することができます。画面上の組版結果の範囲を超える場合は、先頭ページから再組版しながら印刷します (このとき印刷したページはメモリ上からは破棄されます)。このため画面上の組版結果より時間がかかることがあります。エリア確認用のボーダーは印刷されません。また、印刷に関する制限事項を参照してください。

## PDF 出力ダイアログ



組版結果を、独自開発した PDF 出力エンジンを使用して PDF に出力します。画面上の組版結果はすべてのページでないこともありますが、PDF 出力ではすべてのページを出力することができます。画面上の組版結果の範囲を超える場合は、先頭ページから再組版しながら出力します (このとき出力したページはメモリ上からは破棄されます)。このため画面上の組版結果より時間がかかることがあります。エリア確認用のボーダーは出力されません。

- 分冊出力(M)  
FO 中に `axf:output-volume-info` 拡張要素の含まれている分冊出力可能な FO のとき、チェックすることができます。これをチェックすると、出力範囲は分冊指定に変わります。

- 出力範囲

出力する範囲を指定します。分冊出力のときは分冊数を、そうでないときはページ数を指定します。[終了(E)] に、0 や実際のページ数や分冊数よりも大きい値を指定すると、最後まで出力されます。

- 埋め込み可能なすべてのフォントを埋め込む(B)

フォントを PDF に埋め込むことにより、環境に依存せずにどこでも閲覧できる PDF を作成することができます。しかし、その分ファイルサイズは大きくなります。出力する PDF が PDF/X のときは、常にすべてのフォントの埋め込みを行います。そのとき、このチェックボックスは淡色表示されています。

- 欧文基本 14 フォントも埋め込む(1)

通常、[埋め込み可能なすべてのフォントを埋め込む(B)] を指定しても、欧文基本 14 フォントは埋め込まれませんが、これをチェックすることによって欧文基本 14 フォントも埋め込むことができます。出力する PDF が PDF/X のときは、常に欧文基本 14 フォントの埋め込みを行います。そのとき、このチェックボックスは淡色表示されています。

- テキストとラインアートの圧縮(T)

PDF 中へテキスト情報を圧縮して出力することで、ファイルサイズをコンパクトにすることができます。

- Web 表示用に最適化(W)

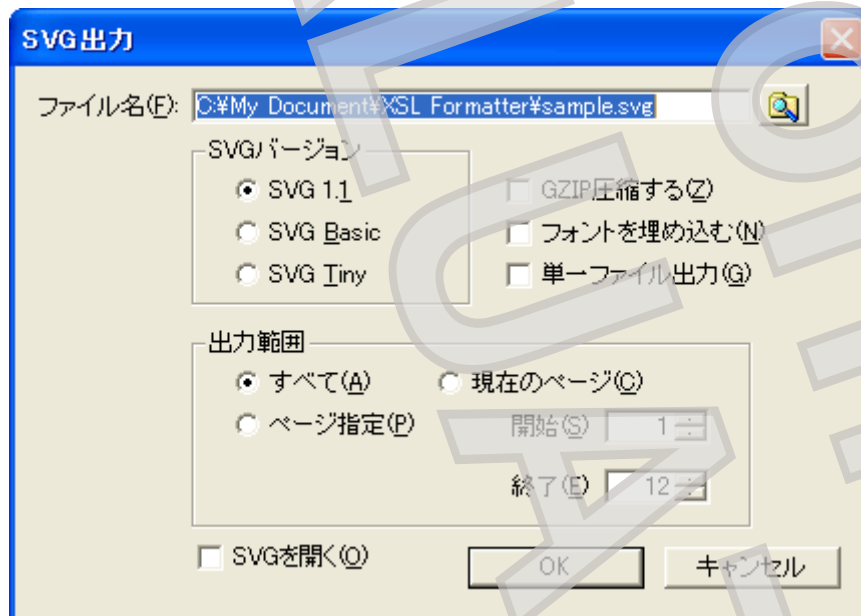
リニアライズド PDF (Linearized PDF) を生成します。PDF はその性格上、一度通常の PDF を生成してからでないと最適化できません。そのため、リニアライズド PDF の生成は通常よりも時間がかかりますが、生成された PDF の Web での表示は高速となります。

- PDF を開く(O)

PDF 作成後、拡張子 .pdf に関連付けられているアプリケーション (多くの場合は Adobe Acrobat または Reader) を使って、その PDF を自動的に開きます。

PDF 出力に関する細かな設定は、[PDF オプション設定ダイアログ](#) で行います。このダイアログでの変更は一時的なもので、[オプション設定ファイル](#) に反映されることはありません。

## SVG 出力ダイアログ



組版結果を、独自開発した SVG 出力エンジンを使用して SVG に出力します。画面上の組版結果はすべてのページでないこともありますが、SVG 出力ではすべてのページを出力することができます。画面上の組版結果の範囲を超える場合は、先頭ページから再組版しながら出力します (このとき出力したページはメモリ上からは破棄されます)。このため画面上の組版結果より時間がかかることがあります。エリア確認用のボーダーは出力されません。

- SVG バージョン

出力する SVG のバージョンを以下から選択します。

- SVG 1.1
- SVG Basic
- SVG Tiny

- 出力範囲

出力する範囲を指定します。評価版では指定できません。

- GZIP 圧縮する(Z)

GZIP 圧縮した svgz を出力します。拡張子は .svgz となります。

- フォントを埋め込む(N)

SVG にフォントを埋め込みます。評価版では指定できません。

- 単一ファイル出力(G)

複数ページを出力するとき、それらをひとつの SVG として出力するか、1 ページごとに別々の SVG として出力するかを指定します。複数の SVG を出力するとき、出力ファイル名の拡張子の前にページ番号が振られます。例えば、指定されたファイル名が document.svg なら、document1.svg、document2.svg、... となります。この番号の書式は、[オプション設定ファイル](#)などで設定することができます。

- SVG を開く(O)  
SVG 作成後、拡張子 .svg に関連付けられているアプリケーションを使って、その SVG を自動的に開きます。

このダイアログでの変更は一時的なもので、オプション設定ファイルに反映されることはありません。その他設定ダイアログの SVG オプション ページを参照してください。

## 文書情報ダイアログ

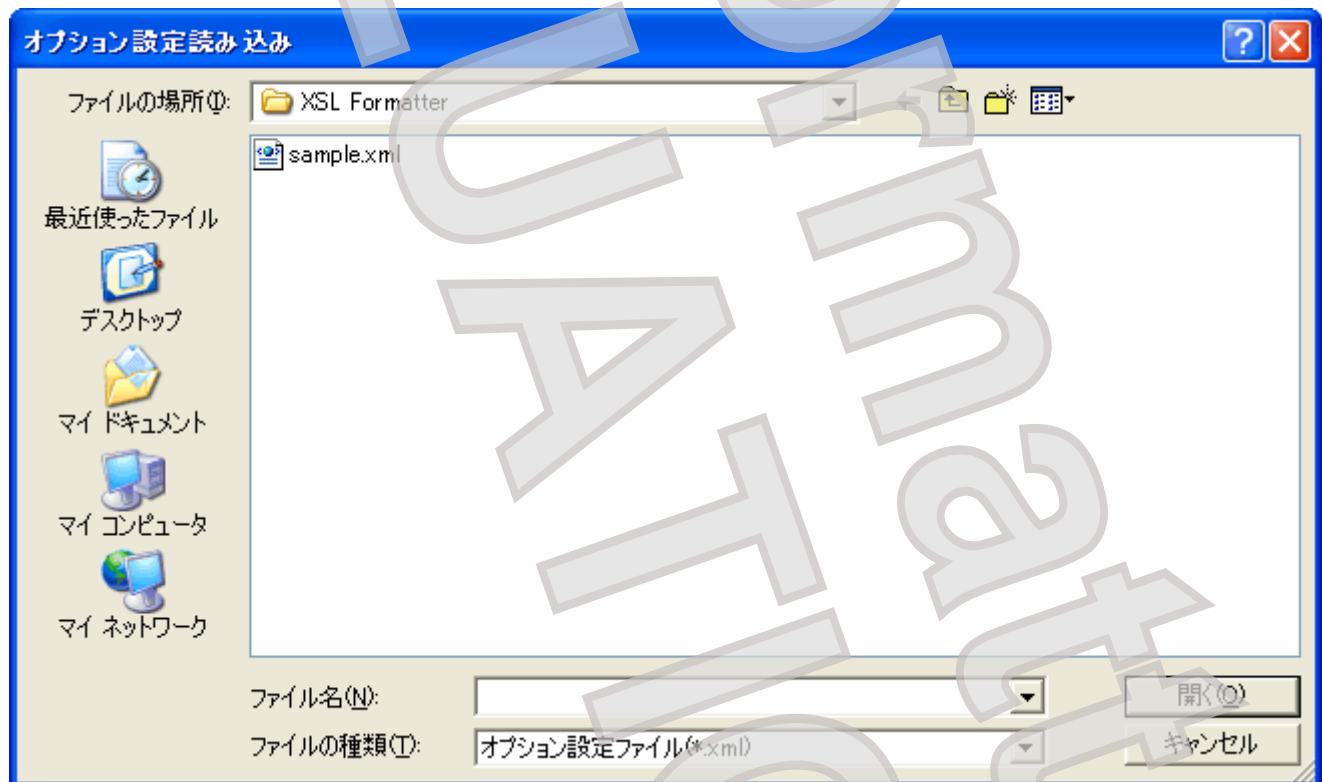


The 'Document Information' dialog box contains the following fields and controls:

- タイトル(T): Text input field
- サブタイトル(S): Text input field
- 作成者(A): Text input field
- キーワード(K): Text input field
- ページモード(P): Dropdown menu
- 起動アクション(Q): Text input field
- OK button
- キャンセル button

FO 中の `axf:document-info` の情報が表示されます。ここで内容を変更することができ、PDF 出力でそれを反映させることができます。変更内容は、元の FO へは反映されません。詳細は `axf:document-info` を参照してください。

## オプション設定読み込みダイアログ

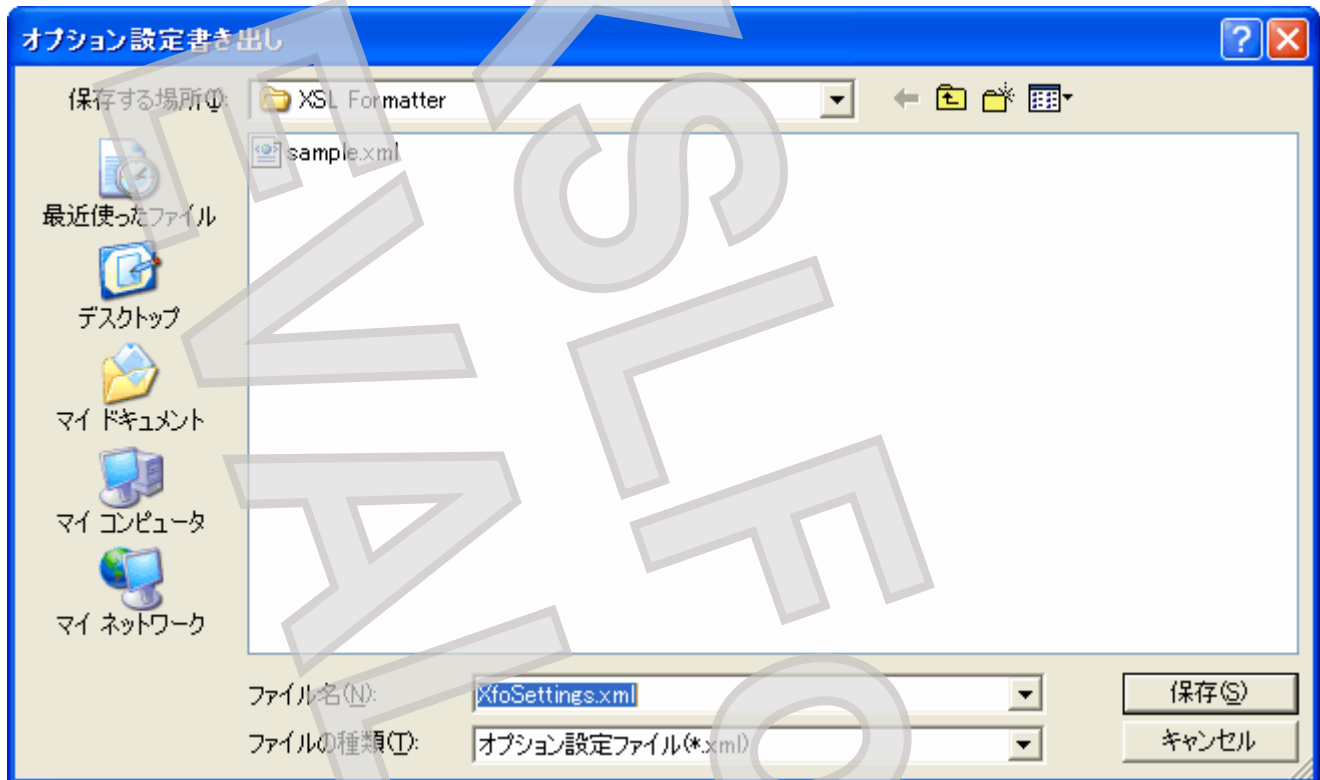


The 'Option Settings Loading' dialog box contains the following elements:

- Files of type: XSL Formatter
- File list: sample.xml
- Left sidebar with icons for:
  - 最近使ったファイル (Recently used files)
  - デスクトップ (Desktop)
  - マイ ドキュメント (My documents)
  - マイ コンピュータ (My computer)
  - マイ ネットワーク (My network)
- File name (N): Text input field
- File type (T): オプション設定ファイル(\*.xml)
- 開く(O) button
- キャンセル button

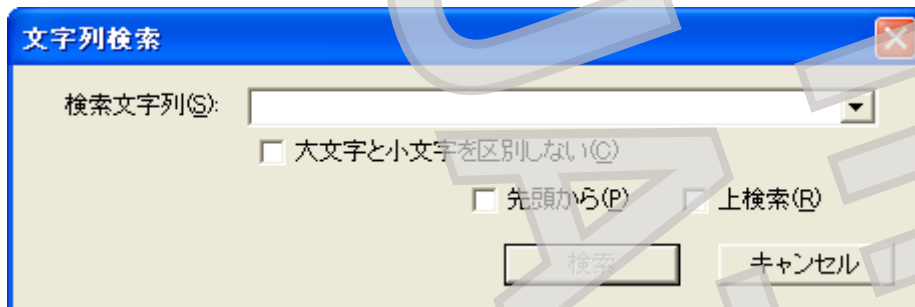
オプション設定ファイルを読み込み、現在の設定とします。ほとんどの設定内容は、オプション設定ダイアログで確認することができます。起動時に、XSLFormatter.exe と同じ場所に XfoSettings.xml というファイルが存在していれば、それをオプション設定ファイルとして自動的に読み込みます。

## オプション設定書き出しダイアログ



現在の設定を、オプション設定ファイルに書き出します。ほとんどの設定内容は、オプション設定ダイアログで確認することができます。

## 文字列検索ダイアログ



検索したい文字列を指定します。このダイアログは、閉じるまで表示され続けます。検索は、前回の検索で何か見つかったときはその次の文字から検索が開始されます。例えば、ABCDE と検索して見つかったとき、次の検索は B から始まります。何も見つからないときは、先頭または最後から検索が始まります。検索結果のハイライトを解除するには、どこかを画面の中をクリックしてください。

- 大文字と小文字を区別しない(C)  
大文字と小文字を区別せずに検索します。すべての大文字と小文字のあるラテン文字やキリル文字などに適用されます。
- 先頭から(P) / 最後から(P)  
これをチェックすると先頭または最後から検索が行われます。[上検索] がチェックされていないときは [先頭から]、[上検索] がチェックされているときは [最後から] と表示が変わります。
- 上検索(R)  
これをチェックすると、先頭に向かって検索します。

検索には、次のような制約があります。

- 空白など、削除されてしまったものやひとつにまとめられてしまったものは検索できません。
- ハイフネーションで綴りが変化したものは検索できません。
- その他、XML 仕様上加工されてしまうテキストは検索できません。

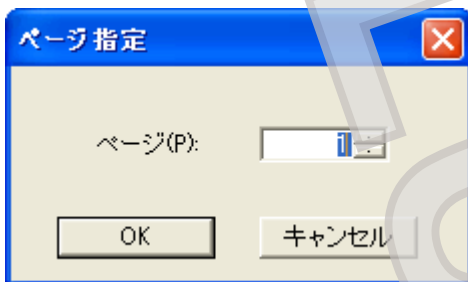
## 属性検索ダイアログ



検索したい属性を指定します。このダイアログは、閉じるまで表示され続けます。

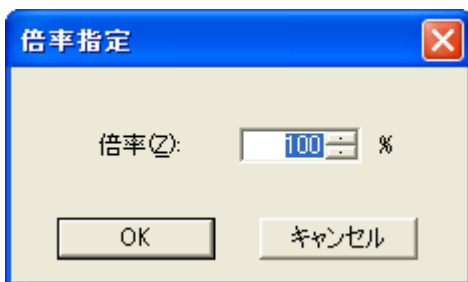
- 下線(U) / 取消し線(T) / 上線(O) / 改訂バー(B)  
検索したい属性を指定します。
- 先頭から(P) / 最後から(P)  
これをチェックすると先頭または最後から検索が行われます。[上検索] がチェックされていないときは [先頭から]、[上検索] がチェックされているときは [最後から] と表示が変わります。
- 上検索(R)  
これをチェックすると、先頭に向かって検索します。

## ページ指定ダイアログ



移動したいページを指定します。1 以上、組版済みページ数以下が指定できます。全部で何ページあるのかは、ステータスバーに表示されています。

## 倍率指定ダイアログ



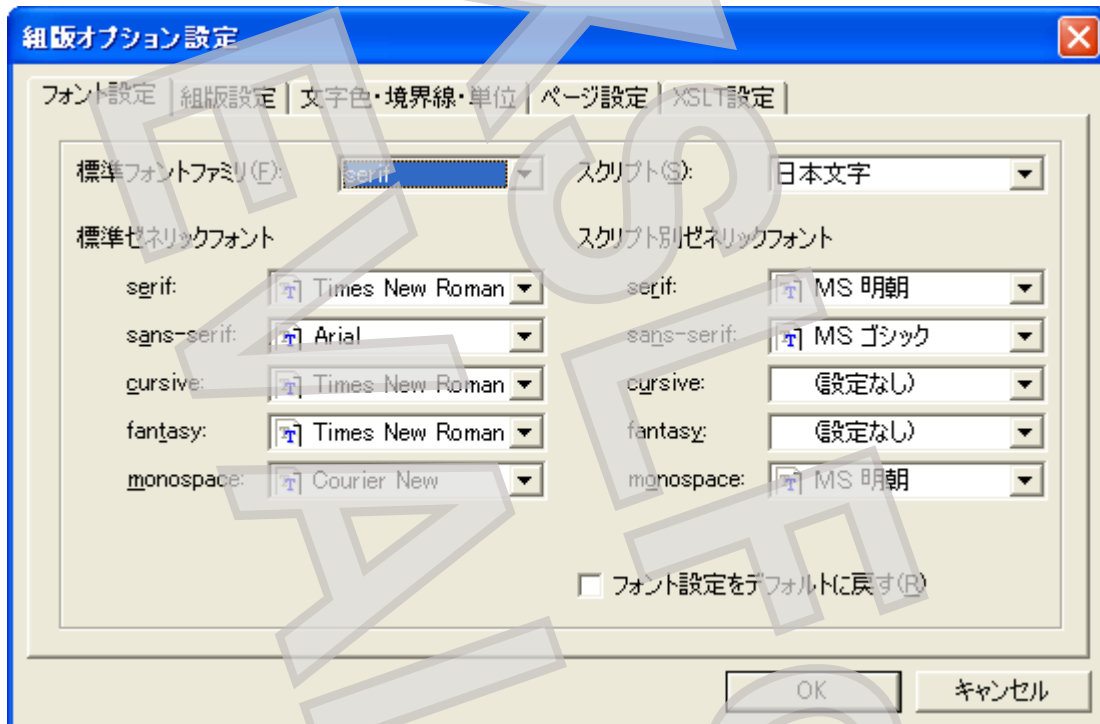
表示倍率を指定します。指定できるのは、5% から 1000% までです。

## 組版オプション設定ダイアログ

GUI では、XSLFormatter.exe と同じ場所に XfoSettings.xml というファイルが存在していれば、それを **オプション設定ファイル** として起動時に自動的に読み込みます。その他の設定ファイルを読み込ませたいときは、**[ファイル]-[オプション設定読み込み]** を行って読み込ませることができます。  
**組版オプション設定ダイアログ** では、**オプション設定ファイル** に設定されている組版に関する項目の調整を行います。ここで変更した内容は、[OK] ボタンにより、XSLFormatter.exe と同じ場所の XfoSettings.xml に書き出されます。したがって、次回起動時に反映されます。



## フォント設定



- 標準フォントファミリー(F)

FO にフォントファミリーの指定がない場合に、自動的に利用するゼネリックフォントファミリーを指定します。FO 中に指定がある場合は、ここでの指定は採用されません。次の 5 つの中から選択します。

- serif
- sans-serif
- cursive
- fantasy
- monospace

これらについては、次の [標準ゼネリックフォント] を参照してください。

- 標準ゼネリックフォント

各ゼネリックフォントファミリーに対して、実際のフォントを割り当てます。FO 中でゼネリックフォントファミリーが指定された場合で、そのときのスクリプトに対する [スクリプト別ゼネリックフォント] が指定されていないときに、ここで割り当てられているフォントが採用されます。

```
<fo:block font-family="serif">
```

ゼネリックフォントファミリーとは、W3C の [CSS2 仕様](#) で定められているフォントファミリーの記号名称で、XSL 仕様でもこのゼネリックフォントファミリーの仕様が受け継がれています。

serif は、筆致の先端に髭のようなセリフを持った書体用のフォントファミリーです。Times New Roman、明朝体などが対応します。

sans-serif は、筆致の先端にセリフを持たない書体用のフォントファミリーです。Arial、Helvetica、ゴシック体などが対応します。

cursive は、手書きのような書体用のフォントファミリーです。

fantasy は、装飾用の書体用のフォントファミリーです。

monospace は、文字の幅が固定の書体用のフォントファミリーです。Courier などが対応します。

- スクリプト(S)

[スクリプト別ゼネリックフォント] での設定対象となるスクリプトを指定します。これを切り替えると、[スクリプト別ゼネリックフォント] の設定も連動して切り替わります。

- スクリプト別ゼネリックフォント

FO 中でスクリプトが明示されている場合や、テキストから判断されるスクリプトでのゼネリックフォントファミリーに対するフォントを設定します。この組は、各スクリプトごとに独立です。スクリプトが不明なときや、そのスクリプトに対するフォントが定義されていないときは、[標準ゼネリックフォント] での設定が採用されます。

どのフォントが採用されるのか例を示します。ここで、[標準フォントファミリー] が serif に設定されているものとし、FO 中には font-family プロパティや script プロパティがここで示したものの以外は指定されていないものとします。また、TEXT のスクリプトは不明であるとします。

1. `<fo:block>TEXT...`

TEXT には、標準ゼネリックフォントの serif に設定されているフォントが採用されます。

2. `<fo:block font-family="sans-serif">TEXT...`

TEXT には、標準ゼネリックフォントの sans-serif に設定されているフォントが採用されます。

3. `<fo:block script="ja">TEXT...`

TEXT には、日本語用のスクリプト別ゼネリックフォント設定の serif に設定されているフォントが採用されます。もし、それが設定されていないときは、標準ゼネリックフォントの serif に設定されているフォントが採用されます。

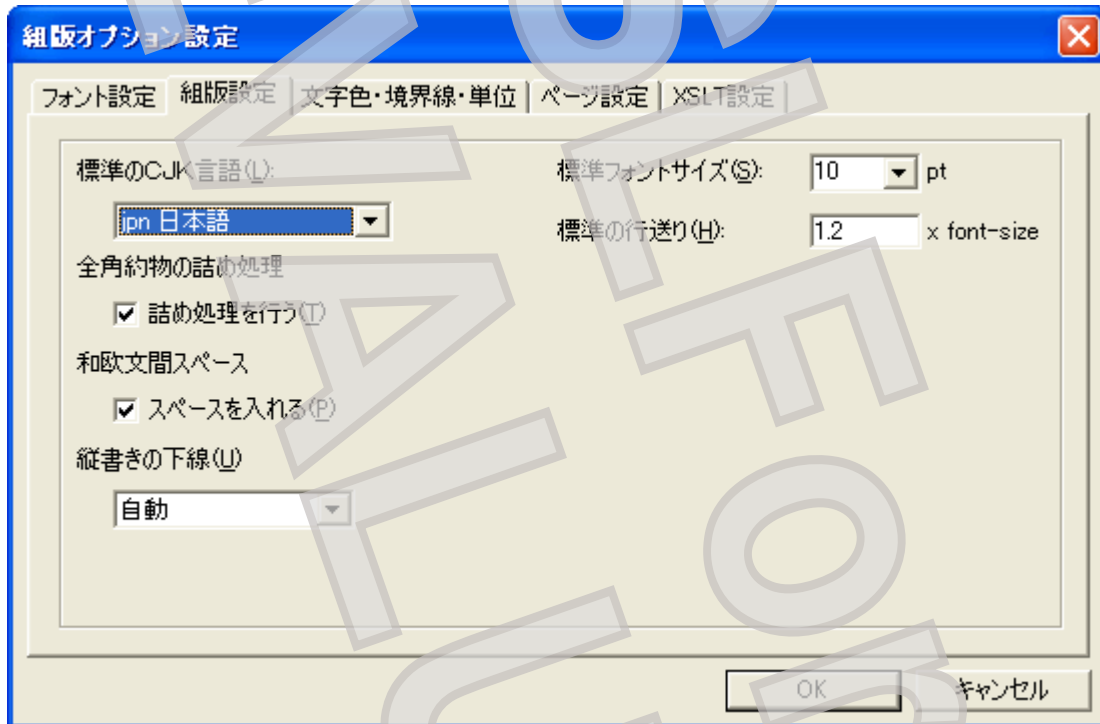
## 4. &lt;fo:block script="ja" font-family="sans-serif"&gt;TEXT...

TEXT には、日本語用のスクリプト別ゼネリックフォント設定の sans-serif に設定されているフォントが採用されます。もし、それが設定されていないときは、標準ゼネリックフォントの sans-serif に設定されているフォントが採用されます。

script プロパティについて「[拡張仕様](#)」を参照してください。

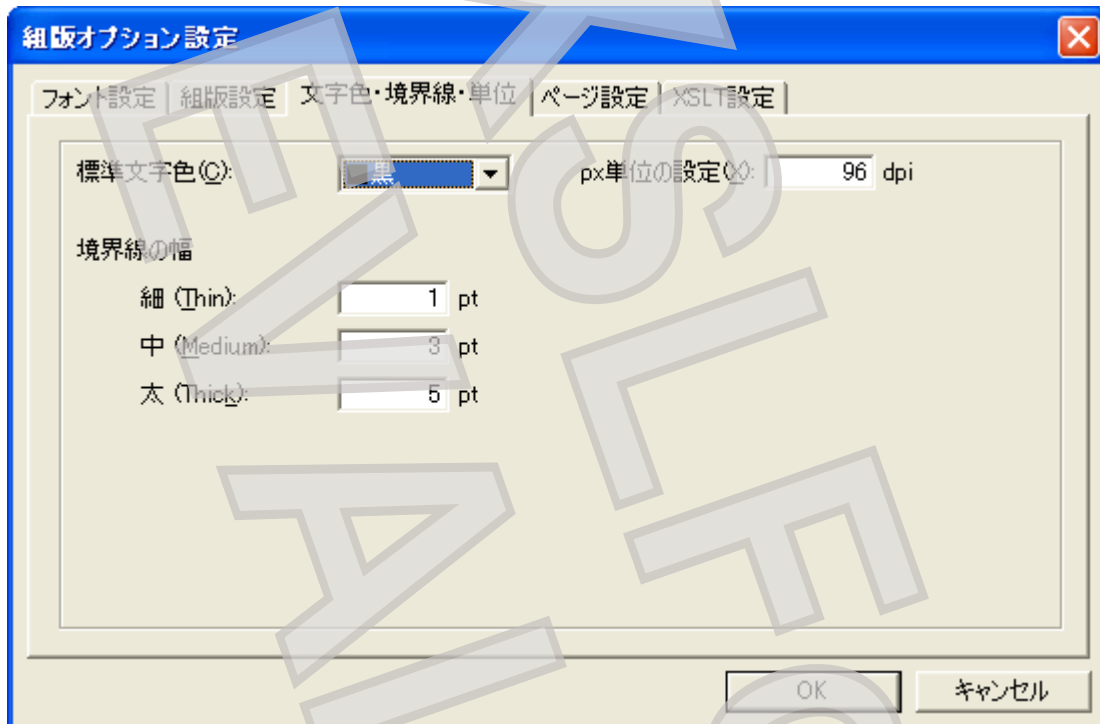
- フォント設定をデフォルトに戻す(R)  
このフォント設定ページでの設定をすべてデフォルトに戻します。ここでのチェックは、[OK] ボタンを押したときに反映されます。

## 組版設定



- 標準の CJK 言語(L)  
明示的にスクリプトが指定されていないとき、漢字だけが出現すると CJK(中国語/日本語/韓国語)の区別がつかないことがあります。そのようなとき、ここでの指定が採用されます。以下から選択します。
  - jpn 日本語
  - kor 韓国語
  - zho-CN 簡体字中国語
  - zho-TW 繁体字中国語
- 全角約物の詰め処理  
日本語で、全角約物の詰め処理を行うかどうかを指定します。この設定は、拡張プロパティ `axf:punctuation-trim="auto"` と `axf: Kerning-mode="auto"` の値に影響します。
- 和欧文間スペース  
日本語で、和欧文間にスペースを空けるかどうかを指定します。この設定は、拡張プロパティ `axf:text-autospace="auto"` の値に影響します。チェックされているときは、`axf:text-autospace="ideograph-numeric ideograph-alpha"` と等価です。
- 縦書きの下線  
縦書きのときの下線を文字の左側に配置するか右側に配置するかを指定します。自動を指定すると、`language` プロパティでの言語が日本語(jpn)または韓国語(kor)のときは右側に、その他の言語では左側に配置されます。`language` プロパティの指定がないときは、標準の CJK 言語 の設定によります。この設定は、拡張プロパティ `axf:vertical-underline-side="auto"` の値に影響します。
- 標準フォントサイズ(S)  
FO 中で `font-size` プロパティが指定されていなかったときに採用されるフォントサイズを指定します。値はポイントで指定します。
- 標準の行送り(H)  
FO 中で `line-height` プロパティが指定されていなかったときに採用される行送りの量を指定します。値は、フォントサイズに対する比率、つまり em で指定します。

## 文字色・境界線・単位



- 標準文字色(C)

FO 中で color プロパティが指定されていないときに採用される前景色を指定します。ここで指定できるのは次のいずれかです。

黒	color="#000000"
青	color="#0000FF"
水色	color="#00FFFF"
ライム	color="#00FF00"
紫	color="#FF00FF"
赤	color="#FF0000"
黄	color="#FFFF00"
白	color="#FFFFFF"
濃紺	color="#000080"
青緑	color="#008080"
緑	color="#008000"
赤紫	color="#800080"
栗色	color="#800000"
オリーブ	color="#808000"
濃い灰色	color="#808080"
薄い灰色	color="#C0C0C0"

- 境界線の幅

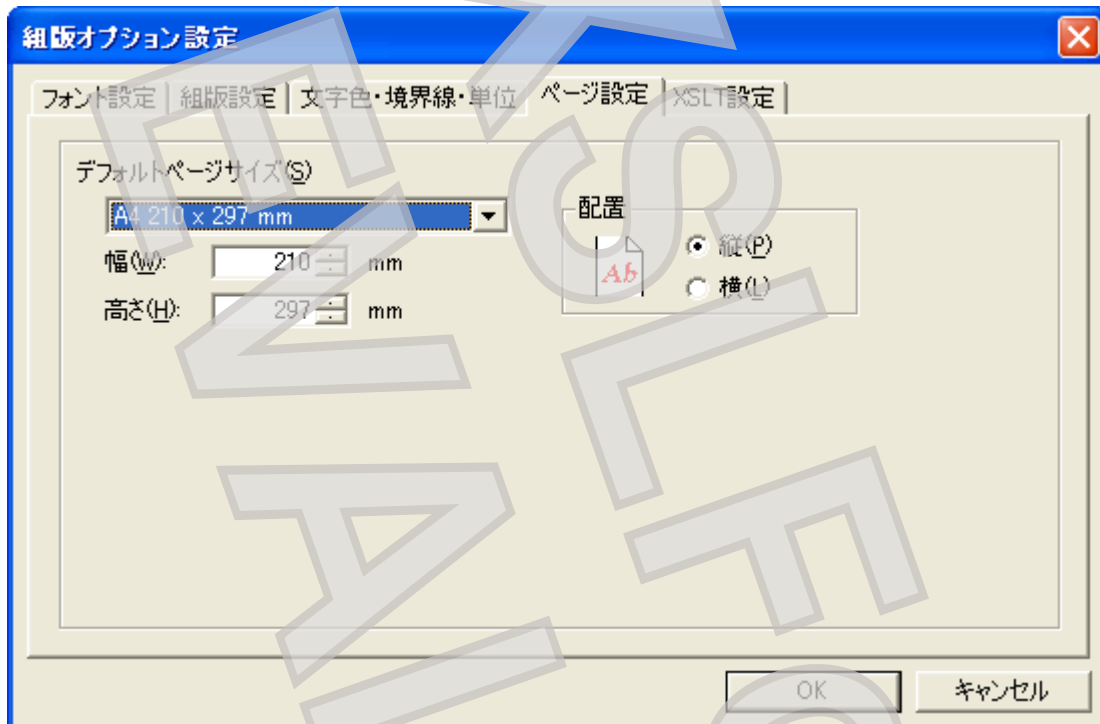
FO 中で、ボーダーなどの太さの指定で、thin、medium、thick に対する実際の太さを指定します。値は、ポイント単位で指定します。

```
<fo:block border-width="thin">
```

- px 単位の設定(X)

FO 中で指定される px 単位の換算率をインチあたりのポイント数で指定します。この値は、実際に画面や PDF などに描画するときに利用されます。

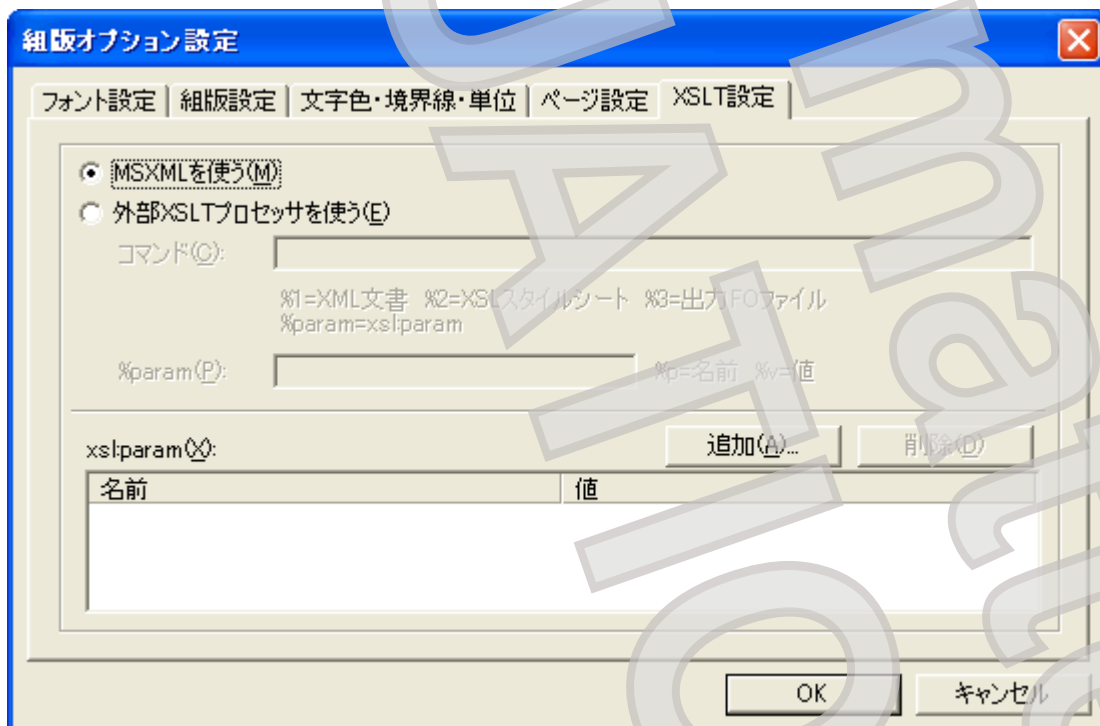
## ページ設定



- デフォルトページサイズ(S)

FO 中で、page-width や page-height プロパティが指定されていないときに採用されるページサイズを指定します。コンボボックスから選んだ用紙サイズが [幅(W)]、[高さ(H)] に反映されますが、その値は任意に変更できます。[配置] で、用紙の向きを変更すると、[幅(W)] と [高さ(H)] の値が入れ替わります。

## XSLT 設定



XSLT プロセッサに関する設定を行います。詳細は [XSLT の設定](#) を参照してください。

- MSXML を使う(M)

XSLT プロセッサに、MSXML3 または MSXML4 を使用するときにはチェックします。

- 外部 XSLT を使う(E)

XSLT プロセッサに、外部 XSLT プロセッサを使うときにチェックします。このとき、使いたい XSLT プロセッサのコマンドラインの書式を [コマンド(C)] に、xsl:param のパラメータ形式を [%param(P)] に指定しなければなりません。コマンドラインが指定されていないときは、MSXML を使うとみなされます。

- `xsl:param(X)`

XSLT プロセッサに与える `xsl:param` のパラメータ名とパラメータ値を指定します。パラメータの追加は [追加(A)...] ボタンで、削除は [削除(D)] ボタンで行います。

いくつかの代表的な XSLT プロセッサの設定例を示します。

- `msxsl`

コマンド: `msxsl %1 %2 -o %3 %param`  
%param: `%p=%v`

- `Xalan`

コマンド: `java -cp xalan.jar org.apache.xalan.xslt.Process -IN %1 -XSL %2 -OUT %3 %param`  
%param: `-PARAM %p %v`

- `Saxon`

コマンド: `java -cp saxon.jar com.icl.saxon.StyleSheet -o %3 %1 %2 %param`  
%param: `%p=%v`

- `libxslt`

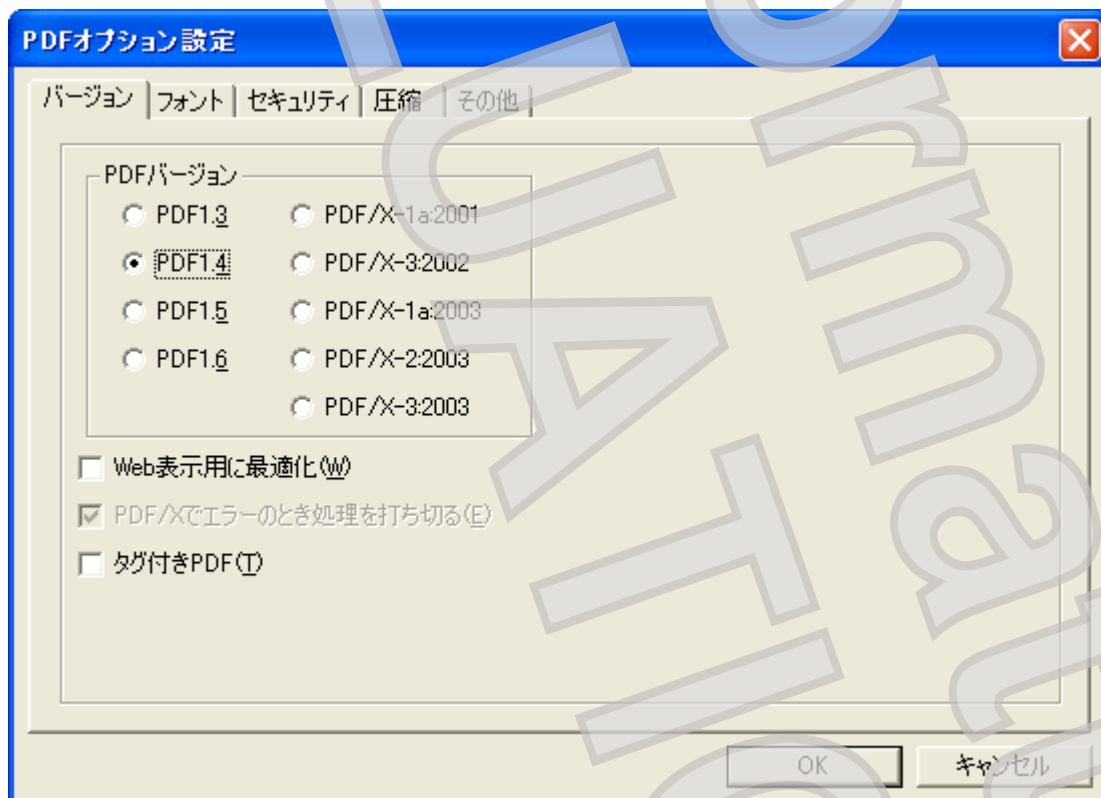
コマンド: `xsltproc --output %3 %param %2 %1`  
%param: `--param %p %v`

**注意:** ここに示した例は不正確です。それぞれのサイトやドキュメントを参照してください。

## PDF オプション設定ダイアログ

GUI では、`XSLFormatter.exe` と同じ場所に `XfoSettings.xml` というファイルが存在していれば、それを **オプション設定ファイル** として起動時に自動的に読み込みます。その他の設定ファイルを読み込ませたいときは、**[ファイル]-[オプション設定読み込み]** を行って読み込ませることができます。PDF オプション設定ダイアログでは、**オプション設定ファイル** に設定されている PDF に関する項目の調整を行います。ここで変更した内容は、[OK] ボタンにより、`XSLFormatter.exe` と同じ場所の `XfoSettings.xml` に書き出されます。したがって、次回起動時に反映されます。

## バージョン



- PDF バージョン

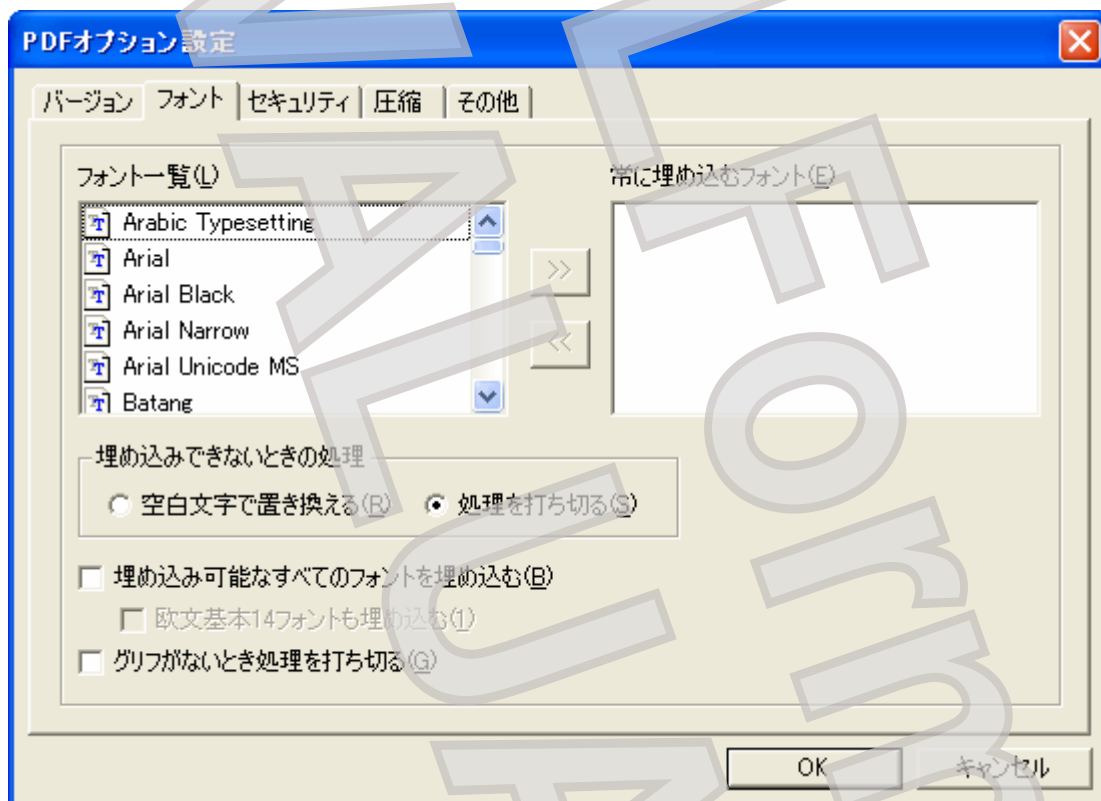
出力する PDF のバージョンを以下から選択します。

- PDF1.3 - Acrobat 4.0
- PDF1.4 - Acrobat 5.0
- PDF1.5 - Acrobat 6.0
- PDF1.6 - Acrobat 7.0
- PDF/X-1a:2001 - ISO 15930-1:2001 (PDF1.3 ベース)
- PDF/X-3:2002 - ISO 15930-3:2002 (PDF1.3 ベース)
- PDF/X-1a:2003 - ISO 15930-4:2003 (PDF1.4 ベース)
- PDF/X-2:2003 - ISO 15930-5:2003 (PDF1.4 ベース)



- PDF/X-3:2003 - ISO 15930-6:2003 (PDF1.4 ベース)
- Web 表示用に最適化(W)  
リニアライズド PDF (Linearized PDF) を生成します。PDF はその性格上、一度通常の PDF を生成してからでないと最適化できません。そのため、リニアライズド PDF の生成は通常よりも時間がかかりますが、生成された PDF の Web での表示は高速となります。
- PDF/X でエラーのとき処理を打ち切る(E)  
PDF/X を作成するとき、例えば PDF/X-1a なのに RGB 画像が含まれているように、PDF/X に適合しない内容が検出されたときに、処理をエラーとして打ち切るか、無視して続行するかどうかを指定します。処理を続行した場合、生成された PDF は、PDF/X としては不適合なものである可能性があります。通常の PDF としては問題ありません。
- タグ付き PDF(T)  
出力される PDF を **タグ付き PDF (Tagged PDF)** にします。出力する PDF が PDF1.3 のときは、タグ付き PDF を選択することはできません。

## フォント



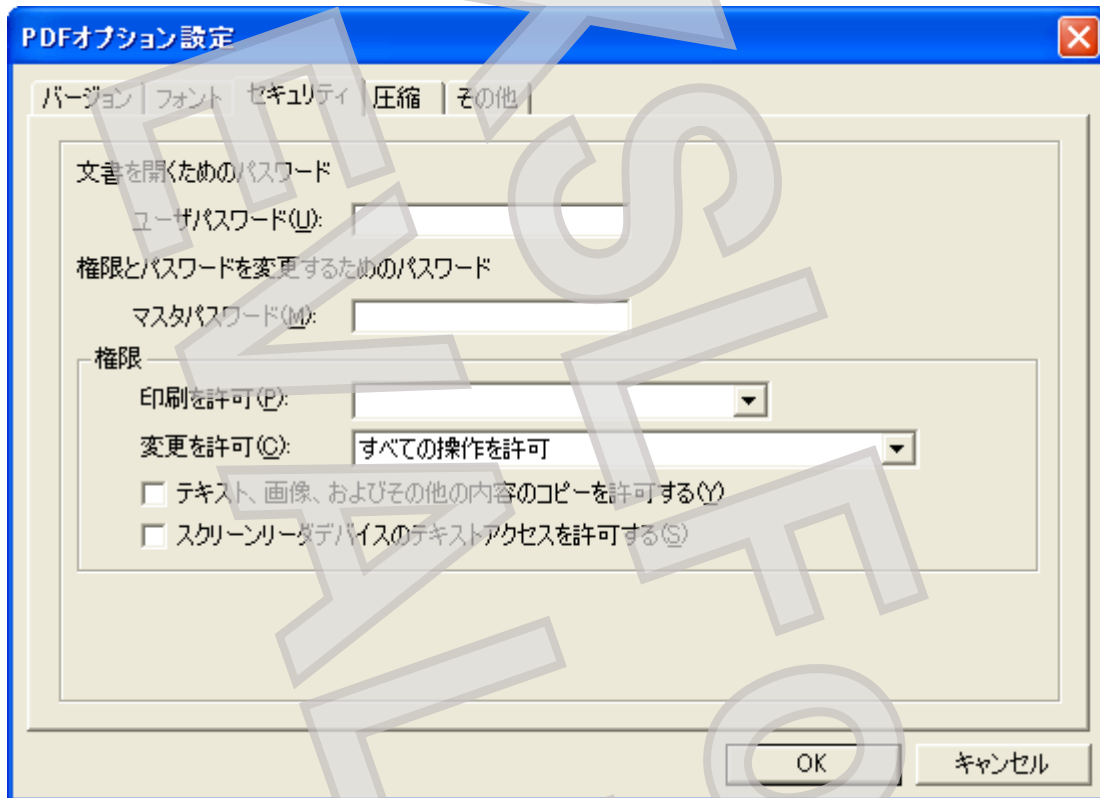
PDF に埋め込みたいフォントを [フォント一覧(L)] から選び [ >> ] ボタンで [常に埋め込むフォント(E)] のリストに移動させることで、そのフォントを PDF に埋め込むことができるようになります。[ << ] ボタンによって埋め込みリストから除外することができます。  
淡色表示されているフォントは、埋め込むことができません。しかし、**オプション設定ファイル** を独自に編集した場合は、埋め込みが許可されていないフォントでも、常に埋め込むフォントリストに含まれていることがあります。しかし、そのフォントを埋め込むことはできません。

出力する PDF が、**PDF/X** のとき、このページのフォントの埋め込みに関する項目は淡色表示されています。

- 埋め込みを指定されたフォントが埋め込めなかったときの処理方法を指定します。  
[空白文字で置き換える(R)] が指定されているときは、埋め込めなかったフォントを空白に置き換えて処理を続行します。  
[処理を打ち切る(S)] が指定されているときは、エラーを報告して PDF の生成を打ち切ります。
- 埋め込み可能なすべてのフォントを埋め込む(B)  
ここをチェックすると、埋め込み可能なすべてのフォントを PDF に埋め込みます。このとき、[フォント一覧(L)] と [常に埋め込むフォント(E)] は淡色表示されます。
- 欧文基本 14 フォントも埋め込む(1)  
通常、[埋め込み可能なすべてのフォントを埋め込む(B)] を指定しても、欧文基本 14 フォントは埋め込まれませんが、これをチェックすることによって欧文基本 14 フォントも埋め込むことができます。
- グリフがないとき処理を打ち切る(G)  
ある文字を表示しようとして、指定されているフォントにそのグリフがないときにエラーとして処理を打ち切るかどうかを指定します。このチェックを外した状態で PDF を生成したとしても、グリフがない場合は PDF 中では空白になったりリボになったりします。また、GUI の画面上で見えている場合でも、実際には指定されたフォントにグリフがない場合があります。



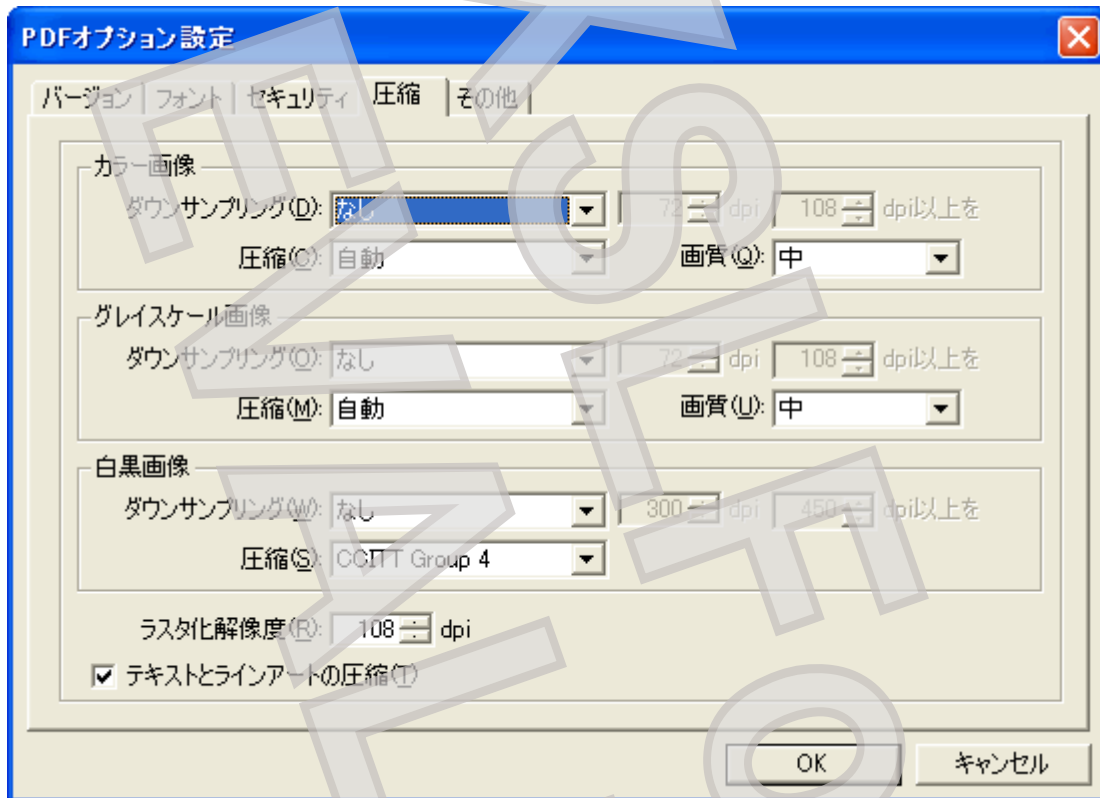
## セキュリティ



出力するPDFが、PDF/X-1aまたはPDF/X-3のとき、このページのすべての項目は淡色表示されています。

- ユーザパスワード(U)  
PDF 文書を開くためのパスワードを指定します。ここでの変更内容は、[オプション設定ファイル](#)には書き出されません。
- マスタパスワード(M)  
PDF の権限とパスワードを変更するためのパスワードを指定します。ここでの変更内容は、[オプション設定ファイル](#)には書き出されません。
- 印刷を許可(P)  
PDF の印刷を許可するかどうかを指定します。PDF1.3 では以下から選択します。
  - 許可しない
  - 高解像度の印刷を許可
 PDF1.4 以降では以下から選択します。
  - 許可しない
  - 低解像度の印刷のみ許可
  - 高解像度の印刷を許可
- 変更を許可(C)  
PDF の変更を許可するかどうかを指定します。PDF1.3 では以下から選択します。
  - 許可しない
  - ページレイアウト、フォームフィールドの入力と署名を許可
  - 注釈の作成、フォームフィールドの入力と署名を許可
  - ページの抽出を除くすべての操作を許可
 PDF1.4 以降では以下から選択します。
  - 許可しない
  - ページの挿入、削除、回転を許可
  - フォームフィールドの入力と署名を許可
  - 注釈の作成、フォームフィールドの入力と署名を許可
  - ページの抽出を除くすべての操作を許可
  - すべての操作を許可
- テキスト、画像、およびその他の内容のコピーを許可する(Y)  
PDF ファイル中のテキストや画像などのクリップボードへのコピーを許可するかどうか指定します。
- スクリーンリーダーデバイスのテキストアクセスを許可する(S)  
PDF ファイル中のスクリーンリーダーデバイスのテキストアクセスを許可するかどうか指定します。この指定は、PDF1.4 以降のとき有効です。

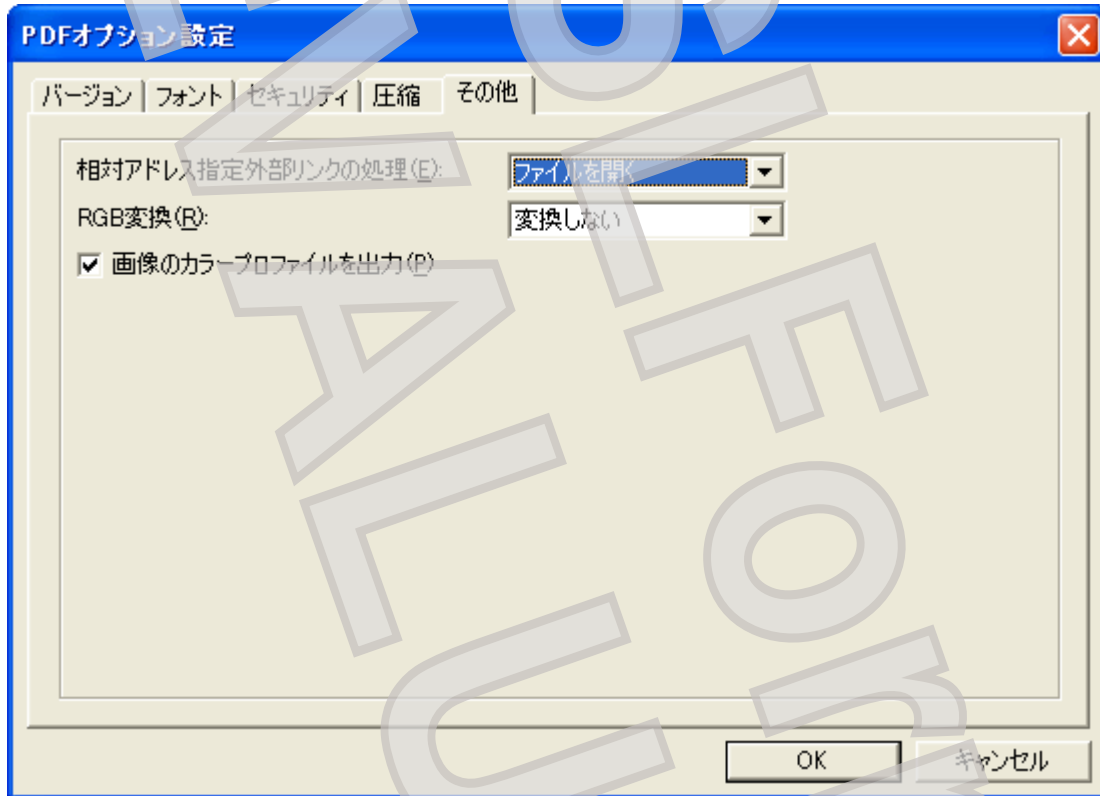
## 圧縮



- カラー画像、グレースケール画像、白黒画像  
ラスタイメージの圧縮方法を、カラー画像、グレースケール画像、白黒画像それぞれに対して指定します。
- ダウンサンプリング  
ダウンサンプリングの方法を以下から選択します。
  - なし
  - バイリニア法
  - バイキュービック法
  - ニアレストネイバー法
 なし以外では、何 dpi 以上の画像を何 dpi にダウンサンプリングするのかを指定します。
- 圧縮  
カラー画像、グレースケール画像では、圧縮方法を以下から選択します。
  - 自動
  - JPEG
  - ZLIB
  - JPEG2000
 自動の場合は、JPEG、ZLIB 圧縮を行ってみてサイズの小さい方を採用します。JPEG2000 圧縮は考慮されません。また、JPEG2000 は、PDF1.5 以上のときのみ有効です。
 白黒画像では、圧縮方法を以下から選択します。
  - CCITT Group 4
  - CCITT Group 3
  - Run Length
  - ZLIB
  - なし
- 画質  
カラー画像、グレースケール画像での JPEG 圧縮のときの画質を以下から選択します。
  - 最低
  - 低
  - 中
  - 高
  - 最高

- ラスタ化解像度(R)  
一部のベクタイメージは、ラスタイメージに変換されて PDF に格納されます。その変換で作成するラスタイメージの解像度を、70 ~ 500dpi の値で指定します。SVG、MathML、EMF、WMF は、ラスタイメージに変換されることなく PDF 内に描画されます。MathML は、「[XSL Formatter MathML オプション](#)」使用時にのみ、ラスタイメージに変換されることなく PDF 内に描画されます。
- テキストとラインアートの圧縮(T)  
PDF 中のテキストとラインアートを圧縮して、PDF のサイズを小さくするかどうかを指定します。

## その他

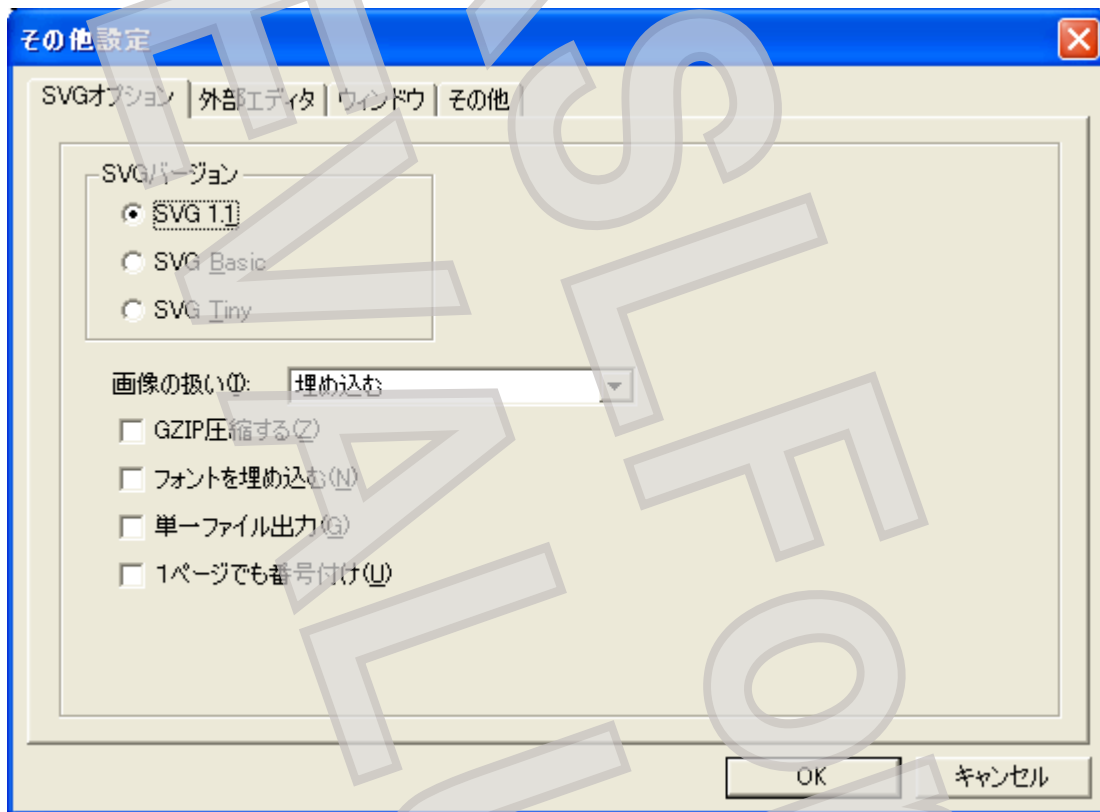


- 相対アドレス指定外部リンクの処理(E)  
相対アドレスで指定された外部へのリンクを、PDF のリンクプロパティにどのように変換するかを、以下から選択します。
  - ファイルから開く
  - World Wide Web リンク
- RGB 変換(R)  
RGB の色空間(DeviceRGB)を DeviceGray に変換する方法を指定します。
  - 変換しない  
何もしません。DeviceRGB で出力されます。
  - 黒をデバイスグレイ  
黒を DeviceGray で出力し、他は DeviceRGB で出力します。
  - グレイをデバイスグレイ  
グレイ調(モノトーン)を DeviceGray で出力し、他は DeviceRGB で出力します。
  - すべてデバイスグレイ  
すべての RGB を DeviceGray に変換して出力します。この変換は  $\text{gray} = 0.3 \times \text{red} + 0.59 \times \text{green} + 0.11 \times \text{blue}$  で行われます。(ここに、 $0.0 \leq \text{red, green, blue} \leq 1.0$ )
  - すべて CMYK  
すべての RGB を CMYK に変換して出力します。

独自描画エンジンを使って描かれる SVG、MathML、EMF、WMF 以外の画像については何も変換しません。出力する PDF が PDF/X-1a のときは、常に [すべて CMYK] とみなされます。そのとき、このコンボボックスは淡色表示されています。
- 画像のカラープロファイルを出力(P)  
元画像に含まれるカラープロファイルを PDF へも出力するかどうかを指定します。

## その他設定ダイアログ

### SVG オプション



SVG オプション設定ページ では、[オプション設定ファイル](#) に設定されている SVG に関する項目の調整を行います。ここで変更した内容は、[OK] ボタンにより、XSLFormatter.exe と同じ場所の XfoSettings.xml に書き出されます。したがって、次回起動時に反映されます。

- SVG バージョン

出力する SVG のバージョンを以下から選択します。

- SVG 1.1
- SVG Basic
- SVG Tiny

- 画像の扱い(I)

SVG に画像を埋め込むかリンクするかを指定します。

- 埋め込む
- すべて複写してリンク
- 外部ファイルをリンク
- 外部ファイルを複写してリンク

これらについては、[SVG 出力の「イメージ出力」](#)を参照してください。

- GZIP 圧縮する(Z)

GZIP 圧縮した svgz を出力します。拡張子は `.svgz` となります。

- フォントを埋め込む(N)

SVG にフォントを埋め込みます。一部のフォントは、正しく埋め込めないことがあります。

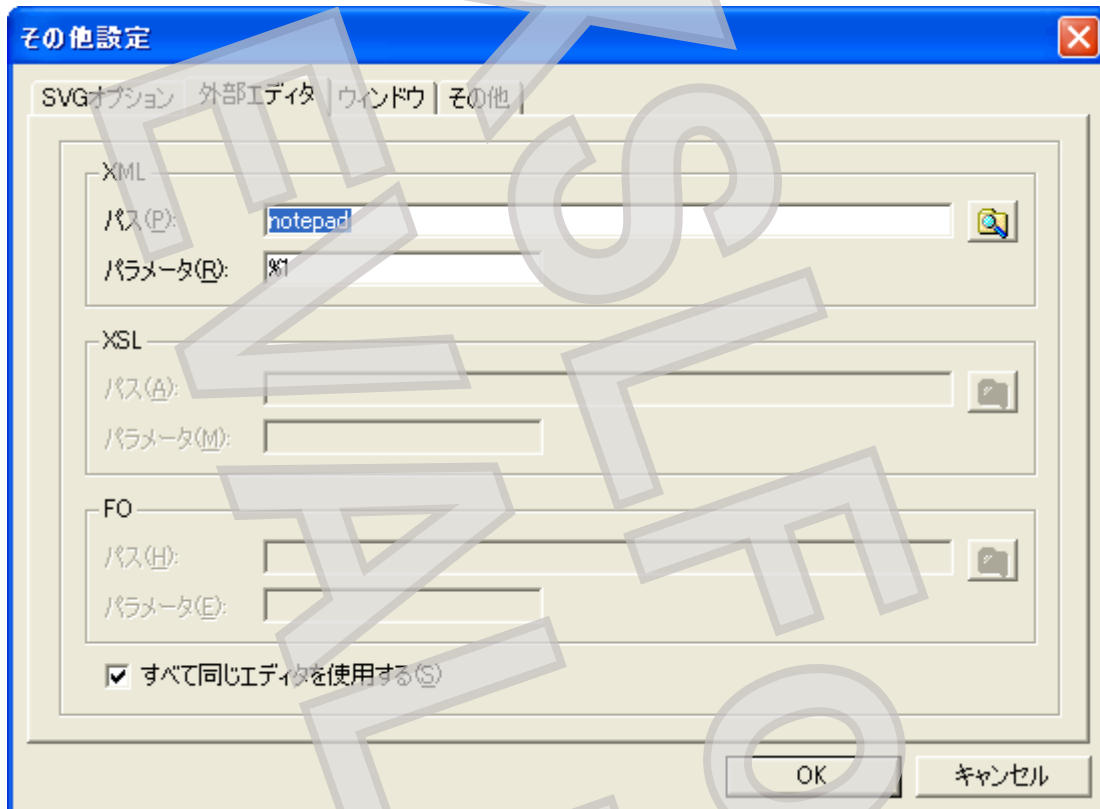
- 単一ファイル出力(G)

複数ページを出力するとき、それらをひとつの SVG として出力するか、1ページごとに別々の SVG として出力するかを指定します。複数の SVG を出力するとき、出力ファイル名の拡張子の前にページ番号が振られます。例えば、指定されたファイル名が `document.svg` なら、`document1.svg`、`document2.svg`、…となります。この番号の書式は、[オプション設定ファイル](#)などで設定することができます。

- 1ページでも番号付け(U)

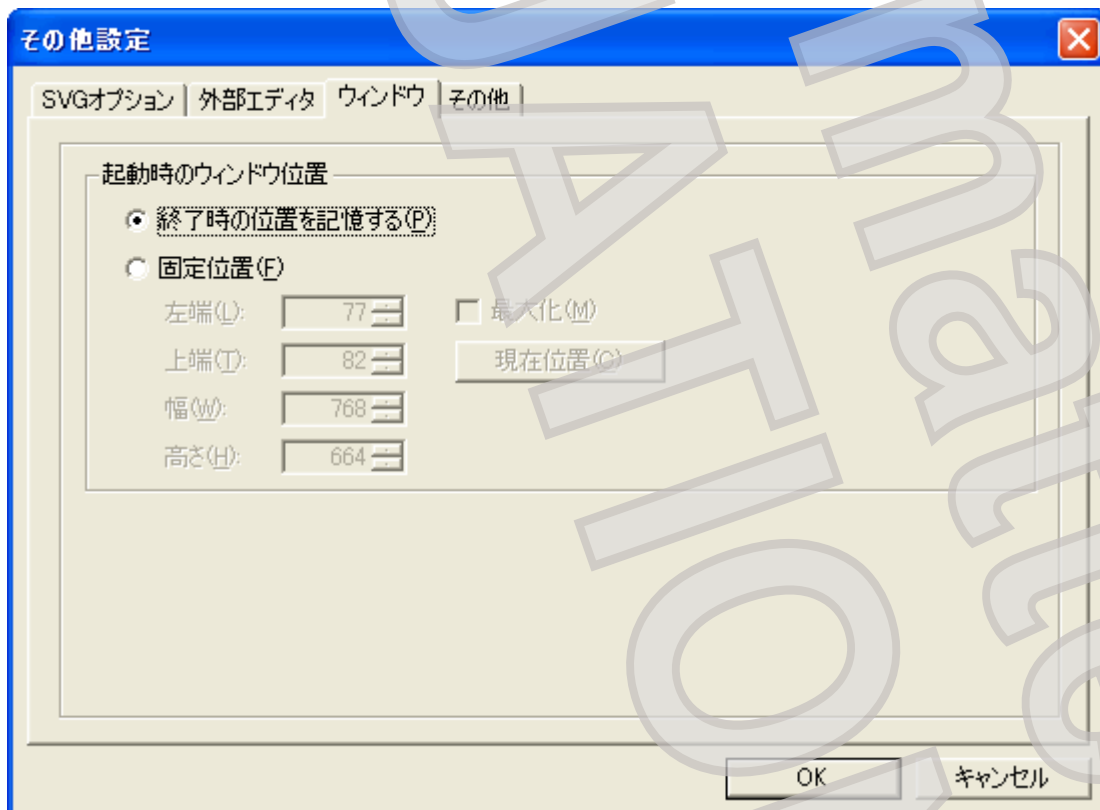
単一ファイル出力が指定されていないとき、SVG が1ページしかないときでもファイル名に番号付けを行うかを指定します。

## 外部エディタ



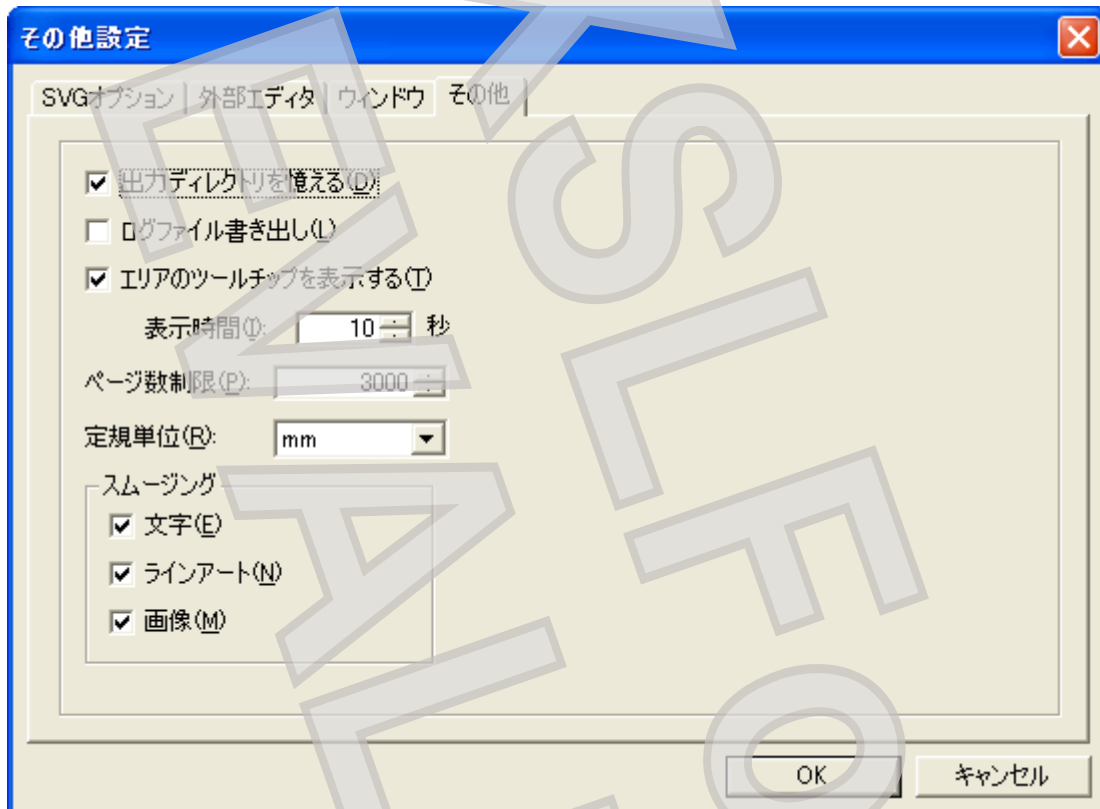
現在組版の対象となっている XML ドキュメントやスタイルシートを、ここで指定されているエディタを使って編集することができます。[ファイル]-[ドキュメントの編集] や [ファイル]-[スタイルシートの編集] で利用されます。

## ウィンドウ



- 起動時のウィンドウ位置  
起動時の GUI のウィンドウの位置を指定します。固定位置を選んで [現在位置] ボタンを押すと、そのときの情報が入力されます。

## その他



- 出力ディレクトリを憶える(D)**  
 PDF 出力ダイアログ などでファイル名の基準となるディレクトリに対して、前回の位置を憶えておくかどうか指定します。チェックしていないときは、組版した文書と同じディレクトリが仮定されます。
- ログファイル書き出し(L)**  
 ログウインドウへの出力内容を、XSLFormatter.exe と同じ場所に XSLFormatter.log という名前で出力します。XSLFormatter.exe 起動時に、このファイルの内容は消去されます。
- エリアのツールチップを表示する(T)**  
 画面上の文字列や画像などのエリア上にマウスを持っていったときに、そのエリアに関する情報をツールチップとして表示するかどうかを指定します。ツールチップは、マウスを動かしたり、指定された表示時間に達すると自動的に消えます。
- ページ数制限(P)**  
 GUI では表示できるページ数に限界を設けています。たくさんのページを表示するには、たくさんのメモリ資源が必要です。作業上ストレスのない適切な値を設定してください。制限事項を参照してください。なお、コマンドラインインターフェイスなど、他のインターフェイスではこのような制限はありません。
- 定規単位(R)**  
 表示される定規の単位を以下から選択します。定規の表示は、表示メニューから行います。
  - cm
  - mm
  - in
  - pt
  - pc
- スムージング V4.1**  
 画面上でアンチエイリアス処理を行うかどうかを指定します。以下のそれぞれに対して指定することができます。
  - 文字
  - ラインアート
  - 画像

## バージョン情報ダイアログ

XSL Formatter V4.1 のバージョン情報と、ライセンス情報を表示します。評価版のときは、その旨表示され、利用期限もそこで確認することができます。

## 起動時パラメータ

GUI プログラム XSLFormatter.exe は、パラメータを付けて起動することができます。



パラメータ	機能
-s	すでに <b>XSL Formatter V4.1</b> が起動されていたら、起動済みの <b>XSL Formatter V4.1</b> で組版をします。このパラメータが指定されていないときは、別の <b>XSL Formatter V4.1</b> が起動されます。
-d XML ドキュメント	組版対象の XML ドキュメントの URI を指定します。
-t XSL スタイルシート	組版で使用する XSL スタイルシートの URI を指定します。-d、-p、-pt のいずれかのパラメータが指定されていないときは無効です。
-p XML ドキュメント	GUI 画面を表示せず、 <b>印刷ダイアログ</b> を表示して XML ドキュメントを印刷します。-s パラメータは無効です。
-pt XML ドキュメント プリンタ名	GUI 画面を表示せず、 <b>印刷ダイアログ</b> も表示しないで XML ドキュメントを印刷します。プリンタ名が省略された場合は、通常使うプリンタが採用されます。-s パラメータは無効です。
-pts XML ドキュメント プリンタ名	-pt と同じですが、印刷中の中止ダイアログボックスも表示しません。プリンタ名が省略された場合は、通常使うプリンタが採用されます。-s パラメータは無効です。
-ps プリンタ設定ファイル	プリンタ設定ファイルのパス名を指定します。このファイルの作成方法は「 <b>プリンタ設定ファイルの作成方法</b> 」を参照してください。
-c 印刷部数	-pt または -pts パラメータが指定されたときのみ有効で、印刷する部数を指定します。省略された場合は 1 とみなされます。
-pdf XML ドキュメント PDF ファイル	GUI 画面を表示せず、 <b>PDF 出力ダイアログ</b> を表示して XML ドキュメントを PDF 出力します。PDF ファイルは省略できます。-s パラメータは無効です。
-pdft XML ドキュメント PDF ファイル	GUI 画面を表示せず、 <b>PDF 出力ダイアログ</b> も表示しないで XML ドキュメントを指定されたファイルへ PDF 出力します。-s パラメータは無効です。
-pdfs XML ドキュメント PDF ファイル	-pdft と同じですが、出力中の中止ダイアログボックスも表示しません。-s パラメータは無効です。
-param 名前=値	xsl:param のパラメータ名と値を指定します。値が空白を含む場合は、「名前=値」と指定してください。-param は複数指定できます。

- -d、-p、-pt、-pts、-pdf、-pdft、-pdfs パラメータは、どれかひとつだけを指定することができます。

## 制限事項

GUI での組版には、他のインターフェイスを用いた組版と違い、いくつかの制限事項があります。

- 組版できるページ数に上限があります。これは、**その他設定ダイアログ** の **その他ページ** で変更が可能です。他のインターフェイスでは、組版済みの情報を積極的に破棄しながら組版するため、大規模な組版が可能となっています。しかし、GUI の場合、前のページの情報を捨てたのではそのページを画面に表示させることができなくなってしまうため、そのため、ページ数に限界を設け、ストレスなく操作ができるようにしています。PDF 出力や印刷などは、この制限とは無関係にすべてのページを対象に行われます。
- 画面上への EMF や WMF の描画は、Windows の機能そのものを用いて行われます。GUI やコマンドラインインターフェイスから、Distiller を含む Windows プリンタドライバを利用した直接印刷の場合も、同様です。そのため、画面への描画と PDF 出力が一致しない場合があります。
- SVG の描画は、画面への描画と PDF 出力が一致しない場合があります。
- 画面上へ文字が表示されている場合でも、PDF 出力でそのフォントが欠落することがあります。これは、Windows がフォントの代替処理をしてしまうためです。FO 中へ、正しい font-family の指定をしてください。
- フォントによっては、アラビア文字やタイ文字の上下が表示上欠けることがあります。PDF 出力では問題ありません。



## コマンドラインインターフェイス

コマンドラインインターフェイスは単独の実行形式ファイルとして提供されます。Windows のバッチファイルや Solaris/Linux/Macintosh/HP-UX/AIX のシェルスクリプトなどから呼び出すことができます。

**XSL Formatter V4.1** のコマンドラインインターフェイスは、XSL Formatter V2 と同じように FO(XSL Formatting Objects)ファイルなどを指定して動作させることもできますが、標準入力から FO を読み、標準出力へ PDF を書くフィルタとして動作させることができます。また、XML と XSL を指定して、自動的に XSLT 変換してから組版することも可能です。

### 実行形式ファイル名

実行形式ファイル名は以下のとおりです。

Windows	XSLCmd.exe
Solaris/Linux/Macintosh/HP-UX/AIX	XSLCmd

これらを実行させるためには、いくつかの **環境変数** の設定が必要です。Windows 版では、インストール時にそれらが設定されていますが、Solaris/Linux/Macintosh/HP-UX/AIX 版ではご自身で実行前にそれらを設定する必要があります。

### Windows 版でのコマンドラインプログラムの実行

**XSL Formatter V4.1** Windows 版のコマンドラインプログラムを実行するには、次のようにします。

```
> cd [Install directory]
> XSLCmd -d samples/sample.fo -o \tmp\sample.pdf
```

**XSL Formatter V4.1** Windows 版が正しくインストールされていれば、以下のメッセージが表示されて \tmp ディレクトリに sample.pdf が作成されます。

```
XSLCmd : XSL Formatter V4.1 R1 Copyright (c) 1999-2006 Antenna House, Inc.
XSLCmd : Formatting finished normally.
```

### シェルスクリプトによるコマンドラインプログラムの実行

**XSL Formatter V4.1** Solaris/Linux/Macintosh/HP-UX/AIX 版では、run.sh というシェルスクリプトが [Install directory] にインストールされています。これはコマンドラインプログラム **XSLCmd** を実行するためのサンプルスクリプトです。このスクリプトは必要な環境変数の設定を行ってから **XSLCmd** を実行します。このスクリプトを使って **XSL Formatter V4.1** Solaris/Linux/Macintosh/HP-UX/AIX 版のコマンドラインプログラムを実行するには、以下のようしてください。

```
$ cd [Install directory]
$ ./run.sh -d samples/sample.fo -o /tmp/sample.pdf
```

**XSL Formatter V4.1** Solaris/Linux/Macintosh/HP-UX/AIX 版が正しくインストールされていれば、以下のメッセージが表示されて /tmp ディレクトリに sample.pdf が作成されます。

```
XSLCmd : XSL Formatter V4.1 R1 Copyright (c) 1999-2006 Antenna House, Inc.
XSLCmd : Formatting finished normally.
```

run.sh には、XSLCmd に指定できるパラメータと同じパラメータを同じ形式で指定します。

### コマンドラインパラメータ

コマンドラインインターフェイスでは以下のパラメータが指定できます。表中 \* 印の付いたパラメータは、no を先行させると否定の意味になります。例えば、-nomultivol は、分冊出力を解除します。

パラメータの指定文字と内容の間は半角空白を入れてください。また、パス名を指定する場合など内容に空白が含まれるときはダブルクォートで囲んでください。同一のパラメータ、あるいは背反するパラメータが指定された場合は、後から指定したものが有効です。

パラメータ	機能
-d XML ドキュメント	<p>組版対象の XML ドキュメントの URI を指定します。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-d @STDIN と指定された場合は、標準入力から FO ドキュメントが読み込まれます。標準入力から読み込まれるドキュメントは、常に FO と仮定されます。</li> </ul> <p>このパラメータが省略された場合は、-h が指定されたときと同様に、コマンドラインインターフェイスのパラメータの簡単な解説を表示し、実際の組版処理を行わずに終了します。</p>
-s XSL スタイルシート	<p>組版で使用する XSL スタイルシートの URI を指定します。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>指定されている XML ドキュメントが FO の場合や、XML ファイルが &lt;?xml-stylesheet ...?&gt; の処理命令を含んでいてスタイルシートが指定されている場合は、このパラメータでの指定は無視されます。</li> <li>そうでない場合、このパラメータの指定がないときはエラーです。</li> </ul>

パラメータ	機能
-s XSL スタイルシート	XSL スタイルシートを利用するには、XSLT プロセッサが使用できるようになっていなければなりません。Windows 版では、特に設定していない場合は MSXML4 または MSXML3 を標準の XSLT プロセッサとして使用しますが、別の XSLT プロセッサを使用する場合や、Solaris/Linux/Macintosh/HP-UX/AIX 版では、使用する XSLT プロセッサの設定を行ってください。XSLT プロセッサの設定は、「 <a href="#">環境変数</a> 」または「 <a href="#">オプション設定ファイル</a> 」で行います。
-o 出力ファイル名	組版結果の出力ファイルを指定します。 <ul style="list-style-type: none"> <li>-o @STDOUT の場合は、標準出力とみなされます。</li> <li>-p パラメータで出力にプリンタが指定されていてこのパラメータが指定された場合は、印刷結果はプリンタドライバによってそのファイルに保存されます。</li> <li>-p @PDF や -p @TEXT などが指定されている場合は、このパラメータで指定されたファイルに PDF やテキストが保存されます。</li> </ul> このパラメータが省略された場合は標準出力とみなされます。
-i オプション設定ファイル	XSL Formatter V4.1 のオプションを記述した XML 形式の <a href="#">オプション設定ファイル</a> のパスを指定します。このパラメータはいくつでも指定することができます。後から指定された設定内容は、前の内容を上書きします。オプション設定ファイルは記述されている内容だけが評価されるので、変更したい部分だけを記述したファイルを追加することで、一部の設定だけを変更することができます。オプション設定ファイルの内容と、同じ意味のコマンドラインパラメータでは、後者が優先します。
-p プリンタ名	組版結果を出力するプリンタ名を指定します。省略された場合は -p @PDF が指定されたとみなされます。 <ul style="list-style-type: none"> <li>-p @STDPRN と指定した場合は、通常使うプリンタが採用されます。</li> <li>-p @PDF と指定した場合は、組版結果はプリンタではなく、PDF へ出力されます。</li> <li>-p @SVG と指定した場合は、組版結果を SVG に出力します。</li> <li>-p @TEXT と指定した場合は、組版結果をテキスト形式でファイルに出力します。</li> <li>-p @AreaTree と指定した場合は、組版結果のエリアツリーを出力します。</li> </ul> Windows 版以外ではプリンタ名を指定することはできません。プリンタ名に関しては、「 <a href="#">プリンタ名の指定方法</a> 」を参照してください。 PDF 出力に関しては、「 <a href="#">PDF 出力</a> 」を参照してください。 SVG 出力に関しては、「 <a href="#">SVG 出力</a> 」を参照してください。 テキスト出力に関しては、「 <a href="#">テキスト出力</a> 」を参照してください。
-start 開始ページ -end 終了ページ	出力の開始ページと終了ページを指定します。開始ページが省略された場合や 0 以下の場合は、先頭ページからとみなされます。終了ページが省略された場合や実際のページ数より大きい場合は最終ページまでとみなされます。矛盾する指定、例えば -start 5 -end 3 のような場合はエラーです。-multivol パラメータが指定されているとき、これらのパラメータはページ位置ではなく、分冊単位の指定となります。例えば、-start 3 は、3 分冊目を出力します。
-multivol *	PDF を分冊出力するときに指定します。FO 中に <a href="#">axf:output-volume-info</a> 拡張要素が含まれていないときは無効です。このパラメータにより、-start/-end パラメータの意味は、分冊単位の指定となります。
-2pass *	解決しない<fo-page-number-citation>を大量に持つ巨大な文書の組版では、ページ情報の破棄が不可能なためメモリを大量に消費します。そのため、組版できるページ数に限界が生じてしまいます。このパラメータは、組版を 2 パスにすることでその問題を解決します。組版に要する時間は増えますが、消費するメモリは解決すべきページ番号情報だけとなり、ごくわずかとなります。 <a href="#">[V4.1]</a>
-base ベース URI	デフォルトのベース URI を指定します。
-param 名前=値	xsl:param のパラメータ名と値を指定します。値が空白を含む場合は、「名前=値」と指定してください。-param は複数指定できます。
-fontalias 名前=別名	フォントファミリ名の置き換えを指定します。-fontalias A=B と指定した場合、FO 中の A というフォントファミリ名が B に置き換わります。複数の置換を指定したいときは、-fontalias パラメータをその分指定します。フォントファミリ名の置換は、「 <a href="#">オプション設定ファイル</a> 」でも指定することができます。置き換えが、再起的に繰り返されることはありません。
-extlevel エラーレベル	組版でエラーが発生した場合の処理の中止条件を指定します。-extlevel の指定値はエラーレベルです。 <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 情報</li> <li>2. 警告</li> <li>3. 回復可能エラー</li> <li>4. 致命的エラー</li> </ol> エラーが発生し、エラーレベル ≥ ここで指定したエラーレベル の場合、XSL Formatter V4.1 は組版を中止します。1~4 の値を指定してください。致命的エラーが発生した場合は処理の続行はできません。初期値は 2 で、警告エラー以上の場合は組版を中止します。
-silent	組版でエラーが発生した場合、 <a href="#">エラー情報</a> を標準出力または標準エラー出力へ書き出しますが、-silent を指定すると出力を行いません。
-stdout	-stdout を指定すると、 <a href="#">エラー情報</a> を標準出力へ書き出します。既定では標準エラー出力へ出力します。
-stderr	-stderr を指定すると、 <a href="#">エラー情報</a> を標準エラー出力へ書き出します。既定では標準エラー出力へ出力します。
-pgbar *	簡単なページ作成の進捗状況をコンソールに出力します。

パラメータ	機能
-v	コマンドラインインターフェイスのバージョンや著作権を表示します。このパラメータが指定されている場合は実際の組版処理は行いません。
-h or -?	コマンドラインインターフェイスのパラメータの簡単な解説を表示します。このパラメータが指定されている場合は実際の組版処理は行いません。

## プリンタに関するパラメータ

パラメータ	機能
-ps プリンタ設定ファイル	プリンタ設定ファイルのパス名を指定します。このファイルの作成方法は「 <a href="#">プリンタ設定ファイルの作成方法</a> 」を参照してください。
-copies 出力部数	印刷する部数を指定します。省略された場合は 1 とみなされます。
-collate*	出力部数が複数のときにのみ有効です。-collate が指定されたときは、指定開始ページから終了ページまでの印刷を繰り返します。-nocollate が指定されたときは、同一ページを続けて複数部印刷します。

## PDF 出力に関するパラメータ

パラメータ	機能
-pdfver バージョン番号	<p>作成する PDF のバージョンを指定します。バージョン番号は次のいずれかを指定してください。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• PDF1.3</li> <li>• PDF1.4</li> <li>• PDF1.5</li> <li>• PDF1.6</li> <li>• PDF/X-1a:2001</li> <li>• PDF/X-3:2002</li> <li>• PDF/X-1a:2003</li> <li>• PDF/X-2:2003</li> <li>• PDF/X-3:2003</li> </ul> <p>このパラメータを省略したときは PDF1.4 とみなされます。</p>
-tpdf *	タグ付き PDF 生成します。PDF のバージョンによって、タグ付きにできないときは無視されます。
-lpdf *	Web 表示用に最適化されたリニアライズド PDF を生成します。
-encrypt キー長	作成する PDF の暗号化時のキー長を指定します。キー長は 40、128(bit) のいずれかを指定してください。PDF1.3 の場合は無視されます。
-userpwd パスワード	PDF に設定するユーザパスワードを指定します。パスワードは 32 バイト以内でなければなりません。
-masterpwd パスワード	PDF に設定するマスタパスワードを指定します。パスワードは 32 バイト以内でなければなりません。
-npt *	作成する PDF を印刷不可にします。
-ncg *	作成する PDF を変更不可にします。
-ncc *	作成する PDF の内容をコピー不可にします。
-nca *	作成する PDF の注釈やフォーム追加不可にします。
-nff *	作成する PDF のフォームフィールドの入力と署名を不可にします。PDF1.3 の場合は無視されます。このパラメータを有効にするには、他のパラメータの設定が必要な場合があります。詳しくは「PDF リファレンスマニュアル」を参照してください。
-nab *	作成する PDF のスクリーンリーダーデバイスのテキストアクセスを不可にします。PDF1.3 の場合は無視されます。
-nad *	作成する PDF のページの挿入、削除、回転を不可にします。PDF1.3 の場合は無視されます。
-pea *	作成する PDF に埋め込み可能なすべてのフォントを埋め込みます。
-pee フォント名	作成する PDF に指定したフォントを埋め込みます。フォントを複数指定する場合はカンマ区切りで指定します。
-pef *	フォント埋め込みに失敗したときにエラーを発行しないようにします。
-peg *	フォントにグリフがなかったときにエラーを発行しないようにします。
-pex *	PDF/X 出力のときエラーがあっても、それを発行しないようにします。
-ppa 値	<p>作成する PDF の印刷を許可するかどうかを以下のいずれかで指定します。このパラメータは PDF バージョンで 1.4 以降を指定しなければ有効になりません。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>0. 許可しない</li> <li>1. 低解像度の印刷のみ許可</li> </ol>



パラメータ	機能
-ppa 値	2. 高解像度の印刷を許可
-picc 値	<p>作成する PDF に格納するカラー画像の圧縮方法を以下から選択します。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>0. 自動</li> <li>1. JPEG 圧縮</li> <li>2. ZLIB 圧縮</li> <li>3. JPEG2000 圧縮</li> </ul> <p>この指定は、PDF へ直接埋め込めない画像、または -pidc でダウンサンプリングが指定されているときに有効です。</p>
-picg 値	<p>作成する PDF に格納するグレースケール画像の圧縮方法を以下から選択します。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>0. 自動</li> <li>1. JPEG 圧縮</li> <li>2. ZLIB 圧縮</li> <li>3. JPEG2000 圧縮</li> </ul> <p>この指定は、PDF へ直接埋め込めない画像、または -pidg でダウンサンプリングが指定されているときに有効です。</p>
-picm 値	<p>作成する PDF に格納する白黒画像の圧縮方法を以下から選択します。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>0. なし</li> <li>1. CCITT Group4</li> <li>2. CCITT Group3</li> <li>3. ランレングス圧縮</li> <li>4. ZLIB 圧縮</li> </ul> <p>この指定は、PDF へ直接埋め込めない画像、または -pidm でダウンサンプリングが指定されているときに有効です。</p>
-pidc 値	<p>作成する PDF に格納するカラー画像のダウンサンプリングの方法を以下から選択します。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>0. なし</li> <li>1. バイリニア法</li> <li>2. バイキュービック法</li> <li>3. ニアレストネイバー法</li> </ul> <p>-pidc に 0 以外が指定されたとき、-pidca を超える解像度のカラー画像を -pidct で指定された解像度にダウンサンプリングします。-pidca の初期値は 108、-pidct の初期値は 72 です。</p>
-pidct dpi 値	
-pidca dpi 値	
-pidg 値	<p>作成する PDF に格納するグレースケール画像のダウンサンプリングの方法を以下から選択します。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>0. なし</li> <li>1. バイリニア法</li> <li>2. バイキュービック法</li> <li>3. ニアレストネイバー法</li> </ul> <p>-pidg に 0 以外が指定されたとき、-pidga を超える解像度のグレースケール画像を -pidgt で指定された解像度にダウンサンプリングします。-pidga の初期値は 108、-pidgt の初期値は 72 です。</p>
-pidgt dpi 値	
-pidga dpi 値	
-pidm 値	<p>作成する PDF に格納する白黒画像のダウンサンプリングの方法を以下から選択します。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>0. なし</li> <li>1. バイリニア法</li> <li>2. バイキュービック法</li> <li>3. ニアレストネイバー法</li> </ul> <p>-pidm に 0 以外が指定されたとき、-pidma を超える解像度の白黒画像を -pidmt で指定された解像度にダウンサンプリングします。-pidma の初期値は 450、-pidmt の初期値は 300 です。</p>
-pidmt dpi 値	
-pidma dpi 値	
-pjg パーセント値	PDF に直接格納できない画像形式のとき、-pico または -picg に JPEG 形式が指定されたときの画質を 1 ~ 100(%) の範囲の数値で指定します。数値が大きいほど画質は良くなりますが、ファイルサイズは大きくなります。初期値は 80 です。
-pcs *	作成する PDF 中のテキストとラインアートを圧縮しないようにします。
-plr *	相対アドレスで指定された外部へのリンクを PDF のリンクプロパティにどのように変換するかを指定します。-lpr が指定されたときは、"World Wide Web リンク" に変換され、-nolpr が指定されたときは、"ファイルから開く" に変換されます。
-prc 値	<p>作成する PDF の RGB 色空間(DeviceRGB)を DeviceGray に変換する方法を以下のいずれかで指定します。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>0. 変換しない</li> <li>1. 黒をデバイスグレイ</li> </ul>

パラメータ	機能
-prc 値	2. グレイをデバイスグレイ 3. すべてデバイスグレイ 4. すべて CMYK に
-prp dpi 値	ベクタイメージがラスタイメージに変換されて PDF に格納される時のラスタイメージの解像度を 70 ~ 500(dpi)の値で指定します。このパラメータは Windows 版でのみ有効です。
-pdfscale スケール	出力 PDF の拡大縮小率を指定します。スケールには、単位なしの値または%値が指定できます (1.0 = 100%)。-pdfscale の後に -pdfwidth を指定した場合、高さについては -pdfscale の設定が有効です。-pdfheight の場合も同様です。
-pdfheight 長さ	出力 PDF の高さを拡大縮小します。長さには単位付きの値または%値が指定できます。
-pdfwidth 長さ	出力 PDF の幅を拡大縮小します。長さには単位付きの値または%値が指定できます。

## SVG 出力に関するパラメータ

パラメータ	機能
-svgver プロファイル	作成する SVG のプロファイルを指定します。プロファイル名は次のいずれかを指定してください。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• SVG1.1 (default)</li> <li>• SVGBasic</li> <li>• SVGTiny</li> </ul> このパラメータを省略したときは 1.1 とみなされます。
-svgip 処理方法	作成する SVG に含まれる画像の処理方法を以下のいずれかで指定します。 <ol style="list-style-type: none"> <li>0. すべての画像を埋め込みます。</li> <li>1. すべての画像を -svgicp で指定された複写先に複写してリンクします。</li> <li>2. リンクされている画像はリンクし、埋め込まれている画像は埋め込みます。ただし、JPEG、PNG 以外のラスタ画像は常に埋め込まれます。</li> <li>3. リンクされている画像を -svgicp で指定された複写先に複写してリンクします。埋め込まれている画像は埋め込みます。</li> </ol> このパラメータを省略したときは 0 が指定されたものとみなし、すべての画像を埋め込みます。動作の詳細については、 <a href="#">SVG 出力のイメージ出力</a> を参照してください。
-svgicp ディレクトリ名	-svgip に 1 や 3 を指定したときの複写先を指定します。相対パスでディレクトリ名を指定すると、-o で指定した出力パスからの相対パスに出力されます。-o が標準出力のときは、相対パスを指定するとエラーになります。絶対パスで指定してください。
-svgiren *	画像を -svgicp で指定したディレクトリに複写して処理するとき、そのファイル名をすべて -svgiprpx で指定したプレフィクスで命名し直すか、元のファイル名を利用するかを指定します。ファイル名が重複するときは、連番が補われます。-svgiren を指定すると、すべて命名し直します。
-svgiprpx プレフィクス	画像を -svgicp で指定したディレクトリに複写して処理するとき、そのファイル名のプレフィクスを指定します。ファイル名は、プレフィクス+連番 となります。指定されないときは連番のみとなります。
-svggzip *	gzip 圧縮された SVG を出力します。
-svgsingle *	複数ページで構成されるドキュメントを、単一の SVG ファイルとして出力します。
-svgfmt フォーマット	元文書が複数ページで -svgsingle を指定していないときに複数の SVG ファイルがファイル名末尾に連番を付けて出力されますが、連番のフォーマットを変更できます。例えば、出力ファイル名に document.svg が与えられているとき、-svgfmt に "-01" を与えたならば、document-01.svg、document-02.svg、… となります。このパラメータが省略されたときは "1" が指定されたものとみなされます。
-svgspn *	-svgsingle が指定されていないとき、出力される SVG が 1 ページしかないときには -svgfmt による連番を付けません。
-svgea *	作成する SVG に埋め込み可能なすべてのフォントを埋め込みます。
-svgee フォント名	作成する SVG に指定したフォントを埋め込みます。フォントを複数指定する場合はカンマ区切りで指定します。
-svgef *	フォント埋め込みに失敗したときにエラーを発行しないようにします。
-svgic 値	SVG に直接格納できないラスタ画像形式のとき、JPEG に変換するか PNG に変換するかを指定します。 <ol style="list-style-type: none"> <li>0. 自動</li> <li>1. JPEG に変換</li> <li>2. PNG に変換</li> </ol> 自動は、元画像がモノクロ、グレースケール、または 256 色以下のとき PNG に変換し、それ以外るとき JPEG に変換します。このパラメータが省かれたときは自動とみなされます。直接格納できる画像については、 <a href="#">SVG 出力のイメージ出力</a> を参照してください。
-svgjq パーセント値	-svgic に JPEG 形式が指定されたときの画質を 1 ~ 100(%) の範囲の数値で指定します。数字が大きいほど画質は良くなりますが、ファイルサイズは大きくなります。初期値は 80 です。



パラメータ	機能
-svgr dpi 値	ベクタイメージがラスターイメージに変換されて SVG に格納されるときにラスターイメージの解像度を 70 ~ 500(dpi)の値で指定します。このパラメータは Windows 版でのみ有効です。

## テキスト出力に関するパラメータ

パラメータ	機能
-tenc エンコーディング	テキスト出力時のエンコーディングを指定します。このパラメータが省略された場合は UTF-8 が適用されます。詳しくは、「 <a href="#">テキスト出力の設定</a> 」を参照してください。
-teol 改行コード	テキスト出力時の改行コードを指定します。このパラメータが省略された場合は CRLF が適用されます。詳しくは、「 <a href="#">テキスト出力の設定</a> 」を参照してください。

次の例は、sample.xml にスタイルシート sample.xsl を適用して組版し、sample.pdf に出力します。

```
XSLCmd -d "c:\My Documents\xml\sample.xml" -s "c:\My Documents\xml\sample.xsl" -p @PDF -o "c:\My Documents\xml\sample.pdf"
```

Windows 版以外でスタイルシートを利用するには、外部 XSLT プロセッサの指定を [オプション設定ファイル](#) で行い、-i パラメータでそれを指定する必要があります。

次の例は、オプション設定ファイル options.xml を読み込み、sample.fo を組版して、プリンタに出力します。

```
XSLCmd -d "c:\My Documents\xml\sample.fo" -i "c:\My Documents\xml\option.xml" -p "EPSON LP-7100"
```

## 戻り値

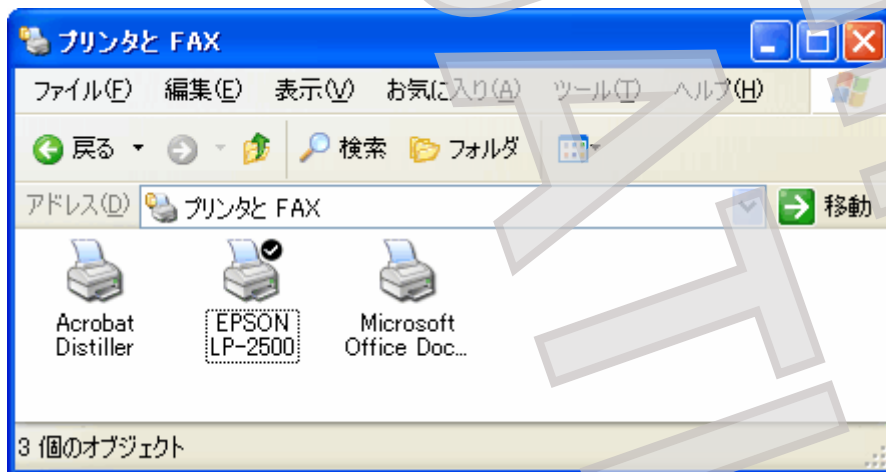
コマンドラインインターフェイスで組版を実行したとき、組版が成功した場合は 0 を、失敗した場合は 1 を戻り値として処理を終えます。-v など組版を行わなかった場合の戻り値は 0 です。

## プリンタ名の指定方法

以下は Windows 版でのみ有効です。

プリンタ名は、Windows のスタートメニューの [設定]-[プリンタ] や、コントロールパネルの [プリンタと FAX] で表示される名前を指定します。

```
-p "Acrobat Distiller"
-p "EPSON LP-2500"
```



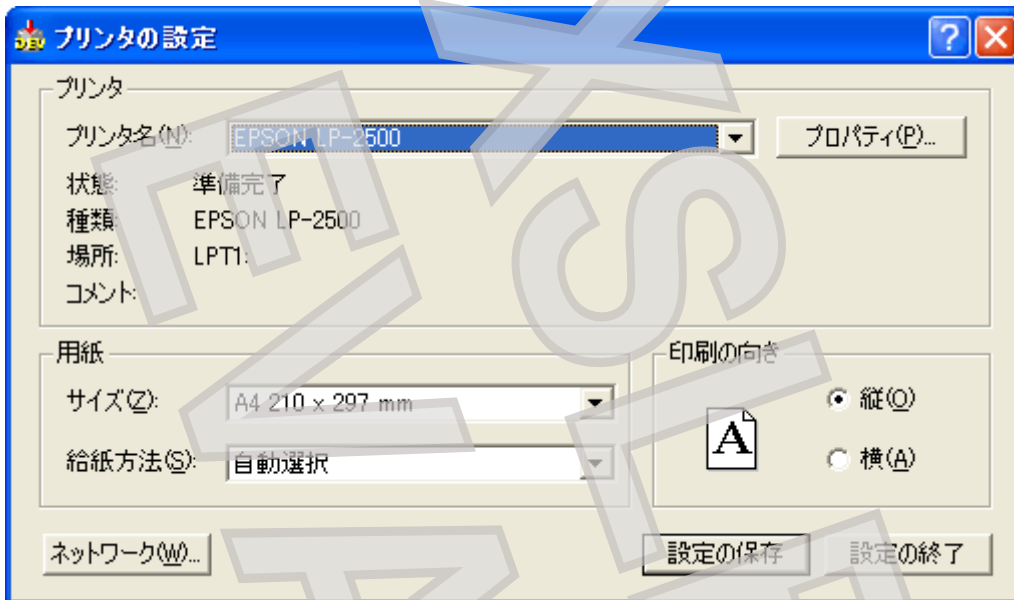
## プリンタ設定ファイルの作成方法

以下は Windows 版でのみ有効です。

Windows では、一般にプリンタに関する設定情報をやり取りする場合、DEVMODE という構造体を使用します。プリンタドライバはこの DEVMODE 構造体の情報に基づいて動作します。DEVMODE 構造体をファイルに保存するユーティリティとして、XSL Formatter V4.1 は、XSLDev.exe を用意しています。

このプログラムを起動すると、「プリンタの設定」ダイアログが表示されます。プリンタのプロパティ設定を行い [設定の保存] を押すと、出力先ファイル名の指定ダイアログが開きます。ここで出力するファイル名を入力してください。これによって DEVMODE 構造体が「プリンタの設定を記録したデータファイル」として記録されます。このファイル名を、.NET/COM インターフェイスの PrinterSetting や、コマンドラインインターフェイスの -ps パラメータに指定してください。プログラムを終了するには [設定の終了] ボタンを押します。





プリンタ設定ファイルを指定した場合、-p オプションの指定がなくても印刷が行われます。次のように動作します。

- XSLCmd -p printer-name -ps setting-file -d ...  
setting-file で指定された DEVMODE を、プリンタ printer-name に適用して印刷します。
- XSLCmd -p @PDF -ps setting-file -d ...  
-ps オプションを無視して PDF へ出力します。
- XSLCmd -ps setting-file -d ...  
setting-file で指定された DEVMODE で印刷します。DEVMODE 中にプリンタ名が指定されていなければデフォルトプリンタで印刷します。

-collate や -copies などが指定されているときは、指定された DEVMODE の内容を上書きします。

なお、XSL Formatter V3 で作成したプリンタ設定ファイルは、そのままご利用いただけます。

## 印刷に関する制限事項

グラフィカルユーザインターフェイスの制限事項を参照してください。



## .NET インターフェイス

.NET インターフェイスを使えば、Visual Basic.NET、Visual C#.NET などで作成された .NET アプリケーションから **XSL Formatter V4.1** の機能を利用することができます。

.NET インターフェイスは以下の.NET 環境にて、動作確認をしています。

- Microsoft .NET Framework 2.0
- Microsoft .NET Framework 1.1
- Microsoft .NET Framework 1.0

**注意:** .NET インターフェイスを利用するとき、**XSL Formatter V4.1** と他のバージョンの **XSL Formatter** を同一マシンにインストールしておくことはできません。どちらかをアンインストールして、環境変数 PATH に不要な **XSL Formatter** への PATH が含まれないようにしてください。

## コンポーネントの登録

XSLFormatter .NET コンポーネントはグローバルアセンブリキャッシュへ自動的に登録されません。使用するにはアプリケーションのカレントフォルダに配置するか、もしくはアプリケーション構成ファイルを作成するなど、なんらかの方法でパスを解決する必要があります。

	.NET Framework 2.0 用	XfoDotNet20Ctl41.dll
.NET コンポーネントファイル名	.NET Framework 1.1 用	XfoDotNet11Ctl41.dll
	.NET Framework 1.0 用	XfoDotNet10Ctl41.dll

DLL を使用するコンポーネントの初期化と DLL 使用終了処理のために、この DLL を使用する前に Initialize メソッドを、DLL の使用を終了した後に Terminate メソッドを呼び出してください。

## クラス

.NET コンポーネントには以下のクラスが含まれます。

名前	機能
XfoObj	<p><b>XSL Formatter V4.1</b> 本体のクラスです。このクラスは IDisposable インターフェイスを実装しています。XfoObj クラスオブジェクトの使用を終了するときはリソースを解放するために必ず Dispose メソッドを呼んでください。</p> <p>以下は C# の例です。</p> <pre>XfoDotNetCtl.XfoObj.Initialize(); XfoDotNetCtl.XfoObj obj = new XfoDotNetCtl.XfoObj(); try {     // 何かの処理 } finally {     obj.Dispose();     XfoDotNetCtl.XfoObj.Terminate(); }</pre>
XfoException	<b>XSL Formatter V4.1</b> の例外クラスです。XfoObj クラスの Execute メソッドがスローします。

## プロパティ

XfoException クラスのプロパティには以下のものがあります。

名前	型	入出力	機能
ErrorLevel	Int32	R	<p>組版でエラーが発生した場合のエラーレベルを示します。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 情報</li> <li>2. 警告エラー</li> <li>3. 回復可能エラー</li> <li>4. 致命的エラー</li> </ol>
ErrorCode	Int32	R	組版でエラーが発生した場合のエラーコードを示します。正常終了した場合はゼロです。ゼロ以外は、何らかのエラーが起こったことを示します。

XfoObj クラスのプロパティには以下のものがあります。

名前	型	入出力	機能
Version	String	R	<b>XSL Formatter V4.1</b> のバージョン文字列を取得します。
DocumentURI	String	R/W	組版対象の XML ドキュメントの URI を指定します。

名前	型	入出力	機能
DocumentURI	String	R/W	<ul style="list-style-type: none"> <li>省略された場合、あるいは "@STDIN" の場合は、標準入力から FO ドキュメントが読み込まれます。</li> </ul> <p>標準入力から読み込まれるドキュメントは、常に FO と仮定されます。</p>
StylesheetURI	String	R/W	<p>組版で使用する XSL スタイルシートの URI を指定します。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>指定されている XML ドキュメントが FO の場合や、XML ファイルが <code>&lt;?xml-stylesheet ... ?&gt;</code> の処理命令を含んでいて XSL スタイルシートが指定されている場合は、このプロパティでの指定は無視されます。</li> <li>そうでない場合、このプロパティの指定がないときはエラーです。</li> </ul>
OptionFileURI	String	R/W	XSL Formatter V4.1 のオプションを記述した XML 形式の <b>オプション設定ファイル</b> の URI を指定します。
OptionFileCount	Int32	R	設定済みの <b>オプション設定ファイル</b> 数を取得します。
PrinterName	String	R/W	<p>組版結果の出力形式または出力するプリンタ名を指定します。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>プリンタ名が指定された場合は組版結果をそのプリンタへ出力します。</li> <li>"@STDP RN" が指定された場合は、"通常使うプリンタ"へ出力します。</li> <li>"@PDF" が指定された場合は、組版結果を PDF へ出力します。</li> <li>"@SVG" が指定された場合は、組版結果を SVG へ出力します。</li> <li>"@TEXT" が指定された場合は、組版結果をテキスト形式でファイルに出力します。</li> <li>"@AreaTree" と指定した場合は、組版結果のエリアツリーを出力します。</li> </ul> <p>省略された場合は "@PDF" が指定されたものとみなされます。プリンタ名に関しては、「<a href="#">プリンタ名の指定方法</a>」を参照してください。  PDF 出力に関しては、「<a href="#">PDF 出力</a>」を参照してください。  SVG 出力に関しては、「<a href="#">SVG 出力</a>」を参照してください。  テキスト出力に関しては、「<a href="#">テキスト出力</a>」を参照してください。</p>
PrinterSettingURI	String	R/W	プリンタ設定ファイルの URI を指定します。このファイルの作成方法は「 <a href="#">プリンタ設定ファイルの作成方法</a> 」を参照してください。
OutputFilePath	String	R/W	組版結果の出力先ファイルパスを指定します。PrinterName で出力形式にプリンタが指定されている場合は、印刷結果がプリンタドライバによって、指定したファイルに保存されます。プリンタ以外の出力形式が指定されている場合は、その出力形式で、指定したファイルに保存されます。省略された場合、あるいは "@STDOUT" が指定された場合は標準出力に出力します。
OutputFOPath	String	R/W	<p>入力ファイルが XML ドキュメントと XSL スタイルシートのとき、XSLT の結果の FO の出力ファイルを指定します。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>入力ファイルが FO のときは、出力されません。</li> <li>"@STDOUT" の場合は、標準出力とみなされます。</li> </ul> <p>省略された場合は出力されません。</p>
ExternalXSLT	String	R/W	<p>外部 XSLT プロセッサのコマンドラインを指定します。省略された場合は、既定の MSXML4 または MSXML3 が使用されます。例えば、</p> <pre>xslt %param -o %3 %1 %2</pre> <p>%1 ~ %3 の意味は以下のとおりです。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>%1: XML ファイル</li> <li>%2: XSL ファイル</li> <li>%3: XSLT 出力ファイル</li> <li>%param: xsl:param</li> </ul> <p>%1 ~ %3 はパラメータ位置を表すのに使用します。実際のファイル名を指定してはなりません。xsl:param を使用する場合は、XSLTParamFormat と SetXSLTParam でパラメータを指定しておく必要があります。</p>
XSLTParamFormat	String	R/W	<p>外部 XSLT プロセッサを使用する場合の xsl:param パラメータ形式を指定します。例えば</p> <pre>-p %p %v</pre> <p>%p と %v 意味は以下のとおりです。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>%1: パラメータ名</li> <li>%2: パラメータ値</li> </ul>
BaseURI	String	R/W	デフォルトのベース URI を指定します。
FormattedPages	Int32	R	組版したページ数を取得します。

名前	型	入出力	機能
TwoPassFormatting	Boolean	R/W	解決しない<fo-page-number-citation>を大量に持つ巨大な文書の組版では、ページ情報の破棄が不可能なためメモリを大量に消費します。そのため、組版できるページ数に限界が生じてしまいます。このパラメータは、組版を2パスにすることでその問題を解決します。組版に要する時間は増えますが、消費するメモリは解決すべきページ番号情報だけとなり、ごくわずかとなります。[V4.1]
MultiVolume	Boolean	R/W	PDF を分冊出力するときに指定します。FO 中に <code>axf:output-volume-info</code> 拡張要素が含まれていないときはエラーです。false のとき、StartVolume/EndVolume は無効で、StartPage/EndPage が有効です。true のとき、StartPage/EndPage は無効で、StartVolume/EndVolume が有効です。
StartVolume EndVolume	Int32	R/W	MultiVolume=true のとき有効で、出力の開始分冊と終了分冊を指定します。開始分冊が省略された場合や 0 以下の場合は、先頭分冊からとみなされます。終了分冊が省略された場合や実際の分冊数より大きい場合は最終分冊までとみなされます。矛盾する指定、例えば StartVolume=5 EndVolume=3 のような場合はエラーです。
TotalVolumeCount	Int32	R	PDF 分冊出力時の全分冊数を取得します。
OutputVolumeCount	Int32	R	PDF 分冊出力時の実際に出力した分冊数を取得します。
StartPage EndPage	Int32	R/W	出力の開始ページと終了ページを指定します。開始ページが省略された場合や 0 以下の場合は、先頭ページからとみなされます。終了ページが省略された場合や実際のページ数より大きい場合は最終ページまでとみなされます。矛盾する指定、例えば StartPage=5 EndPage=3 のような場合はエラーです。
ExitLevel	Int32	R/W	組版でエラーが発生した場合の処理の中止条件を指定します。ExitLevel で指定したエラーレベル以上のエラーが発生した場合、XSL Formatter V4.1 に組版を中止させます。初期値は2(警告エラー)で、2以上の場合は組版を中止します。1~4の値を指定してください。5以上の値を指定した場合は4(致命的エラー)が指定されたことと見なされます。4(致命的エラー)以上が発生した場合は指定したエラーレベルに関係なく処理は打ち切られます。なお、エラー表示自体は、どのレベルを指定しても表示されません。
ErrorLevel	Int32	R	組版でエラーが発生した場合のエラーレベルを示します。 1. 情報 2. 警告エラー 3. 回復可能エラー 4. 致命的エラー
ErrorCode	Int32	R	組版でエラーが発生した場合のエラーコードを示します。正常終了した場合はゼロです。ゼロ以外は、何らかのエラーが起こったことを示します。
ErrorMessage	String	R	組版でエラーが発生した場合の <b>エラーメッセージ</b> 本体です。
ErrorStreamType	Int32	R/W	組版中、設定したエラーレベル未満のエラーが発生した場合に標準出力、もしくは標準エラー出力へ、 <b>エラー情報</b> を出力します。デフォルトではエラー情報を出力しません。 0. 出力しない 1. 標準出力 2. 標準エラー出力
XmlDomDocument	System.Xml.XmlDocument	W	組版対象の XML ドキュメントを System.Xml.XmlDocument クラスのオブジェクトで指定します。
XmlDomStylesheet	System.Xml.XmlDocument	W	組版で使用する XSL スタイルシートを System.Xml.XmlDocument クラスのオブジェクトで指定します。

## プロパティ - PDF 出力の設定

名前	型	入出力	機能
PdfVersion	Int32	R/W	作成する PDF のバージョンを指定します。バージョン番号は以下のいずれかを指定してください。 0. PDF1.3 1. PDF1.4 2. PDF1.5 3. PDF1.6 101. PDF/X-1a:2001 103. PDF/X-3:2002 104. PDF/X-1a:2003 105. PDF/X-2:2003 106. PDF/X-3:2003



名前	型	入出力	機能
PdfEncryptLevel	Int32	R/W	作成する PDF の暗号化時のキー長を指定します。キー長は以下のいずれかを指定してください。このパラメータは PdfVersion で PDF1.4 以降を指定しなければ有効になりません。 0. 40-bit 1. 128-bit
PdfUserPassword	String	W	PDF に設定するユーザパスワードを指定します。パスワードは 32 バイト以内でなければなりません。
PdfMasterPassword	String	W	PDF に設定するマスタパスワードを指定します。パスワードは 32 バイト以内でなければなりません。
PdfNoPrinting	Boolean	R/W	作成される PDF を印刷不可にします。
PdfNoChanging	Boolean	R/W	作成される PDF を変更不可にします。
PdfNoContentCopying	Boolean	R/W	作成される PDF の内容をコピー不可にします。
PdfNoAddingOrChangingComments	Boolean	R/W	作成される PDF の注釈やフォーム追加不可にします。
PdfNoFillForm	Boolean	R/W	作成する PDF のフォームフィールドの入力と署名を不可にします。このパラメータは PdfVersion で PDF1.4 以降を指定しなければ有効になりません。このパラメータを有効にするには、他のパラメータの設定が必要な場合があります。詳しくは「PDF リファレンスマニュアル」を参照してください。
PdfNoAccessibility	Boolean	R/W	作成する PDF のスクリーンリーダデバイスのテキストアクセスを不可にします。このパラメータは PdfVersion で PDF1.4 以降を指定しなければ有効になりません。
PdfNoAssembleDoc	Boolean	R/W	作成する PDF のページの挿入、削除、回転を不可にします。このパラメータは PdfVersion で PDF1.4 以降を指定しなければ有効になりません。
PdfEmbedAllFonts	Boolean	R/W	作成する PDF に埋め込み可能なすべてのフォントを埋め込みます。
PdfEmbedAllFontsEx	Int32	R/W	組版結果内で使用されているフォントのうち、フォントの埋め込みが制限されていない TrueType フォント、Type1 フォントをすべて PDF に埋め込むか否かを次のいずれかで指定します。 0. 指定されたフォントのみ 1. 欧文基本 14 フォントを除くすべてのフォント 2. 欧文基本 14 フォントを含むすべてのフォント
PdfEmbedFonts	String	R/W	作成する PDF に指定したフォントを埋め込みます。フォントを複数指定する場合はカンマ区切りで指定します。
PdfErrorOnEmbedFault	Boolean	R/W	true を指定するとフォント埋め込みに失敗したときにエラーを発行するようになります。
PdfErrorOnMissingGlyph	Boolean	R/W	true を指定するとフォントにグリフがなかったときにエラーを発行するようになります。
PdfPrintingAllowed	Int32	R/W	作成する PDF の印刷を許可するかどうかを以下のいずれかで指定します。このパラメータは PdfVersion で PDF1.4 以降を指定しなければ有効になりません。 0. 許可しない 1. 低解像度の印刷のみ許可 2. 高解像度の印刷を許可
PdfImageCompression	Int32	R/W	PDF に直接格納できないカラー画像形式のとき、その画像は PDF と互換性のあるビットマップ形式に変換してから格納されます。そのとき、PDF ファイル内に格納するデータの圧縮方法を次のいずれかで指定します。自動 が指定された場合、PdfJPEGQuality、PdfRasterizeResolution の指定に従ってイメージデータを作成し、JPEG、ZLIB 圧縮のサイズの小さい方を選択します。この設定は、カラー画像に対するものです。グレースケール画像に対しては PdfGrayscaleImageCompression、白黒画像に対しては PdfMonochromeImageCompression を指定してください。 0. 自動 1. JPEG 圧縮 2. ZLIB 圧縮 3. JPEG2000 圧縮 (PdfVersion が PDF1.5 以上のときのみに有効)
PdfJPEGQuality	Int32	R/W	PDF に直接格納できないカラー画像形式のとき、PdfImageCompression に JPEG 圧縮 が指定されたときの画質を 1 ～ 100 の範囲の数値で指定します。数字が大きいほど画質は良くなりますが、ファイルサイズは大きくなります。この設定は、カラー画像に対するものです。グレースケール画像に対しては PdfGrayscaleJPEGQuality を指定してください。 <b>注意:</b> JPEG 形式の画像の画質を変更するためのものではありません。



名前	型	入出力	機能
PdfPutImageColorProfile	Boolean	R/W	PDF に埋め込むカラー画像中のカラープロファイルを PDF に埋め込むかどうかを指定します。
PdfImageDownSampling	Int32	R/W	PDF に格納するカラー画像のダウンサンプリングの方法を指定します。0. ダウンサンプリングしない 以外が指定されたときは PdfImageDownSamplingDPI で指定された解像度以上の画像を PdfImageDownSamplingTarget で指定された解像度にダウンサンプリングします。この設定は、カラー画像に対するものです。グレースケール画像に対しては PdfGrayscaleImageDownSampling、白黒画像に対しては PdfMonochromeImageDownSampling を指定してください。 0. ダウンサンプリングしない 1. バイリニア法 2. バイキュービック法 3. ニアレストネイバー法
PdfImageDownSamplingTarget	Int32	R/W	カラー画像をダウンサンプリングするときの解像度を指定します。
PdfImageDownSamplingDPI	Int32	R/W	ダウンサンプリングを行うカラー画像の解像度を指定します。
PdfGrayscaleImageCompression	Int32	R/W	PDF に直接格納できないグレースケール画像形式のとき、その画像は PDF と互換性のあるビットマップ形式に変換してから格納されます。そのとき、PDF ファイル内に格納するデータの圧縮方法を次のいずれかで指定します。自動 が指定された場合、PdfGrayscaleJPEGQuality、PdfRasterizeResolution の指定に従ってイメージデータを作成し、JPEG、ZLIB 圧縮のサイズの小さい方を選択します。この設定は、グレースケール画像に対するものです。カラー画像に対しては PdfImageCompression、白黒画像に対しては PdfMonochromeImageCompression を指定してください。 0. 自動 1. JPEG 圧縮 2. ZLIB 圧縮 3. JPEG2000 圧縮 (PdfVersion が PDF1.5 以上のときのみに有効)
PdfGrayscaleJPEGQuality	Int32	R/W	PDF に直接格納できないグレースケール画像形式のとき、PdfGrayscaleImageCompression に JPEG 圧縮 が指定されたときの画質を 1 ～ 100 の範囲の数値で指定します。数字が大きいくほど画質は良くなりますが、ファイルサイズは大きくなります。この設定は、グレースケール画像に対するものです。カラー画像に対しては PdfJPEGQuality を指定してください。 <b>注意:</b> JPEG 形式の画像の画質を変更するためのものではありません。
PdfGrayscaleImageDownSampling	Int32	R/W	PDF に格納するグレースケール画像のダウンサンプリングの方法を指定します。ダウンサンプリングしない 以外が指定されたときは PdfGrayscaleImageDownSamplingDPI で指定された解像度以上の画像を PdfGrayscaleImageDownSamplingTarget で指定された解像度にダウンサンプリングします。この設定は、グレースケール画像に対するものです。カラー画像に対しては PdfImageDownSampling、白黒画像に対しては PdfMonochromeImageDownSampling を指定してください。 0. ダウンサンプリングしない 1. バイリニア法 2. バイキュービック法 3. ニアレストネイバー法
PdfGrayscaleImageDownSamplingTarget	Int32	R/W	グレースケール画像をダウンサンプリングするときの解像度を指定します。
PdfGrayscaleImageDownSamplingDPI	Int32	R/W	ダウンサンプリングを行うグレースケール画像の解像度を指定します。
PdfMonochromeImageCompression	Int32	R/W	PDF に直接格納できない白黒画像形式のとき、その画像は PDF と互換性のあるビットマップ形式に変換してから格納されます。そのとき、PDF ファイル内に格納するデータの圧縮方法を次のいずれかで指定します。この設定は、白黒画像に対するものです。グレースケール画像に対しては PdfGrayscaleImageCompression、カラー画像に対しては PdfImageCompression を指定してください。 0. CCITT Group4 1. CCITT Group3 2. ランレングス圧縮 3. ZLIB 圧縮 4. なし
PdfMonochromeImageDownSampling	Int32	R/W	PDF に格納する白黒画像のダウンサンプリングの方法を指定します。ダウンサンプリングしない 以外が指定されたときは PdfMonochromeImageDownSamplingDPI で指定された解像度以上の画像を PdfMonochromeImageDownSamplingTarget で指定された解像度にダウンサンプリングします。この設定は、白黒画像に対するもの

名前	型	入出力	機能
PdfMonochromeImageDownSampling	Int32	R/W	<p>です。グレースケール画像に対しては PdfGrayscaleImageDownSampling、カラー画像に対しては PdfImageDownSampling を指定してください。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>0. ダウンサンプリングしない</li> <li>1. バイリニア法</li> <li>2. バイキュービック法</li> <li>3. ニアレストネイバー法</li> </ol>
PdfMonochromeImageDownSamplingTarget	Int32	R/W	白黒画像をダウンサンプリングするときの解像度を指定します。
PdfMonochromeImageDownSamplingDPI	Int32	R/W	ダウンサンプリングを行う白黒画像の解像度を指定します。
PdfLinearize	Boolean	R/W	リニアライズ PDF を出力するかどうかを設定します。
PdfCompressContentStream	Boolean	R/W	作成する PDF 中のテキストとラインアートを圧縮して PDF のサイズを小さくするかどうかを指定します。
PdfUseLaunchForRelativeURI	Boolean	R/W	相対アドレスで指定された外部へのリンクを PDF のリンクプロパティにどのように変換するかを指定します。true を指定すると"ファイルから開く"に変換され、false を指定すると"World Wide Web リンク"に変換されます。
PdfRGBConversion	Int32	R/W	<p>作成する PDF の RGB 色空間 (DeviceRGB) を DeviceGray に変換する方法を以下のいずれかで指定します。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>0. 変換しない</li> <li>1. 黒をデバイスグレイ</li> <li>2. グレイをデバイスグレイ</li> <li>3. すべてデバイスグレイ</li> <li>4. すべて CMYK に</li> </ol>
PdfRasterizeResolution	Int32	R/W	ベクタイメージがラスタイメージに変換されて PDF に格納されるときのラスタイメージの解像度を 70 ~ 500(dpi) の値で指定します。SVG、EMF、WMF はラスタイメージに変換されることなく PDF 内に描画されます。
PdfTag	Boolean	R/W	タグ付き PDF 生成します。PDF のバージョンによって、タグ付きにできないときは無視されます。
PdfOutputHeight	String	R/W	出力 PDF の高さを拡大縮小します。長さには単位付きの値または%値が指定できます。
PdfOutputWidth	String	R/W	出力 PDF の幅を拡大縮小します。長さには単位付きの値または%値が指定できます。
PdfErrorOnPDFXFault	Boolean	R/W	PDF/X 出力のときエラーがあっても、それを発行しないようにします。

## プロパティ - SVG 出力の設定

名前	型	入出力	機能
SvgVersion	Int32	R/W	<p>作成する SVG のバージョンを指定します。バージョン番号は以下のいずれかを指定してください。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>0. SVG 1.1</li> <li>1. SVG Basic</li> <li>2. SVG Tiny</li> </ol>
SvgImageProcessingType	Int32	R/W	<p>作成する SVG に含まれる画像の処理方法を以下のいずれかで指定します。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>0. すべての画像を SVG に埋め込みます。</li> <li>1. すべての画像を SvgImageCopyPath で指定された複写先に複写してリンクします。</li> <li>2. リンクされている画像はリンクし、埋め込まれている画像は埋め込みます。ただし、JPEG、PNG 以外の画像は常に埋め込まれます。</li> <li>3. リンクされている画像を SvgImageCopyPath で指定された複写先に複写してリンクします。埋め込まれている画像は埋め込みます。</li> </ol> <p>このパラメータを省略したときは 0 が指定されたものとみなし、すべての画像を埋め込みます。</p>
SvgImageCopyPath	String	R/W	SvgImageProcessingType に 1 や 3 を指定したときの複写先を指定します。
SvgGzipCompression	Boolean	R/W	出力する SVG を gzip 圧縮するかどうかを指定します。
SvgSingleFile	Boolean	R/W	組版結果が複数ページに渡るとき、それらを複数の SVG に分割して出力するか、ひとつの SVG として出力するかを指定します。true のときひとつの SVG を出力し、false のとき複数の SVG を出力します。複数の SVG を出力するときは、ファイル名が SvgFormat の指定によって修飾されます。ファイルへの出力のときのみ有効です。ストリームなどファイル名を持たない出力では無効です。

名前	型	入出力	機能
SvgImageRename	Boolean	R/W	画像を SvgImageCopyPath など指定したディレクトリに複写して処理するとき、そのファイル名をすべて SvgImagePrefix で指定したプレフィクスで命名し直すか、元のファイル名を利用するかを指定します。ファイル名が重複するときは、連番が補われます。true を指定すると、すべて命名し直します。
SvgImagePrefix	String	R/W	画像を SvgImageCopyPath で指定したディレクトリに複写して処理するとき、そのファイル名のプレフィクスを指定します。ファイル名は、プレフィクス+連番 となります。既定値は空文字列で、そのときは連番のみとなります。
SvgSinglePageNumber	Boolean	R/W	SvgSingleFile = false のとき、出力される SVG が 1 ページしかないときに連番を付けるかどうかを指定します。false なら付けません。
SvgFormat	String	R/W	元文書が複数ページで SvgSingleFile に false を指定しているときに複数の SVG ファイルがファイル名末尾に連番を付けて出力されますが、連番のフォーマットを変更できます。例えば、出力ファイル名に document.svg が与えられているとき、SvgFormat に "-01" を与えたならば、document-01.svg、document-02.svg、… となります。このパラメータが省略されたときは "1" が指定されたものとみなされます。
SvgEmbedAllFonts	Boolean	R/W	出力する SVG にフォントを埋め込むかどうかを指定します。
SvgEmbedFonts	String	R/W	作成する SVG に指定したフォントを埋め込みます。フォントを複数指定する場合はカンマ区切りで指定します。
SvgErrorOnEmbedFault	Boolean	R/W	true を指定するとフォント埋め込みに失敗したときにエラーを発行するようになります。
SvgImageConversion	Int32	R/W	作成する SVG に格納する画像の変換方法を以下から選択します。 0. 自動 1. JPEG 変換 2. PNG 変換
SvgJPEGQuality	Int32	R/W	SVG に直接格納できない画像形式のとき、SvgImageConversion に JPEG 変換 が指定されたときの画質を 1 ~ 100 の範囲の数値で指定します。数字が大きいくほど画質は良くなりますが、ファイルサイズは大きくなります。初期値は 80 です。
SvgRasterizeResolution	Int32	R/W	一部のベクタイメージがラスターイメージに変換されて SVG に格納される際のラスターイメージの解像度を 70 ~ 500(dpi)の値で指定します。SVG、EMF、WMF はラスターイメージに変換されることなく SVG 内に描画されます。

## プロパティ - 印刷設定

名前	型	入出力	機能
PrnCopies	Int32	R/W	プリンタに出力のとき有効で、印刷する部数を指定します。指定されなかった場合は 1 とみなされます。
PrnCollate	Boolean	R/W	プリンタに出力のときに出力部数が複数のときにのみ有効です。指定されなかったときや false が指定されたときは、同一ページを続けて複数部印刷します。true が指定されたときは、指定開始ページから終了ページまでの印刷を繰り返します。
BatchPrint	Boolean	R/W	false を指定すると、印刷時に印刷設定ダイアログを表示します。省略したときや、true を指定したときは印刷設定ダイアログは表示されません。

## メソッド

XfoObj クラスの提供するメソッドは次のとおりです。

名前	戻り値	引数	機能
Initialize	なし	なし	static メソッドです。DLL を使用するコンポーネントに対して DLL の初期化処理を行います。DLL の使用前に必ず呼び出してください。
Terminate	なし	なし	static メソッドです。DLL を使用するコンポーネントに対して DLL 終了処理を行います。DLL の使用終了時に必ず呼び出してください。
Dispose	なし	なし	リソースを解放します。オブジェクトの使用を終了するときは必ずこのメソッドを呼んでください。
Execute	なし	なし	組版を実行し、OutputFilePath で指定された PDF、もしくは PrinterName で指定されたプリンタに出力します。
Render	なし	Stream inputStream Stream outputStream String outDevice	inputStream に指定された XSL-FO ドキュメントの組版を実行し、outDevice に指定された出力形式で outputStream へ出力します。
Render	なし	XmlDocument inputDoc Stream outputStream String outDevice	inputDoc に指定された XSL-FO ドキュメントの組版を実行し、outDevice に指定された出力形式で outputStream へ出力します。

名前	戻り値	引数	機能
Render	なし	Stream inputStream Stream xsltStream Stream outputStream String outDevice	inputStream に指定された XML ドキュメントを xsltStream に指定されたスタイルシートで XSL-FO ドキュメントへ変換して組版を実行し、outDevice に指定された出力形式で outputStream へ出力します。XSLT 変換には .NET Framework 標準の XSLT プロセサを使用します。setExternalXSLT メソッドおよび、オプション設定ファイルの XSLT プロセサ指定は無視されます。
Clear	なし	なし	エンジンを初期化します。
SetXSLTParam	なし	String name String value	xsl:param のパラメータ名と値を設定します。
ClearXSLTParam	なし	なし	設定した xsl:param のすべてのパラメータ名と値をクリアします。
SetFontAlias	なし	String fontname String aliasname	フォント名の置換設定をします。この置換は、FO 中に現れるフォント名に作用し、fontName を aliasName に置換します。
EraseFontAlias	なし	String fontname	fontName に関するフォント名の置換設定を消去します。
ClearFontAlias	なし	なし	すべてのフォント名の置換設定を消去します。
GetFormattingError	なし	Collections.ArrayList errlist	組版終了後に呼ぶことができます。組版中に発生した ExitLevel 未満のエラーレベルを持つエラー情報を取得し、引数に指定した Collections.ArrayList へ格納します。エラー情報は XfoErrorInformation クラスのオブジェクトとして ArrayList に格納されます。XfoErrorInformation クラスにはエラー情報として ErrorLevel、ErrorCode、ErrorMessage という3つのプロパティが存在します。
GetOptionFileURI	String	int32 index	指定したインデックスからオプション設定ファイルの URI を取得します。
AddOptionFileURI	なし	String fileURI	XSL Formatter V4.1 のオプションを記述した XML 形式のオプション設定ファイルの URI を追加します。

## Web ブラウザへの PDF 出力

サーバ上で ASP.NET アプリケーションを使い、組版結果を PDF 出力する場合に、作成した PDF データを直接 Web ブラウザに送信することが可能です。下記はそのプログラミング例です。

```
public class TestPage : Page
{
    public void OnStreamPDF(Object sender, EventArgs ea)
    {
        XfoDotNetCtl.XfoObj obj = new XfoDotNetCtl.XfoObj();
        obj.ExitLevel = 4;
        FileStream fs = null;
        try
        {
            fs = File.Open("c:\\temp\\sample.fo", FileMode.Open, FileAccess.Read);
            Response.Clear();
            Response.ContentType = "application/pdf";
            obj.Render(fs, Response.OutputStream);
            Response.End();
        }
        catch (Exception e)
        {
            throw e;
        }
        finally
        {
            if (fs != null)
                fs.Close();
        }
    }
}
```

## プログラミング例

下記は C# のプログラミング例です。この他、[Install directory]/samples/dotnet に C#、Visual Basic .NET 用のサンプルファイルがいくつか含まれています。

```
using System;

public class MainApp
{
    static public void Main()
    {
        XfoDotNetCtl.XfoObj.Initialize();
        XfoDotNetCtl.XfoObj obj = new XfoDotNetCtl.XfoObj();
        obj.DocumentURI = "c:\\temp\\test.xml";
    }
}
```

```
obj.StylesheetURI = "c:\\temp\\test.xml";
obj.OutputFilePath = "c:\\temp\\test.pdf";
obj.ExitLevel = 4;
try
{
    obj.Execute();
}
catch(XfoException e)
{
    Console.WriteLine("ErrCode : " + e.ErrorCode + "\\n" + e.Message);
}
catch(Exception e)
{
    Console.WriteLine(e.Message);
}
finally
{
    obj.Dispose();
    XfoDotNetCtl.XfoObj.Terminate();
}
}
```





## COM インターフェイス

COM インターフェイスを使えば、Visual Basic、Delphi、VBScript などの COM をサポートしている言語で作成したアプリケーションから **XSL Formatter V4.1** の機能を利用することができます。

### オブジェクト名

以下がオブジェクト名になります。例えば Visual Basic 等で COM の CreateObject を行う場合は、「XfoComCtl.XfoObj」と指定します。

オブジェクト名	XfoObj
COM DLL ファイル名	XfoComCtl41.dll

COM インターフェイスを利用するためには、Windows への登録が必要です。正しくインストールされていれば、COM の登録は行われています。再登録するためには、コンソールで次のように regsvr32 を実行してください。

```
> cd [Install directory]
> regsvr32 XfoComCtl41.dll
```

### プロパティ

XfoObj のプロパティには以下のものがあります。型は VB での表記を示します。

名前	型	入出力	機能
Version	String	R	<b>XSL Formatter V4.1</b> のバージョン文字列を取得します。
DocumentURI	String	R/W	組版対象の XML ドキュメントの URI を指定します。 <ul style="list-style-type: none"> <li>省略された場合、あるいは "@STDIN" の場合は、標準入力から FO ドキュメントが読み込まれます。</li> </ul> 標準入力から読み込まれるドキュメントは、常に FO と仮定されます。
StylesheetURI	String	R/W	組版で使用する XSL スタイルシートの URI を指定します。 <ul style="list-style-type: none"> <li>指定されている XML ドキュメントが FO の場合や、XML ファイルが <code>&lt;?xml-stylesheet ...?&gt;</code> の処理命令を含んでいて XSL スタイルシートが指定されている場合は、このプロパティでの指定は無視されます。</li> <li>そうでない場合、このプロパティの指定がないときはエラーです。</li> </ul>
OptionFileURI	String	R/W	<b>XSL Formatter V4.1</b> のオプションを記述した XML 形式の <b>オプション設定ファイル</b> の URI を指定します。
OptionFileCount	Long	R	設定済みの <b>オプション設定ファイル</b> 数を取得します。
PrinterName	String	R/W	組版結果の出力形式または出力するプリンタ名を指定します。 <ul style="list-style-type: none"> <li>プリンタ名が指定された場合は組版結果をそのプリンタへ出力します。</li> <li>"@STDPRN" が指定された場合は、"通常使うプリンタ"へ出力します。</li> <li>"@PDF" が指定された場合は、組版結果を PDF へ出力します。</li> <li>"@SVG" が指定された場合は、組版結果を SVG へ出力します。</li> <li>"@TEXT" が指定された場合は、組版結果をテキスト形式でファイルに出力します。</li> <li>"@AreaTree" と指定した場合は、組版結果のエリアツリーを出力します。</li> </ul> 省略された場合は "@PDF" が指定されたときとみなされます。プリンタ名に関しては、「 <a href="#">プリンタ名の指定方法</a> 」を参照してください。 PDF 出力に関しては、「 <a href="#">PDF 出力</a> 」を参照してください。 SVG 出力に関しては、「 <a href="#">SVG 出力</a> 」を参照してください。 テキスト出力に関しては、「 <a href="#">テキスト出力</a> 」を参照してください。
PrinterSettingURI	String	R/W	プリンタ設定ファイルの URI を指定します。このファイルの作成方法は「 <a href="#">プリンタ設定ファイルの作成方法</a> 」を参照してください。
OutputFilePath	String	R/W	組版結果の出力先ファイルパスを指定します。PrinterName で出力形式にプリンタが指定されている場合は、印刷結果がプリンタドライバによって、指定したファイルに保存されます。プリンタ以外の出力形式が指定されている場合は、その出力形式で、指定したファイルに保存されます。"@STDOUT" が指定された場合は、標準出力に出力します。省略された場合は、通常は標準出力とみなされますが、ActiveServerPages からの要求の場合に限り <a href="#">Web ブラウザへ PDF データを出力します</a> 。
OutputFOPath	String	R/W	入力ファイルが XML ドキュメントと XSL スタイルシートのとき、XSLT の結果の FO の出力ファイルを指定します。 <ul style="list-style-type: none"> <li>入力ファイルが FO のときは、出力されません。</li> <li>"@STDOUT" の場合は、標準出力とみなされます。</li> </ul> 省略された場合は出力されません。



名前	型	入出力	機能
ExternalXSLT	String	R/W	<p>外部 XSLT プロセッサのコマンドラインを指定します。省略された場合は、既定の MSXML4 または MSXML3 が使用されます。例えば、</p> <pre>xslt %param -o %3 %1 %2</pre> <p>%1 ~ %3 の意味は以下のとおりです。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• %1: XML ファイル</li> <li>• %2: XSL ファイル</li> <li>• %3: XSLT 出力ファイル</li> <li>• %param: xsl:param</li> </ul> <p>%1 ~ %3 はパラメータ位置を表すのに使用します。実際のファイル名を指定してはなりません。xsl:param を使用する場合は、XSLTParamFormat と SetXSLTParam でパラメータを指定しておく必要があります。</p>
XSLTParamFormat	String	R/W	<p>外部 XSLT プロセッサを使用する場合の xsl:param パラメータ形式を指定します。例えば</p> <pre>-p %p %v</pre> <p>%p と %v 意味は以下のとおりです。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• %1: パラメータ名</li> <li>• %2: パラメータ値</li> </ul>
BaseURI	String	R/W	デフォルトのベース URI を指定します。
FormattedPages	Long	R	組版したページ数を取得します。
TwoPassFormatting	Boolean	R/W	<p>解決しない&lt;fo-page-number-citation&gt;を大量に持つ巨大な文書の組版では、ページ情報の破棄が不可能なためメモリを大量に消費します。そのため、組版できるページ数に限界が生じてしまいます。このパラメータは、組版を 2 パスにすることでその問題を解決します。組版に要する時間は増えますが、消費するメモリは解決すべきページ番号情報だけとなり、ごくわずかとなります。[V4.1]</p>
MultiVolume	Boolean	R/W	PDF を分冊出力するときに指定します。FO 中に <code>axf:output-volume-info</code> 拡張要素が含まれていないときはエラーです。false のとき、StartVolume/EndVolume は無効で、StartPage/EndPage が有効です。true のとき、StartPage/EndPage は無効で、StartVolume/EndVolume が有効です。
StartVolume EndVolume	Long	R/W	MultiVolume=true のとき有効で、出力の開始分冊と終了分冊を指定します。開始分冊が省略された場合や 0 以下の場合は、先頭分冊からとみなされます。終了分冊が省略された場合や実際の分冊数より大きい場合は最終分冊までとみなされます。矛盾する指定、例えば StartVolume=5 EndVolume=3 のような場合はエラーです。
TotalVolumeCount	Long	R	PDF 分冊出力時の全分冊数を取得します。
OutputVolumeCount	Long	R	PDF 分冊出力時の実際に出力した分冊数を取得します。
StartPage EndPage	Long	R/W	出力の開始ページと終了ページを指定します。開始ページが省略された場合や 0 以下の場合は、先頭ページからとみなされます。終了ページが省略された場合や実際のページ数より大きい場合は最終ページまでとみなされます。矛盾する指定、例えば StartPage=5 EndPage=3 のような場合はエラーです。
ExitLevel	Long	R/W	組版中にエラーが発生した場合の処理の中止条件を指定します。ExitLevel で指定したエラーレベル以上のエラーが発生した場合、XSL Formatter V4.1 に組版を中止させます。初期値は 2 (警告エラー) で、2 以上の場合は組版を中止します。1 ~ 4 の値を指定してください。5 以上の値を指定した場合は 4 (致命的エラー) が指定されたことと見なされます。4 (致命的エラー) 以上が発生した場合は指定したエラーレベルに関係なく処理は打ち切られます。なお、エラー表示自体は、どのレベルを指定しても表示されません。
ErrorLevel	Long	R	組版でエラーが発生した場合のエラーレベルを示します。
ErrorCode	Long	R	組版でエラーが発生した場合のエラーコードを示します。正常終了した場合はゼロです。ゼロ以外は、何らかのエラーが起こったことを示します。
ErrorMessage	String	R	組版でエラーが発生した場合のエラーメッセージ本体です。
XMLDOMDocument	Object	W	組版対象の XML ドキュメントを MSXML の XMLDOMDocument オブジェクトで指定します。
XMLDOMStylesheet	Object	W	組版で使用する XSL スタイルシートを MSXML の XMLDOMDocument オブジェクトで指定します。

## プロパティ - PDF 出力の設定

名前	型	入出力	機能
PdfVersion	Long	R/W	作成する PDF のバージョンを指定します。バージョン番号は以下のいずれかを指定してください。

名前	型	入出力	機能
PdfVersion	Long	R/W	0. PDF1.3 1. PDF1.4 2. PDF1.5 3. PDF1.6 101. PDF/X-1a:2001 103. PDF/X-3:2002 104. PDF/X-1a:2003 105. PDF/X-2:2003 106. PDF/X-3:2003
PdfEncryptLevel	Long	R/W	作成する PDF の暗号化時のキー長を指定します。キー長は以下のいずれかを指定してください。このパラメータは PdfVersion で PDF1.4 以降を指定しなければ有効になりません。 0. 40-bit 1. 128-bit
PdfUserPassword	String	W	PDF に設定するユーザパスワードを指定します。パスワードは 32 バイト以内でなければなりません。
PdfMasterPassword	String	W	PDF に設定するマスタパスワードを指定します。パスワードは 32 バイト以内でなければなりません。
PdfNoPrinting	Boolean	R/W	作成される PDF を印刷不可にします。
PdfNoChanging	Boolean	R/W	作成される PDF を変更不可にします。
PdfNoContentCopying	Boolean	R/W	作成される PDF の内容をコピー不可にします。
PdfNoAddingOrChangingComments	Boolean	R/W	作成される PDF の注釈やフォーム追加不可にします。
PdfNoFillForm	Boolean	R/W	作成する PDF のフォームフィールドの入力と署名を不可にします。このパラメータは PdfVersion で PDF1.4 以降を指定しなければ有効になりません。このパラメータを有効にするには、他のパラメータの設定が必要な場合があります。詳しくは「PDF リファレンスマニュアル」を参照してください。
PdfNoAccessibility	Boolean	R/W	作成する PDF のスクリーンリーダーデバイスのテキストアクセスを不可にします。このパラメータは PdfVersion で PDF1.4 以降を指定しなければ有効になりません。
PdfNoAssembleDoc	Boolean	R/W	作成する PDF のページの挿入、削除、回転を不可にします。このパラメータは PdfVersion で PDF1.4 以降を指定しなければ有効になりません。
PdfEmbedAllFonts	Boolean	R/W	作成する PDF に埋め込み可能なすべてのフォントを埋め込みます。
PdfEmbedAllFontsEx	Long	R/W	組版結果内で使用されているフォントのうち、フォントの埋め込みが制限されていない TrueType フォント、Type1 フォントをすべて PDF に埋め込むか否かを次のいずれかで指定します。 0. 指定されたフォントのみ 1. 欧文基本 14 フォントを除くすべてのフォント 2. 欧文基本 14 フォントを含むすべてのフォント
PdfEmbedFonts	String	R/W	作成する PDF に指定したフォントを埋め込みます。フォントを複数指定する場合はカンマ区切りで指定します。
PdfErrorOnEmbedFault	Boolean	R/W	true を指定するとフォント埋め込みに失敗したときにエラーを発行するようになります。
PdfErrorOnMissingGlyph	Boolean	R/W	true を指定するとフォントにグリフがなかったときにエラーを発行するようになります。
PdfPrintingAllowed	Long	R/W	作成する PDF の印刷を許可するかどうかを以下のいずれかで指定します。このパラメータは PdfVersion で PDF1.4 以降を指定しなければ有効になりません。 0. 許可しない 1. 低解像度の印刷のみ許可 2. 高解像度の印刷を許可
PdfImageCompression	Long	R/W	PDF に直接格納できないカラー画像形式のとき、その画像は PDF と互換性のあるビットマップ形式に変換してから格納されます。そのとき、PDF ファイル内に格納するデータの圧縮方法を次のいずれかで指定します。自動が指定された場合、PdfJPEGQuality、PdfRasterizeResolution の指定に従ってイメージデータを作成し、JPEG、ZLIB 圧縮のサイズの小さい方を選択します。この設定は、カラー画像に対するものです。グレースケール画像に対しては PdfGrayscaleImageCompression、白黒画像に対しては PdfMonochromeImageCompression を指定してください。

名前	型	入出力	機能
PdfImageCompression	Long	R/W	0. 自動 1. JPEG 圧縮 2. ZLIB 圧縮 3. JPEG2000 圧縮 (PdfVersion が PDF1.5 以上のときのみ有効)
PdfJPEGQuality	Long	R/W	PDF に直接格納できないカラー画像形式のとき、PdfImageCompression に JPEG 圧縮 が指定されたときの画質を 1 ～ 100 の範囲の数値で指定します。数字が大き いほど画質は良くなりますが、ファイルサイズは大きくなります。この設定は、カラー 画像に対するものです。グレースケール画像に対しては PdfGrayscaleJPEGQuality を指定してください。 <b>注意:</b> JPEG 形式の画像の画質を変更するためのものではありません。
PdfPutImageColorProfile	Boolean	R/W	PDF に埋め込むカラー画像中のカラープロファイルを PDF に埋め込むかどうかを指 定します。
PdfImageDownSampling	Long	R/W	PDF に格納するカラー画像のダウンサンプリングの方法を指定します。ダウンサン プリングしない 以外が指定されたときは PdfImageDownSamplingDPI で指定された 解像度以上の画像を PdfImageDownSamplingTarget で指定された解像度にダウ ンサンプリングします。この設定は、カラー画像に対するものです。グレースケール画 像に対しては PdfGrayscaleImageDownSampling、白黒画像に対しては PdfMonochromeImageDownSampling を指定してください。 0. ダウンサンプリングしない 1. バイリニア法 2. バイキュービック法 3. ニアレストネイバー法
PdfImageDownSamplingTarget	Long	R/W	カラー画像をダウンサンプリングするときの解像度を指定します。
PdfImageDownSamplingDPI	Long	R/W	ダウンサンプリングを行うカラー画像の解像度を指定します。
PdfGrayscaleImageCompression	Long	R/W	PDF に直接格納できないグレースケール画像形式のとき、その画像は PDF と互換 性のあるビットマップ形式に変換されてから格納されます。そのとき、PDF ファイル内 に格納するデータの圧縮方法を次のいずれかで指定します。自動 が指定された場 合、PdfGrayscaleJPEGQuality、PdfRasterizeResolution の指定に従ってイメージ データを作成し、JPEG、ZLIB 圧縮のサイズの小さい方を選択します。この設定は、 グレースケール画像に対するものです。カラー画像に対しては PdfImageCompression、白黒画像に対しては PdfMonochromeImageCompression を指定してください。 0. 自動 1. JPEG 圧縮 2. ZLIB 圧縮 3. JPEG2000 圧縮 (PdfVersion が PDF1.5 以上のときのみ有効)
PdfGrayscaleJPEGQuality	Long	R/W	PDF に直接格納できないグレースケール画像形式のとき、 PdfGrayscaleImageCompression に JPEG 圧縮 が指定されたときの画質を 1 ～ 100 の範囲の数値で指定します。数字が大き いほど画質は良くなりますが、ファイル サイズは大きくなります。この設定は、グレースケール画像に対するものです。カラー 画像に対しては PdfJPEGQuality を指定してください。 <b>注意:</b> JPEG 形式の画像の画質を変更するためのものではありません。
PdfGrayscaleImageDownSampling	Long	R/W	PDF に格納するグレースケール画像のダウンサンプリングの方法を指定します。ダウ ンサンプリングしない 以外が指定されたときは PdfGrayscaleImageDownSamplingDPI で指定された解像度以上の画像を PdfGrayscaleImageDownSamplingTarget で指定された解像度にダウンサンプリ ングします。この設定は、グレースケール画像に対するものです。カラー画像に対 しては PdfImageDownSampling、白黒画像に対しては PdfMonochromeImageDownSampling を指定してください。 0. ダウンサンプリングしない 1. バイリニア法 2. バイキュービック法 3. ニアレストネイバー法
PdfGrayscaleImageDownSamplingTarget	Long	R/W	グレースケール画像をダウンサンプリングするときの解像度を指定します。
PdfGrayscaleImageDownSamplingDPI	Long	R/W	ダウンサンプリングを行うグレースケール画像の解像度を指定します。
PdfMonochromeImageCompression	Long	R/W	PDF に直接格納できない白黒画像形式のとき、その画像は PDF と互換性のあるビ ットマップ形式に変換されてから格納されます。そのとき、PDF ファイル内に格納する データの圧縮方法を次のいずれかで指定します。この設定は、白黒画像に対するも の です。グレースケール画像に対しては PdfGrayscaleImageCompression、カラー 画像に対しては PdfImageCompression を指定してください。

名前	型	入出力	機能
PdfMonochromeImageCompression	Long	R/W	0. CCITT Group4 1. CCITT Group3 2. ランレングス圧縮 3. ZLIB 圧縮 4. なし
PdfMonochromeImageDownSampling	Long	R/W	PDF に格納する白黒画像のダウンサンプリングの方法を指定します。ダウンサンプリングしない以外が指定されたときは PdfMonochromeImageDownSamplingDPI で指定された解像度以上の画像を PdfMonochromeImageDownSamplingTarget で指定された解像度にダウンサンプリングします。この設定は、白黒画像に対するものです。グレースケール画像に対しては PdfGrayscaleImageDownSampling、カラー画像に対しては PdfImageDownSampling を指定してください。           0. ダウンサンプリングしない 1. バイリニア法 2. バイキュービック法 3. ニアレストネイバー法
PdfMonochromeImageDownSamplingTarget	Long	R/W	白黒画像をダウンサンプリングするときの解像度を指定します。
PdfMonochromeImageDownSamplingDPI	Long	R/W	ダウンサンプリングを行う白黒画像の解像度を指定します。
PdfLinearize	Boolean	R/W	リニアライズ PDF を出力するかどうかを設定します。
PdfCompressContentStream	Boolean	R/W	作成する PDF 中のテキストとラインアートを圧縮して PDF のサイズを小さくするかどうかを指定します。
PdfUseLaunchForRelativeURI	Boolean	R/W	相対アドレスで指定された外部へのリンクを PDF のリンクプロパティにどのように変換するかを指定します。true を指定すると"ファイルから開く"に変換され、false を指定すると"World Wide Web リンク"に変換されます。
PdfRGBConversion	Long	R/W	作成する PDF の RGB 色空間(DeviceRGB)を DeviceGray に変換する方法を以下のいずれかで指定します。           0. 変換しない 1. 黒をデバイスグレイ 2. グレイをデバイスグレイ 3. すべてデバイスグレイ 4. すべて CMYK に
PdfRasterizeResolution	Long	R/W	ベクタイメージがラスターイメージに変換されて PDF に格納されるときのラスターイメージの解像度を 70 ~ 500(dpi)の値で指定します。SVG、EMF、WMF はラスターイメージに変換されることなく PDF 内に描画されます。
PdfTag	Boolean	R/W	タグ付き PDF 生成します。PDF のバージョンによって、タグ付きにできないときは無視されます。
PdfOutputHeight	String	R/W	出力 PDF の高さを拡大縮小します。長さには単位付きの値または%値が指定できます。
PdfOutputWidth	String	R/W	出力 PDF の幅を拡大縮小します。長さには単位付きの値または%値が指定できます。
PdfErrorOnPDFXFault	Boolean	R/W	PDF/X 出力のときエラーがあっても、それを発行しないようにします。

## プロパティ - SVG 出力の設定

名前	型	入出力	機能
SvgVersion	Long	R/W	作成する SVG のバージョンを指定します。バージョン番号は以下のいずれかを指定してください。           0. SVG 1.1 1. SVG Basic 2. SVG Tiny
SvgImageProcessingType	Long	R/W	作成する SVG に含まれる画像の処理方法を以下のいずれかで指定します。           0. すべての画像を埋め込みます。 1. すべての画像を SvgImageCopyPath で指定された複写先に複写してリンクします。 2. リンクされている画像はリンクし、埋め込まれている画像は埋め込みます。ただし、JPEG、PNG 以外の画像は常に埋め込まれます。 3. リンクされている画像を SvgImageCopyPath で指定された複写先に複写してリンクします。埋め込まれている画像は埋め込みます。



名前	型	入出力	機能
SvgImageProcessingType	Long	R/W	このパラメータを省略したときは 0 が指定されたものとみなし、すべての画像を埋め込みます。
SvgImageCopyPath	String	R/W	SvgImageProcessingType に 1 や 3 を指定したときの複写先を指定します。
SvgGzipCompression	Boolean	R/W	出力する SVG を gzip 圧縮するかどうかを指定します。
SvgSingleFile	Boolean	R/W	組版結果が複数ページに渡るとき、それらを複数の SVG に分割して出力するか、ひとつの SVG として出力するかを指定します。true のときひとつの SVG を出力し、false のとき複数の SVG を出力します。複数の SVG を出力するときは、ファイル名が SvgFormat の指定によって修飾されます。ファイルへの出力のときのみ有効です。ストリームなどファイル名を持たない出力では無効です。
SvgImageRename	Boolean	R/W	画像を SvgImageCopyPath など指定したディレクトリに複写して処理するとき、そのファイル名をすべて SvgImagePrefix で指定したプレフィクスで命名し直すか、元のファイル名を利用するかを指定します。ファイル名が重複するときは、連番が補われます。true を指定すると、すべて命名し直します。
SvgImagePrefix	String	R/W	画像を SvgImageCopyPath で指定したディレクトリに複写して処理するとき、そのファイル名のプレフィクスを指定します。ファイル名は、プレフィクス+連番 となります。既定値は空文字列で、そのときは連番のみとなります。
SvgSinglePageNumber	Boolean	R/W	SvgSingleFile = false のとき、出力される SVG が 1 ページしかないときに連番を付けるかどうかを指定します。false なら付けません。
SvgFormat	String	R/W	元文書が複数ページで SvgSingleFile に false を指定しているときに 複数の SVG ファイルがファイル名末尾に連番を付けて出力されますが、連番のフォーマットを変更できます。例えば、出力ファイル名に document.svg が与えられているとき、SvgFormat に "-01" を与えたならば、document-01.svg、document-02.svg、… となります。このパラメータが省略されたときは "1" が指定されたものとみなされます。
SvgEmbedAllFonts	Boolean	R/W	出力する SVG にフォントを埋め込むかどうかを指定します。
SvgEmbedFonts	String	R/W	作成する SVG に指定したフォントを埋め込みます。フォントを複数指定する場合はカンマ区切りで指定します。
SvgErrorOnEmbedFault	Boolean	R/W	true を指定するとフォント埋め込みに失敗したときにエラーを発行するようになります。
SvgImageConversion	Long	R/W	作成する SVG に格納する画像の変換方法を以下から選択します。 0. 自動 1. JPEG 変換 2. PNG 変換
SvgJPEGQuality	Long	R/W	SVG に直接格納できない画像形式のとき、SvgImageConversion に JPEG 変換 が指定されたときの画質を 1 ~ 100 の範囲の数値で指定します。数字が大きいくほど画質は良くなりますが、ファイルサイズは大きくなります。初期値は 80 です。
SvgRasterizeResolution	Long	R/W	一部のベクタイメージがラスターイメージに変換されて SVG に格納されるときのラスターイメージの解像度を 70 ~ 500(dpi)の値で指定します。SVG、EMF、WMF はラスターイメージに変換されることなく SVG 内に描画されます。

## プロパティ - 印刷設定

名前	型	入出力	機能
PrnCopies	Long	R/W	プリンタに出力のとき有効で、印刷する部数を指定します。指定されなかった場合は 1 とみなされます。
PrnCollate	Boolean	R/W	プリンタに出力のときに出力部数が複数のときにのみ有効です。指定されなかったときや false が指定されたときは、同一ページを続けて複数部印刷します。true が指定されたときは、指定開始ページから終了ページまでの印刷を繰り返します。
BatchPrint	Boolean	R/W	false を指定すると、印刷時に印刷設定ダイアログを表示します。省略したときや、true を指定したときは印刷設定ダイアログは表示されません。

## メソッド

XfoObj の提供するメソッドは次のとおりです。

名前	戻り値	引数	機能
Execute	なし	なし	組版を実行し、OutputFilePath で指定された PDF、もしくは PrinterName で指定されたプリンタに出力します。
Clear	なし	なし	組版エンジンを初期化します。
SetXSLTParam	なし	name : String value : String	xsl:param のパラメータ名と値を設定します。
ClearXSLTParam	なし	なし	設定した xsl:param のすべてのパラメータ名と値をクリアします。

名前	戻り値	引数	機能
SetFontAlias	なし	fontName : String aliasName : String	フォント名の置換設定をします。この置換は、FO 中に現れるフォント名に作用し、fontName を aliasName に置換します。
EraseFontAlias	なし	fontName : String	fontName に関するフォント名の置換設定を消去します。
ClearFontAlias	なし	なし	すべてのフォント名の置換設定を消去します。
GetOptionFileURI	String	index : long	指定したインデックスからオプション設定ファイルの URI を取得します。
AddOptionFileURI	なし	fileURI : String	<b>XSL Formatter V4.1</b> のオプションを記述した XML 形式のオプション設定ファイルの URI を追加します。

## イベント

XfoObj のイベントは次のとおりです。

名前	戻り値	引数	機能
onMessage	なし	errLevel : Long errCode : Long errMsg : String	組版時に発生したエラー情報(エラーレベル、エラーコード、エラーメッセージ)を返します。
onFormatPage	なし	pageNo : Long	組版中に組版が完了したページ番号をイベントとして受信することができるようになります。

## Web ブラウザへの PDF 出力

サーバ上で ASP アプリケーションを使い、組版結果を PDF 出力する場合に、作成した PDF データを直接 Web ブラウザに送信することが可能です。以下の条件を満たしている場合に出力されます。

1. "PrinterName" に "@PDF" を指定
2. "OutputFilePath" の指定なし
3. Execute メソッドを呼び出した後、Response.End を実行する。

## プログラミング例

下記は VBScript のプログラミング例です。この他、[Install directory]/samples/com に COM のサンプルファイルがいくつか含まれています。

```

dim obj
Set obj = CreateObject("XfoComCtl.XfoObj")

obj.DocumentURI = "c:\temp\test.xml"
obj.StylesheetURI = "c:\temp\test.xsl"
obj.OutputFilePath = "c:\temp\test.pdf"
obj.ExitLevel = 4
obj.Execute()

if obj.ErrorCode <> 0 then
  MsgBox "ErrorCode : " & obj.ErrorCode & " " & obj.ErrorMessage
else
  MsgBox "Create PDF : " & obj.OutputFilePath

Set obj = Nothing

```





## Java インターフェイス

本インターフェイスは、XSL Formatter V4.1 を Java から利用するインターフェイスを提供します。Java 1.4.2 以降で動作します。[Java VM について](#) を参照してください。

Java インターフェイスは JNI(JavaNativeInterface)を使用して作られています。

### ライブラリファイル

以下のライブラリファイルが `[Install directory]` または `[Install directory]/lib` に含まれています。

ライブラリファイル	内容	場所
XfoJavaCtl.jar	Java アーカイブ	<code>[Install directory]/lib</code>
XfoJavaCtl41.dll	Windows 用 Java インターフェイス	<code>[Install directory]</code>
libXfoJavaCtl41.so	Solaris 用 Java インターフェイス	<code>[Install directory]/lib</code>
libXfoJavaCtl41.so	Linux 用 Java インターフェイス	
libXfoJavaCtl41.jnilib	Macintosh 用 Java インターフェイス	
libXfoJavaCtl41.so	AIX 用 Java インターフェイス	
libXfoJavaCtl41.so または libXfoJavaCtl41.sl	HP-UX 用 Java インターフェイス	

Java インターフェイスを実行するには、`[Install directory]/lib/XfoJavaCtl.jar` が環境変数 CLASSPATH に含まれていなければなりません。また、JNI(JavaNativeInterface)を使用していることから Windows 版では `[Install directory]` が環境変数 PATH に含まれていなければなりません。Windows 以外の環境では `[Install directory]/lib` が Solaris/Linux 版では環境変数 LD\_LIBRARY\_PATH に、Macintosh 版では環境変数 DYLD\_LIBRARY\_PATH に、HP-UX 版では環境変数 SHLIB\_PATH に、AIX 版では環境変数 LIBPATH に含まれていなければなりません。

Windows 版の場合。

```
> set CLASSPATH=[Install directory]/lib/XfoJavaCtl.jar;%CLASSPATH%
> set PATH=[Install directory];%PATH%
```

Solaris/Linux 版の場合。

```
$ CLASSPATH=[Install directory]/lib/XfoJavaCtl.jar:${CLASSPATH}
$ export CLASSPATH
$ LD_LIBRARY_PATH=[Install directory]/lib:${LD_LIBRARY_PATH}
$ export LD_LIBRARY_PATH
```

### Java VM について

XSL Formatter V4.1 の Java インターフェイスは、J2SE1.4.2 を使ってビルドされています。v1.4.2 未満の Java 実行環境はサポートしておりません。また、Linux 環境において古いバージョンの Java 実行環境を使用する場合、互換性の問題が発生することがあります。

### アプリケーションサーバにおける使用について

Tomcat などのアプリケーションサーバにおいて本インターフェイスを使用する場合、XfoJavaCtl.jar を WEB アプリケーションの WEB-INF/lib に置かないようにしてください。

JavaVM の仕様により JNI のネイティブライブラリは複数のクラスローダから読み込めないようになっているため、各 WEB アプリケーションディレクトリに XfoJavaCtl.jar を置くと複数の WEB アプリケーションから使用することができなくなります。これを防ぐにはシステムクラスローダなどロードが一度だけ行われるクラスローダで読み込ませるように設定してください。

### サンプルプログラムの実行

`[Install directory]/samples/java` は簡単なサンプルプログラムをいくつか含んでいます。

これらのサンプルプログラムを実行するには、次のようにします。このとき、`[Install directory]/samples/java` を CLASSPATH に含めておきます。

```
> cd [Install directory]/samples/java
> javac sample.java
> java sample sample.fo sample.pdf
```

### API 仕様

API 仕様は、Javadoc によるドキュメントを参照してください。



## C++/C インターフェイス

C++/C インターフェイスを利用することにより、C++/C プログラムへ **XSL Formatter V4.1** を組み込むことが可能です。

### ヘッダファイル

以下のヘッダファイルが `[Install directory]/include` に含まれています。

ヘッダファイル	内容	場所
xfoifc.h	C++ 用ヘッダ	<code>[Install directory]/include</code>
xfoifc_c.h	C 用ヘッダ	

### ライブラリファイル

以下のライブラリファイルが `[Install directory]` または `[Install directory]/lib` に含まれています。

ライブラリファイル	内容	場所
XfoInterface41.dll	Windows 用 C++/C インターフェイス	<code>[Install directory]</code>
libXfoInterface.so	Solaris/Linux 用 C++/C インターフェイス	<code>[Install directory]/lib</code>
libXfoInterface41.so	AIX 用 C++/C インターフェイス	<code>[Install directory]/lib</code>
libXfoInterface.dylib	Macintosh 用 C++/C インターフェイス	<code>[Install directory]/lib</code>
libXfoInterface.sl	HP-UX 用 C++/C インターフェイス	<code>[Install directory]/lib</code>

Windows 版では、以下のリンク用ライブラリファイルが `[Install directory]/lib` に含まれています。

ライブラリファイル	内容	場所
XfoInterface.lib	DLL リンク用ライブラリ	<code>[Install directory]/lib</code>

### コンパイラについて

#### Windows

**XSL Formatter V4.1** Windows 版は、Microsoft Visual C++ 6.0 でビルドされています(以降 VC++ と略)。MFC は使われていません(GUI を除く)。呼び出し側のプログラムは、互換性のあるコンパイラをご使用ください。

#### Solaris

**XSL Formatter V4.1** Solaris 版は、Forte Developer 7 C++ 5.4、Sun Studio 11 でビルドされています。呼び出し側のプログラムは、互換性のあるコンパイラをご使用ください。

#### Linux

**XSL Formatter V4.1** Linux 版は、GCC 3.2.X でビルドされています。C++ パイナリは GCC 3.2 以降と 3.1.1、3.0 と 2.9 を含む GCC の以前のバージョンとの間で非互換であることに注意してください。したがって、プログラムは GCC 3.2 以降を使ってコンパイルされなくてはなりません。GCC についての詳細な情報は [GCC Home Page](#) をご覧ください。

#### Macintosh

**XSL Formatter V4.1** Macintosh 版は、Mac OS X Xcode Tools に含まれる GCC 3.3 でビルドされています。

#### HP-UX

**XSL Formatter V4.1** HP-UX 版は、HP aC++ でビルドされています。

#### AIX

**XSL Formatter V4.1** AIX 版は、VisualAge C++ でビルドされています。

### サンプルプログラムのビルド

`[Install directory]/samples/cpp` および `[Install directory]/samples/c` は簡単なサンプルプログラムをいくつか含んでいます。

## Windows

Windows 環境において、VisualC++ のコマンドラインでサンプルをビルドするには、コンソールで次のようにコンパイラを実行します。

```
> cd [Install directory]/samples/cpp
> cl -GX -I ../include sample.cpp ../lib/XfoInterface.lib
```

このプログラムを実行するには、環境変数 PATH に [Install directory] を追加しておく必要があります。その後、次のように実行することかできます。

```
> sample sample.fo sample.pdf
```

## Solaris/Linux

以下のコマンドラインは Solaris 環境におけるコマンドラインのビルドを示します。必ず、libXfoInterface.so をライブラリとしてリンクに指定してください。[Install directory]/lib は、LD\_LIBRARY\_PATH 環境変数に追加されていなくてはなりません。

```
$ cd [Install directory]/samples/cpp
$ LD_LIBRARY_PATH=../lib:${LD_LIBRARY_PATH}
$ export LD_LIBRARY_PATH
$ CC sample.cpp -I../include -L../lib -lXfoInterface -osamplecppcmd
```

ビルドされたコマンドを実行するためには、AXF4\_LIC\_PATH 等、他の環境変数の設定も必要です。詳しくは、[環境変数](#) を参照してください。

Linux 環境において GCC を使用する場合は、単純に CC コマンドを gcc、g++ または c++ などの GCC コマンドに変更してください。前項で言及したように、GCC のバージョンは非常に重要です。お使いの GCC のバージョンを --version コマンドラインオプションを使ってチェックしてください。

```
$ g++ --version
g++ (GCC) 3.2.2
Copyright (C) 2002 Free Software Foundation, Inc.
This is free software; see the source for copying conditions. There is NO
warranty; not even for MERCHANTABILITY or FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE.
```

## API 仕様

API 仕様は、Doxygen によるドキュメントを参照してください。



## PDF 出力

**XSL Formatter V4.1** では、PDF 出力機能が標準装備されています。出力できる PDF のバージョンは以下のとおりです。

- PDF1.3  
PDF1.3 は、Adobe Acrobat(Reader) 4.0 以上で閲覧することができます。
- PDF1.4  
PDF1.4 は、Adobe Acrobat(Reader) 5.0 以上で閲覧することができます。
- PDF1.5  
PDF1.5 は、Adobe Acrobat(Reader) 6.0 以上で閲覧することができます。
- PDF1.6  
PDF1.6 は、Adobe Acrobat(Reader) 7.0 以上で閲覧することができます。
- PDF/X  
**XSL Formatter V4.1** では、PDF/X を出力することができます。

**XSL Formatter V4.1** が出力する PDF には、次のような特徴があります。

- 元文書内の拡張プロパティにより、PDF のしおり(bookmark)、リンクを作成することができます。☞ [PDF 出力におけるしおりとリンク](#)
- ひとつの FO から、PDF を多分冊出力することができます。☞ [多分冊 PDF 出力](#)
- 元文書内の拡張プロパティにより、PDF の「タイトル」、「サブタイトル」、「作成者」、「キーワード」を設定することができます。☞ [PDF 出力における文書情報](#)
- セキュリティ設定時の暗号化は 40-bit RC4 を使用します。PDF1.4 以上のときは 128-bit RC4 の高レベルの暗号を利用することができます。☞ [PDF 出力の設定、PDF オプション設定ダイアログ](#)
- タグ付き PDF を出力することができます。☞ [タグ付き PDF](#)

PDF 出力に関する設定内容の詳細については、[PDF 出力の設定](#)を参照してください。

## PDF/X

PDF/X は、ISO 15930 で規定されており、印刷用のデータ交換を目的とした PDF のサブセットです。基本的には、印刷するためのすべての情報が PDF ファイル内に含まれています。**XSL Formatter V4.1** は、以下のバージョンの PDF/X を出力することができます。

- PDF/X-1a:2001 (ISO 15930-1:2001)  
PDF1.3 ベースの仕様です。
- PDF/X-3:2002 (ISO 15930-3:2002)  
PDF1.3 ベースの仕様です。
- PDF/X-1a:2003 (ISO 15930-4:2003)  
PDF1.4 ベースの仕様で、PDF/X-3:2003 のサブセットです。
- PDF/X-2:2003 (ISO 15930-5:2003)  
PDF1.4 ベースの仕様で、PDF/X-3:2003 のスーパーセットです。
- PDF/X-3:2003 (ISO 15930-6:2003)  
PDF1.4 ベースの仕様です。

PDF/X の大きな特徴は以下が挙げられます。

	PDF/X-1a	PDF/X-2	PDF/X-3
フォントはすべて埋め込まなければならない	○	○	○
出力 intents が指定されていなければならない	○	○	○
画像も含めて、CMYK、スポットカラーのみサポートされる	○	×	×
透明な画像は避ける	○	○	○
パスワードの設定や、印刷制限、変更制限などを行ってはならない	○	×	○
リンクや注釈などを含んではならない	○	○	○

PDF/X では、すべてのフォントは埋め込まなければならない。埋め込みが許可されていないフォントを使用している場合、PDF/X を生成することはできません。

フォントの埋め込みなど、多くの情報はユーザの設定を無視して適切なものが採用されます。例えば、出力する PDF のバージョンが PDF/X に設定されているとき、[PDF オプション設定ダイアログ](#) の [フォント埋め込み](#) は淡色表示されます。

出力 intents を、ICC カラープロファイルによって指定する場合は、fo:color-profile の src プロパティに ICC カラープロファイルの URI を指定します。color-profile-name プロパティは、省略するか、または "#CMYK" を指定します。

```
<fo:declarations>
  <fo:color-profile
    src="url(file:///C:/WINDOWS/system32/spool/drivers/color/JapanColor2001Coated.icc)"
    color-profile-name="#CMYK"
  />
</fo:declarations>
```

fo:color-profile の src プロパティで、出力条件識別子を指定することもできます。指定は、URI のフラグメントの形式で行います。

```
<fo:declarations>
  <fo:color-profile
    src="#OutputConditionIdentifier=CGATS TR 001&RegistryName=http://www.color.org"
  />
</fo:declarations>
```

先頭文字は # でなければなりません。その後、パラメータを & で区切って羅列します。各パラメータは、名前=値 の形式です。各パラメータの名前は、(PDF/X の OutputIntent 辞書の項目に対応し)以下のとおりです。

- OutputConditionIdentifier  
出力条件識別子を指定します。ICC カラープロファイルの URI を指定した場合のデフォルトは Custom です。
- OutputCondition  
出力条件を指定します。(省略可)
- RegistryName  
出力条件識別子の登録機関の URI を指定します。OutputConditionIdentifier を指定してこれを省略した場合のデフォルトは <http://www.color.org> です。
- Info  
追加情報を指定します。(省略可)

ICC カラープロファイルの URI に続けてこのフラグメントパラメータの形式を記述することで、プロファイルの情報を与えることもできます。axf:base-uri によるベース URI を指定することもできます。

```
<fo:declarations axf:base-uri="url (file:///C:/WINDOWS/system32/spool/drivers/color/)">
  <fo:color-profile src="url ('Photoshop5DefaultCMYK.icc#Info=Photoshop5') "/>
</fo:declarations>
```

FO に出力インテントの指定がない場合は、PDF 出力の設定の default-output-intent が採用されます。

ICC カラープロファイルは、Adobe から標準的なものをダウンロードすることができます。

☞ <http://www.adobe.com/support/downloads/detail.jsp?ftplD=3145>

ここからダウンロードできるプロファイルは、Adobe Acrobat などにバンドルされ、すでにあなたのシステムにインストールされているかも知れません。Windows であれば、%windir%\system32\spool\drivers\color ディレクトリなどを探してみてください。

## タグ付き PDF

通常の PDF は、その内容に文書構造を持ちません。例えば、文章は行ごとに干切れています。段組で、左の段の第1行目に右の段の第1行目が続いたりします。そのため、視覚障害者などが、何らかのリーダーを用いて PDF を読もうとしても、正しい順序で文章を読むことは非常に困難です。これは、PDF からのテキスト抽出などでも同様です。

タグ付き PDF は、PDF 中に埋め込まれたタグによって PDF 文書を構造化します。文書が構造化されることによって、PDF は再利用可能な情報となります。このため、タグ付き PDF はアクセシブルな PDF 作成に欠くことができません。アクセシビリティに関しては、つぎのサイトを参照してください。

☞ <http://www.adobe.com/jp/enterprise/accessibility/>

XSL Formatter V4.1 は、各 FO 要素に対して次のようなタグ(構造要素)を埋め込みます。

FO 要素	PDF 要素	コメント
fo:root	Document	
fo:page-sequence	Part	
fo:flow	Sect	
fo:static-content	Sect	
fo:block	P または Div	inline-level の内容を持つ場合 P、それ以外は Div
fo:block-container	Div または Sect	absolute-position="fixed" または "absolute" の場合は Sect、それ以外は Div
fo:inline	Span	
fo:inline-container	Span	
fo:leader	Span	
fo:page-number	Span	
fo:page-number-citation	Span	
fo:page-number-citation-last	Span	
fo:scaling-value-citation	Span	
fo:index-page-citation-list	Span	
fo:bidi-override	Span	
fo:footnote	Note	



FO 要素	PDF 要素	コメント
fo:footnote-body	Sect	
fo:float	Sect	
fo:external-graphic	Figure	
fo:instream-foreign-object	Figure	
fo:basic-link	Link	
fo:list-block	L	
fo:list-item	LI	
fo:list-item-label	Lbl	
fo:list-item-body	Lbody	
fo:table	Table	
fo:table-caption	Caption	
fo:table-header	THead	
fo:table-footer	TFoot	
fo:table-body	TBody	
fo:table-row	TR	
fo:table-cell	TD	

構造要素でないタグがいくつか存在します。

PDF 要素	コメント
Artifact	ページの本文から区別される内容に付けられます。改ページのたびに繰り返し出力される static-content や、table-header (table の最初のもの以外)、table-footer (table の最後のもの以外) が、Artifact となります。
ReversedChars	アラビア語など、右から左に書くテキストに付けられます。
Span	表示用に加工した文字列の加工前の文字列を ActualText として設定するために使用されます。これは、構造要素の Span とは別です。加工前の文字列とは、例えば、ハイフネーションされる前の文字列や、タイ語などで複雑なグリフ置換が起こる前の文字列です。

タグ付き PDF を作成するには、[PDF オプション設定ダイアログ](#)でタグ付き PDF をチェックしたり、コマンドラインインタフェースで `-taggedpdf` を指定したりします。

Adobe Acrobat でのアクセシビリティの完全チェックでの各チェック項目 (Acrobat 7.0 の場合) に対して、**XSL Formatter V4.1** は、次のような処理をします。

- 代替テキストの指定

画像の代替テキストは、拡張プロパティ `axf:alttext` で指定できます。

```
<fo:external-graphic src="..." axf:alttext="AltText"/>
```

**XSL Formatter V4.1** は、代替テキストの指定がないときは、代替テキストをスペース (U+0020) 1 文字としています。これは、代替テキストが不要な画像であっても、代替テキストが指定されていないと、アクセシビリティチェックでエラーが出るのを防ぐためです。有効な代替テキストを与えることは、FO 作成者の責任です。

画像に代替テキストが与えられているかどうかを確認するには、Acrobat で、「ナビゲーションタブ」の「タグ」を表示して、<Figure> 要素のプロパティを開いて「代替テキスト」の項目を見ます。

- テキスト言語の指定

FO に言語指定のプロパティ (language, country, xml:lang) を与えれば、それがタグ付き PDF の構造要素の言語になります。例えば、

```
<fo:block language="ja">日本語です</fo:block>
```

として出力したタグ付き PDF を、Acrobat でタグの表示をして、この段落の <P> 要素のプロパティを見ると言語「日本語」と表示されます。

- 適切な文字エンコーディングの指定

テキストは Unicode で出力されているので問題ありません。

- 文書構造に含まれるすべてのコンテンツ

上のタグの一覧表を参照してください。

- すべての説明付きフォームフィールド

**XSL Formatter V4.1** は、フォームフィールドに対応していません。

- 箇条書きとテーブル構造

FO のリスト fo:list-block が、タグ付き PDF の箇条書きの構造に、テーブル fo:table がテーブル構造に対応します。

- タグの順序が論理構造の順序と一致する

**XSL Formatter V4.1** は、正しい順序でタグを出力します。

## PDF の埋め込み

PDF 中に、他の PDF を埋め込むことができます。

これは、`<fo:external-graphic>` を用いて、画像を扱うように行います。[グラフィクス](#)を参照してください。

```
<fo:external-graphic src="embedded.pdf#page=3"/>
```

このように、埋め込みたいページ番号を URI 中に指定します。ページ番号の指定がない場合は 1 ページ目が埋め込まれます。サイズ指定がない場合は、埋め込まれる PDF のページサイズで埋め込みますが、拡大縮小したいときは、次のように `content-width` や `content-height` を指定すればよいでしょう。

```
<fo:external-graphic src="embedded.pdf#page=3" content-width="50%"/>
```

data スキーム(RFC2397)を利用して PDF を指定するとき、ページ番号は次のようにメディアタイプのパラメータとして指定します。

```
<fo:external-graphic src="data:application/pdf;page=3;base64,JVBERi0xLjQKJeLjz9M..." />
```

また、PDF を背景として埋め込むことも可能です。これは、帳票雛形を背景として、その上に内容データだけを組版するときに利用できます。背景として PDF を指定するときは、次のように `axf:background-repeat="no-repeat"` を `fo:simple-page-master` または `fo:page-sequence` に指定します。`axf:background-repeat="repeat"` を指定することはできません。

```
<fo:simple-page-master axf:background-image="background.pdf"
  axf:background-repeat="no-repeat" ...>
```

PDF を背景に埋め込むとき、ある 1 ページだけではなく、複数ページを連続的に埋め込むことが可能です。次のように `axf:background-repeat="paginate"` を指定します。[V4.1](#)

```
<fo:simple-page-master axf:background-image="background.pdf#page=3-5"
  axf:background-repeat="paginate" ...>
```

この例では、3 ページ目から 5 ページ目が背景として埋め込まれます。埋め込み PDF のページ数より `fo:flow` の内容から生成されるページ数が少ない場合は、埋め込み PDF のページ数すべてが出力されるようにページが追加されます。したがって、`fo:flow` の内容は空でも構いません。`fo:flow` の内容から生成されるページ数の方が多い場合は、埋め込み PDF のページ数を越えたページの背景画像はなしとなります。ページの指定は、`#page=<FirstPage>-<LastPage>` の形式で行います。`axf:background-repeat="paginate"` が指定されていないときは、`<LastPage>` 部分は無視されます。

```
background.pdf#page=3-5
  3 ページ～ 5 ページ
background.pdf#page=3-
  3 ページ～最後のページ
background.pdf#page=3
  3 ページのみ
background.pdf
  全ページ
```

`fo:page-sequence` と `fo:simple-page-master` の両方に `axf:background-image` や `axf:background-repeat` が指定されている場合は、`fo:simple-page-master` が優先します。`fo:simple-page-master` への指定では、`fo:region-body/before/after/start/end` への埋め込みも可能となります。

埋め込まれる PDF のバージョンは、出力する PDF のバージョン以下でなければなりません。PDF/X などとの許される組み合わせは、次の表を参照してください。

埋め込まれる PDF		PDF				PDF/X				
		1.3	1.4	1.5	1.6	1a:2001	3:2002	1a:2003	2:2003	3:2003
出力する PDF	PDF1.3	○				○	○			
	PDF1.4	○	○			○	○	○	○	○
	PDF1.5	○	○	○		○	○	○	○	○
	PDF1.6	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	PDF/X-1a:2001					○				
	PDF/X-3:2002					○	○			
	PDF/X-1a:2003					○		○		
	PDF/X-2:2003					○	○	○	○	○
	PDF/X-3:2003					○	○	○		○

出力する PDF がタグ付きの場合、タグ付き PDF を埋め込むことはできません。

## フォント

Adobe Type 1 フォント(Adobe 標準の欧文基本 14 フォントを含む)、TrueType フォント(TrueType アウトライン形式の OpenType フォントを含む)および OpenType(PostScript アウトライン)をサポートします。その他の形式のフォントはサポートされません。詳細は、「[フォント設定](#)」を参照してください。

**XSL Formatter V4.1** では使用するフォントが実行環境にインストールされている必要があります。Windows 版でのフォントのインストール方法については、Windows のヘルプ、あるいはフォントに添付される説明書などを参照してください。

なお、フォントのインストール時には必ず「フォントフォルダにフォントをコピーする」を指定してください。

## Windows 版での Adobe Type 1 フォント注意事項

Adobe Type 1 フォントは Windows2000/XP 環境でのみサポートされます。Adobe Type 1 フォント内の次の 14 フォントは、PDF では欧文基本 14 フォントと呼ばれます。

- Courier
- Courier-Bold
- Courier-Oblique
- Courier-BoldOblique
- Helvetica
- Helvetica-Bold
- Helvetica-Oblique
- Helvetica-BoldOblique
- Times-Roman
- Times-Bold
- Times-Italic
- Times-BoldItalic
- Symbol
- ZapfDingbats

これらの欧文基本 14 フォント以外の Adobe Type 1 フォントを使用する場合でも、AFM(Adobe Font Metrics)ファイルを用意する必要はありません。

Adobe Type 1 フォントのグリフ名称と組版データの文字コード(Unicode)との対応付けは AGL(Adobe Glyph List)の定義に沿って行います。AGL に定義されていない名称を持つグリフは出力されません。

## 文字セット・エンコーディング

サポートされる文字セットは以下のものです。

- Adobe 標準ラテン文字セット
- Symbol 文字セット
- ZapfDingbats 文字セット
- 日本語文字セット(Adobe-Japan1-Supplement2)
- 簡体中国語文字セット(Adobe-GB1-Supplement2)
- 繁体中国語文字セット(Adobe-CNS1-Supplement0)
- 韓国語文字セット(Adobe-Korea1-Supplement1)

**XSL Formatter V4.1** の内部処理はすべて Unicode で行われます。中国語、日本語、韓国語(CJK)の文字の場合、**XSL Formatter V4.1** が出力する PDF は、この Unicode を、それぞれ以下の CMap を使用して、CJK 各文字セット内のグリフへ割り当てています。

- 日本語 : UniJIS-UCS2-H(V)、UniJIS-UCS2-HW-H(V)
- 簡体中国語 : UniGB-UCS2-H(V)
- 繁体中国語文字セット(Adobe-CNS1-Supplement0)
- 韓国語文字セット(Adobe-Korea1-Supplement1)

上記の文字セットに含まれない文字が FO 内に含まれていた場合、フォントファイルからグリフを取得して、PDF に埋め込みを行います。この処理は TrueType フォントに対してのみ行われます。

## フォント埋め込み

PDF にフォントを埋め込むことで、フォントが存在しない環境でも表示可能な PDF ファイルを作成することができます。**XSL Formatter V4.1** では、TrueType フォント、Adobe Type 1 フォントで、この機能を使用することができます(.TTF の拡張子を持つ OpenType フォントを含みます)。

TrueType フォントの場合、デフォルトの設定では、フォントが対応する文字セットに定義のない文字のみ、フォントの埋め込みを行います。フォントベンダーによって埋め込みが禁止されているフォントであった場合、エラーを返して終了します。これをエラーとせず、空白文字に置き換えて PDF 出力を行うこともできます。

なお、埋め込みを行うフォントとして指定された場合、指定されたフォント内の文字は文字セットに含まれている文字が否かによらず、埋め込まれます。

Adobe Type 1 フォントの場合、デフォルトの設定では、フォント固有のエンコーディング(font specific encoding)を持つフォントのみ、埋め込みを行います。TrueType の場合と同様に、埋め込みを行うフォントとして指定されたフォントは、標準のエンコーディング(standard encoding)を持つフォントも埋め込まれます。

埋め込みが許可されていないフォントを外部フォントとして出力する方法はサポートしておりません。

埋め込みを行うフォントの指定方法については [PDF の設定](#)を参照してください。

## タイ語出力

下記の TrueType フォントを使用したタイ語出力をサポートします。

1. Microsoft Sans Serif
2. Tahoma
3. Arial Unicode MS (ver0.86 以降)
4. Angsana New
5. Angsana UPC
6. Browallia New
7. Browallia UPC
8. Cordia New
9. Cordia UPC
10. Dillenia UPC
11. Eucrosia UPC
12. Freesia UPC
13. Iris UPC
14. Jasmine UPC
15. Kodchiang UPC
16. Lily UPC

上記の 4 以降のフォントは、Windows2000 では、コントロールパネル「地域のオプション」のシステムの言語設定で、タイ語をチェックした場合に追加されるフォントです。Windows XP では、コントロールパネルの「地域と言語のオプション」の言語タブ内で「複合文字や右から左方向に書く各言語(タイ語を含む)のファイルをインストールする」をチェックした場合に追加されます。

1、3 のフォントは Regular 書体のみ、2 のフォントは Regular および Bold 書体、その他は Regular、Bold、Italic、BoldItalic 書体に対応します。

タイ文字の処理時、出力文字をチェックし、グリフに置換が必要な文字の並びを検出した場合に、グリフの置換を行います。

## アラビア語出力

下記の TrueType フォントを使用したアラビア語出力をサポートします。

1. Arial
2. Courier New
3. Microsoft Sans Serif
4. Tahoma
5. Times New Roman
6. Arial Unicode MS

Windows2000 のコントロールパネル「地域のオプション」のシステムの言語設定で、「アラビア語」をチェックした場合に追加されるフォント、および、WindowsXP で、コントロールパネルの「地域と言語のオプション」の言語タブ内で「複合文字や右から左方向に書く各言語(タイ語を含む)のファイルをインストールする」をチェックした場合に追加されるアラビア語フォントには対応していません。

3、6 のフォントは Regular 書体のみ、その他は、Regular および Bold 書体に対応します。

アラビア文字の処理時、上記のフォント内に定義されている OpenType feature を使用して、アラビア文字の語頭形、語中形、語尾形、独立形へのシェイピングを行います。また、リガチャ、マーク等のグリフ置換が定義されている場合、それに応じて、処理を行います。対応している feature は 'init'、'medi'、'fina'、'isol'、'liga'、'mset' の各 feature です。

また、Kashida による伸張処理も行います。このとき、Kashida 量の制限を、拡張プロパティ `axf:text-kashida-space` で行うことができます。

## ヘブライ語出力

下記の TrueType フォントを使用したヘブライ語出力をサポートします。

1. Arial
2. Courier New
3. Lucida Sans Unicode
4. Microsoft Sans Serif
5. Tahoma
6. Times New Roman
7. Arial Unicode MS
8. Aharoni
9. David
10. David Transparent
11. FrankRuehl
12. Levenim MT
13. Miriam
14. Miriam Fixed



15. Fixed Miriam Transparent
16. Miriam Transparent
17. Narkisim
18. Rod
19. Rod Transparent

上記の 8 以降のフォントは Windows2000 のコントロールパネル「地域のオプション」のシステムの言語設定で、「ヘブライ語」をチェックした場合に追加されるフォントです。WindowsXP では、コントロールパネルの「地域と言語のオプション」の言語タブ内で「複合文字や右から左方向に書く各言語(タイ語を含む)のファイルをインストールする」をチェックした場合に追加されます。

3、4、7、10、11、13、14、15、16、17、18、19 のフォントは Regular 書体のみ、8 のフォントは Bold 書体のみ、5、9、12 のフォントは Regular および Bold 書体、その他は Regular、Bold、Italic、BoldItalic 書体に対応します。

ヘブライ文字の処理時、出力文字をチェックし、Unicode 仕様の Hebrew Presentation Forms に定義されている文字への変換が必要な文字列を検出した場合に、それへの置換を行います。

## 制限事項

- タイ語フォントは、PDF へ常に埋め込まれます。
- OpenType フォントには Glyph Substitution 等の Advanced Typographic Extensions と呼ばれる機能があります。**XSL Formatter V4.1** では縦書き文字時の Glyph Substitution('vert')、および、前述のアラビア文字用の 'init'、'medi'、'fina'、'isol'、'liga'、'mset'に対応しております。このほかの feature を使用したフォントは、正しく処理されない場合があります。
- アラビア語、ヘブライ語内の母音の位置がずれる場合があります。

## イメージ出力

サポートしているグラフィックイメージについては、「[グラフィクス](#)」を参照してください。

### ベクタイメージ

次のベクタイメージは、PDF 命令に置き換えられてベクタイメージのまま直接 PDF に出力されます。そのため、画質の劣化はありません。

- MathML
- EMF
- WMF
- SVG
- Excel チャート

これら以外のベクタイメージは、ラスタイメージに変換されて PDF に出力されます。このときに生成するラスタイメージの解像度を変換結果の PDF 内での dpi 値で指定することができます。[PDF の設定](#)の rasterize-resolution を参照してください。ただし、ラスタイメージへの変換は Windows 版のみ対応しています。Windows 版以外では直接 PDF に出力できないベクタイメージは無視されます。

**注意:** MathML は、[XSL Formatter MathML オプション](#) が組み込まれていない場合はラスタイメージに変換されます。

**注意:** Excel チャートは、[XSL Formatter チャートオプション](#) が組み込まれていない場合は利用できません。

### ラスタイメージ

一般に、ラスタイメージデータは何らかの方法で圧縮されています。もし、その圧縮(非圧縮)方法が PDF ファイルに適合するならば、そのラスタイメージはそのまま PDF に埋め込まれます。そうでない場合は、まず、そのラスタイメージを非圧縮化して、PDF と互換性のあるビットマップ形式に変換します(非圧縮化できないラスタイメージは扱うことができません)。そして、そのビットマップ形式を JPEG または ZLIB 圧縮(BitMap 形式の Flate 圧縮)してから PDF に埋め込みます。

オプション設定ファイルの [PDF 設定](#)の、image-compression、jpeg-quality 属性を参照してください。ラスタイメージが直接 PDF に埋め込まれた場合、これらの属性は適用されません。

PDF に直接埋め込むことのできるラスタイメージは以下のとおりです。

- JPEG
- PNG
- GIF
- TIFF
- JPEG2000

ただし、次のような制約があります。

- Progressive JPEG、Interlaced GIF は通常の JPEG、GIF に変換されます。
- PNG、TIFF で、16 ビットカラーは 8 ビットカラーに切り詰められます。
- PNG、TIFF で、α チャンネルが付いている場合は分離されます。
- TIFF では対応していない形式があります。
- JPEG2000 は、PDF1.5 以上のときのみ PDF へ埋め込まれます。それ以外では JPEG などに変換してから埋め込まれます。



## ダウンサンプリング

XSL Formatter V4.1 では、PDF に埋め込まれるラスタ画像のダウンサンプリングを行うことができます。

PDF オプション設定ダイアログ の 圧縮ページ や、オプション設定ファイル でどのようにダウンサンプリングするかを指定しておきます。



## SVG 出力

**XSL Formatter V4.1** は、W3C による [Scalable Vector Graphics \(SVG\) 1.1](#) に準拠した SVG を出力します。また、SVG 1.1 仕様の [Mobile SVG Profiles](#) である SVG Tiny および SVG Basic の出力も可能です。

SVG を出力するためには、「XSL Formatter SVG 出力オプション」をご購入していただく必要があります。詳しくは、[弊社ウェブサイト](#)をご覧ください。

### SVG の出力形式

**XSL Formatter V4.1** では、SVG のプロファイルとして、[SVG 1.1](#)、SVG Basic、SVG Tiny のどれでも出力することができます。プロファイルを指定しない場合は、SVG 1.1 とみなします。

[Mobile SVG Profiles](#) は、ハードウェアの処理能力、メモリ容量、表示可能な色数などに制約のあるモバイル機器や携帯電話向けの仕様です。SVG Tiny は、携帯電話のようにかなり大きな制約を持つ機器向けであるため、サポートされなかったり制限のある要素が多数あります。したがって、SVG 1.1 に比べ変換元文書内容の再現レベルは低くなります。SVG Basic は、高性能 PDA など、より高性能の携帯機器向けのものなので SVG Tiny よりは制限の少ないものになっています。詳細は、[Mobile SVG Profiles](#) で確認してください。

**XSL Formatter V4.1** は、SVG 1.1 の出力を基本として、多くはサポートされない要素を無視する形で SVG Tiny、SVG Basic を出力します。

複数ページで構成される文書を SVG に変換するときは各ページを別ファイルに出力しますが、1つのファイルにまとめて出力することもできます。この指定は [コマンドラインインターフェイス](#) などで行います。ただし、出力先が標準出力のときは1ファイルにまとめた出力しかできません。

### イメージ出力

サポートしているグラフィックイメージについては、「[グラフィクス](#)」を参照してください。

SVG 出力では、画像の扱い方に3通りがあります。これらは、[コマンドラインインターフェイス](#)や、[オプション設定ファイル](#)などで指定されます。

- 埋め込む  
ラスタ画像は SVG 内に Base64 エンコードして埋め込まれます。ベクタ画像は SVG として出力されます。
- リンクする  
元々のリンク先の URI をそのまま利用してリンクします。
- 複写してリンクする  
画像を指定されている複写先に複写し、そこへのリンクとして記述します。複写先は、[オプション設定ファイル](#)の `copy-image-path`などで指定されます。

FO 中での画像には2種類あります。

- 外部参照されているもの  
<fo:external-graphic> で、外部参照されている画像です。
- 埋め込まれているもの  
<fo:external-graphic> で、data スキームを用いて Base64 エンコードされた画像が埋め込まれているもの、または、<fo:instream-foreign-object> によって FO に埋め込まれている画像です。

**XSL Formatter V4.1** では、出力される SVG で参照される画像を、すべて JPEG または PNG または SVG に変換します。このため、埋め込まれていたり外部参照されていたりする画像は以下のように処理されます。

		埋め込む	リンクする	複写してリンクする
JPEG	外部参照	そのまま埋め込みます。	そのままリンクします。	そのまま複写してリンクします。
	埋め込み		そのまま埋め込みます。	
PNG	外部参照		そのままリンクします。	
	埋め込み		そのまま埋め込みます。	
BMP	外部参照	JPEG または PNG に変換してから埋め込みます。		JPEG または PNG に変換してから複写してリンクします。
	埋め込み			
TIFF	外部参照			
	埋め込み			
GIF	外部参照			
	埋め込み			
JPEG2000	外部参照			
	埋め込み			
SVG	外部参照	SVG として埋め込みます。	そのままリンクします。	そのまま複写してリンクします。
	埋め込み		SVG として埋め込みます。	
WMF	外部参照	SVG に変換して埋め込みます。		SVG に変換してから複写してリンクします。

		埋め込む	リンクする	複写してリンクする
EMF	埋め込み			
	外部参照			
PDF	埋め込み	SVG に変換して埋め込みます。		SVG に変換してから複写してリンクします。
	外部参照			
MathML	埋め込み	XSL Formatter MathML オプション が有効なときは、SVG に変換して埋め込みます。 XSL Formatter MathML オプション が無効なときは、Windows 版で、MathPlayer plug-in がインストールされているときのみ有効です。そのとき、JPEG または PNG に変換してから埋め込みます。		XSL Formatter MathML オプション が有効なときは、SVG に変換してから複写してリンクします。 XSL Formatter MathML オプション が無効なときは、Windows 版で、MathPlayer plug-in がインストールされているときのみ有効です。そのとき、JPEG または PNG に変換してから複写してリンクします。
	外部参照			
CGM	埋め込み	JPEG または PNG に変換してから埋め込みます。 Windows 版で、ActiveCGM plug-in がインストールされているときのみ有効です。		JPEG または PNG に変換してから複写してリンクします。 Windows 版で、ActiveCGM plug-in がインストールされているときのみ有効です。
	外部参照			
EPS	埋め込み	Windows 版では、JPEG または PNG に変換してから埋め込みます。Windows 版以外では、EPS に含まれる表示イメージが TIFF 形式なら JPEG または PNG に変換してから埋め込み、WMF 形式なら SVG に変換して埋め込みます。		Windows 版では、JPEG または PNG に変換してから複写してリンクします。Windows 版以外では、EPS に含まれる表示イメージが TIFF 形式なら JPEG または PNG に変換してから複写してリンクし、WMF 形式なら SVG に変換してから複写してリンクします。
	外部参照			

## フォント出力

フォントについては、「[フォント設定](#)」を参照してください。

SVG 出力では、フォントを SVG に埋め込むことができますが、一部の TrueType、OpenType フォントでは正しいアウトラインが埋め込めないことがあります。

## 制限事項

### SVG Tiny

SVG Tiny では、多くの要素がサポートされていないため、変換元文書を忠実に再現することが困難な場合があります。XSL Formatter V4.1 では、可能な範囲で代替の表現に置き換えることにより、できるだけ近似できるようにしています。

下記は、SVG Tiny における主な制限事項です。

- SVG Tiny は、グラデーションに対応していないため、単色の塗り潰しに置き換えています。
- SVG Tiny は、ライティングモード(writing-mode)に対応していないため、縦書き文書を変換したとき、1文字ごとに位置を指定することになります。このため、SVG 1.1 で同様の文書を出したものに比べサイズが大きくなる場合があります。
- SVG Tiny の専用ビューアでは、文字の回転(rotate)に対応していないものが多いようです。文字の回転(rotate)に対応していないビューアでは SVG Tiny 中で文字の回転を指定していても無視されます。



## テキスト出力

**XSL Formatter V4.1** では、組版結果をプレーンなテキスト形式で出力することができます。単純なテキストだけで構成される出力を得たいときに適しています。

出力のエンコーディングや改行コードは、「[オプション設定ファイル](#)」で指定することができます。

### 制限事項

- 出力されるテキストのフォントサイズは、FO の設定によらずすべて同一です。
- インデントなどの桁合わせは、そのときの文字サイズで空白何個分かを計算して行われます。フォントサイズを変更している FO では、桁が揃いません。
- 表の罫線などのボーダーは出力されません。
- グラフィクスなどのテキスト以外の要素は出力されません。
- 縦書きや、回転などには対応していません。
- GUI からはテキスト出力をすることはできません。他のインターフェイスをご利用ください。



## オプション設定ファイル

オプション設定ファイルは、XSL Formatter V4.1 の動作上の設定が記述された XML 形式のファイルで、コマンドラインインターフェイスの `-i` オプションなどによって読み込まれます。Windows 版のグラフィカルユーザインターフェイスでは、XSLFormatter.exe と同じ場所に XfoSettings.xml というファイルが存在していれば、それをオプション設定ファイルとして自動的に読み込みます。

XSL Formatter V4.1 動作中にオプション設定ファイルの内容をエディタ等で修正した場合、そのままではその修正は XSL Formatter V4.1 に反映されません。いったん XSL Formatter V4.1 を終了させるか、GUI での **[ファイル]-[オプション設定読み込み]** を行ってください。

要素	位置	説明
<formatter-config>	ルート要素	XSL Formatter V4.1 のオプション設定ファイルのルート要素です。
<formatter-settings>	<formatter-config> の子要素	組版に関する設定の要素です。
<font-settings>	<formatter-config> の子要素	フォントに関する設定の要素です。
<script-font>	<font-settings> の子要素	言語ごとのゼネリックフォントマッピングの要素です。
<font-alias>	<font-settings> の子要素	フォントの別名定義の要素です。
<pdf-settings>	<formatter-config> の子要素	PDF 出力に関する設定の要素です。
<embed-font>	<pdf-settings> の子要素	PDF に埋め込むフォントに関する設定の要素です。
<svg-settings>	<formatter-config> の子要素	SVG 出力に関する設定の要素です。
<text-settings>	<formatter-config> の子要素	テキスト出力に関する設定の要素です。
<mathml-settings>	<formatter-config> の子要素	MathML に関する設定の要素です。
<xslt-settings>	<formatter-config> の子要素	XSLT に関する設定の要素です。
<param>	<xslt-settings> の子要素	xslt:param に関する設定の要素です。
<stylesheet>	<xslt-settings> の子要素	デフォルトスタイルシートに関する設定の要素です。
<rxs-settings>	<formatter-config> の子要素	XSL Report Designer に関する設定の要素です。

なお表中で長さを指定するパラメータ（\* 印）については、次のいずれかの単位を指定してください。

表記	意味
cm	センチメートル
mm	ミリメートル。1 ミリメートル=1/10 センチメートル
in	インチ。1 インチ=2.54 センチメートル
pt	ポイント。1 ポイント=1/72 インチ
pc	パイカ。1 パイカ=12 ポイント


## 組版の設定

組版に関する設定をします。

要素	位置	属性	既定値	説明
<formatter-settings>	<formatter-config> の子要素	append-non-end-of-line-characters		追加行末禁則文字を指定します。空白や、もともと行末禁則される開き括弧類などを指定しても無視されます。拡張プロパティ <code>axf:append-non-end-of-line-characters</code> を参照してください。
		append-non-starter-characters		追加行頭禁則文字を指定します。空白や、もともと行頭禁則される閉じ括弧類や句読点などを指定しても無視されます。拡張プロパティ <code>axf:append-non-starter-characters</code> を参照してください。
		border-medium-width *	3pt	デフォルトの medium スタイルのボーダーの幅を実数型数値で指定します。
		border-thick-width *	5pt	デフォルトの thick スタイルのボーダーの幅を実数型数値で指定します。
		border-thin-width *	1pt	デフォルトの thin スタイルのボーダーの幅を実数型数値で指定します。
		default-color	#000000	デフォルトの文字色を #RRGGBB の形式で指定します。



要素	位置	属性	既定値	説明																																		
<formatter-settings>	<formatter-config> の子要素	default-CJK		スクリプトが CJK に対してあいまいなときに採用する言語 (jpn や kor など) を指定します。既定値は、動作環境から決定されますが、CJK 以外の動作環境のときは日本語が仮定されます。																																		
		default-lang		デフォルトの言語コードを指定します。言語コードは ISO639 の規定に従います。既定値はありません。																																		
		default-page-height *	297mm	デフォルトのページ高さを実数型数値で指定します。																																		
		default-page-width *	210mm	デフォルトのページ幅を実数型数値で指定します。																																		
		default-font-size *	10pt	デフォルトのフォントサイズを実数型数値で指定します。																																		
		default-from-page-master-region	false	XSL1.1 では、writing-mode や reference-orientation の評価の方法に XSL1.0 と互換性がありません。true を指定すると、fo:page-sequence に writing-mode="from-page-master-region()" reference-orientation="from-page-master-region()" 指定されているのと同じ動作になります。詳しくは、 <a href="#">from-page-master-region</a> を参照してください。																																		
		fixed-width-space-treatment	true	多くのフォントには、EM SPACE (U+2003) などの固定幅空白に対するグリフが含まれていません。そのため、表示時に口などの代替文字が表示されてしまいます。このようなとき、代替グリフを表示せず、空白をあけるかどうか指定します。true を指定すると空白をあけます。false を指定すると代替グリフが表示されます。対象となる文字とその文字幅は以下のとおりです。(em 単位) <table><tr><td>U+2000</td><td>EN QUAD</td><td>1/2</td></tr><tr><td>U+2001</td><td>EM QUAD</td><td>1</td></tr><tr><td>U+2002</td><td>EN SPACE</td><td>1/2</td></tr><tr><td>U+2003</td><td>EM SPACE</td><td>1</td></tr><tr><td>U+2004</td><td>THREE-PER-EM SPACE</td><td>1/3</td></tr><tr><td>U+2005</td><td>FOUR-PER-EM SPACE</td><td>1/4</td></tr><tr><td>U+2006</td><td>SIX-PER-EM SPACE</td><td>1/6</td></tr><tr><td>U+2007</td><td>FIGURE SPACE</td><td>数字 '0' と同じ文字幅</td></tr><tr><td>U+2008</td><td>PUNCTUATION SPACE</td><td>ピリオド '.' と同じ文字幅</td></tr><tr><td>U+2009</td><td>THIN SPACE</td><td><a href="#">thin-space-width</a> の設定による</td></tr><tr><td>U+200A</td><td>HAIR SPACE</td><td><a href="#">hair-space-width</a> の設定による</td></tr><tr><td>U+205F</td><td>MEDIUM MATHEMATICAL SPACE</td><td>4/18</td></tr></table>	U+2000	EN QUAD	1/2	U+2001	EM QUAD	1	U+2002	EN SPACE	1/2	U+2003	EM SPACE	1	U+2004	THREE-PER-EM SPACE	1/3	U+2005	FOUR-PER-EM SPACE	1/4	U+2006	SIX-PER-EM SPACE	1/6	U+2007	FIGURE SPACE	数字 '0' と同じ文字幅	U+2008	PUNCTUATION SPACE	ピリオド '.' と同じ文字幅	U+2009	THIN SPACE	<a href="#">thin-space-width</a> の設定による	U+200A	HAIR SPACE	<a href="#">hair-space-width</a> の設定による	U+205F
U+2000	EN QUAD	1/2																																				
U+2001	EM QUAD	1																																				
U+2002	EN SPACE	1/2																																				
U+2003	EM SPACE	1																																				
U+2004	THREE-PER-EM SPACE	1/3																																				
U+2005	FOUR-PER-EM SPACE	1/4																																				
U+2006	SIX-PER-EM SPACE	1/6																																				
U+2007	FIGURE SPACE	数字 '0' と同じ文字幅																																				
U+2008	PUNCTUATION SPACE	ピリオド '.' と同じ文字幅																																				
U+2009	THIN SPACE	<a href="#">thin-space-width</a> の設定による																																				
U+200A	HAIR SPACE	<a href="#">hair-space-width</a> の設定による																																				
U+205F	MEDIUM MATHEMATICAL SPACE	4/18																																				

要素	位置	属性	既定値	説明
<formatter-settings>	<formatter-config> の子要素	hair-space-width	0.1	<code>fixed-width-space-treatment="true"</code> のときの HAIR SPACE (U+200A) の文字幅を em 単位で指定します。
		HyphenationOption	true	ハイフネーション処理を、40 言語以上に対応した独自処理で行うか、TeX 辞書を用いた方法で行うかを指定します。false を指定すると、TeX の辞書によるハイフネーションを行います。このときは、用意されている言語だけのハイフネーションを行うことができます。
		MathPlayer	false	MathML の描画処理を、独自開発の描画エンジンで行うか、  MathPlayer で行うかを指定します。false のときは独自開発の描画エンジンで行い、true のときは MathPlayer で行います。前者の場合、MathML をベクタイメージのまま PDF へ描画しますが、後者ではラスタイメージに変換されます。この設定は、Windows 版のみで有効です。また、 <a href="#">XSL Formatter MathML オプション</a> がインストールされていない場合は無効です。
		normal-line-height	1.2	デフォルトの行の高さを実数型数値で指定します。単位は指定しません。値はフォントサイズに対する比を意味します。既定値は 1.2 です。したがって、フォントサイズ 10pt の場合、行の高さは 12pt になります。
		printer-marks-line-length	10mm	トンボの長さを指定します。
		printer-marks-zero-margin	3mm	bleed が 0 のときの、版面とトンボの間のマージンを指定します。
		PrinterOrientation	auto	PS プリンタで、用紙を横置きにしているとき、プリンタによっては情報取得ができないために、罫線や EPS の出力が回転してしまうことがあります。次のいずれかの値(数値は反時計回りの角度)を指定することによって、それを矯正することができます。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• auto</li> <li>• 0</li> <li>• 90</li> <li>• 270</li> </ul> この設定は、Windows 版のみで有効です。
		PscriptPassThrough	true	PS プリンタへの出力で、Pass Through 出力を無効にすることができます。true を指定すると Pass Through 出力を行います。false を指定すると Pass Through 出力を行わず、GDI 命令だけで出力します。この設定は、Windows 版のみで有効です。
		punctuation-spacing	0.5	日本語で、隣接する全角約物の結めの間隔を実数型数値で指定します。値はフォントサイズに対する比を意味します。この設定は、拡張プロパティ <code>axf:punctuation-spacing="auto"</code> の値に影響します。
		punctuation-trim	true	日本語の全角の約物(句読点、括弧類)が連続した場合や行頭にあった場合、文字組みを詰めるのか、他の文字と同じ幅とするのかを true か false で指定します。true のときは文字組みを詰めます。false のときは他の文字と同じ幅とします。

要素	位置	属性	既定値	説明
<formatter-settings>	<formatter-config> の子要素	punctuation-trim	true	この設定は、拡張プロパティ <code>axf:punctuation-trim="auto"</code> と <code>axf: Kerning-mode="auto"</code> の値に影響します。
		pxpi	96	XSL では長さの単位として px(ピクセル)を指定することができます。Pxpi は、組版時にピクセル指定の値を換算する係数を「インチあたりのピクセル数」として指定します。実数型数値で指定します。
		SVGViewer	false	SVG の描画処理を、独自開発の描画エンジンで行うか、 <a href="#">SVG Viewer</a> で行うかを指定します。false のときは独自開発の描画エンジンで行い、true のときは SVG Viewer で行います。前者の場合、SVG をベクタイメージのまま PDF へ描画しますが、後者ではラスターイメージに変換されます。この設定は、Windows 版のみで有効です。
		table-auto-layout-limit	100	table-layout="auto" のとき、column の幅決定のために、テーブルを先読みする必要があります。あまり巨大なテーブルでは、全 row を読んだのでは非常に時間がかかるため、先読みする row 数を制限することができます。ここで指定した row 数まで先読みして column 幅が決定されます。0 を指定すると、全 row を読んでから column 幅を決定します。
		text-autospace	true	和文と欧文が混在していた場合、両者の間にスペースを入れて体裁を整えるか否かを、true か false で指定します。true のときはスペースを入れて体裁を整えます。false のときは行いません。この設定は、拡張プロパティ <code>axf:text-autospace="auto"</code> の値に影響します。
		text-autospace-width	0.25	和文欧文間の空きの量を実数型数値で指定します。値はフォントサイズに対する比を意味します。この設定は、拡張プロパティ <code>axf:text-autospace-width="auto"</code> の値に影響します。
		text-kashida-space	100%	アラビア語の均等割り付けでの Kashida の割り合いを 0% ~ 100% の値で指定します。値は、空白と Kashida の割り合いを表します。0% なら Kashida 拡張はなく、通常の均等割り付けと同じように空白のみが拡張されます。100% なら可能な限り Kashida が挿入されます。この設定は、拡張プロパティ <code>axf:text-kashida-space="auto"</code> の値に影響します。
		thin-space-width	0.2	<code>fixed-width-space-treatment="true"</code> のときの THIN SPACE (U+2009) の文字幅を em 単位で指定します。
<formatter-settings>	<formatter-config> の子要素	two-pass-formatting	false	解決しない<fo-page-number-citation>を大量に持つ巨大な文書の組版では、ページ情報の破棄が不可能なためメモリを大量に消費します。そのため、組版できるページ数に限界が生じてしまいます。このパラメータは、組版を 2 パスにすることでその問題を解決します。組版に要する時間は増えますが、消費するメモリは解決すべきページ番号情報だけとなり、ごくわずかとなります。GUI では無効です。[V4.1]
		vertical-underline-side	auto	XSL 仕様では縦書きのときの下線については言及されていません。vertical-underline-side は、縦書きのときの下線を左側配置にするのか右側配置にする

要素	位置	属性	既定値	説明
<formatter-settings>	<formatter-config> の子要素	vertical-underline-side	auto	のかを指定するオプションです。left、right を指定すると、それぞれ左側、右側に配置します。auto を指定すると、language プロパティでの言語が日本語 (jpn) または韓国語 (kor) のときは右側に、その他の言語では左側に配置されます。language プロパティの指定がないときは、default-CJK の設定によります。この設定は、拡張プロパティ <code>axf:vertical-underline-side="auto"</code> の値に影響します。
		WindowsFontAPI		<p><b>XSL Formatter V4.1</b> は、アラビア語、ヘブライ語、タイ語などの処理を独自に行うため、プラットフォームに依存しない表示が可能となっています。しかし、ヒンディ語などの対応していないスクリプトや、一部のフォントでうまく表示できないものがあります。それを回避するために、このオプションで、WindowsAPI によって表示を行わせるスクリプトを指定することができます。指定は、<a href="#">ISO15924</a> による表記をカンマ区切りで列挙します。次は、ヒンディ語の例です。</p> <p><code>WindowsFontAPI="Deva"</code></p> <p>ただし、このときは PDF 出力で同様の結果を得ることはできません。PDF を作成するためには、Adobe Distiller などを利用してください。既定値は空です。この設定は、Windows 版のみで有効です。</p> <p><b>注意:</b> フォントによっては正しく表示されないものもあります。</p>
<space-after-punctuation>	<formatter-settings> の子要素	language		言語コードを指定します。
		code		対象となるコードポイントを指定します。指定された言語のときに指定されたコードの後に指定された空白を空けます。
<space-before-punctuation>	<formatter-settings> の子要素	space		空きの量を実数型数値で指定します。値はフォントサイズに対する比を意味します。
		language		言語コードを指定します。
<space-between-digit-and-punctuation>	<formatter-settings> の子要素	code		対象となるコードポイントを指定します。指定された言語のときに指定されたコードの前に指定された空白を空けます。
		space		空きの量を実数型数値で指定します。値はフォントサイズに対する比を意味します。
<space-between-punctuation-and-digit>	<formatter-settings> の子要素	language		言語コードを指定します。
		code		対象となるコードポイントを指定します。指定された言語のときに指定されたコードと数字の間に指定された空白を空けます。

要素	位置	属性	既定値	説明
<space-between-punctuation-and-digit>	<formatter-settings> の子要素	space		空きの量を実数型数値で指定します。値はフォントサイズに対する比を意味します。

## フォントの設定

フォントに関する設定をします。

要素	位置	属性	既定値	説明
<font-settings>	<formatter-config> の子要素	default-font-family	serif	デフォルトのゼネリックフォントファミリーを指定します。serif、sans-serif、cursive、fantasy、monospace のいずれかでなければなりません。
		missing-font	1	FO で指定されたフォントファミリーが、見つからなかったときに警告するかどうか指定します。通常、指定されたフォントが見つからなかったときは、フォールバック処理によって default-font-family で指定されているフォントが採用されます。次のいずれかを指定します。 <ul style="list-style-type: none"> <li>0: エラーを報告しません。</li> <li>1: エラーレベル 1 のエラーを報告します。</li> <li>2: エラーレベル 2 のエラーを報告します。</li> </ul>
		missing-glyph	1	指定されたフォントファミリー中に、指定された文字に対するグリフが見つからなかったときに警告するかどうか指定します。次のいずれかを指定します。 <ul style="list-style-type: none"> <li>0: エラーを報告しません。</li> <li>1: エラーレベル 1 のエラーを報告します。</li> <li>2: エラーレベル 2 のエラーを報告します。</li> </ul> ただし、Windows 版で、Windows のシステムフォントフォルダにあるフォントに対してはエラーは検出されません。
		use-windows-api	true	Windows 版で、フォント幅などのフォント情報の取得に WindowsAPI を使うに、独自 API を使うかどうかを true か false で指定します。false のときは独自 API を使います。通常、Windows 版ではフォントの処理を WindowsAPI で行い、非 Windows 版では独自 API で行います。両者が完全に一致しているわけではないため、Windows 版と非 Windows 版で組版結果での文字位置に若干の差異が生じることがあります。この設定で、Windows 版と非 Windows 版での組版結果での微妙な文字位置の差が出ないようにすることができます。Windows 版でのみ有効で、false のとき、<formatter-settings WindowsFontAPI> の設定は無効です。
<script-font>	<font-settings> の子要素	script		スクリプトコードを指定します。指定できるスクリプトは、ISO15924 に従いますが、XSL Formatter V4.1 はすべてのスクリプトをサポートしているわけではありません。「拡張仕様」を参照してください。
		serif		script で指定されたスクリプトの serif に対するゼネリックフォントを指定します。
		sans-serif		script で指定されたスクリプトの sans-serif に対するゼネリックフォントを指定します。
		monospace		script で指定されたスクリプトの monospace に対するゼネリックフォントを指定します。
		cursive		script で指定されたスクリプトの cursive に対するゼネリックフォントを指定します。
		fantasy		script で指定されたスクリプトの fantasy に対するゼネリックフォントを指定します。
<font-alias>	<font-settings> の子要素	src		src と dst に、任意のフォントファミリーを指定することで、FO 中に現れたフォントファミリー src を dst に置き換えて組版します。これは、異なる環境で作られた FO 中にある未知のフォントを、FO を修正することなく代替することを可能にします。ただし、 <pre>&lt;font-alias src="A" dst="B"&gt; &lt;font-alias src="B" dst="C"&gt;</pre> のような場合、"A" が "C" に置き換わるようなことはありません。また、<font-alias> の指定は、この設定ファイル中のフォント名には作用しません。
		dst		



## PDF 出力の設定

PDF 出力に関する設定をします。

要素	位置	属性	既定値	説明
<pdf-settings>	<formatter-config> の子要素	default-output-intent	#OutputConditionIdentifier=CGATS TR 001	PDF/X の出力で、FO 中に出カインテントが指定されていないときに採用する既定値を設定します。指定できるのは fo:color-profile の src プロパティに指定できるものと同じ値です。PDF/X を参照してください。
		embed-all-fonts	false	組版結果内で使用されているフォントのうち、フォントの埋め込みが制限されていない TrueType フォント、Type1 フォントをすべて PDF に埋め込むか否かを次のいずれかで指定します。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• false</li> <li>• true</li> <li>• base14</li> </ul> false のときは、<embed-font> に指定されているフォントのみを埋め込みます。true のときは、欧文基本 14 フォントを除く埋め込み可能なすべてのフォントを埋め込みます。base14 のときは、欧文基本 14 フォントを含む埋め込み可能なすべてのフォントを埋め込みます。
		encryption-level	128	作成する PDF の暗号化時のキー長を指定します。40 または 128 のいずれかを指定します。それらは、キー長の bit 数とみなされます。この属性は、PDF1.4 以降のとき有効です。
		EPS-processor	none	EPS を PDF へ出力するとき、外部プロセッサを使って PDF へ変換してから出力するかどうか指定します。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• none : 何も使用しません。従来どおりです。</li> <li>• distiller : Adobe Distiller がインストールされている環境で、それを利用します。利用するのは acrodist.exe です。Windows 版のみで有効です。このときの EPS には少し制限があります。 <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ PS-Adobe-2.0 以上であること</li> <li>◦ %%BeginProlog、%%EndProlog が含まれていること</li> </ul> </li> <li>• joboptions</li> <li>• ghostscript : GhostScript がインストールされている環境で、それを利用します。利用するのは、Windows 版では gswin32c.exe、それ以外では gs です。プログラムを fork()などで起動して利用するので、GPL ライセンス的には問題ありません。AFPL Ghostscript 8.54 で動作確認しています。</li> <li>• ghostscript</li> </ul> それぞれのプロセッサがインストールされていない環境では無効です。また、利用されるプログラムへは PATH などが通っている必要があ

要素	位置	属性	既定値	説明
<pdf-settings>	<formatter-config> の子要素	EPS-processor	none	ります。値の大文字小文字は区別されません。[V4.1]
		error-on-embed-fault	true	フォントの埋め込みでエラーが発生した場合に、エラーとして処理を打ち切るか、該当する文字を空白で置き換えて処理を続行するかを、true か false で指定します。true のときはエラーとして処理を終了します。false のときは空白で置き換えて PDF 出力を行います。
		error-on-missing-glyph	false	指定された文字のグリフがフォントに欠落しているとき、エラーとして処理を打ち切るか、処理を続行するかを、true か false で指定します。true のときはエラーとして処理を終了します。false のときは PDF 出力を行います。そのとき PDF 中では空白になったり口になって表示されます。
		error-on-pdfx-fault	true	PDF/X を作成するとき、例えば PDF/X-1a なのに RGB 画像が含まれているように、PDF/X に適合しない内容が検出されたときに、処理を続行するかどうかを指定します。false のときは処理を続行しますが、生成された PDF は、PDF/X としては不適合のことがあります。
		ghostscript		Ghostscript を使って EPS を PDF へ変換するとき、Ghostscript へのフルパスを指定しておくことができます。例えば、ghostscript="/usr/local/bin/gs" とします。これにより、Ghostscript へ PATH が通っていないくても、Ghostscript を起動することができるようになります。[V4.1]
		gif-pass-through	true	PDF へは、GIF 画像をそのまま埋め込むことができます。しかし、その PDF を PostScript プリンタへ印刷しようとすると、I/O エラーが発生することがあります。これを回避したいときに false を指定してください。
		grayscale-compression	auto	PDF に直接格納できないグレースケール画像形式のとき、その画像は PDF と互換性のあるビットマップ形式に変換されてから格納されます。そのとき、PDF ファイル内に格納するデータの圧縮方法を次のいずれかで指定します。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• auto</li> <li>• jpeg</li> <li>• zlib</li> <li>• jpeg2000</li> </ul> auto が指定された場合、grayscale-jpeg-quality、rasterize-resolution の指定に従ってイメージデータを作成し、JPEG、ZLIB 圧縮のサイズの小さい方を選択します。PDF に直接格納できる画像形式については、イメージ出力を参照してください。この設定は、グレースケール画像に対するものです。カラー画像に対しては image-compression、白黒画像に対しては monochrome-compression を指定してください。
		grayscale-downsampling	none	PDF に格納するグレースケール画像のダウンサンプリングの方法を次のいずれかで指定します。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• none</li> </ul>
		grayscale-downsampling-above-dpi	108	

要素	位置	属性	既定値	説明
<pdf-settings>	<formatter-config> の子要素	grayscale-downsampling-target-dpi	72	<ul style="list-style-type: none"> <li>• average (バイリニア法)</li> <li>• bicubic (バイキュービック法)</li> <li>• subsampling (ニアレストネイバー法)</li> </ul> <p>none 以外を指定したときは、grayscale-downsampling-above-dpi で指定された解像度を超える画像を grayscale-downsampling-target-dpi で指定された解像度にダウンサンプリングします。</p> <p>この設定は、グレースケール画像に対するものです。カラー画像に対しては <a href="#">image-downsampling</a>、白黒画像に対しては <a href="#">monochrome-downsampling</a> を指定してください。</p>
		grayscale-jpeg-quality	80	<p>PDF に直接格納できないグレースケール画像形式のとき、<a href="#">grayscale-compression</a> に jpeg が指定されたときの画質を 1 ~ 100 の範囲の数値で指定します。数字が大きいくほど画質は良くなりますが、ファイルサイズは大きくなります。</p> <div> <p>JPEG 形式の画像の画質</p> <p><b>注意:</b> を変更するためのものではありません。</p> </div> <p>この設定は、グレースケール画像に対するものです。カラー画像に対しては <a href="#">jpeg-quality</a> を指定してください。</p>
		image-color-profile	true	<p>PDF に埋め込むカラー画像中のカラープロファイルを PDF に埋め込むかどうかを指定します。true なら埋め込み、false なら埋め込みません。</p>
		image-compression	auto	<p>PDF に直接格納できないカラー画像形式のとき、その画像は PDF と互換性のあるビットマップ形式に変換されてから格納されます。そのとき、PDF ファイル内に格納するデータの圧縮方法を次のいずれかで指定します。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• auto</li> <li>• jpeg</li> <li>• zlib</li> <li>• jpeg2000</li> </ul> <p>auto が指定された場合、<a href="#">jpeg-quality</a>、<a href="#">rasterize-resolution</a> の指定に従ってイメージデータを作成し、JPEG、ZLIB 圧縮のサイズの小さい方を選択します。PDF に直接格納できる画像形式については、<a href="#">イメージ出力</a> を参照してください。</p> <p>この設定は、カラー画像に対するものです。グレースケール画像に対しては <a href="#">grayscale-compression</a>、白黒画像に対しては <a href="#">monochrome-compression</a> を指定してください。</p>
		image-downsampling	none	<p>PDF に格納するカラー画像のダウンサンプリングの方法を次のいずれかで指定します。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• none</li> <li>• average (バイリニア法)</li> <li>• bicubic (バイキュービック法)</li> <li>• subsampling (ニアレストネイバー法)</li> </ul> <p>none 以外を指定したときは、image-downsampling-above-dpi で指定さ</p>
		image-downsampling-above-dpi	108	
		image-downsampling-target-dpi	72	

要素	位置	属性	既定値	説明
<pdf-settings>	<formatter-config> の子要素	image-downsampling-target-dpi	72	<p>れた解像度を超える画像を image-downsampling-target-dpi で指定された解像度にダウンサンプリングします。</p> <p>この設定は、カラー画像に対するものです。グレースケール画像に対しては <a href="#">grayscale-downsampling</a>、白黒画像に対しては <a href="#">monochrome-downsampling</a> を指定してください。</p>
		jpeg-quality	80	<p>PDF に直接格納できないカラー画像形式のとき、<a href="#">image-compression</a> に jpeg が指定されたときの画質を 1 ～ 100 の範囲の数値で指定します。数字が大きいくほど画質は良くなりますが、ファイルサイズは大きくなります。</p> <p>JPEG 形式の画像の画質</p> <p><b>注意:</b> を変更するためのものではありません。</p> <p>この設定は、カラー画像に対するものです。グレースケール画像に対しては <a href="#">grayscale-jpeg-quality</a> を指定してください。</p>
		joboptions		<p>Distiller を使って EPS を PDF へ変換するとき、Distiller へ渡す Adobe PDF Settings File を指定します。ローカルファイルのみを指定できます。相対パス指定のときは、対象となっている EPS ファイル相対とみなされますが、EPS 自身が相対パスのときは不定です。なるべく絶対パスで指定するようにしてください。Adobe PDF Settings File については、Acrobat のマニュアルなどを参照してください。不正なファイルを指定したときの動作などに関しては保証しません。このファイルが指定されなかったときは、ほとんど何も指定されていない次の内容のものが仮定されます。</p> <pre>&lt;&lt;   /CompatibilityLevel 1.3   /AutoRotatePages /None &gt;&gt; setdistillerparams &lt;&lt; &gt;&gt; setpagedevice</pre> <p>Windows 版のみで有効です。 (V4.1)</p>
		linearized	false	<p>リニアライズド PDF を生成するかどうかを指定します。true なら Web 表示用に最適化されたリニアライズド PDF を生成します。false のときは通常の PDF を生成します。</p>
		master-password		<p>マスタパスワードとして指定する文字列を設定します。32 バイトまでの文字列を指定してください。0x20 ～ 0x7E、0xA1 ～ 0xDF のコード範囲の文字が有効です。これ以外の文字が含まれていた場合、無効となり、パスワード指定が無いものとみなされます。既定値はパスワード無しです。</p> <p>ファイル中へはパスワードが平文で記述されています。ファイルの取り扱いには十分ご注意ください。</p>
		monochrome-compression	auto	<p>PDF に直接格納できない白黒画像形式のとき、その画像は PDF と互換性のあるビットマップ形式に変換してから格納されます。そのとき、PDF</p>

要素	位置	属性	既定値	説明
<pdf-settings>	<formatter-config> の子要素	monochrome-compression	auto	<p>ファイル内に格納するデータの圧縮方法を次のいずれかで指定します。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ccitt4</li> <li>• ccitt3</li> <li>• runlength</li> <li>• zlib</li> <li>• none</li> </ul> <p>PDF に直接格納できる画像形式については、<a href="#">イメージ出力</a> を参照してください。</p> <p>この設定は、白黒画像に対するものです。カラー画像に対しては <a href="#">image-compression</a>、グレースケール画像に対しては <a href="#">grayscale-compression</a> を指定してください。</p>
		monochrome-downsampling	none	<p>PDF に格納する白黒画像のダウンサンプリングの方法を次のいずれかで指定します。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• none</li> <li>• average (バイリニア法)</li> <li>• bicubic (バイキュービック法)</li> <li>• subsampling (ニアレストネイバー法)</li> </ul> <p>none 以外を指定したときは、monochrome-downsampling-above-dpi で指定された解像度を超える画像を monochrome-downsampling-target-dpi で指定された解像度にダウンサンプリングします。</p> <p>この設定は、白黒画像に対するものです。カラー画像に対しては <a href="#">image-downsampling</a>、グレースケール画像に対しては <a href="#">grayscale-downsampling</a> を指定してください。</p>
		monochrome-downsampling-above-dpi	450	
		monochrome-downsampling-target-dpi	300	
		no-accessibility	false	<p>作成する PDF ファイルのスクリーンリーダーデバイスのテキストアクセスを許可するか否かを、true か false で指定します。false のときは許可します。true のときは許可しません。この属性は、PDF1.4 以降のとき有効です。</p>
		no-adding-or-changing-comments	false	<p>作成する PDF ファイルへの注釈とフォームフィールドの追加や変更を許可するか否かを、true か false で指定します。false のときは追加や変更を許可します。true のときは追加や変更を許可しません。</p>
		no-assemble-doc	false	<p>作成する PDF ファイルのページの挿入、削除、回転を許可するか否かを、true か false で指定します。false のときは許可します。true のときは許可しません。この属性は、PDF1.4 以降のとき有効です。</p>
		no-changing	false	<p>作成する PDF ファイルへのフォームフィールドの作成や、その他の変更を許可するか否かを、true か false で指定します。false のときは変更を許可します。true のときは変更を許可しません。</p>
		no-content-copying	false	<p>作成する PDF ファイルのテキストとグラフィックのコピーを許可するか否かを、true か false で指定します。false のときはコピーを許可します。</p>



要素	位置	属性	既定値	説明
<pdf-settings>	<formatter-config> の子要素	no-content-copying	false	true のときはコピーを許可しません。
		no-fill-form	false	作成する PDF ファイルのフォームフィールドの入力と署名を許可するか否かを、true か false で指定します。false のときは許可します。true のときは許可しません。この属性は、PDF1.4 以降のとき有効です。
		no-printing	false	作成する PDF ファイルの印刷を許可するか否かを、true か false で指定します。false のときは印刷を許可します。true のときは印刷を許可しません。
		pdf-version	PDF1.4	作成する PDF のバージョンを次のいずれかで指定します。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• PDF1.3</li> <li>• PDF1.4</li> <li>• PDF1.5</li> <li>• PDF1.6</li> <li>• PDF/X-1a:2001</li> <li>• PDF/X-3:2002</li> <li>• PDF/X-1a:2003</li> <li>• PDF/X-2:2003</li> <li>• PDF/X-3:2003</li> </ul>
		printing-allowed	high-resolution	作成する PDF ファイルの印刷を許可するか否か指定します。high-resolution を指定したときは、高解像度での印刷を許可します。low-resolution は、PDF1.4 以降のとき有効で、低解像度での印刷のみを許可します。PDF1.3 のときは high-resolution とみなされます。none のときは印刷を許可しません。
		rasterize-resolution	108	一部のベクタイメージは、ラスタイメージに変換されて PDF に格納されます。ここではこの変換時に作成するラスタイメージの解像度の値を 70 ~ 500(dpi) の範囲の数値で指定します。この設定は、Windows 版のみで有効です。Solaris/Linux/Macintosh/HP-UX/AIX 版では、PDF に直接格納できないベクタ形式の画像を扱うことはできません。PDF に直接格納できる画像形式については、 <a href="#">イメージ出力</a> を参照してください。
		rgb-conversion	none	RGB の色空間を DeviceGray に変換する方法を指定します。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• none 何もしません。DeviceRGB で出力されます。</li> <li>• black 黒を DeviceGray で出力し、他は DeviceRGB で出力します。</li> <li>• gray グレイ調(モノトーン)を DeviceGray で出力し、他は DeviceRGB で出力します。</li> <li>• all すべて DeviceGray に変換して出力します。この変換は <math>\text{gray} = 0.3 \times \text{red} + 0.59 \times \text{green} + 0.11 \times \text{blue}</math> で行われます。(ここに、<math>0.0 \leq \text{red, green, blue} \leq 1.0</math>)</li> </ul>

要素	位置	属性	既定値	説明
<pdf-settings>	<formatter-config> の子要素	rgb-conversion	none	<ul style="list-style-type: none"> <li>• cmyk すべて CMYK に変換して出力します。</li> </ul> <p>独自描画エンジンを使って描かれる SVG、MathML、EMF、WMF 以外の画像については何も変換しません。</p>
		tagged-pdf	false	生成する PDF をタグ付きにするかどうかを指定します。PDF のバージョンによってはタグ付きにできないことがあります。そのとき、この指定は無視されます。
		text-and-lineart-compression	true	PDF 中のテキストとラインアートを圧縮して、PDF のサイズを小さくするかどうかを指定します。true のときは圧縮し、false のときは圧縮しません。
		use-launch-for-relative-uri	true	相対アドレスで指定された外部へのリンク (external-destination プロパティ) を、PDF のリンクプロパティの動作種別「ファイルを開く」、「World Wide Web リンク」のどちらに変換するかを true または false で指定します。true のときは「ファイルを開く」に変換し、false のときは「World Wide Web リンク」に変換します。
		user-password		<p>ユーザパスワードとして指定する文字列を設定します。32 バイトまでの文字列を指定してください。0x20 ~ 0x7E、0xA1 ~ 0xDF のコード範囲の文字が有効です。これ以外の文字が含まれていた場合、無効となり、パスワード指定が無いものとみなされます。既定値はパスワード無しです。</p> <p><b>注意:</b> ファイル中へはパスワードが平文で記述されています。ファイルの取り扱いには十分ご注意ください。</p>
<embed-font>	<pdf-settings> の子要素	font		PDF 内に埋め込みを行うフォントを指定します。この要素はいくつでも指定でき、 <code>embed-all-fonts="false"</code> の場合のみ有効です。 <code>embed-all-fonts="false"</code> で、この要素が指定されていない場合、PDF 出力上で必要となる文字のグリフのみを埋め込みます。この要素が指定されており、ここに記載されたフォントが組版結果内で使用されていれば、使用されている文字のグリフを埋め込みます。記載されていないフォントについては、PDF 出力上で必要となる文字のグリフのみ埋め込みが行われます。

## SVG 出力の設定

SVG 出力に関する設定をします。

要素	位置	属性	既定値	説明
<svg-settings>	<formatter-config> の子要素	copy-image-path		<code>image-processing="copy-all"</code> または <code>"copy"</code> のときの画像の複写先ディレクトリを指定します。
		copy-image-prefix		画像を <code>copy-image-path</code> で指定したディレクトリに複写して処理するとき、そのファイル名のプレフィックスを指定します。ファイル名は、プレフィックス+連番 となります。既定値は空文字列で、そのときは連番のみとなります。
		embed-all-fonts	false	組版結果内で使用されているフォントのうち、フォントの埋め込みが制限されていない TrueType フォント、Type1 フォントのアウトライン

要素	位置	属性	既定値	説明
<svg-settings>	<formatter-config> の子要素	embed-all-fonts	false	データをすべて SVG に埋め込むか否かを、true または false で指定します。false のときは、<embed-font> に指定されているフォントのみを埋め込みます。true のときは、埋め込み可能なすべてのフォントを埋め込みます。
		error-on-embed-fault	true	フォントの埋め込みでエラーが発生した場合に、エラーとして処理を打ち切るか、該当する文字を空白で置き換えて処理を続行するかを、true か false で指定します。true のときはエラーとして処理を終了します。false のときは空白で置き換えて SVG 出力を行います。
		format	1	<code>singlefile="false"</code> によって、組版結果を複数の SVG に出力するように指示されているときの 出力ファイル名への付加文字列の書式を指定します。この文字列は、FO の format プロパティと同様な文字列を採用します。各ファイル名は、出力ファイル名をベースにして自動的に決定されます。これは、format に指定された値によって書式化された文字列が、出力ファイルの拡張子の直前に挿入されることによって行われます。例えば、ファイル名に document.svg が与えられているとき、format="1" ならば、document-1.svg、document-2.svg、… となります。
		gzip-compression	false	true のとき gzip 圧縮した SVG を生成します。false のときは圧縮しません。
		image-conversion	auto	埋め込みを行おうとしている画像形式が JPEG または PNG 以外のラスタ画像のとき、その画像は JPEG または PNG に変換されてから埋め込まれます。次のいずれかを指定します。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• auto</li> <li>• jpeg</li> <li>• png</li> </ul> auto が指定されたときは、元画像がモノクロ、グレースケール、または 256 色以下のとき PNG に変換し、それ以外のとき JPEG に変換します。
		image-processing	embed-all	参照している画像をどのように処理するのかを指定します。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• embed-all すべての画像を SVG に埋め込みます。</li> <li>• link リンクされている画像はリンクし、埋め込まれている画像は埋め込みます。ただし、JPEG、PNG 以外のラスタ画像は常に埋め込まれます。</li> <li>• copy-all すべての画像を <code>copy-image-path</code> で指定された複写先に複写してリンクします。</li> <li>• copy リンクされている画像を <code>copy-image-path</code> で指定された複写先に複写してリンクします。埋め込まれている画像は埋め込みます。</li> </ul> 動作の詳細については、 <a href="#">SVG 出力のイメージ出力</a> を参照してください。
				<code>image-conversion="jpeg"</code> または <code>"auto"</code> が指定されているとき、SVG に直接埋め込めない画像を JPEG に変換するときの画質を 1 ~ 100 の範囲の数値で指定します。数字が大きいほど画質は良くなりますが、ファイルサイズは大きくなります。 <b>注意:</b> JPEG 形式の画像の画質を変更するためのものではありません。
				画像を <code>copy-image-path</code> など指定したディレクトリに複写して処理するとき、そのファイル名をすべて <code>copy-image-prefix</code> で指定したプレフィクスで命名し直すか、元のファイル名を利用するかを指定します。ファイル名が重複するときは、連番が補われます。true を指定すると、すべて命名し直します。
		singlefile	false	組版結果が複数ページに渡るとき、それらを複数の SVG に分割して出力するか、ひとつの SVG として出力するかを指定します。true のときひとつの SVG を出力し、false のとき複数の SVG を出力します。複数の SVG を出力するときは、ファイル名が <code>format</code> の指定によって修飾されます。ファイルへの出力のときのみ有効です。ストリームなどファイル名を持たない出力では無効です。
		singlefile-number	true	<code>singlefile="false"</code> のとき、出力される SVG が 1 ページしかないときに連番を付けるかどうかを指定します。false なら付けません。

要素	位置	属性	既定値	説明
<svg-settings>	<formatter-config> の子要素	rasterize-resolution	108	一部のベクタイメージは、ラスタイメージに変換されて SVG に格納されます。ここではこの変換時に作成するラスタイメージの解像度の値を 70 ~ 500(dpi) の範囲の数値で指定します。この設定は、Windows 版のみで有効です。Solaris/Linux/Macintosh/HP-UX/AIX 版では、SVG に直接格納できないベクタ形式の画像を扱うことはできません。
		svg-version	1.1	作成する SVG のバージョンを次のいずれかで指定します。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• 1.1</li> <li>• Basic</li> <li>• Tiny</li> </ul>
<embed-font>	<svg-settings> の子要素	font		SVG 内に埋め込みを行うフォントを指定します。この要素はいくつでも指定でき、 <code>embed-all-fonts="false"</code> の場合のみ有効です。 <code>embed-all-fonts="false"</code> で、この要素が指定されていない場合、SVG 出力上で必要となる文字のグリフのみ、そのアウトラインを埋め込みます。この要素が指定されており、ここに記載されたフォントが組版結果内で使用されていれば、使用されている文字のグリフのアウトラインを埋め込みます。記載されていないフォントについては、SVG 出力上で必要となる文字のグリフのみ埋め込みが行われます。

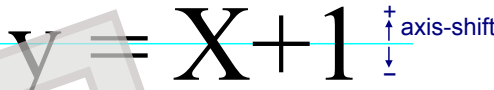
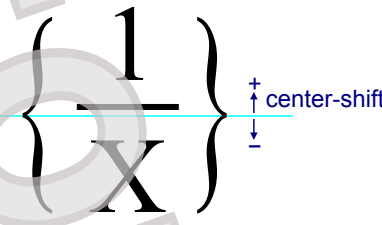
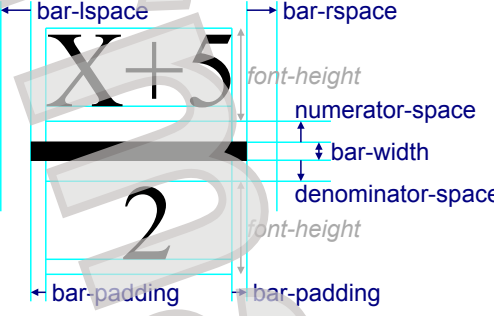
## テキスト出力の設定

テキスト出力に関する設定をします。

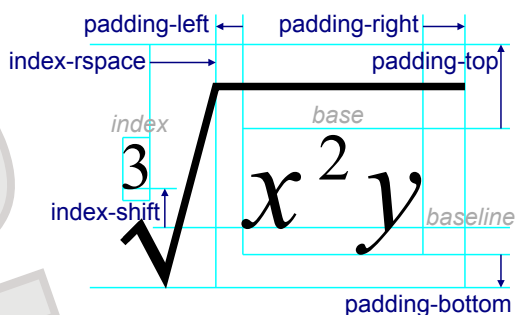
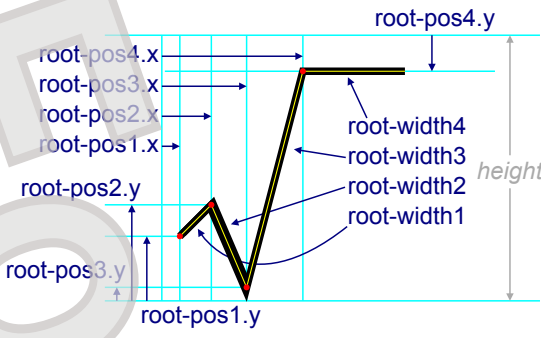
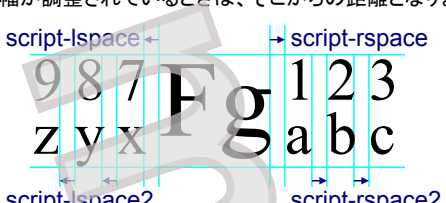
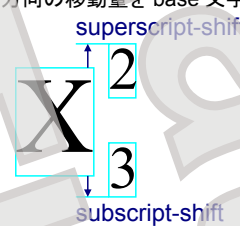
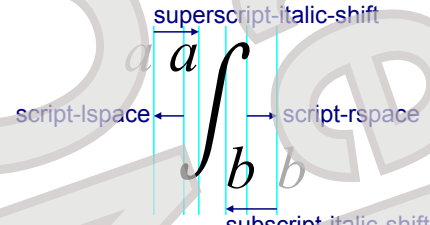
要素	位置	属性	既定値	説明
<text-settings>	<formatter-config> の子要素	encoding	UTF-8	出力するテキストのエンコーディングを指定します。指定できるのは以下のとおりです。大文字小文字の区別はありません。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• UTF-8</li> <li>• UTF-16</li> <li>• UTF-16BE</li> <li>• UTF-16LE</li> <li>• UTF-32</li> <li>• UTF-32BE</li> <li>• UTF-32LE</li> <li>• ISO-10646-UCS-2</li> <li>• ISO-10646-UCS-4</li> <li>• ANSI_X3.4</li> <li>• ISO_646.irv</li> <li>• ISO646-US</li> <li>• US-ASCII</li> <li>• ISO_8859-1</li> <li>• latin1</li> <li>• Windows-31J</li> <li>• Shift_JIS</li> <li>• EUC-JP</li> <li>• ISO-2022-JP</li> </ul> UTF-16、UTF-32 などのエンディアンは、実行環境のプロセッサに依存します。
		eol-marker	CRLF または LF	出力するテキストの改行コードを指定します。指定できるのは以下のとおりです。大文字小文字の区別はありません。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• CRLF</li> <li>• LF</li> <li>• CR</li> </ul> 既定値は、Windows 版では CRLF、その他では LF です。

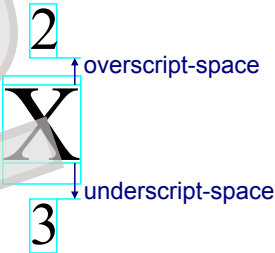
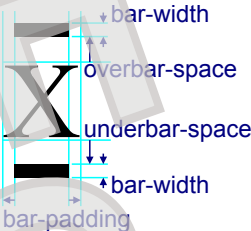
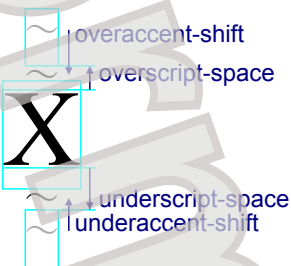
## MathML の設定

MathML に関する設定をします。

要素	位置	属性	既定値	説明
<mathml-settings>	<formatter-config> の子要素	double_struck	msbm	mathvariant="double_struck" のときのフォントファミリーを指定します。
		fraktur	eufm	mathvariant="fraktur" または mathvariant="bold-fraktur" のときのフォントファミリーを指定します。
		script	eusb	mathvariant="script" または mathvariant="bold-script" のときのフォントファミリーを指定します。
		sans-serif	sans-serif	mathvariant="sans-serif" のときのフォントファミリーを指定します。
		monospace	monospace	mathvariant="monospace" のときのフォントファミリーを指定します。
<math>	<mathml-settings> の子要素	small	0.8	mathsize="small" のフォントサイズを em 単位で指定します。
		normal	1.0	mathsize="normal" のフォントサイズを em 単位で指定します。
		big	1.25	mathsize="big" のフォントサイズを em 単位で指定します。
		axis-shift	0.0	演算子の位置の調整量を em 単位で指定します。 
<mfenced>	<mathml-settings> の子要素	center-shift	0.0	括弧類の位置の調整量を em 単位で指定します。 
<mfrac>	<mathml-settings> の子要素	bar-width	0.03	分数の形状を指定します。指定はすべて em 単位の値です。 
		numerator-space	0.1	
		denominator-space	0.1	
		bar-lspace	0.1	
		bar-rspace	0.1	
		bar-padding	0.1	
		thin	0.6	linethickness="thin" が指定されたときの bar の太さを、bar-width に対する比率で指定します。
		medium	1.0	linethickness="medium" が指定されたときの bar の太さを、bar-width に対する比率で指定します。
		thick	1.7	linethickness="thick" が指定されたときの bar の太さを、bar-width に対する比率で指定します。
<mo>	<mathml-settings> の子要素	largeop	1.2	largeop="true" が指定されたときのフォントサイズを em 単位で指定します。
		largeop-integral	2.0	largeop="true" が指定されたときの積分記号のフォントサイズを em 単位で指定します。
<mroot>	<mathml-settings> の子要素	padding-left	0.0	根号に対する base 部と index 部の位置を指定します。指定はすべて em 単位の値です。
		padding-right	0.0	
		padding-top	0.1	
		padding-bottom	0.0	
		index-rspace	0.1	
		index-shift	0.1	



要素	位置	属性	既定値	説明
<mroot>	<mathml-settings> の子要素	index-shift	0.1	
		root-pos1.x	0.0	<p>根号の形状を指定します。高さの値(*.y)は、領域の高さ(= 'base 部の高さ' + 'padding-top' + 'padding-bottom')に対する比率で指定します。他の値は em 単位で指定します。</p> 
		root-pos1.y	0.4	
		root-pos2.x	0.1	
		root-pos2.y	0.5	
		root-pos3.x	0.3	
		root-pos3.y	0.1	
		root-pos4.x	0.6	
		root-pos4.y	0.1	
		root-width1	0.02	
		root-width2	0.1	
		root-width3	0.03	
		root-width4	0.03	
<mscript>	<mathml-settings> の子要素	script-rspace	0.02	<p>&lt;msup&gt; &lt;msub&gt; &lt;msubsup&gt; &lt;mmultiscripts&gt; 要素の添え字の base 文字との間隔を em 単位で指定します。italic-padding によってフォント幅が調整されているときは、そこからの距離となります。</p> 
		script-rspace2	0.01	
		script-lspace	0.02	<p>&lt;msup&gt; &lt;msub&gt; &lt;msubsup&gt; &lt;mmultiscripts&gt; 要素の添え字の上下方向の移動量を base 文字に対する em 単位の値で指定します。</p> 
		script-lspace2	0.01	
		superscript-shift	0.0	<p>base 文字が fontStyle="italic" のときの、&lt;msup&gt; &lt;msub&gt; &lt;msubsup&gt; &lt;mmultiscripts&gt; 要素の添え字をカーニングします。移動量を base 文字に対する em 単位の値で指定します。</p> 
		subscript-shift	0.0	
		superscript-italic-shift	0.1	
		subscript-italic-shift	0.1	
<mtable>	<mathml-settings> の子要素	border-width	0.04	<mtable> のボーダー幅を em 単位で指定します。

要素	位置	属性	既定値	説明
<munderover>	<mathml-settings> の子要素	limit-size	0.6	accent="false" のときの <mover> <munder> <munderover> 要素の添え字文字のサイズを、base 文字に対する em 単位の値で指定します。accent="true" のときは 1em です。
		overscript-space	0.18	<mover> <munder> <munderover> 要素の添え字の間隔を base 文字に対する em 単位の値で指定します。
		underscript-space	0.18	
		bar-width	0.04	<mover> <munder> <munderover> 要素の &OverBar;、&UnderBar; の形状を base 文字に対する em 単位の値で指定します。
		bar-padding	0.05	
		overbar-space	0.1	
		underbar-space	0.1	
		overaccent-shift	0.18	accent="true" のとき、<mover> <munder> <munderover> 要素の添え字の位置を調整します。移動量を base 文字に対する em 単位の値で指定します。
		underaccent-shift	0.18	
<mstyle>	<mathml-settings> の子要素	scriptlevel	0	<mstyle> 要素のそれぞれの属性の省略時の値を指定します。
		displaystyle	false	
		scriptsizemultiplier	0.71	
		scriptminsize *	8pt	
		background	transparent	
		veryverythinmathspace	0.0555556	
		verythinmathspace	0.1111111	
		thinmathspace	0.166667	
		mediummathspace	0.222222	
		thickmathspace	0.277778	
		verythickmathspace	0.333333	
		veryverythickmathspace	0.388889	
<operator-dictionary>	<mathml-settings> の子要素	src		XSL Formatter V4.1 は、 <a href="#">F. Operator Dictionary</a> にある演算子辞書を持っています。この辞書の内容を変更することにより、さまざまな演算子の位置を微調整することができます。src 属性に、XML で表現された演算子辞書の URI を指定します。相対 URI が指定されたときは、このオプション設定ファイルからの相対とみなされます。この要素は、いくつでも指定でき、指定された順に評価されます。

## XSLT の設定

XSLT プロセッサに関する設定をします。

要素	位置	属性	既定値	説明
<xslt-settings>	<formatter-config> の子要素	command		<p>外部 XSLT プロセッサのコマンドラインを指定します。コマンドライン文字列は最低でも %1、%2、%3 の3つの識別子を含んでいなければなりません。これらは次の意味を持ちます。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• %1: XML ドキュメント</li> <li>• %2: XSL スタイルシート</li> <li>• %3: XSLT プロセッサの出力ファイル</li> <li>• %param: xsl:param のパラメータ</li> </ul> <p>指定しなかったとき、または "@MSXML" を指定したときは、外部 XSLT プロセッサを使わず、内部的に MSXML4 または MSXML3 を利用します。ただし、これは Windows 版でのみ有効です。ここでの指定は、各種インターフェイスでのデフォルトの XSLT プロセッサの指定となります。Windows 版以外では、指定しなかった場合には、XSLT 変換は行えません。</p>
		param-option		<p>外部 XSLT プロセッサに与える xsl:param のパラメータ形式を指定します。この文字列は最低でも %p、%v の2つの識別子を含んでいなければなりません。これらの意味は次のとおりです。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• %p: &lt;param name&gt; の値</li> <li>• %v: &lt;param value&gt; の値</li> </ul> <p>これは、command の文字列中の %param 部分に反映されます。&lt;param&gt; が複数指定されている場合は、空白で区切って繰り返されます。</p>
<param>	<xslt-settings> の子要素	name		XSLT プロセッサに与える xsl:param のパラメータ名を指定します。
		value		XSLT プロセッサに与える xsl:param のパラメータ値を指定します。このとき、引用符処理等一切行われないので、空白を含むようなときは要に引用符処理をするなどして指定してください。
<stylesheet>	<xslt-settings> の子要素	ns		ある XML 文書に適用するスタイルシートを指定しておくことができます。ns で XML 文書の名前空間を指定し、href でスタイルシートの URI を指定します。例えば、次のようにします。これは、XHTML と WordML の例です。
		href		<pre>&lt;stylesheet ns="http://www.w3.org/1999/xhtml" href="xhtml2fo.xsl"/&gt; &lt;stylesheet ns="http://schemas.microsoft.com/office/word/2003/wordml" href="[WordMLToFO install directory]/WordMLToFO.xsl"/&gt;</pre> <p>ここで指定されている名前空間を持つ XML 文書は、スタイルシートの指定をしなくても単独で組版することができます。組版時に、スタイルシートを指定したり、XML 文書中にスタイルシートの指定があるときは、それらが採用され、ここでの指定は無視されます。</p>

例えば、次のように設定されているとします。

```
<xslt-settings command="xslt -o %3; %3; %3; %1; %3; %3; %2; %3; %param" param-option="%p=%v">
  <param name="foo" value="123"/>
  <param name="bar" value="%3;Hello, World;%3;"/>
</xslt-settings>
```

このとき、file.xml と file.xsl を与えて file.fo に変換するには、XSLT プロセッサは次のように起動されるでしょう。

```
xslt -o "file.fo" "file.xml" "file.xsl" foo=123 bar="Hello, World"
```

この例にあるように、%1 や %2 などと与えられる実際のファイル名が空白を含むようなことがあるならば、それらを引用符 &#34; で囲むなどの工夫が必要です。

## その他の設定

要素	位置	属性	既定値	説明
<rxs-settings>	<formatter-config> の子要素	command		<p>XSL Report Designer を使って、そのプロジェクトファイルと XML ドキュメントファイルを自動的に FO に変換して組版するときに指定します。指定は、完全なコマンドライン形式で行い、%1、%2、%3 の3つの識別子を含んでいなければなりません。これらは次の意味を持ちます。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• %1: XML ドキュメント</li> <li>• %2: プロジェクトファイル</li> <li>• %3: 出力 FO ファイル</li> </ul>

要素	位置	属性	既定値	説明
<rx-settings>	<formatter-config> の子要素	command		<p>XSL Report Designer のコマンドライン書式は決まっています。例えば、次のような指定になります。実際には、もっと複雑な指定が必要になります。詳しくは XSL Report Designer のオンラインマニュアルを参照してください。</p> <pre>command="java jp.co.antenna.rx.rxe.rxe -layout %2 -output %3 %1"</pre> <p>%1 や %2 などと与えられる実際のファイル名が空白を含むようなことがあるならば、それらを引用符 &amp;#34; で囲むなどの工夫が必要です。実際の設定は、ある環境では次のように長大になるでしょう。</p> <pre>command="java -Xms16m -Xmx512m -cp &amp;#34;C:\Program Files\Antenna\XSLTemplateDesignerV1\lib\rxe.jar;C:\Program Files\Antenna\XSLTemplateDesignerV1\lib\xml-apis.jar;C:\Program Files\Antenna\XSLTemplateDesignerV1\lib\xercesImpl.jar;C:\Program Files\Antenna\XSLTemplateDesignerV1\lib\xalan.jar;C:\Program Files\Antenna\XSLTemplateDesignerV1\lib\jai_imageio.jar&amp;#34; jp.co.antenna.rx.rxe.rxe -layout &amp;#34;%2&amp;#34; -output &amp;#34;%3&amp;#34; &amp;#34;%1&amp;#34;";</pre> <p>コマンドラインから組版するときは、</p> <pre>XSLCmd -d sample.xml -s sample.rxl -o sample.pdf -i XfoSettings.xml</pre> <p>のように -s にプロジェクトファイルを指定し、-i で &lt;rx-settings&gt; の記述されているオプション設定ファイルを指定します。</p>

## オプション設定ファイルの例

```
<?xml version="1.0"?>
<formatter-config>
  <formatter-settings
    default-page-width="210mm"
    default-page-height="297mm"
    default-font-size="10pt"
    normal-line-height="1.2"
    default-color="#000000"
    border-thin-width="1pt"
    border-medium-width="3pt"
    border-thick-width="5pt"
    pxpi="96"
    default-lang=""
    default-CJK="ja"
    punctuation-trim="true"
    text-autospace="true"
    vertical-underline-side="auto"
    punctuation-spacing="0.5"
    text-autospace-width="0.25"/>
  <pdf-settings
    embed-all-fonts="false"
    error-on-embed-fault="false"
    user-password=""
    master-password=""
    no-printing="false"
    no-changing="false"
    no-content-copying="false"
    no-adding-or-changing-comments="false"
    image-compression="auto"
    jpeg-quality="80"
    compress-content-stream="true"
    use-launch-for-relative-uri="true"
    rasterize-resolution="108">
    <embed-font font="Arial"/>
    <embed-font font="Courier New"/>
    <font-alias src="MS Mincho" dst="MS 明朝"/>
    <font-alias src="MS Gothic" dst="MS ゴシック"/>
  </pdf-settings>

  <font-settings default-font-family="serif">
    <script-font
      serif="Times New Roman"
      sans-serif="Arial"
      monospace="Courier New"
```

```

    cursive="Times New Roman"
    fantasy="Times New Roman"/>
<script-font
  script="jpn"
  serif="MS 明朝"
  sans-serif="MS ゴシック"
  monospace="MS 明朝"/>
<script-font
  script="kor"
  serif="Batang"
  sans-serif="Gulim"
  monospace="BatangChe"/>
<script-font
  script="zho-CN"
  serif="SimSun"
  sans-serif="SimHei"
  monospace="SimSun"/>
<script-font
  script="zho-TW"
  serif="MingLiU"
  sans-serif="MingLiU"
  monospace="MingLiU"/>
</font-settings>
<xslt-settings command="xslt -o &#34;%3&#34; &#34;%1&#34; &#34;%2&#34; %param" param-option="%p=%v">
  <param name="foo" value="123"/>
  <param name="bar" value="XYZ"/>
</xslt-settings>
</formatter-config>

```

## オプション設定ファイルの DTD

オプション設定ファイルの DTD は次のとおりです。(この DTD はあまり正確ではありません。構文を概観するためにのみ利用してください。)

```

<!-- the root element -->
<!ELEMENT formatter-config
  (
    formatter-settings?
    , font-settings?
    , pdf-settings?
    , svg-settings?
    , text-settings?
    , mathml-settings?
    , xslt-settings?
    , rxe-settings?
  )
>

<!ENTITY % float      "CDATA"><!-- number without unit -->
<!ENTITY % abslength "CDATA"><!-- number with unit
    unit is one of followings
    cm : centimeter
    mm : millimeter, 1 millimeter = 1/10 centimeter
    in : inch, 1 inch = 2.54 centimeters
    pt : point, 1 point = 1/72 inch
    pc : pica, 1 pica = 12 points
    -->
<!ENTITY % length     "CDATA"><!-- number with unit
    unit is one of followings
    cm : centimeter
    mm : millimeter, 1 millimeter = 1/10 centimeter
    in : inch, 1 inch = 2.54 centimeters
    pt : point, 1 point = 1/72 inch
    pc : pica, 1 pica = 12 points
    px : pixel
    em : relative length
    -->

<!ENTITY % integer    "CDATA"><!-- integer with/without sign -->
<!ENTITY % uinteger   "CDATA"><!-- integer without sign -->
<!ENTITY % byteinteger "CDATA"><!-- uinteger of 0 to 225 -->

<!ENTITY % font-family "CDATA"><!-- font family -->

<!ENTITY % lang "CDATA"><!-- language code follows ISO639 -->

<!ENTITY % script "CDATA"><!-- script code follows RFC15924 -->
<!ENTITY % scripts "CDATA"><!-- comma separated scripts -->

<!ENTITY % color "CDATA"><!-- color name or #XXXXXX or #XXX -->

```



```

<!ENTITY % bool "(true|false)" >

<!ENTITY % URI "CDATA"><!-- universal resource identifier, RFC1630 -->

<!-- formatter settings -->

<!ELEMENT formatter-settings
(
  space-before-punctuation?
  , space-after-punctuation?
  , space-between-punctuation-and-digit?
  , space-between-digit-and-punctuation?
)
>

<!ATTLIST formatter-settings default-page-width      %abslength; "210mm">
<!ATTLIST formatter-settings default-page-height    %abslength; "297mm">
<!ATTLIST formatter-settings default-font-size      %abslength; "10pt">
<!ATTLIST formatter-settings normal-line-height     %float; "1.2"><!-- em -->
<!ATTLIST formatter-settings default-color          %color; "#000000">
<!ATTLIST formatter-settings border-thin-width      %abslength; "1pt">
<!ATTLIST formatter-settings border-medium-width   %abslength; "3pt">
<!ATTLIST formatter-settings border-thick-width     %abslength; "5pt">
<!ATTLIST formatter-settings printer-marks-line-length %abslength; "10mm">
<!ATTLIST formatter-settings printer-marks-zero-margin %abslength; "3mm">
<!ATTLIST formatter-settings pxpi                  %integer; "96"><!-- dpi -->
<!ATTLIST formatter-settings default-lang           %lang; "">
<!ATTLIST formatter-settings default-CJK           %lang; #IMPLIED>
<!ATTLIST formatter-settings punctuation-trim       %bool; "true">
  <!-- value of axf:punctuation-trim="auto"
    true means "both"
    false means "none" -->
<!ATTLIST formatter-settings punctuation-spacing    %float; "0.5"><!-- em -->
<!ATTLIST formatter-settings text-autospace         %bool; "true">
  <!-- value of axf:text-autospace="auto"
    true means "ideograph-numeric ideograph-alpha"
    false means "none" -->
<!ATTLIST formatter-settings text-autospace-width   %float; "0.25"><!-- em -->
<!ATTLIST formatter-settings append-non-starter-characters CDATA "">
  <!-- except for white space
    closing parenthesis
    punctuations -->
<!ATTLIST formatter-settings append-non-end-of-line-characters CDATA "">
  <!-- except for white space
    opening parenthesis
    punctuations -->
<!ATTLIST formatter-settings vertical-underline-side (auto|left|right) "auto">
<!ATTLIST formatter-settings text-kashida-space     %integer; "100"><!-- % : 0 to 100 -->
<!ATTLIST formatter-settings fixed-width-space-treatment %bool; "true">
<!ATTLIST formatter-settings thin-space-width       %float; "0.2"><!-- em -->
<!ATTLIST formatter-settings hair-space-width       %float; "0.1"><!-- em -->
<!ATTLIST formatter-settings SVGViewer              %bool; "false">
<!ATTLIST formatter-settings MathPlayer             %bool; "false">
<!ATTLIST formatter-settings WindowsFontAPI         %scripts; "">
<!ATTLIST formatter-settings HyphenationOption       %bool; "false">
<!ATTLIST formatter-settings PrinterOrientation      (auto|0|90|270) "auto">
<!ATTLIST formatter-settings PscriptPassThrough     %bool; "true">
<!ATTLIST formatter-settings table-auto-layout-limit %integer; 100>
<!ATTLIST formatter-settings default-from-page-master-region %bool; "false">

<!ELEMENT space-before-punctuation ENPTY >
<!ATTLIST space-before-punctuation language %lang; #IMPLIED>
<!ATTLIST space-before-punctuation code     CDATA #IMPLIED>
<!ATTLIST space-before-punctuation space    %float; #IMPLIED>
<!ELEMENT space-after-punctuation ENPTY >
<!ATTLIST space-after-punctuation language %lang; #IMPLIED>
<!ATTLIST space-after-punctuation code     CDATA #IMPLIED>
<!ATTLIST space-after-punctuation space    %float; #IMPLIED>
<!ELEMENT space-between-punctuation-and-digit ENPTY >
<!ATTLIST space-between-punctuation-and-digit language %lang; #IMPLIED>
<!ATTLIST space-between-punctuation-and-digit code     CDATA #IMPLIED>
<!ATTLIST space-between-punctuation-and-digit space    %float; #IMPLIED>
<!ELEMENT space-between-digit-and-punctuation ENPTY >
<!ATTLIST space-between-digit-and-punctuation language %lang; #IMPLIED>
<!ATTLIST space-between-digit-and-punctuation code     CDATA #IMPLIED>
<!ATTLIST space-between-digit-and-punctuation space    %float; #IMPLIED>

<!-- font settings -->

<!ELEMENT font-settings (script-font|font-alias)* >

```

```

<!ATTLIST font-settings default-font-family (serif|sans-serif|monospace|cursive|fantasy) "serif">
<!ATTLIST font-settings missing-font (0|1|2) "1">
<!ATTLIST font-settings missing-glyph (0|1|2) "1">

<!ELEMENT script-font EMPTY >
<!ATTLIST script-font script %script; "">
<!ATTLIST script-font serif %font-family; #IMPLIED>
<!ATTLIST script-font sans-serif %font-family; #IMPLIED>
<!ATTLIST script-font monospace %font-family; #IMPLIED>
<!ATTLIST script-font cursive %font-family; #IMPLIED>
<!ATTLIST script-font fantasy %font-family; #IMPLIED>

<!ELEMENT font-alias EMPTY >
<!ATTLIST font-alias src %font-family; #IMPLIED>
<!ATTLIST font-alias dst %font-family; #IMPLIED>

<!-- PDF output settings -->

<!ELEMENT pdf-settings (embed-font)* >
<!ATTLIST pdf-settings pdf-version (PDF1.3|PDF1.4|PDF1.5|PDF1.6|
PDF/X-1a:2001|
PDF/X-3:2002|
PDF/X-1a:2003|
PDF/X-2:2003|
PDF/X-3:2003) "PDF1.4">
<!ATTLIST pdf-settings tagged-pdf %bool; "false">
<!ATTLIST pdf-settings linearized %bool; "false">
<!ATTLIST pdf-settings rgb-conversion (none|black|gray|all|cmyk) "none">
<!ATTLIST pdf-settings encryption-level (40|128) "128">
<!ATTLIST pdf-settings embed-all-fonts (true|false|base14) "false">
<!ATTLIST pdf-settings error-on-embed-fault %bool; "true">
<!ATTLIST pdf-settings error-on-missing-glyph %bool; "false">
<!ATTLIST pdf-settings error-on-pdfx-fault %bool; "false">
<!ATTLIST pdf-settings user-password CDATA "><!-- up to 32 bytes -->
<!ATTLIST pdf-settings master-password CDATA "><!-- up to 32 bytes -->
<!ATTLIST pdf-settings printing-allowed (high-resolution|low-resolution|none) "high-resolution">
<!ATTLIST pdf-settings no-printing %bool; "false">
<!ATTLIST pdf-settings no-changing %bool; "false">
<!ATTLIST pdf-settings no-content-copying %bool; "false">
<!ATTLIST pdf-settings no-adding-or-changing-comments %bool; "false">
<!ATTLIST pdf-settings no-fill-form %bool; "false">
<!ATTLIST pdf-settings no-accessibility %bool; "false">
<!ATTLIST pdf-settings no-assemble-doc %bool; "false">
<!ATTLIST pdf-settings image-compression (auto|jpeg|zlib|jpeg2000) "auto">
<!ATTLIST pdf-settings image-downsampling (none|average|bicubic|subsampling) "none">
<!ATTLIST pdf-settings image-downsampling-above-dpi %integer; "108"><!-- dpi -->
<!ATTLIST pdf-settings image-downsampling-target-dpi %integer; "72"><!-- dpi -->
<!ATTLIST pdf-settings jpeg-quality %integer; "80"><!-- % : 1 to 100 -->
<!ATTLIST pdf-settings image-color-profile %bool; "true">
<!ATTLIST pdf-settings grayscale-compression (auto|jpeg|zlib|jpeg2000) "auto">
<!ATTLIST pdf-settings grayscale-downsampling (none|average|bicubic|subsampling) "none">
<!ATTLIST pdf-settings grayscale-downsampling-above-dpi %integer; "108"><!-- dpi -->
<!ATTLIST pdf-settings grayscale-downsampling-target-dpi %integer; "72"><!-- dpi -->
<!ATTLIST pdf-settings grayscale-jpeg-quality %integer; "80"><!-- % : 1 to 100 -->
<!ATTLIST pdf-settings monochrome-compression (ccitt4|ccitt3|runlength|zlib|none) "ccitt4">
<!ATTLIST pdf-settings monochrome-downsampling (none|average|bicubic|subsampling) "none">
<!ATTLIST pdf-settings monochrome-downsampling-above-dpi %integer; "450"><!-- dpi -->
<!ATTLIST pdf-settings monochrome-downsampling-target-dpi %integer; "300"><!-- dpi -->
<!ATTLIST pdf-settings rasterize-resolution %integer; "108"><!-- dpi -->
<!ATTLIST pdf-settings use-launch-for-relative-uri %bool; "true">
<!ATTLIST pdf-settings text-and-lineart-compression %bool; "true">
<!ATTLIST pdf-settings gif-pass-through %bool; "true">
<!ATTLIST pdf-settings default-output-intent CDATA #IMPLIED>

<!ELEMENT embed-font EMPTY >
<!ATTLIST embed-font font %font-family; #IMPLIED>

<!-- SVG output settings -->

<!ELEMENT svg-settings (embed-font)* >
<!ATTLIST svg-settings svg-version (1.1|Basic|Tiny) "1.1">
<!ATTLIST svg-settings copy-image-path CDATA "">
<!ATTLIST svg-settings copy-image-prefix CDATA "">
<!ATTLIST svg-settings embed-all-fonts %bool; "false">
<!ATTLIST svg-settings error-on-embed-fault %bool; "true">
<!ATTLIST svg-settings format CDATA "1">
<!ATTLIST svg-settings gzip-compression %bool; "false">
<!ATTLIST svg-settings image-conversion (auto|jpeg|png) "auto">
<!ATTLIST svg-settings image-processing (embed-all|link|copy-all|copy) "embed-all">

```

```

<!ATTLIST svg-settings jpeg-quality %integer; "80"><!-- % : 1 to 100 -->
<!ATTLIST svg-settings rename-copy-image %bool; "false">
<!ATTLIST svg-settings singlefile %bool; "false">
<!ATTLIST svg-settings rasterize-resolution %integer; "108"><!-- dpi -->

<!ELEMENT embed-font EMPTY >
<!ATTLIST embed-font font %font-family; #IMPLIED>

<!-- text output settings -->

<!ELEMENT text-settings EMPTY >
<!ATTLIST text-settings encoding CDATA "UTF-8"> <!-- ignore case -->
<!ATTLIST text-settings eol-marker (CRLF|LF|CR) #IMPLIED><!-- ignore case -->

<!-- MathML settings -->

<!ELEMENT mathml-settings
( math?
, mfenced?
, mfrac?
, mo?
, mroot?
, mscripts?
, mtable?
, munderover?
, mstyle?
, operator-dictionary*
)
>
<!ATTLIST mathml-settings double_struck %font-family; #IMPLIED>
<!ATTLIST mathml-settings fraktur %font-family; #IMPLIED>
<!ATTLIST mathml-settings script %font-family; #IMPLIED>
<!ATTLIST mathml-settings sans-serif %font-family; #IMPLIED>
<!ATTLIST mathml-settings monospace %font-family; #IMPLIED>

<!ELEMENT math EMPTY >
<!ATTLIST math small %float; #IMPLIED>
<!ATTLIST math normal %float; #IMPLIED>
<!ATTLIST math big %float; #IMPLIED>
<!ATTLIST math axis-shift %float; #IMPLIED>

<!ELEMENT mfenced EMPTY >
<!ATTLIST mfenced center-shift %float; #IMPLIED>

<!ELEMENT mfrac EMPTY >
<!ATTLIST mfrac bar-width %float; #IMPLIED>
<!ATTLIST mfrac numerator-space %float; #IMPLIED>
<!ATTLIST mfrac denominator-space %float; #IMPLIED>
<!ATTLIST mfrac bar-lspace %float; #IMPLIED>
<!ATTLIST mfrac bar-rspace %float; #IMPLIED>
<!ATTLIST mfrac bar-padding %float; #IMPLIED>
<!ATTLIST mfrac thin %float; #IMPLIED>
<!ATTLIST mfrac medium %float; #IMPLIED>
<!ATTLIST mfrac thick %float; #IMPLIED>

<!ELEMENT mo EMPTY >
<!ATTLIST mo largeop %float; #IMPLIED>
<!ATTLIST mo integral-size %float; #IMPLIED>

<!ELEMENT mroot EMPTY >
<!ATTLIST mroot padding-left %float; #IMPLIED>
<!ATTLIST mroot padding-right %float; #IMPLIED>
<!ATTLIST mroot padding-top %float; #IMPLIED>
<!ATTLIST mroot padding-bottom %float; #IMPLIED>
<!ATTLIST mroot index-rspace %float; #IMPLIED>
<!ATTLIST mroot index-shift %float; #IMPLIED>
<!ATTLIST mroot root-pos1.x %float; #IMPLIED>
<!ATTLIST mroot root-pos1.y %float; #IMPLIED>
<!ATTLIST mroot root-pos2.x %float; #IMPLIED>
<!ATTLIST mroot root-pos2.y %float; #IMPLIED>
<!ATTLIST mroot root-pos3.x %float; #IMPLIED>
<!ATTLIST mroot root-pos3.y %float; #IMPLIED>
<!ATTLIST mroot root-pos4.x %float; #IMPLIED>
<!ATTLIST mroot root-pos4.y %float; #IMPLIED>
<!ATTLIST mroot root-width1 %float; #IMPLIED>
<!ATTLIST mroot root-width2 %float; #IMPLIED>
<!ATTLIST mroot root-width3 %float; #IMPLIED>
<!ATTLIST mroot root-width4 %float; #IMPLIED>

```

```
<!ELEMENT mscript EMPTY >
<!ATTLIST mscript script-rspace %float; #IMPLIED>
<!ATTLIST mscript script-rspace2 %float; #IMPLIED>
<!ATTLIST mscript script-lspace %float; #IMPLIED>
<!ATTLIST mscript script-lspace2 %float; #IMPLIED>
<!ATTLIST mscript superscript-shift %float; #IMPLIED>
<!ATTLIST mscript subscript-shift %float; #IMPLIED>
<!ATTLIST mscript superscript-italic-shift %float; #IMPLIED>
<!ATTLIST mscript subscript-italic-shift %float; #IMPLIED>

<!ELEMENT mtable EMPTY >
<!ATTLIST mtable border-width %float; #IMPLIED>

<!ELEMENT munderover EMPTY >
<!ATTLIST munderover limit-size %float; #IMPLIED>
<!ATTLIST munderover overscript-space %float; #IMPLIED>
<!ATTLIST munderover underscript-space %float; #IMPLIED>
<!ATTLIST munderover bar-width %float; #IMPLIED>
<!ATTLIST munderover bar-padding %float; #IMPLIED>
<!ATTLIST munderover overbar-space %float; #IMPLIED>
<!ATTLIST munderover underbar-space %float; #IMPLIED>
<!ATTLIST munderover overaccent-shift %float; #IMPLIED>
<!ATTLIST munderover underaccent-shift %float; #IMPLIED>

<!ELEMENT mstyle EMPTY >
<!ATTLIST mstyle scriptlevel %integer; #IMPLIED>
<!ATTLIST mstyle displaystyle %bool; #IMPLIED>
<!ATTLIST mstyle scriptsizemultiplier %float; #IMPLIED>
<!ATTLIST mstyle scriptminsize %abslength; #IMPLIED>
<!ATTLIST mstyle background %color; #IMPLIED>
<!ATTLIST mstyle veryverythinmathspace %length; #IMPLIED>
<!ATTLIST mstyle verythinmathspace %length; #IMPLIED>
<!ATTLIST mstyle thinmathspace %length; #IMPLIED>
<!ATTLIST mstyle mediummathspace %length; #IMPLIED>
<!ATTLIST mstyle thickmathspace %length; #IMPLIED>
<!ATTLIST mstyle verythickmathspace %length; #IMPLIED>
<!ATTLIST mstyle veryverythickmathspace %length; #IMPLIED>

<!ELEMENT operator-dictionary EMPTY >
<!ATTLIST operator-dictionary src %URI; #REQUIRED>

<!-- XSLT settings -->

<!ELEMENT xslt-settings (param|stylesheet)* >
<!ATTLIST xslt-settings command CDATA #REQUIRED>
<!ATTLIST xslt-settings param CDATA #REQUIRED>

<!ELEMENT param EMPTY >
<!ATTLIST param name CDATA #REQUIRED>
<!ATTLIST param value CDATA #REQUIRED>

<!ELEMENT stylesheet EMPTY >
<!ATTLIST stylesheet ns CDATA #REQUIRED>
<!ATTLIST stylesheet href %URI; #REQUIRED>

<!-- RXE settings -->

<!ELEMENT rxe-settings EMPTY >
<!ATTLIST rxe-settings command CDATA #REQUIRED>
```

# 演算子辞書

MathML の演算子の位置を調整するための設定ファイルです。設定できる内容は、[F. Operator Dictionary](#) と同じです。属性の詳細についてはそちらを参照してください。XSL Formatter V4.1 の初期値は、[F.5 Operator dictionary entries](#) にある内容に、次を追加したものとなっています。

- &coprod; (U+2210) : &Product; (U+220F) と同じ内容で追加。
- &minus; (U+2212) : "-" (U+002D) と同じ内容で追加。
- &Int; (U+222C) : &Integral; (U+220F) と同じ内容で追加。
- &tint; (U+222D) : &Integral; (U+220F) と同じ内容で追加。

指定しなかった属性は評価されないので、変更したい部分のみを指定すればよいでしょう。

要素	位置	属性	説明
<operator-dictionary>	ルート要素		

要素	位置	属性	説明
<entry>	<operator-dictionary> の子要素	operator	演算子の名前を指定します。operator="&sum;" のように、MathML で利用できる実体参照を指定することもできます。また、<mo> で指定される任意の演算子を指定することもできます。この属性は必ず指定しなければなりません。
		form	infix または prefix または postfix を指定します。この属性は、operator 属性で指定された演算子が、それぞれの位置に現れたときのものであるかを示します。この属性は必ず指定しなければなりません。
		fence	true または false を指定します。
		separator	true または false を指定します。
		lspace	単位付きの符号なしの数値、または次のいずれかを指定できます。
		rspace	<ul style="list-style-type: none"> <li>• veryverythinmathspace</li> <li>• verythinmathspace</li> <li>• thinmathspace</li> <li>• mediummathspace</li> <li>• thickmathspace</li> <li>• verythickmathspace</li> <li>• veryverythickmathspace</li> </ul>
			指定できる単位は、FO で指定できる em などの任意の単位、または%です。
		stretchy	true または false を指定します。
		symmetric	true または false を指定します。
		maxsize	単位なし符号なしの数値、単位付きの符号なしの数値、または次のいずれかを指定できます。
		minsize	<ul style="list-style-type: none"> <li>• infinity (maxsize のみ)</li> <li>• veryverythinmathspace</li> <li>• verythinmathspace</li> <li>• thinmathspace</li> <li>• mediummathspace</li> <li>• thickmathspace</li> <li>• verythickmathspace</li> <li>• veryverythickmathspace</li> </ul>
			指定できる単位は、FO で指定できる em などの任意の単位、または%です。
		largeop	true または false を指定します。
		movablelimits	true または false を指定します。
		accent	true または false を指定します。

演算子辞書の DTD は次のとおりです。

```
<!-- the root element -->
<!ELEMENT operator-dictionary (entry)* >

<!ENTITY % bool "(true|false)" >
<!ENTITY % length "CDATA"><!-- unsigned number with unit
unit is one of followings
cm : centimeter
mm : millimeter, 1 millimeter = 1/10 centimeter
in : inch, 1 inch = 2.54 centimeters
pt : point, 1 point = 1/72 inch
pc : pica, 1 pica = 12 points
px : pixel
em : relative length
-->
<!ENTITY % percentage "CDATA"><!-- unsigned number with % -->
<!ENTITY % namedspace "veryverythinmathspace
|verythinmathspace
|thinmathspace
|mediummathspace
|thickmathspace
|verythickmathspace
|veryverythickmathspace" >

<!-- operator entry -->
<!ELEMENT entry EMPTY >
```



```
<!ATTLIST entry operator      CDATA #REQUIRED
                form          (infix|prefix|postfix) #REQUIRED
                fence         %bool; #IMPLIED
                separator     %bool; #IMPLIED
                lspace        (%length;|%percentage;|%namedspace;) #IMPLIED
                rspace        (%length;|%percentage;|%namedspace;) #IMPLIED
                stretchy     %bool; #IMPLIED
                symmetric     %bool; #IMPLIED
                maxsize       (%length;|%percentage;|%namedspace;|infinity) #IMPLIED
                minsize       (%length;|%percentage;|%namedspace;) #IMPLIED
                largeop       %bool; #IMPLIED
                movablelimits %bool; #IMPLIED
                accent        %bool; #IMPLIED
>
```



## フォント設定

ここでは、**XSL Formatter V4.1** がサポートしているフォントと、それらのフォントの使い方などを説明します。また、各フォントに対する一般的な考慮点についても記述します。これらは、主に Windows 版以外のための情報です。Windows 版では、インストールされているフォントを特に意識せずにそのまま利用できます。

**フォント構築ファイル** は、フォント環境を細かく設定するためのものです。インストール時に初期状態のものが作成されていますが、Windows 版以外では、ご自身のフォント環境に合わせて設定する必要があります。Windows 版では、多くの場合そのままでも問題ないでしょう。

**XSL Formatter V4.1** は、**外字(EUDC)**にも対応しています。

## サポートされるフォント

**XSL Formatter V4.1** は、以下の種類のフォントに対応しています。

- Adobe Type 1 フォント  
Adobe Type 1 フォントは、通常 **.AFM**、**.PFB**、または **.PFM**、**.PFB** フォントファイルのペアから成り、前者は Solaris/Linux/Macintosh/HP-UX/AIX 環境で、後者は Windows 環境で使用されます。Type 1 フォントに関する詳細は、[Adobe Type 1 フォント](#) を参照してください。以下、単に Type 1 フォントと言った場合は、Adobe Type 1 フォントのことを指します。
- TrueType フォント  
TrueType フォントファイルは **.TTF** または **.TTC** の拡張子を持ちます。TrueType フォントに関する詳細は、[TrueType フォント・OpenType \(TrueType アウトライン\) フォント](#) を参照してください。
- OpenType フォント  
OpenType フォントファイルは **.TTF** または **.OTF** の拡張子を持ちます。前者は TrueType アウトライン情報 が、また後者は、PostScript アウトライン情報が、フォントファイルに含まれます。OpenType フォントに関する詳細は、[OpenType \(PostScript アウトライン\) フォント](#) を参照してください。
- Macintosh TrueType フォントデータフォークスツークース  
拡張子 **.dfont** または **.dfon** で示される Macintosh TrueType フォントスツークースに対応しています。これは、フォントがデータフォークに定義されているフォントスツークースです。Classic MacOS で利用されてきた、フォントがリソースフォークに定義されている旧フォントスツークースには対応していません。内容は TrueType フォントです。TrueType フォントに関する詳細は、[TrueType フォント・OpenType \(TrueType アウトライン\) フォント](#) を参照してください。

## フォント構築ファイル

**XSL Formatter V4.1** のフォント環境を設定するには、フォント構築ファイルを作成する必要があります。(フォント構築ファイルは、GUI の表示には影響しません。)

フォント構築ファイルは、単純な構造の XML ファイルで、Solaris/Linux/Macintosh/HP-UX/AIX 版では通常 `[Install directory]/etc` に、Windows 版では `[Install directory]` に置かれます。

フォント構築ファイルは、**環境変数** `AH_FONT_CONFIGFILE` で指定しておかなければなりません。デフォルトでは `font-config.xml` という名前で設定されています。

フォント構築ファイル内で、もっとも重要な要素は `<font-folder>` です。Solaris/Linux/Macintosh/HP-UX/AIX 版で、PDF の標準 14 フォントより多くのフォントを使用したい場合は、特定のディレクトリの下にフォントファイルを用意し、フォント構築ファイルに `<font-folder path="...">` 要素を追加します。

**XSL Formatter V4.1** は自動的に `<font-folder path="...">` で指定されたディレクトリの中のフォントファイルを検出します。たいていの場合(いくつかの例外がありますが)、それぞれのフォントファイルすべてをフォント構築ファイルに記述する必要はありません。

- Solaris では、フォントは次のようなディレクトリにインストールされています。

```
/usr/openwin/lib/X11/fonts/Type1
/usr/openwin/lib/X11/fonts/TrueType
/usr/openwin/lib/locale/ja/X11/fonts/TT
/usr/openwin/lib/locale/th/X11/fonts/TrueType
...
```

## 初期のフォント構築ファイル

以下は、初期のフォント構築ファイルです。**XSL Formatter V4.1** Solaris/Linux/Macintosh/HP-UX/AIX 版をインストールすると、このファイルが `[Install directory]/etc` にインストールされます。DTD ファイル `font-config.dtd` も同じディレクトリにインストールされます。

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8" ?>
<!-- DOCTYPE font-config SYSTEM "font-config.dtd" -->
<font-config>
  <font-folder path="[Install directory]/fonts">
    <glyph-list file="ZapfDingbats-glyphname.txt" afm="ZapfDingbats.afm"/>
  </font-folder>
  <!-- add your font folder here -->
  <!-- font-folder path="/home/user-name/fonts" -->
  <!-- /font-folder -->
</font-config>
```

**XSL Formatter V4.1** Windows 版では、次のようなフォント構築ファイルが [Install directory] にインストールされます。ここに、[System font directory] には、Windows のフォントディレクトリが設定されます。

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8" ?>
<!-- DOCTYPE font-config SYSTEM "font-config.dtd" -->
<font-config>
  <name-processing-mode mode="windows-name"/>
  <font-folder path="[System font directory]">
  </font-folder>
</font-config>
```

Windows 版では、フォント構築ファイルが存在しないときは、この内容のフォント構築ファイルが仮定されます。

**注意:** Windows 版の GUI では、フォント構築ファイルに [System font directory] の指定がなくても、組版時に [System font directory] がアクセスされます。PDF などの生成では、フォント構築ファイルに指定されたフォントディレクトリのみが参照されます。

## フォント構築ファイルの要素と属性

以下は、フォント構築ファイルの要素と属性の概略です。

要素	位置	属性	説明
<font-config>	ルート要素		<b>XSL Formatter V4.1</b> のフォント構築ファイルのルート要素です。
<name-processing-mode>	<font-config> の子要素	mode	Type 1 フォントのフォント名とフォントファイルの対応付けを、Windows の名前(.PFM + .PFB)だけで行うかどうかを指定します。"mode" 属性には、"default" または "windows-name" を指定します。既定値は "default" です。"windows-name" が指定されている環境を、WindowsName モードと言います。  <name-processing-mode mode="windows-name"/>  この要素は <font-folder> に先んじなければならず、ひとつだけ指定できます。
<font-folder>	<font-config> の子要素	path	"path" 属性で、フォントフォルダを指定します。  <font-folder path="/home/user-name/fonts"> .... </font-folder>  この要素はいくつでも指定できます。
<glyph-list>	<font-folder> の子要素	file afm	"file" 属性で、Type 1 フォントのグリフリストファイルを指定し、"afm" 属性で Type 1 フォントファイルを指定します。グリフリストには、Type 1 フォントのユニコードとグリフ名の対応付けのルールを定義します。グリフリストファイルに関する詳細は、 <a href="#">グリフリストファイル</a> を参照してください。  <glyph-list file="carta.txt" afm="CR____.AFM"/>  この要素はいくつでも指定できます。
<skip-glyphname-mapping>	<font-folder> の子要素	afm	Type 1 フォントの、ユニコードとグリフ名、またはにユニコードと文字コードの対応付けを行わないことを指示します。対応する Type 1 フォントファイルは、"afm" 属性で指定します。このパラメータに関する詳細は、 <a href="#">グリフ名マッピングの省略</a> を参照してください。  <skip-glyphname-mapping afm="CR____.AFM"/>  この要素はいくつでも指定できます。
<font-exclude>	<font-folder> の子要素	file	"file" 属性で指定されたフォントファイルを無視します。つまり、指定されたフォントファイルは処理されません。  <font-exclude file="times.ttf"/>  この要素はいくつでも指定できます。
<font-alias>	<font-folder> の子要素	file entry	フォントファミリ名の別名の定義を指示します。"file" 属性で対象となるフォントファイルを指定します。Type 1 フォントは、拡張子 .AFM または .PFM を持つフォントファイルを指定します。TrueType または OpenType フォントでは、拡張子 .TTF または .TTC または .OTF を持つフォントファイルを指定します。"entry" 属性には、.TTC (TrueType Collection) ファイル内の、フォントの番号を指定します。これは、1 以上の整数値でなければなりません。"entry" 属性を省略したときは 1 とみなされます。.TTC 以外では指定しても無視されます。  <font-alias file="simsun.ttc" entry="1"> .... </font-alias>  別名の定義は、この要素内に <alias> 要素を列挙します。 この要素はいくつでも指定できます。

要素	位置	属性	説明
<alias>	<font-alias> の子要素	family-name	<p>&lt;font-alias file&gt; で指定されたフォントに対する別名を定義します。別名情報は、"family-name" 属性、"weight" 属性、"italic" 属性を使って指定されます。</p> <p>"family-name" 属性に、別名となる任意の名前を指定します。新たに定義された name は、存在する他の font-family names と一致しないようにする必要があります。</p> <p>"weight" 属性はフォントの太さを指定し、"100"~"900" の 100 単位の数値、または "normal" または "bold" を指定します。省略したときはフォントの定義に従います。</p> <p>"italic" 属性は斜体かどうかを、"true" または "false" で指定します。"true" ならば斜体です。省略したときはフォントの定義に従います。</p> <p>ひとつのフォントに対して複数の別名を定義できます。</p>
		weight	
		italic	
			<pre>&lt;font-alias file="EU____.AFM"&gt;   &lt;alias family-name="Euro" /&gt; &lt;/font-alias&gt; &lt;font-alias file="EUB____.AFM"&gt;   &lt;alias family-name="Euro" weight="bold" /&gt; &lt;/font-alias&gt;</pre> <p>この要素はいくつでも指定できます。</p>
<windows-registry>	<font-config> の子要素	reference	Windows 版のときのみ有効で、外字情報を Windows のレジストリから求めるかどうかを指定します。"reference" 属性が "enable" ならレジストリを参照し、"disable" なら参照しません。省略したときは "enable" とみなされます。
<eudc-processing>	<font-config> の子要素	mapping	外字の処理方法を指定します。"mapping" 属性が "enable" なら外字を処理し、"disable" なら処理しません。省略したときは "enable" とみなされます。
<eudc-range>	<eudc-processing> の子要素	start	外字の範囲をユニコードで指定します。
		end	<pre>&lt;eudc-range start="57344" end="63743" /&gt;</pre> <p>指定は数値で行います。この例では、57344 = U+E000、63743 = U+F8FF です。指定がない場合、Windows 版でレジストリ参照が有効なときは、レジストリの指定に従います。そうでないときは、PUA 領域(U+E000 ~ U+F8FF)とみなされます。end を省略したときは、start と同じ値とみなされます。また、複数の範囲を指定することができます。</p>
<eudc-system-default>	<eudc-processing> の子要素	file-path	システムデフォルトの外字フォントファイルを指定します。これは、対応するグリフが指定外字フォントにない場合などに利用されます。指定がない場合、Windows 版でレジストリ参照が有効なときは、レジストリの指定に従います。このとき、コードページ 932 を参照します。そうでないときは、システムデフォルトの外字フォントなしとなります。
<eudc-map>	<eudc-processing> の子要素	family-name	<p>"family-name" 属性で指定されているフォントに対して、外字範囲の文字コードが指定されたときに使用する外字ファイルを "file-path" 属性で指定します。Windows 版でレジストリ参照が有効なときは、それも考慮されます。同じ "font-family" の指定は、先に現れたものが優先し、フォント構築ファイルのものがレジストリよりも優先します。</p> <p>この要素はいくつでも指定できます。</p>
		file-path	

フォント構築ファイルの DTD は次のとおりです。

```
<!ELEMENT font-config ( name-processing-mode?, font-folder+,
                        windows-registry?, eudc-processing? ) >

<!ELEMENT name-processing-mode EMPTY >
<ATTLIST name-processing-mode mode (default|windows-name) "default" >

<!ELEMENT font-folder ( glyph-list
                        | skip-glyphname-mapping
                        | font-exclude
                        | font-alias
                        ) * >
<ATTLIST font-folder path CDATA #REQUIRED >

<!ELEMENT glyph-list EMPTY >
<ATTLIST glyph-list file CDATA #REQUIRED
            afm CDATA #REQUIRED >

<!ELEMENT skip-glyphname-mapping EMPTY >
<ATTLIST skip-glyphname-mapping afm CDATA #IMPLIED
                                   pfm CDATA #IMPLIED >

<!ELEMENT font-exclude EMPTY >
<ATTLIST font-exclude file CDATA #REQUIRED >

<!ELEMENT font-alias (alias) * >
<ATTLIST font-alias file CDATA #REQUIRED
                    entry CDATA #IMPLIED >
```

```

<!ELEMENT alias EMPTY >
<!-- ATTLIST alias family-name CDATA #REQUIRED
      weight (normal|bold|100|200|300|400|500|600|700|800|900) #IMPLIED
      italic (true|false) #IMPLIED -->

<!ELEMENT windows-registry EMPTY >
<!-- ATTLIST windows-registry reference (enable|disable) #IMPLIED -->

<!-- ELEMENT eudc-processing ( eudc-range*, eudc-system-default?, eudc-map* ) >
<!-- ATTLIST eudc-processing mapping (enable|disable) "enable" >

<!-- ELEMENT eudc-range EMPTY >
<!-- ATTLIST eudc-range start NUMBER #REQUIRED
      end NUMBER #IMPLIED -->

<!-- ELEMENT eudc-system-default EMPTY >
<!-- ATTLIST eudc-system-default file-path CDATA #REQUIRED -->

<!-- ELEMENT eudc-map EMPTY >
<!-- ATTLIST eudc-map family-name CDATA #REQUIRED
      file-path CDATA #REQUIRED -->

```

## Adobe Type 1 フォント

ここでは、Adobe Type 1 フォント の一般的な情報と、XSL Formatter V4.1 が Adobe Type 1 フォント にどのように対応しているかを記述します。お使いの環境で、Adobe Type 1 フォントをより便利に使うヒントを示します。

### フォントの構成と必要条件

Adobe Type 1 フォントは、以下のフォントファイルから成ります。

拡張子	説明
.PFB (Printer Font Binary)	バイナリ圧縮されたフォントのアウトラインが含まれます。
.AFM (Adobe Font Metrics)	一般フォント情報と、フォントメトリクス情報を含むテキストファイルです。主に、.AFM+.PFB のペアで UNIX で使用されます。
.PFM (Printer Font Metrics)	一般フォント情報と、フォントメトリクス情報が含まれます。また、Windows でのフォントメニューの名前となります。バイナリフォーマットのファイルで、主に .PFM+.PFB のペアで Windows で使用されます。

XSL Formatter V4.1 は、.AFM+.PFB または .PFM+.PFB のどちらのタイプの組み合わせにも対応しています。

以下は Type 1 フォントに関する必要条件です。

- 他にも、.PFA (Printer Font Ascii) という拡張子を持つアウトラインファイルが存在しますが、XSL Formatter V4.1 はこのアウトラインファイルには正式には対応していません。ほとんどの Type 1 フォント製品が .PFB 形式で出荷されていますので、.PFB 形式のフォントファイルをお使いください。
- 拡張子 .MMM を持つ Type 1 フォントメトリクスデータには対応していません。このメトリクスファイルは、Multiple Master Type 1 フォントに使われています。
- .PFB と対応する .PFM は、同一ディレクトリに存在していなければなりません。ATM (Adobe Type Manager) を使ってインストールされたフォントは異なるディレクトリにインストールされていることがあります。そのようなフォントは、XSL Formatter V4.1 では埋め込みに利用することができません。

### Adobe Type 1 フォントの使用法

Adobe Type 1 フォントを使用する場合は、font-family、font-weight、font-style プロパティを FO に指定するだけです。次の FO は fo:block に Helvetica を指定しています。

```

<fo:block font-family="Helvetica" font-weight="bold" font-style="italic">
  Helvetica (Bold-Italic) will be applied to this text.
</fo:block>

```

XSL Formatter V4.1 は、font-family、font-weight、font-style の値を、以下の規則を用いて Type 1 フォントにマッピングします。それぞれの .AFM と .PFM ファイルが異なるマッピングの規則を持っていることに注意してください。

#### .AFM ファイルのマッピング規則

FO のプロパティ	マッピング規則
font-family	.AFM ファイル内の Global Font Information の FamilyName パラメータの値に対応します。
font-weight	.AFM ファイル内の Global Font Information の Weight パラメータの値に対応します。"Bold"、"Demi"、"ExtraBold" のパラメータ値は、font-weight="bold" とみなされ、それ以外の値は、font-weight="normal" とみなされます。
font-style	.AFM ファイル内の Writing Direction Information の ItalicAngle パラメータの値に対応します。パラメータ値 "0" は、font-style="normal" とみなされ、それ以外の値は、font-style="italic" とみなされます。



.AFM ファイルはテキストファイルなので、テキストエディタを使って、これらのパラメータを容易に確認することができます。[.AFM ファイルに関する詳細は、Adobe Font Metrics File Format Specification](#) を参照してください。

- ☞ WindowsName モードでは、.AFM ファイルに対するマッピング規則は適用されません。WindowsName モードで .AFM ファイルを使用するには、[フォントファミリに対する別名の定義](#) をご利用ください。

## .PFM ファイルのマッピング規則

FO のプロパティ	マッピング規則
font-family	.PFM ファイル内の WindowsName パラメータの値に対応します。
font-weight	.PFM ファイル内の PFMHEADER の dfWeight パラメータの値に対応します。パラメータ値は "400" または "700" です。
font-style	.PFM ファイル内の dfItalcx パラメータの値に対応します。パラメータ値 "0" は、font-style="normal" とみなされ、それ以外の値は、font-style="italic" とみなされます。

.PFM ファイルはバイナリフォーマットのため、通常はテキストエディタでは内容を見ることができません。[.PFM ファイルに関する詳細は、Building PFM Files for PostScript-Language CJK Fonts](#) を参照してください。もともと .PFM ファイルは Windows 用にデザインされたものですが、現在、最初の仕様を Microsoft MSDN から入手するのは困難になっています。

- ☞ .AFM ファイルの "FamilyName" と .PFM ファイルの "WindowsName" が異なる場合があります。[.AFM ファイルの "Weight" や .PFM ファイルの "dfItalcx" などと同様です。](#)例えば、Adobe が供給する HVC [.AFM](#) のフォントファミリ名は、"Helvetica" ですが、対応する HVC [.PFM](#) はフォントファミリ名を "Helvetica-Condensed" として定義しています。

## Adobe Type 1 フォントの埋め込み

XSL Formatter V4.1 は、PDF ファイルへの Type 1 フォントの埋め込みに対応しています。フォントを埋め込むためには、以下を準備してください。

- .AFM+.PFB、または .PFM+.PFB のフォントファイルをフォント構築ファイルの <font-folder> で指定されているフォルダに準備してください。
- オプション設定ファイルの <embed-font> 要素に埋め込むフォントファミリ名を指定します。または <pdf-settings embed-all-fonts="true"> を指定します。

フォントを埋め込まない場合は、.AFM または .PFM ファイルのどちらかが必要です。フォントが埋め込まれていない PDF ファイルを読むには、ユーザの環境に実際に PDF に使用されているフォントがインストールされている必要があります。

- ☞ XSL Formatter V4.1 は、Type 1 フォントのグリフのうち、使用しているもののみを埋め込みます。

## .AFM ファイルを使用した場合のユニコードとグリフのマッピング

Adobe Type 1 フォントを .AFM ファイルで使うためには、ユニコード文字がどのように Type 1 フォントのグリフにマッピングされるかを知っている必要があります。以下に、PDF ファイル内での Type 1 フォント処理を簡単に説明します。

- PDF ファイル内で、Type 1 フォントに属する文字は、0 ~ 255 の値の文字コードを用いて格納されています。
- PDF ファイル内の各 Type 1 フォントがエンコーディングパラメータを持ち、これにより文字コードとグリフ名の対応付けが定義されます。
- PDF を読むアプリケーション(Adobe Acrobat または Reader など)は、エンコーディングパラメータを使って、文字コードをグリフ名に変換し、グリフ名を索引キーとして使用して、Type 1 のグリフのアウトラインを呼び出します。そして最終的に、このアウトラインデータを用いてグリフを描写します。

- ☞ エンコーディングの詳細については、[Adobe portable document format, version 1.3](#) の Appendix D を参照してください。

例えば、ある Type 1 フォントのエンコーディングパラメータが、Adobe Standard Encoding で、"." (U+2022 BULLET) を PDF ファイルに記述したい場合は、文字コード 0xB7(183) を選択しなければなりません。なぜならばこの文字のグリフ名は、"bullet" であり、これは 0xB7 として Adobe Standard Encoding に定義されているからです。

これらから、PDF ファイルに文字を書くには、まず、ユニコードのグリフ名を知っている必要があります。この処理については、[Unicode and Glyph Names](#) に記述されています。もっとも重要なマッピングの規則は、[AGL \(Adobe Glyph List\)](#) ファイルに記述されています。AGL は単純なテキストファイルで、800 以上の Latin 文字に対してユニコードからグリフ名へのマッピング規則を定義しています。XSL Formatter V4.1 は、このデータをユニコードからグリフ名にマッピングする際に使用します。

以下では、XSL Formatter V4.1 が、どのようにユニコードをグリフ名にマップし、PDF ファイルに文字コードを記述するかを簡単に説明します。

1. FO に、あるユニコードがテキストに使われているとします。
2. XSL Formatter V4.1 は、AGL データを使って、このユニコードのグリフ名を取得します。
3. .AFM ファイルを調べて、その Type 1 フォントのエンコーディングパラメータを決定します。
4. また、.AFM ファイル文字メトリクス(AFM file character metrics)を調べて、グリフ名の文字コードの情報を取得します。
5. 取得した文字コードとエンコーディング情報を PDF ファイルに記述します。

## .PFM ファイルを使用した場合のユニコードとグリフのマッピング

Adobe Type 1 フォントを .PFM ファイルで使う場合は、XSL Formatter V4.1 は別の方法で、ユニコードをグリフにマップします。このとき、グリフ名は使用しません。

.PFM ファイルは、PFM ヘッダの dfCharSet 項目に、ひとつのエンコーディングデータを持っています。この 1 バイトの項目には、文字セット(character set)と呼ばれる値が含まれています。Windows 環境では、WINGDI.H ファイルに、以下の文字セットが定義されています。

名前	値	コードページ
ANSI_CHARSET	0	1252
HEBREW_CHARSET	177	1255
ARABIC_CHARSET	178	1256
GREEK_CHARSET	161	1253
TURKISH_CHARSET	162	1254
VIETNAMESE_CHARSET	163	1258
THAI_CHARSET	222	874
EASTEUROPE_CHARSET	238	1250
RUSSIAN_CHARSET	204	1251
BALTIC_CHARSET	186	1257

Microsoft が提供する [Unicode to code page mapping data](#) を用いて、**XSL Formatter V4.1** は、ユニコードから文字コードへ変換し、PDF に記述します。このマッピングデータは最大で 256 個のエントリを持ちます。これはコードページが 8 ビット文字幅のみを提供するためです。コードページデータに定義されていないグリフは、フォントのアウトラインデータに存在しない限り使用できません。

- ☞ コードページマッピングとフォントファイル内の実際のエンコーディングは、適合しない場合がありますので、**.PFM** + **.PFB** のペアを主として Type 1 フォントを使用するのは、推奨されていません。この組み合わせは補助的な方法としてお使いください。

## グリフ名マッピングの変更

**.AFM** ファイルを使用した場合のユニコードとグリフのマッピング先に説明したように、AGL はユニコードとグリフ名のマッピング規則を提供します。これは、一般に使用されている Latin 文字に対応していますが、フォントの中には AGL に適合しない特別なフォントもあります。例えば、Adobe Type 1 製品である *Carta* (*CR*\_\_\_\_\_.*AFM*, *CR*\_\_\_\_\_.*PFM*, *CR*\_\_\_\_\_.*PFB*) には、189 の絵グリフと 標準外のグリフ名があります。これらのグリフ名を AGLの中から調べると、適合するグリフ名は 14 個のみで、それ以外は AGL に適合しません。そのままだと、**.AFM** + **.PFB** の組み合わせの *Carta* は、ほとんどのグリフが使えないことになります。

この問題を回避するのに、**XSL Formatter V4.1** は2つの方法を提供します。ひとつは、このフォント独自の **グリフリストファイル**を作成する方法、もう一つは、フォント構築ファイルに、<skip-glyphname-mapping>を指定する方法です。

## グリフリストファイル

このグリフリストファイルは単純なテキストファイルで、特定のフォントでのユニコードとグリフ名のマッピングを記述します。フォーマットは、AGL ファイルと同様です。

- 最初の項目は、4 桁の大文字 16 進数字で、ユニコードの値を表します。
- 2番目の項目は、**.AFM** ファイルに定義されているグリフ名です。
- 3番目の項目は、ユニコードの文字名です。この項目はなくても構いません。
- すべての項目はセミicolon ";" を使って分離されている必要があります。"#" で始まる行はコメント行とみなされます。

以下は **グリフリストファイル** の一例です。このグリフリストファイルは、ユニコードのプライベートユーザエリアを *Carta* フォントのグリフ名にマップします。ただし、空白と数字はそのままです。

```
# Carta sample glyphlist file
# file name:carta-glyphname.txt
0020;space;
E000;circle;
E001;lookoutcontrol;
E002;triangle;
E003;diamond;
E004;hexagon;
E005;explode2;
E006;lookout;
E007;IRBM;
E008;ICBM;
E009;explode1;
E00A;ruin;
E00B;goldbar;
E00C;lighthouse;
E00D;mining;
E00E;gaging;
0030;zero;
0031;one;
0032;two;
0033;three;
0034;four;
0035;five;
0036;six;
0037;seven;
0038;eight;
```

グリフリストファイルを作成したら、フォント構築ファイルに、このグリフリストファイルのエントリを追加します。Carta フォントが `/home/resource/fonts` ディレクトリにある場合、以下のような `<glyph-list>` エントリを追加します。

グリフリストファイルの追加作業は以上で終了です。以下の FO は、その下に示された PDF ファイルに変換されます。

もう一つの方法として、**XSL Formatter V4.1** がグリフ名のマッピングを無視するように指示することができます。これは、フォント構築ファイルに、`<skip-glyphname-mapping>` 要素を指定します。

・**.AFM** ファイルに対してこのオプションが指定されると、FO 内のユニコードの文字は、フォントエンコーディングの範囲内であれば、すべて PDF の文字にマップされます。例えば、ユニコード U+0021 の場合、この文字は Carta フォントのエンコーディングでは、10 進数の 33 が "circle" として定義されているので、直接 PDF ファイルに記述されます。ユニコード U+0101 は、喪失グリフとしてエラーになります。これは、Carta フォントのエンコーディングに定義されていないからです。どのユニコードの文字が利用可能かは、**.AFM** ファイルを調べれば確認できます。以下は、Carta フォントの **.AFM** ファイルの一部ですが、ユニコードの文字が "C" の右側の数字と一致している場合、その文字は利用可能です。

- 110 -

```
C 254 ; WX 1072 ; N whwytriright ; B 0 -121 1073 919 ;
EndCharMetrics
```

FO を以下のように書けば、出力される PDF は先のもと同様になります。

```
<fo:block font-family="Carta">
  &#x0021; &#x0022; &#x0023; &#x0024; &#x0025;
  &#x0026; &#x0027; &#x0028; &#x0029; &#x002A;
  &#x002B; &#x002C; &#x002D; &#x002E; &#x002F;
  &#x0030; &#x0031; &#x0032; &#x0033; &#x0034;
  &#x0035; &#x0036; &#x0037; &#x0038; &#x0039;
  &#x003A;
</fo:block>
```

## フォントファミリに対する別名の定義

複数のタイプの Type 1 フォントをインストールした場合、フォントファミリ名に関して面倒な問題が起こります。例えば、Adobe 製品の *Eurostile* Type 1 フォントを *.AFM+.PFB* のペアでインストールした場合、フォントファイルの組み合わせによっては、フォントの選択時に問題が発生します。以下に、いくつかのフォントファイルの組み合わせにおけるフォントファミリ名の問題を記述します。

PFB name	PFM information			AFM information			
	WindowsName	dfWeight	dfItalic	FullName	FamilyName	Weight	ItalicAngle
EU____.PFB	Eurostile	400	0	Eurostile Medium	Eurostile	Medium	0
EUB____.PFB	Eurostile Bold	400	0	Eurostile Bold		Bold	0
EUEX____.PFB	Eurostile ExtendedTwo	400	0	Eurostile Extended #2		Roman	0
EUBEX____.PFB	Eurostile ExtendedTwo	700	0	Eurostile Bold Extended #2		Bold	0

これらのフォントを、*.PFM+.PFB* の組み合わせで使用する場合、*.PFM* ファイルは、すべて異なる **フォントファミリ名** を使用するため問題はありません。一方、これらのフォントを、*.AFM+.PFB* の組み合わせでインストールした場合、すべてのフォントファミリ名は *Eurostile* となり、しかも同じ太さ(weight)を持つ複数のフォントが存在することになります。太さの値の *Medium* と *Roman* は *font-weight="400"* として解釈され、*Bold* は *font-weight="700"* として扱われます。したがって、FO で以下のような記述を指定すると、フォントの選択が不確定になります。

```
<fo:block font-family="Eurostile">
  It is uncertain which font applies: "Eurostile Medium" or "Eurostile Extended #2"
</fo:block>
<fo:block font-family="Eurostile" font-weight="bold">
  It is uncertain which font applies: "Eurostile Bold" or "Eurostile Bold Extended #2"
</fo:block>
```

この問題を回避するためには、フォント構築ファイルで、*<alias>* 要素を用いて新たなフォントファミリ名の別名を定義する必要があります。以下は、*.PFM* に似せたフォントファミリ名の定義例です。

```
<font-config>
  <font-folder path="[Install directory]/fonts">
    <glyph-list file="ZapfDingbats.txt" afm="ZapfDingbats.afm"/>
  </font-folder>
  <font-folder path="/home/resource/fonts">
    <!-- Set the family-name and weight to the PFM definition -->
    <font-alias file="EU____.AFM">
      <alias family-name="Adobe Eurostile"/>
    </font-alias>
    <font-alias file="EUB____.AFM">
      <alias family-name="Adobe Eurostile Bold" weight="normal"/>
    </font-alias>
    <font-alias file="EUEX____.AFM">
      <alias family-name="Adobe Eurostile ExtendedTwo"/>
    </font-alias>
    <font-alias file="EUBEX____.AFM">
      <alias family-name="Adobe Eurostile ExtendedTwo" weight="bold"/>
    </font-alias>
  </font-folder>
</font-config>
```

この別名のフォントファミリ名を用いて、以下のような FO を作成することができます。

```
<fo:block font-family="Adobe Eurostile">
  "Eurostile Medium" will be applied to this text.
</fo:block>
<fo:block font-family="Adobe Eurostile Bold">
  "Eurostile Bold" will be applied to this text.
</fo:block>
<fo:block font-family="Adobe Eurostile ExtendedTwo">
  "Eurostile Extended #2" will be applied to this text.
</fo:block>
<fo:block font-family="Adobe Eurostile ExtendedTwo" font-weight="bold">
```



```
"Eurostyle Bold Extended #2" will be applied to this text.
</fo:block>
```

- ☞ 新たに定義する <font-alias> 要素の family-name 属性は、フォントファイル内の他の定義されている別の別名とも異ならなければなりません。また、太さと斜体の組み合わせは、同じフォントファミリ名を持つフォントの中でユニークでなければなりません。

## WindowsName モード

**XSL Formatter V4.1** Windows 版では、PDF を生成することなく印刷を行うことができます。これは、Windows の機能を利用して行われるため、フォントの取り扱いも Windows に準じます。すなわち、Windows は、.AFM ファイルの WindowsName を用いてフォントにアクセスします。このため、.AFM ファイルの FamilyName でマッピングしようとしても、うまくマッピングできない可能性があります。フォント構築ファイルに <name-processing-mode mode="windows-name"/> を指定することにより、この問題を回避できます。しかし、そのときは .AFM ファイルへの指定が直接できなくなりますので、.AFM ファイルについては、別名を定義する必要があります。

しかし、Windows 自身には .AFM ファイルは含まれていないので、多くの場合、この問題を意識する必要はありません。

## TrueType フォント・OpenType (TrueType アウトライン) フォント

ここでは、TrueType フォント、OpenType (TrueType outline) フォントの一般情報と、**XSL Formatter V4.1** がどのようにそれらを取り扱っているのかを説明します。お使いの環境で、より便利にこれらのフォントをお使い頂くヒントを示します。

### フォントの構成と必要条件

TrueType フォントは、Apple Computer によって開発され、Windows 環境で使われています。OpenType フォントは、プラットフォーム非依存のフォントとして Adobe と Microsoft より共同開発されました。もともと OpenType フォントは、2種類の性質を持っています。ひとつは、TrueType アウトライン であり、もうひとつは PostScript アウトライン です。TrueType アウトライン を持つ OpenType フォントファイルは、拡張子 .TTF または .TTC のファイルを持ちます。PostScript アウトライン を持つ OpenType フォントファイルの拡張子は .OTF です。ここでは、元々の TrueType フォントと OpenType (TrueType outline) フォントと一緒に説明します。以降では、TrueType フォントと OpenType (TrueType outline) フォントをあわせて、TrueType フォントとして記述します。

- ☞ Macintosh TrueType フォントデータフォークスツケースも TrueType フォントで、拡張子は .dfont または .dfon です。.TTF といくつかの違いはありますが、TrueType の扱いはほとんど同じですので、解説は割愛します。

TrueType フォントは、拡張子 .TTF または .TTC の単一ファイルで構成されています。.TTC は TrueType Collection の短縮形で、単一ファイル内に複数の TrueType フォントを含みます。CJK フォントで使われることがあります。

以下は、TrueType フォントの必要条件です。

- ユニコードをグリフィンデクスにマップするための cmap table が必要です。ほとんどの TrueType フォントはそれを持っています。
- 古い TrueType フォントの中には、OS/2 table にコードページ情報を持っていないフォントがあります (ulCodePageRange1, 2)。これは、**XSL Formatter V4.1** がフォントの選択を行う際に影響を与えますので、このような古い TrueType フォントはお使いいただかないことをお勧めいたします。

- ☞ cmap table など、TrueType フォントの詳細については、以下のようなサイトを参照してください。

- [TrueType Reference Manual](#) (Apple)
- [TrueType and OpenType specifications](#) (Microsoft)

### TrueType フォントの使用方法

TrueType フォントを使用するには、.TTF (.TTC) ファイルを、フォント構築ファイルの <font-folder> 要素で指定したディレクトリに置き、FO の中で、使用したいフォントを font-family に指定します。

```
<fo:block font-family="Arial" font-weight="bold" font-style="italic">
  If you install arialbi.ttf file,
  TrueType Arial (Bold-Italic) will be applied to this text.
</fo:block>
```

**XSL Formatter V4.1** は、font-family、font-weight、font-style の値を、以下の規則を用いて TrueType フォントにマッピングします。

FO のプロパティ	マッピング規則
font-family	次の値を持つ name table データに対応します。 <ul style="list-style-type: none"> <li>Platform ID = 3 (Microsoft)</li> <li>Platform-specific encoding ID = 1 (Unicode)</li> <li>Name ID = 1 (Font Family Name)</li> </ul>
font-weight	OS/2 table の usWeightClass 項目の値に対応します。この項目には、100 ~ 900 までの 100 単位の太さの値が含まれます。
font-style	OS/2 table の fsSelection 項目の最下位ビットに対応します。このビットがオンならば、font-style="italic" とみなされます。

これらの情報は Microsoft が提供する TrueType フォント解析ツール ([TTFdump](#)) を使って調べることができます。例えば HG-GothicB のフォントファミリ名を調べるには下記のようにコマンドラインから ttfDump を実行します。

```
> ttfDump c:\winnt\fonts\HG-GothicB.ttf
```



出力される name table 情報の中から上記マッピング規則に合致する情報を見つけます。HG-GothicB の場合は下記の情報が合致します。Data がフォントファミリ名に相当しますので HG-GothicB のフォントファミリ名は「HG ゴシック B」であることが分かります。

```

9. Platform ID:      3
   Specific ID:      1
   Language ID:      1041
   Name ID:          1
   Length:           14
   Offset:            362
   Data:  0 48 0 47 30 B4 30 B7 30 C3 < .H.G0 0 0A
          30 AF 0 42 < 0 B

```

別の言語 ID と共に複数のフォントファミリ名を持つフォントがありますが、**XSL Formatter V4.1** では、font-family の値にこれらの名前を使うことができます。例えば、simsun.ttf は、"SimSun" と "宋体" という2つのフォントファミリ名を持ちますが、どちらの名前も有効です。

## TrueType フォントの埋め込み

**XSL Formatter V4.1** は、Type 1 フォントと同様に TrueType フォントを PDF ファイルへ埋め込むことができますが、大きな違いとして、埋め込みライセンスがあります。TrueType フォントは、OS/2 table の fsType 項目に、ライセンス情報を持っています。**XSL Formatter V4.1** はこのライセンス情報を考慮し、埋め込み禁止フォントを埋め込もうとした場合はエラーとします。

なお、TrueType フォントは、使用されているグリフだけが埋め込まれます。

- PDF のリファレンスマニュアルでは、あらゆるビューアアプリケーションが期待どおりの正しい表示をするためには、TrueType フォントを埋め込むように推奨しています。TrueType フォントが埋め込まれていない PDF を Adobe Acrobat または Reader が処理する際、特定のユニコード文字とフォントの組み合わせによっては、エラーが表示される場合があります。例えば、タイ語の文字が使われている TrueType フォントが非埋め込みで作成された PDF ファイルは、Adobe Acrobat または Reader で開こうとすると、実際にフォントが存在するにも関わらず、"font not found" のエラーが表示されます。一方、アラビア語が使われているフォントは、埋め込みをしなくてもこのようなエラーは起こりません。

## OpenType (PostScript アウトライン) フォント

ここでは、OpenType (PostScript アウトライン) フォントの一般情報と **XSL Formatter V4.1** がどのようにそれらを取り扱っているのかを説明します。お使いの環境で、より便利にこれらのフォントをお使い頂くヒントを示します。

### フォントの構成と必要条件

OpenType (PostScript アウトライン) は、[フォントの構成と必要条件](#) に記述されている OpenType フォントの1種類です。OpenType (PostScript アウトライン) フォントは、拡張子が .OTF で、単一のファイルから構成されます。また、OpenType (PostScript アウトライン) は、ふたつのカテゴリに分類されます。ひとつは、OpenType (PostScript) CID フォントであり、もうひとつは、OpenType (PostScript) non-CID フォントです。以下でこれらのカテゴリを簡単に説明します。

Type	Contents	Treatment in PDF
Non-CID フォント	主に Latin 文字のグリフを含み、グリフは、グリフ名を使ってインデックスされます。これは、Type 1 フォントと同様です。	Type1
CID フォント	主に CJK ideograph グリフを含み、グリフは、CID を用いてインデックスされます。	Type0 (CIDFontType0)

OpenType は、新しい標準形式です。**XSL Formatter V4.1** からお使いいただく際に必要な条件はありません。

### OpenType (PostScript アウトライン) フォントの使用方法

使い方、family-name、font-weight、font-style のマッピング規則は、TrueType フォントと同様です。詳細は、[フォントの構成と必要条件](#) を参照してください。

OpenType (PostScript アウトライン) の中には、100 の倍数でない font-weight 値を持つフォントがありますが、この場合、**XSL Formatter V4.1** は値を四捨五入します。

### OpenType (PostScript アウトライン) フォントの埋め込み

フォントの埋め込み条件は、TrueType フォントと同様です。詳細は、[TrueType フォントの埋め込み](#) を参照してください。

### 別名を使ったフォントファミリの統合

OpenType (PostScript outline) CID フォントの中には、フォントファイルごとにフォントファミリ名を定義しているフォントがあります。もともとこれらのフォントは、同じフォントファミリに属し、異なる font-weight 値を持ちます。

Font file	Family-name	Weight	Italic
HeiseiKakuGoStd-W3.otf	"Heisei Kaku Gothic Std W3"	300	Normal
HeiseiKakuGoStd-W5.otf	"Heisei Kaku Gothic Std W5"	500	Normal
HeiseiKakuGoStd-W7.otf	"Heisei Kaku Gothic Std W7"	700	Normal
HeiseiKakuGoStd-W9.otf	"Heisei Kaku Gothic Std W9"	900	Normal

Windows 環境において、同じフォントファミリ名に対して、3つを超えて weight 値を持つことができない(Macintosh 環境ではこのような組み合わせが可能ですが)ため、これらのフォントは、フォントファイルごとに異なるフォントファミリ名を持ちます。これらのフォントを異なるフォントファミリ名で使用するのが不便な場合は、フォント構築ファイルに、以下のような別名定義を加えると、フォントファミリ名を統合することができます。

```
<font-config>
  <font-folder path="[Install directory]/fonts">
    <glyph-list file="ZapfDingbats.txt" afm="ZapfDingbats.afm"/>
  </font-folder>
  <font-folder path="/home/resource/fonts">
    <!-- Integrate the four OTF font's family name to
         "Heisei Kaku Gothic Std"-->
    <font-alias file="HeiseiKakuGoStd-W3.otf">
      <alias family-name="Heisei Kaku Gothic Std" weight="300" />
    </font-alias>
    <font-alias file="HeiseiKakuGoStd-W5.otf">
      <alias family-name="Heisei Kaku Gothic Std" weight="500" />
    </font-alias>
    <font-alias file="HeiseiKakuGoStd-W7.otf">
      <alias family-name="Heisei Kaku Gothic Std" weight="700" />
    </font-alias>
    <font-alias file="HeiseiKakuGoStd-W9.otf">
      <alias family-name="Heisei Kaku Gothic Std" weight="900" />
    </font-alias>
  </font-folder>
</font-config>
```

この別名定義されたフォントファミリ名を使用して、FO を以下のように作成することができます。

```
<fo:block font-family="Heisei Kaku Gothic Std" font-weight="300">
  "Heisei Kaku Gothic Std W3" will be applied to this text.
</fo:block>
<fo:block font-family="Heisei Kaku Gothic Std" font-weight="500">
  "Heisei Kaku Gothic Std W5" will be applied to this text.
</fo:block>
<fo:block font-family="Heisei Kaku Gothic Std" font-weight="700">
  "Heisei Kaku Gothic Std W7" will be applied to this text.
</fo:block>
<fo:block font-family="Heisei Kaku Gothic Std" font-weight="900">
  "Heisei Kaku Gothic Std W9" will be applied to this text.
</fo:block>
```

## 外字

**XSL Formatter V4.1** では、外字(EUDC: End User Defined Character)を利用することができます。

Windows 版では、外字の情報をレジストリから取得するので、フォント構築ファイルに外字情報を作成する必要はありませんが、フォント構築ファイルに外字情報が記述されている場合はそれも考慮されます。Windows 版以外では、外字を利用するためにはフォント構築ファイルに外字情報を作成しておく必要があります。

```
<font-config>
  <name-processing-mode mode="windows-name"/>
  <windows-registry reference="enable"/>
  <font-folder path="c:\Windows\Fonts"/>
  <eudc-processing mapping="enable">
    <eudc-range start="57344" end="63743">
      <eudc-system-default file-path="c:\Windows\Fonts\EUDC.TTE"/>
      <eudc-map family-name="MS 明朝" file-path="c:\Program Files\east\jinmei3\FEJPMIN.TTG"/>
      <eudc-map family-name="MS P明朝" file-path="c:\Program Files\east\jinmei3\FEJPMIN.TTG"/>
    </eudc-processing>
  </font-config>
```

外字の利用は、利用者は意識する必要がありません。**XSL Formatter V4.1** は、文字コードによって、自動的にフォントの切り替えを行います。



## グラフィクス

外部ファイルとして存在するグラフィクスは、いずれも `<fo:external-graphics>` の `src` プロパティや、`<fo:simple-page-master>` の `axf:background-image` プロパティに指定することができます。XSL Formatter V4.1 は、画像の種類を自動的に判定します。content-type プロパティの値が指定されているときは、それを仮定しますが、矛盾していないかどうかの判定を行います。その結果、指定が矛盾していた場合は、さらに自動判定を行います。HTTP 経由の画像の場合は、content-type を HTTP ヘッダから取得できます。そのときは、プロパティの値より優先してそれを仮定します。

`<fo:external-graphics>` の `src` プロパティや、`<fo:simple-page-master>` の `axf:background-image` プロパティには、data スキーム(RFC2397)を指定することができます。つまり、外部ファイルを用意することなく、グラフィックファイルの内容を直接 FO 中に指定することができます。

```
<fo:external-graphics
src="data:image/png;base64,iVBORw0KGgoAAAANSUgAAACAAAAgCMAAAABEpIrGAAAB
3RJTUUH1AIFCDIuN9BfzQAAAAAw ... =">
```

data スキーム中にメディアタイプを指定する必要はありませんが、指定してある場合は、それを仮定します。

`JarURLConnection` で定義される jar スキームを指定できます。これは、JAR または ZIP に有効で、その中のエントリを指定できます。[V4.1]

```
jar:http://www.foo.com/bar/baz.jar!/COM/foo/Quux.png
```

最初の区切り ! / 以降をエントリ指定とみなします。JAR または ZIP の入れ子には対応していません。

XSL Formatter V4.1 がサポートしているグラフィクスは以下のとおりです。特に明記されていない場合は、Windows 版、Solaris/Linux/Macintosh/HP-UX/AIX 版いずれでもサポートされています。

- PDF 出力での画像の扱いについては、PDF 出力の [イメージ出力](#) を参照してください。
- SVG 出力での画像の扱いについては、SVG 出力の [イメージ出力](#) を参照してください。

指定された画像が存在しないなどの理由で取得できないときは、ダミー画像が代わりに表示されます。ただし、background-image に指定された画像のときはダミー画像は表示されません。

### BMP

Windows Bitmap に対応しています。content-type は "image/bmp" です。

### JPEG

JFIF (JPEG File Interchange Format) に対応しています。content-type は "image/jpeg" です。

### JPEG2000

次の形式の JPEG2000 に対応しています。

- JP2 (content-type は "image/jp2" です)

GUI では、ダミー画像が表示されます。

### PNG

Portable Network Graphics Format に対応しています。以下の制約があります。

- α チャンネル情報は、PDF1.4 以上で有効となります。
- 16 ビットカラーは 8 ビットカラーに切り詰められます。

content-type は "image/png" です。

### TIFF

TIFF Revision 6.0 仕様の TIFF ファイルに対応しています。

- 非圧縮形式
- PackBits 圧縮
- Modified Huffman
- CCITT Group3 1D
- CCITT Group3 2D
- CCITT Group4
- JPEG 圧縮
- LZW 圧縮
- ZIP 圧縮

下記のカラー表現を処理します。

- グレyscale
- RGB
- CMYK
- YCbCr
- CIE L\*a\*b\*

以下の制約があります。

- 以下の形式には対応していません。
  - Tiled Image
  - Planar Configuration=2 (Planar format)
- PDF 出力時、YCbCr 画像は RGB 画像に変換されます。
- α チャンネル情報は、PDF1.4 以上で有効となります。
- 16 ビットカラーは 8 ビットカラーに切り詰められます。
- マルチページの TIFF は最初のページのみ表示します。
- 拡張された TIFF は正しく読めない場合があります。

content-type は "image/tiff" です。

## GIF

Graphics Interchange Format に対応しています。以下の制約があります。

- アニメーション GIF は、最初のページのみ表示されます。

content-type は "image/gif" です。

## WMF

Windows Metafile に対応しています。PDF、SVG へはベクタイメージで出力されるので、画質の劣化はありません。以下のような制約があります。

- ペンの幅は、水平方向の値のみを使用します。ペン幅 0.0 のときは、描画を行いません。
- ブラシに指定されたビットマップは無視されます。
- 正しい物理サイズが計算されないことがあります。
- 複数のクリップ矩形には対応していません。
- ラスタオペレーションには対応していません。コピー元データをそのまま描画します。
- 文字のクリッピングはしません。
- 文字の背景は常に透明です。
- ベースラインに対する文字の回転には対応していません。

なお、[gzip](#) 圧縮された WMF(WMZ)にも対応しています。content-type は "image/wmf" です。

## EMF

Enhanced Metafile に対応しています。PDF、SVG へはベクタイメージで出力されるので、画質の劣化はありません。以下のような制約があります。

- ペンの幅は、水平方向の値のみを使用します。ペン幅 0.0 のときは、描画を行いません。
- ブラシに指定されたビットマップは無視されます。
- 正しい物理サイズが計算されないことがあります。
- ラスタオペレーションには対応していません。コピー元データをそのまま描画します。
- 文字のクリッピングはしません。
- 文字の背景は常に透明です。
- ベースラインに対する文字の回転には対応していません。
- パス描画に対するクリッピングなどには対応していません。

なお、[gzip](#) 圧縮された EMF(EMZ)にも対応しています。content-type は "image/emf" です。

## EPS

Encapsulated PostScript に対応しています。EPS に表示イメージがあるとき、そのイメージを出力します。表示イメージが存在しない場合は、ダミーの画像に置き換えられます。ただし、Adobe Distiller や PS プリンタでの出力を行った場合は、表示イメージではなく、EPS 中の PostScript プログラムを出力します。

EPS を PDF へ出力するとき、Adobe Distiller や [GhostScript](#) がインストールされている環境では、それらを利用することができます。そのとき、EPS を EPS として PDF へ埋め込むことができます。[オプション設定ファイル](#)で [EPS-processor](#) を設定してください。[V4.1]

FO 中に、EPS コードを直接記述することが可能です。このことによって、Adobe Distiller など、EPS コードをそのまま PDF に埋め込むことができます。これは、<fo:instream-foreign-object> を利用して次のように行います。

```
<fo:instream-foreign-object><![CDATA[%!PS-Adobe-3.0 EPSF-3.0
%%BoundingBox: 0 0 84 43
%%Pages: 0
%%Creator: Antenna House
%%Title: Green Rounded Box
%%CreationDate: 10 Feb 2003
%%LanguageLevel: 2
%%EndComments
%%BeginProlog
%%EndProlog
%%BeginSetup
%%EndSetup
%%Page: 1 1
%%BeginPageSetup
%%EndPageSetup
0 128 0 setrgbcolor
0.1 setlinewidth
newpath
0 5 moveto
0 43 84 43 5 arc
84 43 84 0 5 arc
84 0 0 0 5 arc
0 0 0 43 5 arc
closepath
gsave
stroke
grestore
fill
%%PageTrailer
%%Trailer
%%EOF
]]>
</fo:instream-foreign-object>
```

CDATA セクションは、必ずしも設ける必要はありませんが、そのときは適切な文字参照などを行ってください。

EPS はさまざまなソフトウェアで作成できますので、**XSL Formatter V4.1** で正しく読めない可能性もあります。Solaris/Linux/Macintosh/HP-UX/AIX 版では、表示イメージのない EPS には対応していません。

content-type は "application/postscript" です。

## SVG

Scalable Vector Graphics (SVG) 1.1 に対応しています。独自開発したエンジンにより描画するため、PDF 中へのイメージを高い解像度で描画することが可能です。詳細は、「[SVG 仕様の実装状況](#)」を参照してください。なお、[gzip](#) 圧縮された SVG にも対応しています。

FO 中に、SVG を直接記述することが可能です。これは、<fo:instream-foreign-object> を利用して次のように行います。

```
<fo:instream-foreign-object
  width="100mm" height="100mm"
  content-width="96mm" content-height="72mm"
  display-align="center" text-align="center">
<svg version="1.1" xmlns="http://www.w3.org/2000/svg" viewBox="0 0 480 360">
<circle cx="100" cy="100" r="50" fill="none" stroke="black" />
<circle cx="220" cy="100" r="35" fill="red" stroke="black" />
<circle cx="340" cy="100" r="20" fill="black" stroke="lime" stroke-width="4" />
<circle cx="100" cy="260" r="20" stroke="lime" fill="yellow" stroke-width="4" />
<circle cx="220" cy="260" r="35" stroke="none" fill="blue" />
<circle cx="340" cy="260" r="50" stroke="red" fill="none" stroke-width="10" />
</svg>
</fo:instream-foreign-object>
```

SVG かどうかの判定は、svg タグに正しい xmlns が記述してあれば SVG とみなします。そうでない場合は、SVG とはみなされません。

DOCTYPE 宣言を含めるときは、次のように CDATA セクションで囲んでください。(SVG1.1 の例)

```
<fo:instream-foreign-object>
<![CDATA[
<!DOCTYPE svg PUBLIC "-//W3C//DTD SVG 1.1//EN"
  "http://www.w3.org/Graphics/SVG/1.1/DTD/svg11.dtd">
<svg version="1.1" xmlns="http://www.w3.org/2000/svg" viewBox="0 0 480 360">
...
</svg>
]]>
</fo:instream-foreign-object>
```

代表的な content-type は "image/svg+xml" です。



## MathML

Mathematical Markup Language (MathML) 2.0 に対応しています。「XSL Formatter MathML オプション」の組み込まれている環境では、MathML を独自開発したエンジンにより描画するため、PDF 中へのイメージを高い解像度で描画することが可能です。詳細は、「MathML 仕様の実装状況」を参照してください。

FO 中に、MathML を直接記述することが可能です。これは、`<fo:instream-foreign-object>` を利用して次のように行います。

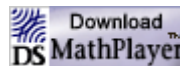
```
<fo:instream-foreign-object>
<math xmlns="http://www.w3.org/1998/Math/MathML">
<mrow>
  <mi>y</mi><mo>=</mo><mi>x</mi><mo>&#x2212;</mo><mn>1</mn>
</mrow>
</math>
</fo:instream-foreign-object>
```

MathML かどうかの判定は、math タグに正しい xmlns が記述してあれば MathML とみなします。そうでない場合は、MathML とはみなされません。

DOCTYPE 宣言を含めるときは、次のように CDATA セクションで囲んでください。

```
<fo:instream-foreign-object>
<![CDATA[
<!DOCTYPE math PUBLIC "-//W3C//DTD MathML 2.0//EN"
  "http://www.w3.org/Math/DTD/mathml2/mathml2.dtd">
<math xmlns="http://www.w3.org/1998/Math/MathML">
<mrow>
  <mi>y</mi><mo>=</mo><mi>x</mi><mo>&minus;</mo><mn>1</mn>
</mrow>
</math>
]]>
</fo:instream-foreign-object>
```

「XSL Formatter MathML オプション」の組み込まれていない場合、Windows 版で、MathPlayer plug-in がインストールされている環境では、MathPlayer の描画をラスターイメージとして PDF に出力します。MathPlayer plug-in を使用する場合は、Internet Explorer 6 以上をインストールしておくことをお勧めします。それ以外では MathML のイメージが崩れることがあります。MathPlayer plug-in を使う方法は、Solaris/Linux/Macintosh/HP-UX/AIX 版では対応していません。



代表的な content-type は "application/mathml+xml" です。

## CGM

ISO8632(JIS X 4211 ~ 4213)で定められている Computer Graphics Metafile に対応しています。Windows 版で、以下のプラグインのいずれかがインストールされている環境で描画可能です。PDF へはラスターイメージに変換されて出力されます。Solaris/Linux/Macintosh/HP-UX/AIX 版では対応していません。

- ActiveCGM (<http://www.corel.com/>)
- IsoView / IsoView WebCGM (<http://www.isodraw.com/>)
- Larson VizEx CGM Viewer (<https://www.cgmlarson.com/>)

content-type は "image/cgm" です。

## PDF

画像ではありませんが、XSL Formatter V4.1 は、PDF を画像のように扱うことができます。PDF の埋め込みを参照してください。

content-type は "application/pdf" です。

## Excel チャート

「XSL Formatter チャートオプション」の組み込まれている環境では、Microsoft® Excel のチャートを描画することができます。チャートはベクタで描画されるので、拡大縮小等による画質の劣化はありません。例えば、次のように `<fo:external-graphic>` に指定します。

```
<fo:external-graphic src="MyBook.xls#sheet=2&chart=3"/>
```

この例では、2 番目のシートにある 3 番目のチャートを指定しています。先頭のシートは 1、最初のチャートは 1 で示されます。sheet が指定されていない場合は、最初にチャートが含まれるシートが選択されます。chart が指定されていない場合は、指定されたシートに含まれる最初のチャートが選択されます。両方が指定されていない場合は、そのブックに含まれる最初のチャートが選択されます。このときは、フラグメントを省略して次のように指定できます。

```
<fo:external-graphic src="MyBook.xls"/>
```

以下の Excel のバージョンに対応しています。

- Excel 97
- Excel 2000
- Excel 2002

- Excel 2003

以下の制約があります。

- 等高線グラフは正しく表示されません。
- 表示されるグラフ(特に 3D グラフ)のサイズ、位置、縦横比、角度等が Excel の表示と若干異なる場合があります。
- データテーブルの表示には対応していません。
- 軸目盛の表示単位には対応していません。
- 値以外のデータラベルは表示できません。またバブルチャートにおける複数の値データラベル表示には対応していません。
- データラベルの凡例マーカ表示には対応していません。
- グラデーション、テクスチャなどの複雑な塗りつぶし効果には対応していません。
- 軸ラベルの縦書きには対応していません。
- 階層項目ラベルは正しく表示されない場合があります。
- 軸目盛の最小値／最大値、目盛間隔などが Excel と異なる場合があります。
- 複合チャートは凡例アイテムが正しい順番で表示されない場合があります。
- 誤差範囲のカスタム指定(セル範囲による指定)には対応していません。
- データラベルの表示位置が Excel と異なる場合があります。
- 線スタイルの下方 3 パターンには対応していません。
- 軸ラベルフォントの「上付き」「下付き」には対応していません。
- グラフエリアの「角を丸くする」には対応していません。
- 近似曲線の数式表示には対応していません。

content-type は "application/vnd.ms-excel" です。



## XSL1.1 仕様の実装状況

XSL Formatter V4.1 は W3C による [Extensible Stylesheet Language \(XSL\) Version 1.1](#) に基づいて作成されています。

- [○] は機能が実装されている項目を表します。
- [△] は部分的実装項目を表します。
- [×] は未実装の項目を表します。
- [ー] は読み上げ (Aural) のプロパティです。実装対象外です。

「○」であっても、実用上差し支えない範囲での制限が存在する場合があります。準拠レベルについては、XSL 仕様の「8 Conformance」をご覧ください。

### 5.10 Core Function Library

Core Function Library には準拠レベルは定義されていません。

#### 5.10.1 Number Functions

仕様項目	準拠レベル	実装状況	備考
floor		○	
ceiling		○	
round		○	
min		○	
max		○	
abs		○	

#### 5.10.2 Color Functions

仕様項目	準拠レベル	実装状況	備考
rgb		○	
rgb-icc		○	拡張されています。→ <a href="#">rgb-icc</a>
system-color		○	

#### 5.10.3 Font Functions

仕様項目	準拠レベル	実装状況	備考
system-font		×	

#### 5.10.4 Property Value Functions

仕様項目	準拠レベル	実装状況	備考
inherited-property-value		○	
label-end		○	
body-start		○	
from-parent		○	
from-nearest-specified-value		○	
from-page-master-region		○	XSL1.1
from-table-column		○	
proportional-column-width		○	
merge-property-values		×	

XSL1.1 で追加された `from-page-master-region()` 関数により、XSL1.0 との非互換が生じています。XSL 1.1 では、`fo:region-*` に `writing-mode` や `reference-orientation` を指定しても、そのままでは無視されることになっています。これらの指定を有効にするためには、`fo:page-sequence` への

```
writing-mode="from-page-master-region()"
reference-orientation="from-page-master-region()"
```

の指定が必要です。XSL Formatter V3 は XSL1.0 に従うため、`from-page-master-region()` の指定がなくても期待通りに組版されますが、その FO を XSL Formatter V4 で組版しようとしても正しく組版できません。このときは、FO へ上記指定を追加してください。V3.2MR5 以降では、そのことによって警告されることはありません。それ以前の版では、

```
2E09:Invalid property value: writing-mode="from-page-master-region()".
2E09:Invalid property value: reference-orientation="from-page-master-region()".
```

などという警告が出ますが、それを無視して組版することが可能です。

また、常に XSL1.0 互換として動作させるのならば、オプション設定ファイルで `default-from-page-master-region="true"` を指定しておくこともできます。

## 6 Formatting Objects

### 6.4 Declarations and Pagination and Layout Formatting Objects

仕様項目	準拠レベル	実装状況	備考
6.4.2 fo:root	Basic	○	
6.4.3 fo:declarations	Basic	○	
6.4.4 fo:color-profile	Extended	×	
6.4.5 fo:page-sequence	Basic	○	
6.4.6 fo:page-sequence-wrapper	Basic	○	XSL1.1
6.4.7 fo:layout-master-set	Basic	○	
6.4.8 fo:page-sequence-master	Basic	○	
6.4.9 fo:single-page-master-reference	Basic	○	
6.4.10 fo:repeatable-page-master-reference	Basic	○	
6.4.11 fo:repeatable-page-master-alternatives	Extended	○	
6.4.12 fo:conditional-page-master-reference	Extended	○	
6.4.13 fo:simple-page-master	Basic	○	background-color、background-image、background-repeat、background-position-horizontal、background-position-vertical が指定できるよう拡張されています。👉 <a href="#">ページ背景</a>
6.4.14 fo:region-body	Basic	○	
6.4.15 fo:region-before	Extended	○	
6.4.16 fo:region-after	Extended	○	
6.4.17 fo:region-start	Extended	○	
6.4.18 fo:region-end	Extended	○	
6.4.19 fo:flow	Basic	○	
6.4.20 fo:static-content	Extended	○	
6.4.21 fo:title	Extended	○	
6.4.22 fo:flow-map	Extended	○	XSL1.1
6.4.23 fo:flow-assignment	Extended	○	XSL1.1
6.4.24 fo:flow-source-list	Extended	○	XSL1.1
6.4.25 fo:flow-name-specifier	Extended	○	XSL1.1
6.4.26 fo:flow-target-list	Extended	○	XSL1.1
6.4.27 fo:region-name-specifier	Extended	○	XSL1.1

### 6.5 Block-level Formatting Objects

仕様項目	準拠レベル	実装状況	備考
6.5.2 fo:block	Basic	○	
6.5.3 fo:block-container	Extended	○	column-count、column-gap が指定できるよう拡張されています。👉 <a href="#">ブロックの段組</a>

## 6.6 Inline-level Formatting Objects

仕様項目	準拠レベル	実装状況	備考
6.6.2 fo:bidi-override	Extended	○	
6.6.3 fo:character	Basic	○	
6.6.4 fo:initial-property-set	Extended	×	
6.6.5 fo:external-graphic	Basic	○	
6.6.6 fo:instream-foreign-object	Extended	○	
6.6.7 fo:inline	Basic	○	
6.6.8 fo:inline-container	Extended	○	
6.6.9 fo:leader	Basic	○	
6.6.10 fo:page-number	Basic	○	
6.6.11 fo:page-number-citation	Extended	○	
6.6.12 fo:page-number-citation-last	Extended	○	XSL1.1
6.6.13 fo:folio-prefix	Extended	○	XSL1.1 Antenna House では、以前より拡張仕様によってサポートしています。🔗 <a href="#">axf:page-number-prefix</a>
6.6.14 fo:folio-suffix	Extended	○	XSL1.1
6.6.15 fo:scaling-value-citation	Extended	○	XSL1.1

## 6.7 Formatting Objects for Tables

仕様項目	準拠レベル	実装状況	備考
6.7.2 fo:table-and-caption	Basic	○	
6.7.3 fo:table	Basic	○	
6.7.4 fo:table-column	Basic	○	
6.7.5 fo:table-caption	Extended	○	
6.7.6 fo:table-header	Basic	○	
6.7.7 fo:table-footer	Extended	○	
6.7.8 fo:table-body	Basic	○	
6.7.9 fo:table-row	Basic	○	
6.7.10 fo:table-cell	Basic	○	

## 6.8 Formatting Objects for Lists

仕様項目	準拠レベル	実装状況	備考
6.8.2 fo:list-block	Basic	○	
6.8.3 fo:list-item	Basic	○	
6.8.4 fo:list-item-body	Basic	○	
6.8.5 fo:list-item-label	Extended	○	

## 6.9 Dynamic Effects: Link and Multi Formatting Objects

仕様項目	準拠レベル	実装状況	備考
6.9.2 fo:basic-link	Extended	○	
6.9.3 fo:multi-switch	Extended	×	
6.9.4 fo:multi-case	Basic	○	
6.9.5 fo:multi-toggle	Extended	×	
6.9.6 fo:multi-properties	Extended	×	
6.9.7 fo:multi-property-set	Extended	×	



## 6.10 Formatting Objects for Indexing

仕様項目	準拠レベル	実装状況	備考
6.10.2 fo:index-page-number-prefix	Extended	○	XSL1.1
6.10.3 fo:index-page-number-suffix	Extended	○	XSL1.1
6.10.4 fo:index-range-begin	Extended	○	XSL1.1
6.10.5 fo:index-range-end	Extended	○	XSL1.1
6.10.6 fo:index-key-reference	Extended	○	XSL1.1
6.10.7 fo:index-page-citation-list	Extended	○	XSL1.1
6.10.8 fo:index-page-citation-list-separator	Extended	○	XSL1.1
6.10.9 fo:index-page-citation-range-separator	Extended	○	XSL1.1

## 6.11 Formatting Objects for Bookmarks

仕様項目	準拠レベル	実装状況	備考
6.11.1 fo:bookmark-tree	Extended	○	XSL1.1 Antenna House では、以前より拡張仕様によってサポートしています。☞ <a href="#">PDF 出力におけるしおりとリンク</a>
6.11.2 fo:bookmark	Extended	○	
6.11.3 fo:bookmark-title	Extended	○	

## 6.12 Out-of-Line Formatting Objects

仕様項目	準拠レベル	実装状況	備考
6.12.2 fo:float	Extended	○	子孫に fo:float を置くことができるように拡張されています。
6.12.3 fo:footnote	Extended	○	
6.12.4 fo:footnote-body	Extended	○	

## 6.13 Other Formatting Objects

仕様項目	準拠レベル	実装状況	備考
6.13.2 fo:change-bar-begin	Extended	○	XSL1.1 Antenna House では、以前より拡張仕様によってサポートしています。☞ <a href="#">改訂バー</a>
6.13.3 fo:change-bar-end	Extended	○	
6.13.4 fo:wrapper	Basic	○	
6.13.5 fo:marker	Extended	○	
6.13.6 fo:retrieve-marker	Extended	○	
6.13.7 fo:retrieve-table-marker	Extended	○	XSL1.1

## 7 Formatting Properties

### 7.5 Common Accessibility Properties

仕様項目	準拠レベル	実装状況	備考
7.5.1 source-document	Basic	○	
7.5.2 role	Basic	○	

### 7.6 Common Absolute Position Properties

仕様項目	準拠レベル	実装状況	備考
7.6.1 absolute-position	Complete	○	
7.6.2 top	Extended	○	
7.6.3 right	Extended	○	
7.6.4 bottom	Extended	○	

仕様項目	準拠レベル	実装状況	備考
7.6.5 left	Extended	○	

## 7.7 Common Aural Properties

Aural Property は実装対象外です。

仕様項目	準拠レベル	実装状況	備考
7.7.1 azimuth	Basic	—	
7.7.2 cue-after	Basic	—	
7.7.3 cue-before	Basic	—	
7.7.4 elevation	Basic	—	
7.7.5 pause-after	Basic	—	
7.7.6 pause-before	Basic	—	
7.7.7 pitch	Basic	—	
7.7.8 pitch-range	Basic	—	
7.7.9 play-during	Basic	—	
7.7.10 richness	Basic	—	
7.7.11 speak	Basic	—	
7.7.12 speak-header	Basic	—	
7.7.13 speak-numeral	Basic	—	
7.7.14 speak-punctuation	Basic	—	
7.7.15 speech-rate	Basic	—	
7.7.16 stress	Basic	—	
7.7.17 voice-family	Basic	—	
7.7.18 volume	Basic	—	

## 7.8 Common Border, Padding, and Background Properties

仕様項目	準拠レベル	実装状況	備考
7.8.1 background-attachment	Extended	×	
7.8.2 background-color	Basic	○	fo:simple-page-master へ指定できるよう拡張されています。☞ <a href="#">axf:background-color</a>
7.8.3 background-image	Extended	○	fo:simple-page-master へ指定できるよう拡張されています。☞ <a href="#">axf:background-image</a>
7.8.4 background-repeat	Extended	○	fo:simple-page-master へ指定できるよう拡張されています。☞ <a href="#">axf:background-repeat</a>
7.8.5 background-position-horizontal	Extended	○	fo:simple-page-master へ指定できるよう拡張されています。☞ <a href="#">axf:background-position-horizontal</a>
7.8.6 background-position-vertical	Extended	○	fo:simple-page-master へ指定できるよう拡張されています。☞ <a href="#">axf:background-position-vertical</a>
7.8.7 border-before-color	Basic	○	
7.8.8 border-before-style	Basic	○	CSS3 にある dot-dash、dot-dot-dash、wave が指定できるよう拡張されています。
7.8.9 border-before-width	Basic	○	
7.8.10 border-after-color	Basic	○	
7.8.11 border-after-style	Basic	○	CSS3 にある dot-dash、dot-dot-dash、wave が指定できるよう拡張されています。
7.8.12 border-after-width	Basic	○	
7.8.13 border-start-color	Basic	○	
7.8.14 border-start-style	Basic	○	CSS3 にある dot-dash、dot-dot-dash、wave が指定できるよう拡張されています。
7.8.15 border-start-width	Basic	○	
7.8.16 border-end-color	Basic	○	
7.8.17 border-end-style	Basic	○	CSS3 にある dot-dash、dot-dot-dash、wave が指定できるよう拡張されています。
7.8.18 border-end-width	Basic	○	

仕様項目	準拠レベル	実装状況	備考
7.8.19 border-top-color	Basic	○	
7.8.20 border-top-style	Basic	○	CSS3 にある dot-dash、dot-dot-dash、wave が指定できるよう拡張されています。
7.8.21 border-top-width	Basic	○	
7.8.22 border-bottom-color	Basic	○	
7.8.23 border-bottom-style	Basic	○	CSS3 にある dot-dash、dot-dot-dash、wave が指定できるよう拡張されています。
7.8.24 border-bottom-width	Basic	○	
7.8.25 border-left-color	Basic	○	
7.8.26 border-left-style	Basic	○	CSS3 にある dot-dash、dot-dot-dash、wave が指定できるよう拡張されています。
7.8.27 border-left-width	Basic	○	
7.8.28 border-right-color	Basic	○	
7.8.29 border-right-style	Basic	○	CSS3 にある dot-dash、dot-dot-dash、wave が指定できるよう拡張されています。
7.8.30 border-right-width	Basic	○	
7.8.31 padding-before	Basic	○	
7.8.32 padding-after	Basic	○	
7.8.33 padding-start	Basic	○	
7.8.34 padding-end	Basic	○	
7.8.35 padding-top	Basic	○	
7.8.36 padding-bottom	Basic	○	
7.8.37 padding-left	Basic	○	
7.8.38 padding-right	Basic	○	

## 7.9 Common Font Properties

仕様項目	準拠レベル	実装状況	備考
7.9.2 font-family	Basic	○	
7.9.3 font-selection-strategy	Complete	×	
7.9.4 font-size	Basic	○	
7.9.5 font-stretch	Extended	○	フォント自身を文字の進行方向に伸縮させます。condensed フォントなど、別のフォントへの置き換えは起こりません。%値を指定できます。☞ <a href="#">font-stretch</a>
7.9.6 font-size-adjust	Extended	×	
7.9.7 font-style	Basic	△	font-style="oblique"は"italic"と扱われます。font-style="backslant"はサポートされていません。
7.9.8 font-variant	Basic	○	
7.9.9 font-weight	Basic	○	

## 7.10 Common Hyphenation Properties

仕様項目	準拠レベル	実装状況	備考
7.10.1 country	Extended	○	
7.10.2 language	Extended	○	
7.10.3 script	Extended	○	
7.10.4 hyphenate	Extended	○	
7.10.5 hyphenation-character	Extended	○	
7.10.6 hyphenation-push-character-count	Extended	○	
7.10.7 hyphenation-remain-character-count	Extended	○	

## 7.11 Common Margin Properties-Block

仕様項目	準拠レベル	実装状況	備考
7.11.1 margin-top	Basic	○	
7.11.2 margin-bottom	Basic	○	
7.11.3 margin-left	Basic	○	
7.11.4 margin-right	Basic	○	
7.11.5 space-before	Basic	○	
7.11.6 space-after	Basic	○	
7.11.7 start-indent	Basic	○	
7.11.8 end-indent	Basic	○	

## 7.12 Common Margin Properties-Inline

仕様項目	準拠レベル	実装状況	備考
7.12.1 margin-top	Basic	○	
7.12.2 margin-bottom	Basic	○	
7.12.3 margin-left	Basic	○	
7.12.4 margin-right	Basic	○	
7.12.5 space-end	Basic	○	
7.12.6 space-start	Basic	○	

## 7.13 Common Relative Position Properties

仕様項目	準拠レベル	実装状況	備考
7.13.1 top	Extended	○	
7.13.2 right	Extended	○	
7.13.3 bottom	Extended	○	
7.13.4 left	Extended	○	
7.13.5 relative-position	Extended	×	

## 7.14 Area Alignment Properties

仕様項目	準拠レベル	実装状況	備考
7.14.1 alignment-adjust	Basic	○	
7.14.2 alignment-baseline	Basic	○	
7.14.3 baseline-shift	Basic	○	
7.14.4 display-align	Extended	○	
7.14.5 dominant-baseline	Basic	○	
7.14.6 relative-align	Extended	○	

## 7.15 Area Dimension Properties

仕様項目	準拠レベル	実装状況	備考
7.15.1 allowed-height-scale	Extended	○	XSL1.1
7.15.2 allowed-width-scale	Extended	○	XSL1.1
7.15.3 block-progression-dimension	Basic	○	
7.15.4 content-height	Extended	○	
7.15.5 content-width	Extended	○	
7.15.6 height	Basic	○	

仕様項目	準拠レベル	実装状況	備考
7.15.7 inline-progression-dimension	Basic	○	
7.15.8 max-height	Complete	○	
7.15.9 max-width	Complete	○	
7.15.10 min-height	Complete	○	
7.15.11 min-width	Complete	○	
7.15.12 scaling	Extended	○	
7.15.13 scaling-method	Extended	×	
7.15.14 width	Basic	○	

## 7.16 Block and Line-related Properties

仕様項目	準拠レベル	実装状況	備考
7.16.1 hyphenation-keep	Extended	○	hyphenation-keep の条件を満たすために、次のどちらかが起こります。 <ul style="list-style-type: none"> <li>ページ末/段末になるところでハイフネーションしないように、単語を追い出す。</li> <li>ハイフネーションした行がページ末/段末にならないよう、行を追い出す。</li> </ul>
7.16.2 hyphenation-ladder-count	Extended	○	
7.16.3 last-line-end-indent	Extended	○	
7.16.4 line-height	Basic	○	
7.16.5 line-height-shift-adjustment	Extended	○	
7.16.6 line-stacking-strategy	Basic	○	
7.16.7 linefeed-treatment	Extended	○	
7.16.8 white-space-treatment	Extended	○	
7.16.9 text-align	Basic	○	<string> 指定にも対応しています。
7.16.10 text-align-last	Extended	○	
7.16.11 text-indent	Basic	○	
7.16.12 white-space-collapse	Extended	○	
7.16.13 wrap-option	Basic	○	

## 7.17 Character Properties

仕様項目	準拠レベル	実装状況	備考
7.17.1 character	Basic	○	
7.17.2 letter-spacing	Extended	○	
7.17.3 suppress-at-line-break	Extended	×	
7.17.4 text-decoration	Extended	○	
7.17.5 text-shadow	Extended	×	
7.17.6 text-transform	Extended	○	
7.17.7 treat-as-word-space	Extended	×	
7.17.8 word-spacing	Extended	○	

## 7.18 Color-related Properties

仕様項目	準拠レベル	実装状況	備考
7.18.1 color	Basic	○	
7.18.2 color-profile-name	Extended	×	
7.18.3 rendering-intent	Extended	×	



## 7.19 Float-related Properties

仕様項目	準拠レベル	実装状況	備考
7.19.1 clear	Extended	○	
7.19.2 float	Extended	○	
7.19.3 intrusion-displace	Extended	○	

## 7.20 Keeps and Breaks Properties

仕様項目	準拠レベル	実装状況	備考
7.20.1 break-after	Basic	○	
7.20.2 break-before	Basic	○	
7.20.3 keep-together	Extended	○	<integer> 指定にも対応しています。
7.20.4 keep-with-next	Basic	○	<integer> 指定にも対応しています。
7.20.5 keep-with-previous	Basic	○	<integer> 指定にも対応しています。
7.20.6 orphans	Basic	○	
7.20.7 widows	Basic	○	

## 7.21 Layout-related Properties

仕様項目	準拠レベル	実装状況	備考
7.21.1 clip	Extended	×	
7.21.2 overflow	Basic	○	拡張されています。☞ <a href="#">overflow</a>
7.21.3 reference-orientation	Extended	○	
7.21.4 span	Extended	○	

## 7.22 Leader and Rule Properties

仕様項目	準拠レベル	実装状況	備考
7.22.1 leader-alignment	Extended	△	page には対応していません。
7.22.2 leader-pattern	Basic	○	
7.22.3 leader-pattern-width	Extended	○	
7.22.4 leader-length	Basic	○	
7.22.5 rule-style	Basic	○	
7.22.6 rule-thickness	Basic	○	

## 7.23 Properties for Dynamic Effects Formatting Objects

仕様項目	準拠レベル	実装状況	備考
7.23.1 active-state	Extended	×	
7.23.2 auto-restore	Extended	×	
7.23.3 case-name	Extended	×	
7.23.4 case-title	Extended	×	
7.23.5 destination-placement-offset	Extended	×	
7.23.6 external-destination	Extended	○	
7.23.7 indicate-destination	Extended	×	
7.23.8 internal-destination	Extended	○	拡張されています。☞ <a href="#">internal-destination</a>
7.23.9 show-destination	Extended	○	
7.23.10 starting-state	Extended	×	
7.23.11 switch-to	Extended	×	

仕様項目	準拠レベル	実装状況	備考
7.23.12 target-presentation-context	Extended	×	
7.23.13 target-processing-context	Extended	×	
7.23.14 target-style-sheet	Extended	×	

## 7.24 Properties for Indexing

仕様項目	準拠レベル	実装状況	備考
7.24.1 index-class	Extended	○	XSL1.1
7.24.2 index-key	Extended	○	XSL1.1
7.24.3 page-number-treatment	Extended	○	XSL1.1
7.24.4 merge-ranges-across-index-key-references	Extended	○	XSL1.1
7.24.5 merge-sequential-page-numbers	Extended	○	XSL1.1
7.24.6 merge-pages-across-index-key-references	Extended	○	XSL1.1
7.24.7 ref-index-key	Extended	○	XSL1.1

## 7.25 Properties for Markers

仕様項目	準拠レベル	実装状況	備考
7.25.1 marker-class-name	Extended	○	
7.25.2 retrieve-boundary-within-table	Extended	○	XSL1.1
7.25.3 retrieve-class-name	Extended	○	
7.25.4 retrieve-position	Extended	○	
7.25.5 retrieve-boundary	Extended	○	
7.25.6 retrieve-position-within-table	Extended	○	XSL1.1

## 7.26 Properties for Number to String Conversion

仕様項目	準拠レベル	実装状況	備考
7.26.1 format	Basic	○	拡張されています。☞ <a href="#">format</a>
7.26.2 grouping-separator	Extended	○	
7.26.3 grouping-size	Extended	○	
7.26.4 letter-value	Basic	△	常に auto とみなされます。

## 7.27 Pagination and Layout Properties

仕様項目	準拠レベル	実装状況	備考
7.27.1 blank-or-not-blank	Extended	○	
7.27.2 column-count	Extended	○	fo:block-container へ指定できるよう拡張されています。☞ <a href="#">axf:column-count</a>
7.27.3 column-gap	Extended	○	fo:block-container へ指定できるよう拡張されています。☞ <a href="#">axf:column-gap</a>
7.27.4 extent	Extended	○	
7.27.5 flow-name	Basic	○	
7.27.6 force-page-count	Extended	○	拡張されています。☞ <a href="#">force-page-count</a> force-page-count によって追加されるページのページマスタの region に fo:flow が割り当てられているとき、その fo:flow 内では改ページせず、fo:static-content のように扱われます。
7.27.7 initial-page-number	Basic	○	
7.27.8 master-name	Basic	○	
7.27.9 master-reference	Basic	○	
7.27.10 maximum-repeats	Extended	○	
7.27.11 media-usage	Extended	×	
7.27.12 odd-or-even	Extended	○	

仕様項目	準拠レベル	実装状況	備考
7.27.13 page-height	Basic	○	indefinite には対応していません。
7.27.14 page-position	Extended	○	
7.27.15 page-width	Basic	○	indefinite には対応していません。
7.27.16 precedence	Extended	○	
7.27.17 region-name	Basic	○	
7.27.18 flow-map-name	Extended	○	XSL1.1
7.27.19 flow-map-reference	Extended	○	XSL1.1
7.27.20 flow-name-reference	Extended	○	XSL1.1
7.27.21 region-name-reference	Extended	○	XSL1.1

## 7.28 Table Properties

仕様項目	準拠レベル	実装状況	備考
7.28.1 border-after-precedence	Basic	○	
7.28.2 border-before-precedence	Basic	○	
7.28.3 border-collapse	Extended	○	
7.28.4 border-end-precedence	Basic	○	
7.28.5 border-separation	Extended	○	
7.28.6 border-start-precedence	Basic	○	
7.28.7 caption-side	Complete	○	caption-side="start"は"before"と扱われます。caption-side="end"は"after"と扱われます。
7.28.8 column-number	Basic	○	
7.28.9 column-width	Basic	○	
7.28.10 empty-cells	Extended	×	
7.28.11 ends-row	Extended	○	
7.28.12 number-columns-repeated	Basic	○	
7.28.13 number-columns-spanned	Basic	○	
7.28.14 number-rows-spanned	Basic	○	
7.28.15 starts-row	Extended	○	
7.28.16 table-layout	Extended	○	
7.28.17 table-omit-footer-at-break	Extended	○	
7.28.18 table-omit-header-at-break	Extended	○	

## 7.29 Writing-mode-related Properties

仕様項目	準拠レベル	実装状況	備考
7.29.1 direction	Basic	○	
7.29.2 glyph-orientation-horizontal	Extended	○	
7.29.3 glyph-orientation-vertical	Extended	○	
7.29.4 text-altitude	Extended	×	
7.29.5 text-depth	Extended	×	
7.29.6 unicode-bidi	Extended	○	
7.29.7 writing-mode	Basic	○	lr-tb、rl-tb、tb-rl、lr、rl、rb のみサポートしています。

## 7.30 Miscellaneous Properties

仕様項目	準拠レベル	実装状況	備考
7.30.1 change-bar-class	Extended	○	XSL1.1

仕様項目	準拠レベル	実装状況	備考
7.30.2 change-bar-color	Extended	○	Antenna House では、以前より拡張仕様によってサポートしています。 <a href="#">改訂</a>
7.30.3 change-bar-offset	Extended	○	
7.30.4 change-bar-placement	Extended	○	
7.30.5 change-bar-style	Extended	○	
7.30.6 change-bar-width	Extended	○	
7.30.7 content-type	Extended	○	
7.30.8 id	Basic	○	
7.30.9 intrinsic-scale-value	Extended	○	XSL1.1
7.30.10 page-citation-strategy	Extended	○	XSL1.1
7.30.11 provisional-label-separation	Basic	○	
7.30.12 provisional-distance-between-starts	Basic	○	
7.30.13 ref-id	Extended	○	
7.30.14 scale-option	Extended	○	XSL1.1
7.30.15 score-spaces	Extended	×	
7.30.16 src	Basic	○	
7.30.17 visibility	Extended	○	
7.30.18 z-index	Extended	○	

### 7.31 Shorthand Properties

仕様項目	準拠レベル	実装状況	備考
7.31.1 background	Complete	○	
7.31.2 background-position	Complete	○	
7.31.3 border	Complete	○	
7.31.4 border-bottom	Complete	○	
7.31.5 border-color	Complete	○	
7.31.6 border-left	Complete	○	
7.31.7 border-right	Complete	○	
7.31.8 border-style	Complete	○	CSS3にある dot-dash、dot-dot-dash、wave が指定できるよう拡張されています。
7.31.9 border-spacing	Complete	○	
7.31.10 border-top	Complete	○	
7.31.11 border-width	Complete	○	
7.31.12 cue	Complete	—	
7.31.13 font	Complete	○	
7.31.14 margin	Complete	○	
7.31.15 padding	Complete	○	
7.31.16 page-break-after	Complete	○	
7.31.17 page-break-before	Complete	○	
7.31.18 page-break-inside	Complete	○	
7.31.19 pause	Complete	—	
7.31.20 position	Complete	○	
7.31.21 size	Complete	○	
7.31.22 vertical-align	Complete	○	
7.31.23 white-space	Complete	○	
7.31.24 xml:lang	Complete	○	



## 拡張仕様

**XSL Formatter V4.1** では、多くの XSL の独自拡張要素・プロパティを用意しています。拡張要素・プロパティを利用する場合、namespace に必ず <http://www.antennahouse.com/names/XSL/Extensions> を指定してください。

```
<fo:root xmlns:fo="http://www.w3.org/1999/XSL/Format"
  xmlns:axf="http://www.antennahouse.com/names/XSL/Extensions">
```

### 拡張要素

要素名	備考
<code>&lt;axf:document-info&gt;</code>	文書情報を指定します。この情報は PDF 中に埋め込まれます。
<code>&lt;axf:footnote-number&gt;</code>	脚注番号を生成します。[V4.1]
<code>&lt;axf:footnote-number-citation&gt;</code>	脚注番号を引用します。[V4.1]
<code>&lt;axf:output-volume-info&gt;</code>	多分冊 PDF を出力します。
<code>&lt;axf:space-after-punctuation&gt;</code>	欧文約物の後の空白量を指定します。
<code>&lt;axf:space-before-punctuation&gt;</code>	欧文約物の前の空白量を指定します。
<code>&lt;axf:space-between-digit-and-punctuation&gt;</code>	数字と欧文約物の間の空白量を指定します。
<code>&lt;axf:space-between-punctuation-and-digit&gt;</code>	欧文約物と数字の間の空白量を指定します。

### 拡張プロパティ

プロパティ名	備考
<code>axf:action-type</code>	外部リンクの動作を指定します。
<code>axf:alttext</code>	画像の代替テキストを指定します。
<code>axf:annotation-contents</code>	注釈の内容を指定します。
<code>axf:annotation-color</code>	注釈の背景などに利用される色を指定します。
<code>axf:annotation-file-attachment</code>	ファイル添付注釈の関連付けられるファイルを指定します。
<code>axf:annotation-flags</code>	注釈のフラグを指定します。
<code>axf:annotation-font-family</code>	フリーテキスト注釈のフォントファミリーを指定します。
<code>axf:annotation-font-size</code>	フリーテキスト注釈のフォントのサイズを指定します。
<code>axf:annotation-font-style</code>	フリーテキスト注釈のフォントを斜体にするかどうか指定します。
<code>axf:annotation-font-weight</code>	フリーテキスト注釈のフォントの太さを指定します。
<code>axf:annotation-height</code>	注釈の高さを指定します。
<code>axf:annotation-icon-name</code>	注釈の表示に用いるアイコンの名前を指定します。
<code>axf:annotation-open</code>	注釈の最初の状態を指定します。
<code>axf:annotation-position-horizontal</code>	注釈の水平位置を指定します。
<code>axf:annotation-position-vertical</code>	注釈の垂直位置を指定します。
<code>axf:annotation-text-color</code>	フリーテキスト注釈の色を指定します。
<code>axf:annotation-text-align</code>	フリーテキスト注釈のテキストの配置を指定します。
<code>axf:annotation-title</code>	注釈のタイトルを指定します。
<code>axf:annotation-type</code>	注釈の種類を指定します。
<code>axf:annotation-width</code>	注釈の幅を指定します。
<code>axf:append-non-end-of-line-characters</code>	追加行末禁則文字を指定します。
<code>axf:append-non-starter-characters</code>	追加行頭禁則文字を指定します。
<code>axf:assumed-page-number</code>	ページ番号の予想値を指定します。
<code>axf:assumed-page-number-prefix</code>	ページ番号の前置文字列の予想値を指定します。
<code>axf:avoid-widow-words</code>	段落の最後の行が1語だけにならないようにします。
<code>axf:background-color</code>	ページに対する背景色を指定します。



プロパティ名	備考
axf:background-image	ページに対する背景画像を指定します。
axf:background-position-horizontal	ページに対する背景画像の水平位置を指定します。
axf:background-position-vertical	ページに対する背景画像の垂直位置を指定します。
axf:background-repeat	ページに対する背景画像の繰り返し方法を指定します。 [V4.1]
axf:background-content-height	背景画像の高さを指定します。 [V4.1]
axf:background-content-type	背景画像の種類を指定します。 [V4.1]
axf:background-content-width	背景画像の幅を指定します。 [V4.1]
axf:background-scaling	背景画像の倍率を指定します。 [V4.1]
axf:base-uri	相対指定の URI のベースとなる位置を指定します。
axf:bleed	裁ち落としのための塗り足しの領域の幅を指定します。
axf:bleed-bottom	裁ち落としのための塗り足しの下の領域の幅を指定します。
axf:bleed-left	裁ち落としのための塗り足しの領域の左の幅を指定します。
axf:bleed-right	裁ち落としのための塗り足しの領域の右の幅を指定します。
axf:bleed-top	裁ち落としのための塗り足しの領域の上の幅を指定します。
axf:bookmark-include	多分冊出力時のしおりの扱いを指定します。
axf:border-bottom-left-radius	丸め罫の左下の径を指定します。
axf:border-bottom-right-radius	丸め罫の右下の径を指定します。
axf:border-radius	丸め罫の径を指定します。
axf:border-top-left-radius	丸め罫の左上の径を指定します。
axf:border-top-right-radius	丸め罫の右上の径を指定します。
axf:box-shadow	ボックスシャドウを指定します。
axf:column-count	ブロックに対する段数を指定します。
axf:column-gap	ブロックに対する段間の幅を指定します。
axf:column-number-format	段番号のための書式を指定します。
axf:column-rule-align	段間罫の配置を指定します。
axf:column-rule-color	段間罫の色を指定します。
axf:column-rule-display	ページ末などの段のないところにも段間罫を引くかどうか指定します。 [V4.1]
axf:column-rule-length	段間罫の長さを指定します。
axf:column-rule-style	段間罫のスタイルを指定します。
axf:column-rule-width	段間罫の幅を指定します。
axf:crop-offset	出力媒体の物理的な端から仕上がり寸法までの距離を指定します。
axf:crop-offset-bottom	出力媒体の物理的な端から仕上がり寸法までの下の距離を指定します。
axf:crop-offset-left	出力媒体の物理的な端から仕上がり寸法までの左の距離を指定します。
axf:crop-offset-right	出力媒体の物理的な端から仕上がり寸法までの右の距離を指定します。
axf:crop-offset-top	出力媒体の物理的な端から仕上がり寸法までの上の距離を指定します。
axf:destination-type	外部リンクでの宛先形式を指定します。
axf:diagonal-border-color	対角罫の色を指定します。
axf:diagonal-border-style	対角罫のスタイルを指定します。
axf:diagonal-border-width	対角罫の幅を指定します。
axf:except-non-end-of-line-characters	除外行末禁則文字を指定します。
axf:except-non-starter-characters	除外行頭禁則文字を指定します。
axf:footnote-align	脚注の配置を指定します。
axf:footnote-number-format	脚注番号のための書式を指定します。 [V4.1]
axf:footnote-number-initial	最初の脚注番号を指定します。 [V4.1]
axf:footnote-number-reset	脚注番号のリセットを指示します。 [V4.1]

プロパティ名	備考
axf:footnote-position	脚注を段ごとに配置するかどうかを指定します。
axf:footnote-stacking	脚注の配置の方法を指定します。
axf:hanging-punctuation	句読点のぶら下げを行うかどうかを指定します。
axf:hyphenation-minimum-character-count	ハイフネーション処理をする語の最小文字数を指定します。
axf:hyphenation-zone	ハイフネーション可能な範囲を制限します。[V4.1]
axf:initial-volume-number	多分冊出力時の初期文書番号を指定します。
axf:justify-nbsp	NON-BREAKING SPACE を均等割り付けの対称にするかどうかを指定します。
axf:kerning-mode	隣接する全角約物の詰めを行うかどうかを指定します。
axf:line-break	行分割の方法を指定します。
axf:leader-expansion	リーダーを強制的に広げるかどうか指定します。[V4.1]
axf:line-number	行番号を表示するかどうかを指定します。
axf:line-number-background-color	行番号の背景色を指定します。
axf:line-number-display-align	行番号の配置を指定します。
axf:line-number-color	行番号の色を指定します。
axf:line-number-font-family	行番号のフォントファミリーを指定します。
axf:line-number-font-size	行番号のフォントサイズを指定します。
axf:line-number-font-style	行番号を斜体にするかどうかを指定します。
axf:line-number-font-weight	行番号のフォントの太さを指定します。
axf:line-number-format	行番号のための書式を指定します。
axf:line-number-initial	最初の行の行番号を指定します。
axf:line-number-interval	出力する行番号の間隔を指定します。
axf:line-number-offset	行番号の表示オフセットを指定します。
axf:line-number-position	行番号の表示位置を指定します。
axf:line-number-reset	行番号をリセットします。
axf:line-number-start	出力を開始する行番号を指定します。
axf:line-number-text-decoration	行番号の文字列の修飾を指定します。
axf:number-type	ページ番号を出力するのか段番号を出力するのかを指定します。
axf:origin-id	ページ番号の基点を指定します。
axf:outline-color	PDF のしおりのタイトルの色を指定します。
axf:outline-expand	PDF のしおりの表示時に下位の階層を表示するかどうかを指定します。
axf:outline-external-destination	PDF のしおりに外部リンクを設定します。
axf:outline-font-style	PDF のしおりのタイトルのフォントスタイルを指定します。
axf:outline-font-weight	PDF のしおりのタイトルのフォントの太さを指定します。
axf:outline-group	PDF のしおりをグループ化して、まとめて出力します。
axf:outline-internal-destination	PDF のしおりに内部リンクを設定します。
axf:outline-level	PDF のしおりの項目の階層レベルを示します。
axf:outline-title	PDF のしおりのタイトルとして表示される文字列です。
axf:output-volume-break	多分冊出力を指示します。
axf:output-volume-filename	多分冊出力時の文書ファイル名を指定します。
axf:overflow-condense	オーバーフローしたテキストを領域内にどのように詰め込むかを指定します。
axf:overflow-condense-limit-font-size	axf:overflow-condense 時の下限のフォントサイズを指定します。[V4.1]
axf:overflow-replace	オーバーフローしたテキストに対する代替文字列を指定します。
axf:page-number-prefix	ページ番号の前置文字列を指定します。
axf:physical-page-number	物理的なページ番号を得ます。
axf:printer-duplex	両面印刷の指定をします。[V4.1]

プロパティ名	備考
axf:printer-marks	トンボなどの印刷マーク類を指定します。
axf:printer-marks-line-color	トンボの線の色を指定します。
axf:printer-marks-line-length	トンボの線の長さを指定します。
axf:printer-marks-line-width	トンボの線の幅を指定します。
axf:printer-marks-zero-margin	bleed が 0 のときの、版面とトンボの間のマージンを指定します。
axf:printer-bin-selection	プリンタのトレイを選択します。 [V4.1]
axf:punctuation-spacing	隣接する全角約物の詰めの間隔を指定します。
axf:punctuation-trim	行頭、行末の全角約物を半角扱いにするかどうかを指定します。
axf:repeat-cell-content-at-break	セルの分割時にセル内容をコピーするかどうかを指定します。 [V4.1]
axf:repeat-page-sequence-master	ページシーケンスの繰り返しを指示します。
axf:reverse-diagonal-border-color	逆対角罫の色を指定します。
axf:reverse-diagonal-border-style	逆対角罫のスタイルを指定します。
axf:reverse-diagonal-border-width	逆対角罫の幅を指定します。
axf:revision-bar-color	改訂バーの色を指定します。
axf:revision-bar-offset	改訂バーの表示オフセットを指定します。
axf:revision-bar-position	改訂バーの表示位置を指定します。
axf:revision-bar-style	改訂バーのスタイルを指定します。
axf:revision-bar-width	改訂バーの幅を指定します。
axf:soft-hyphen-treatment	SOFT HYPHEN の出力を指定します。
axf:suppress-duplicate-footnote	同一ページ中の重複した脚注の除去を指定します。
axf:suppress-duplicate-page-number	重複ページ番号参照の除去を指定します。
axf:suppress-if-first-on-page	ページ先頭のブロックを削除するかどうか指定します。 [V4.1]
axf:text-align-first	最初の行のテキストの配置を指定します。 [V4.1]
axf:text-autospace	和欧文間に空を入れるかどうかを指定します。
axf:text-autospace-width	和欧文間の空きの量を指定します。
axf:text-kashida-space	アラビア語で Kashida の割り合いを指定します。
axf:text-line-color	下線、取消し線、上線の色を指定します。 [V4.1]
axf:text-line-style	下線、取消し線、上線のスタイルを指定します。 [V4.1]
axf:text-line-width	下線、取消し線、上線の太さを指定します。 [V4.1]
axf:text-underline-position	下線の位置を指定します。 [V4.1]
axf:vertical-underline-side	縦書きでの下線をどちら側に付けるかを指定します。
axf:word-break	単語の途中でも行分割可能にするかどうかを指定します。

## 関数の拡張

関数名	備考
rgb-icc	rgb-icc 関数を拡張しています。

## 値の拡張

プロパティ名	備考
border-style border-*-style	<p>CSS3 にある dot-dash、dot-dot-dash、wave が指定できるよう拡張されています。これらの優先順位は次のようになります。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. double</li> <li>2. solid</li> <li>3. dashed</li> <li>4. dot-dash</li> <li>5. dot-dot-dash</li> </ol>

プロパティ名	備考
border-style border-*-style	6. dotted 7. ridge 8. outset 9. groove 10. inset 11. wave この順位は、CSS3 では規定されていません。
font-stretch	font-stretch プロパティの値を拡張しています。
force-page-count	force-page-count プロパティの値を拡張しています。
format	format プロパティの値を拡張しています。
internal-destination	internal-destination プロパティの値を拡張しています。
overflow	overflow プロパティの値を拡張しています。

## その他の拡張

1. XSL 仕様では、fo:region-body や fo:region-before などに指定する padding や border の幅はゼロでなければならないことになっています。**XSL Formatter V4.1** では、これらに対してゼロ以外の値も受け付け、評価します。例えば、次のように指定することができます。

```
<fo:region-body padding="1.5cm" border-color="red" border-style="solid" border-width="2pt" />
```

2. XSL 仕様では、script プロパティに指定する <script> の値は、ISO15924 に規定されている値とされています。**XSL Formatter V4.1** では、CJK への対応のために、xml:lang などに指定される次の言語コードを指定することを許しています。

jpn	日本文字 (ひらがな、カタカナを含む)
kor	朝鮮文字 (ハングルを含む)
zho-CN	中国簡体字
zho-TW	中国繁体字

例えば、zho が ISO639 で規定される言語コード、CN が ISO3166 で規定される国名コードです。

**注意:** CHS という国名コードは ISO3166 にありません。したがって、zho-CHS は指定できません。zho-TW を指定してください。

## PDF 出力における文書情報

**XSL Formatter V4.1** から PDF 出力する場合の、PDF へ文書情報を埋め込む方法を説明します。

XSL1.1 には同様の機能が備わっています。fo:bookmark を利用してください。

### <afx:document-info>

PDF には、著者やタイトルなどの文書情報を埋め込んでおくことができます。**XSL Formatter V4.1** では、独自拡張した要素を用いてそれらを指定することができます。PDF に埋め込まれたこれらの情報は、Adobe Acrobat または Reader で参照することができます。

Common Usage:

文書情報を指定します。この要素はエリアを生成しません。例えば PDF のような文書ファイル中に埋め込むために利用されます。

Areas:

なし。

Constraints:

```
<!ELEMENT afx:document-info EMPTY>
<!-- ATTLIST afx:document-info
  name CDATA #REQUIRED
  value CDATA #REQUIRED
-->
```

afx:document-info 拡張要素は、fo:root の直下の fo:page-sequence が現れる前の任意の位置、または fo:page-sequence の最初の子要素に置くことができます。また、そのプロパティは name と value で、いずれも必須です。name の値は、以下のいずれかでなければなりません。

- "title"  
文書のタイトルを指定します。
- "subject"  
文書のサブタイトルを指定します。



- "author"  
文書の著者名を指定します。
- "keywords"  
キーワードをカンマ区切りで列挙します。
- "pagemode"  
文書を開いたときの表示方法を指定します。以下のいずれかを指定できます。
  - UseNone  
文書アウトラインもサムネイルイメージも非表示
  - UseOutlines  
文書アウトラインを表示
  - UseThumbs  
サムネイルイメージを表示
  - FullScreen  
メニューバー、ウィンドウコントロール、他のウィンドウを一切表示しないフルスクリーンモード
  - UseOC  
オプションのコントロールグループパネルを表示
 UseOC は、PDF1.5 以上のときに指定できます。アウトラインがあるときの既定値は UseOutlines です。
- "openaction"  
文書を開いたときに表示される宛先または実行されるアクションを指定します。ここでは、[internal-destination](#) の <number-with-fragment> と同様の値を記述することができます。[リンクの作成](#)も参照してください。  
このとき、名前付きのアクションや JavaScript を指定することもできます。
  - value="#Named=Print"  
オープン時に印刷ダイアログが表示されます。
  - value="#Named=LastPage"  
オープン時に最終ページとなります。
  - value="#JavaScript=任意の JavaScript プログラム"  
オープン時に指定された JavaScript を実行します。
 #直後の Named や JavaScript の大文字小文字は区別されません。Named に指定できるアクションは、ビューアのメニュー名に対応します。Named に不明な名前を指定した場合や、JavaScript に誤ったプログラムを指定した場合の動作は保証されません。

Contents:

EMPTY

Examples:

```
<fo:root xmlns:fo="http://www.w3.org/1999/XSL/Format"
  xmlns:axf="http://www.antennahouse.com/names/XSL/Extensions">
  <axf:document-info name="title" value="文書のタイトルを指定する"/>
  <axf:document-info name="subject" value="文書のサブタイトルを指定する"/>
  <axf:document-info name="author" value="著者名を指定する"/>
  <axf:document-info name="keywords" value="キーワードをカンマ区切りで列挙します"/>
  ...
</fo:root>
```

fo:page-sequence の子の axf:document-info は、分冊出力のときにのみ有効です。fo:page-sequence の子の axf:document-info は、fo:root の子の axf:document-info を上書きして、分冊出力される文書の文書情報として利用されます。したがって、fo:page-sequence に axf:document-info が指定されていないときは、すべての分冊された文書に同じ文書情報が埋め込まれます。

"openaction" と "pagemode" の指定は、分冊に対して行うことはできません。fo:root の直下の指定のみが有効です。分冊出力されたときは、第一分冊に対する指定となります。

## 多分冊 PDF 出力

XSL Formatter V4.1 では、PDF を複数に分冊して出力することができます。

### <axf:output-volume-info>

Common Usage:

組版結果を出力するとき、fo:page-sequence 単位に、分冊出力できるようにします。

Areas:

なし。

Constraints:

```
<!ELEMENT axf:output-volume-info EMPTY>
<!ATTLIST axf:output-volume-info
  initial-volume-number NUMBER "1"
  format CDATA "1"
  bookmark-include (first|all|separate) separate
>
```



axf:output-volume-info 拡張要素は、fo:root の直下の fo:page-sequence が現れる前の任意の位置に置くことができます。

Contents:

EMPTY

Examples:

```
<axf:output-volume-info
  initial-volume-number="2"
  format="-1"
  bookmark-include="separate"
/>

<fo:page-sequence>
  PAGE-SEQUENCE-1
  ...
</fo:page-sequence>
<fo:page-sequence>
  PAGE-SEQUENCE-2
  ...
</fo:page-sequence>
<fo:page-sequence axf:output-volume-break="true">
  PAGE-SEQUENCE-3
  ...
</fo:page-sequence>
```

ファイルへ出力するときのみ機能します。印刷やストリーム出力などでは機能しません。このとき、出力ファイル名は、GUI やコマンドラインパラメータなどで指定されていなければなりません。分冊出力されるファイル名は、出力ファイル名をベースにして自動的に決定されます。これは、format プロパティによって書式化された文字列が、出力ファイルの拡張子の直前に挿入されることによって行われます。ファイル名に document.pdf が与えられているとき、上の例では、PAGE-SEQUENCE-1 と PAGE-SEQUENCE-2 が document-2.pdf へ出力され、PAGE-SEQUENCE-3 が document-3.pdf へ出力されます。

format プロパティに適用される数値は、axf:initial-volume-number プロパティによって初期値を与えることができます。format プロパティは、XSL-FO 仕様の「7.26.1. format」と同じです。

分冊は、fo:page-sequence に指定された axf:output-volume-break プロパティによって引き起こされます。axf:output-volume-filename プロパティを指定すれば、その分冊だけ指定したファイル名で出力することができます。

分冊した場合のしおりの扱いは、axf:bookmark-include プロパティによって以下から選択することができます。

- 第1分冊にのみしおりを付けます。
- 全分冊にしおりを付けます。
- 各分冊にそれぞれのしおりを付けます。

実際に分冊出力を行うためには、以下の条件が必要です。

- FO 中に <axf:output-volume-info> 要素が含まれていること。
- 各インターフェイスで以下が指定されていること。

GUI	PDF 出力ダイアログ で、[分冊出力] がチェックされていること。
コマンドライン	-multivol パラメータ が指定されていること。
.NET	MultiVolume プロパティに true が指定されていること。
COM	MultiVolume プロパティに true が指定されていること。
Java	XfoObj::setMultiVolume() により多分冊が指定されていること。
C++/C	XfoObj::setMultiVolume() により多分冊が指定されていること。

## axf:bookmark-include

多分冊出力したときのしおりの扱いを指定します。

Value: first | all | separate  
 Initial: separate  
 Applies to: axf:output-volume-info  
 Inherited: no  
 Percentages: N/A

値の意味は以下のとおりです。

first

第1分冊にのみしおりを付けます。

all

全分冊にしおりを付けます。

## separate

各分冊にそれぞれのしおりを付けます。しおりがどの分冊に属するかは `axf:outline-level="1"` が現れた分冊になります。分冊を跨るしおりは前の分冊に入ります。このため、`axf:bookmark-include="separate"` の場合でも他の分冊への外部リンクが含まれる場合があります。

## axf:initial-volume-number

多分冊出力時の初期文書番号を指定します。

*Value:* <number>  
*Initial:* 1  
*Applies to:* axf:output-volume-info  
*Inherited:* no  
*Percentages:* N/A

この値は、format プロパティに適用され、出力される PDF ファイル名に利用されます。例えば、次のような指定のとき、出力 PDF ファイル名に `document.pdf` が指定されたたすると、分冊されたファイル名は、`document-2.pdf`、`document-3.pdf`、`document-4.pdf`、… となります。

```
<axf:output-volume-info
  initial-volume-number="2"
  format="-1"
/>
```

## axf:output-volume-break

多分冊出力を指示します。

*Value:* true | false  
*Initial:* false  
*Applies to:* fo:page-sequence  
*Inherited:* no  
*Percentages:* N/A

値の意味は以下のとおりです。

true

この fo:page-sequence から新しい分冊とします。

false

この fo:page-sequence では分冊しません。

分冊を開始したい fo:page-sequence に `axf:output-volume-break="true"` を指定します。文書番号は、1 ずつ増えていきます。分冊するとき、最初の fo:page-sequence には、常に `axf:output-volume-break="true"` が指定されているとみなされます。明示的に `axf:output-volume-break="false"` が指定されていても無視されます。

## axf:output-volume-filename

多分冊出力時の文書ファイル名を指定します。

*Value:* <string>  
*Initial:* empty string  
*Applies to:* fo:page-sequence  
*Inherited:* no  
*Percentages:* N/A

指定がないときは、format プロパティを用いた自動的なファイル名が採用されます。このプロパティを指定したときは、そのファイル名が採用されます。先頭の fo:page-sequence または、`axf:output-volume-break="true"` である fo:page-sequence でのみ有効です。

例えば、次のような指定のとき、出力 PDF ファイル名に `document.pdf` が指定されたたすると、分冊されたファイル名は、`document-2.pdf`、`chapterX.pdf`、`document-4.pdf`、… となります。

```
<axf:output-volume-info
  initial-volume-number="2"
  format="-1"
/>

<fo:page-sequence>
  ...
</fo:page-sequence>
<fo:page-sequence axf:output-volume-break="true" axf:output-volume-filename="ChapterX.pdf">
  ...
</fo:page-sequence>
<fo:page-sequence axf:output-volume-break="true">
  ...
</fo:page-sequence>
```

すべての fo:page-sequence に `axf:output-volume-filename` を指定したとしても、元となる PDF ファイル名を省略することはできません。

## 欧文組版のための拡張

XSL Formatter V4.1 は、欧文組版における約物前後の空白量を調整するための拡張を行っています。

### <axf:space-after-punctuation>

約物の後の空白量を指定します。

### <axf:space-before-punctuation>

約物の前の空白量を指定します。

### <axf:space-between-digit-and-punctuation>

数字と約物の間の空白量を指定します。

### <axf:space-between-punctuation-and-digit>

約物と数字の間の空白量を指定します。

これらの拡張要素はいずれも空要素で、fo:declarations の直下に置くことができ、エリアを生成しません。以下のプロパティを指定することができます。

#### language

言語コードを指定します (RFC3066)。省略することはできません。

Value: <language>  
Initial: N/A  
Inherited: no  
Percentages: N/A

#### space

空白の量を指定します。ゼロ以下の場合、指定は無効です。

Value: <length> | <percentage> | figure | punctuation | thin | hair  
Initial: N/A  
Inherited: no  
Percentages: refer to the font size

値の意味は以下のとおりです。

##### figure

U+2007 と同じ量を示します。

##### punctuation

U+2008 と同じ量を示します。

##### thin

U+2009 と同じ量を示します。

##### hair

U+200A と同じ量を示します。

#### code

適用対象のコードポイントを指定します。

Value: <string>  
Initial: empty string  
Inherited: no  
Percentages: N/A

指定されたすべてのコードポイントに、language と space が適用されます。

例えば、仏語組版を行う場合は、次のような指定をしましょう。

```
<axf:space-before-punctuation code="?" space="1 div 3" language="fr"/>
<axf:space-before-punctuation code="!" space="1 div 3" language="fr"/>
<axf:space-before-punctuation code=";" space="1 div 3" language="fr"/>
<axf:space-before-punctuation code=":" space="1 div 4" language="fr"/>
<axf:space-before-punctuation code="&#xBB;" space="1 div 4" language="fr"/>
<axf:space-after-punctuation code="&#xAB;" space="1 div 4" language="fr"/>
<axf:space-between-punctuation-and-digit code="+" space="thin" language="fr"/>
<axf:space-between-punctuation-and-digit code="&#x212;" space="thin" language="fr"/>
<axf:space-between-punctuation-and-digit code="&#xB1;" space="thin" language="fr"/>
<axf:space-between-digit-and-punctuation code="%" space="thin" language="fr"/>
```

```
<axf:space-between-digit-and-punctuation code="℃" space="thin" language="fr"/>
<axf:space-between-digit-and-punctuation code="℉" space="thin" language="fr"/>
```

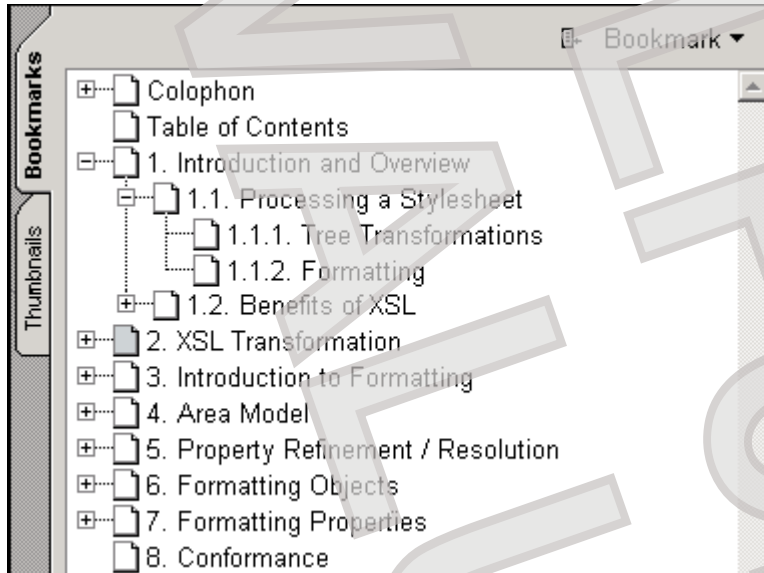
欧文組版のためのこれらの設定は、[オプション設定ファイル](#)でも指定しておくことができます。FO 中での指定は、それを上書きします。

## PDF 出力におけるしおりとリンク

XSL Formatter V4.1 で、PDF 出力する場合の、PDF のしおりとリンクを作成する方法を説明します。

### しおりの作成

PDF にはしおりと呼ばれる機能があります。Adobe Acrobat または Reader ではしおりは、目次を階層化した概観を持っており、項目をクリックすることにより目的の位置へジャンプすることができます。



XSL Formatter V4.1 では、しおりを作成したいオブジェクトに拡張プロパティを付加することにより、PDF 出力で自動的にしおりを作成することができます。

上図のしおりを作成するには、例えば次のようにします。

```
<fo:root xmlns:fo="http://www.w3.org/1999/XSL/Format"
  xmlns:axf="http://www.antennahouse.com/names/XSL/Extensions">
  ...
  <fo:block axf:outline-level="1"
    axf:outline-expand="false"
    axf:outline-title="Colophon">
    ...
  </fo:block>
  <fo:block axf:outline-level="1"
    axf:outline-expand="false"
    axf:outline-title="Table of Contents">
    ...
  </fo:block>
  <fo:block axf:outline-level="1"
    axf:outline-expand="true"
    axf:outline-title="1. Introduction and Overview">
    <fo:block axf:outline-level="2"
      axf:outline-expand="true"
      axf:outline-title="1.1. Processing a Stylesheet">
      <fo:block axf:outline-level="3"
        axf:outline-expand="false"
        axf:outline-title="1.1.1. Tree Transformations">
        ...
      </fo:block>
      <fo:block axf:outline-level="3"
        axf:outline-expand="false"
        axf:outline-title="1.1.2. Formatting">
        ...
      </fo:block>
    </fo:block>
    <fo:block axf:outline-level="2"
      axf:outline-expand="false"
      axf:outline-title="1.2. Benefits of XSL">
      ...
    </fo:block>
  </fo:block>
  <fo:block axf:outline-level="1">
```

```

axf:outline-expand="false"
axf:outline-title="2. XSL Transformation">
...
</fo:block>
...

```

### axf:outline-expand

しおりの初期状態で、下位の階層を表示するかどうかを指定します。

*Value:* true | false  
*Initial:* true  
*Applies to:* block-level formatting objects  
*Inherited:* no  
*Percentages:* N/A

true の場合は下位項目が展開されて表示され、false の場合はたたみ込み表示されます。

### axf:outline-group

しおりをグループ化して、まとめて出力します。

*Value:* <string>  
*Initial:* empty string  
*Applies to:* block-level formatting objects  
*Inherited:* no  
*Percentages:* N/A

このプロパティが省略された場合や空文字列の場合、グループ化は行われません。何か文字列が指定された場合、その文字列はグループ名として扱われ、同一のグループ名を持つしおりがまとめて出力されます。また、グループ化されていないしおりは、グループ名なしのグループとしてまとめて出力されます。

### axf:outline-level

しおりの項目の階層レベルを示します。

*Value:* <number>  
*Initial:* 0  
*Applies to:* block-level formatting objects  
*Inherited:* no  
*Percentages:* N/A

<number> の値は、非負の整数値でなければなりません。初期値は 0 で、このとき、しおりは作成されません。しおりの最上位の項目は 1 で、しおりの中に階層化されるに従って、2 以上の値となります。

### axf:outline-title

しおりのタイトルとして表示される文字列を指定します。

*Value:* <string>  
*Initial:* empty string  
*Applies to:* block-level formatting objects  
*Inherited:* no  
*Percentages:* N/A

このプロパティが省略された場合や空文字列の場合、このプロパティが付加されているオブジェクトのテキストがタイトルになります。つまり、次のふたつは同じしおりを生成します。

```

<fo:block axf:outline-level="2" axf:outline-title="1. Introduction">...
...
</fo:block>

<fo:block axf:outline-level="2">1. Introduction</fo:block>

```

### axf:outline-color

しおりのタイトルとして表示される文字列の色を指定します。

*Value:* <color>  
*Initial:* the value of the 'color' property  
*Applies to:* block-level formatting objects  
*Inherited:* no  
*Percentages:* N/A

このプロパティは、PDF1.4 以上に対して有効です。

### axf:outline-font-style

しおりのタイトルとして表示される文字列のフォントスタイルを指定します。

*Value:* normal | italic  
*Initial:* normal  
*Applies to:* block-level formatting objects  
*Inherited:* no



Percentages: N/A

値の意味は以下のとおりです。

normal

通常のフォントスタイル。

italic

イタリックフォント。

このプロパティは、PDF1.4 以上に対して有効です。

## axf:outline-font-weight

しおりのタイトルとして表示される文字列のフォントの太さを指定します。

Value: normal | bold  
Initial: normal  
Applies to: block-level formatting objects  
Inherited: no  
Percentages: N/A

値の意味は以下のとおりです。

normal

通常の太さ。

bold

太字。

このプロパティは、PDF1.4 以上に対して有効です。

## 注意事項

- outline-level ~ outline-expand のプロパティは、fo:block などの、表示矩形領域を作成するオブジェクトに指定してください。例えば fo:wrapper など指定しても効果はありません。
- Adobe Acrobat または Reader でサポートされていない言語(タイ語など)に属する文字をしおりに指定した場合、正しく表示されない場合があります。

## リンクの作成

fo:basic-link を使用すれば、PDF のリンクを簡単に作成することができます。

PDF のリンクは、PDF 文書内の特定位置へのリンクと外部へのリンクに分類されます。文書内へのリンクは fo:basic-link の internal-destination プロパティで表します。外部へのリンクは external-destination プロパティで表します。次に例を示します。

### 内部リンク

```
<fo:block>
  解答は<fo:basic-link internal-destination="appendix-a">付録 A</fo:basic-link>にあります。
</fo:block>
...
<fo:block id="appendix-a">
  付録 A
</fo:block>
```

### 外部リンク

```
<fo:block>
  ここが <fo:basic-link external-destination="http://www.w3.org/">W3C のウェブサイト</fo:basic-link>です。
</fo:block>
```

相対アドレス指定の外部リンクは、PDF 出力の設定の use-launch-for-relative-uri によって、「ファイルを開く」、「World Wide Web リンク」のいずれかで動作するように PDF へ変換されます。絶対アドレス指定の外部リンクは、常に「World Wide Web リンク」に変換されます。

さらに、次のような高度なリンクを指定することができます。これらの理解のために、「PDF リファレンスマニュアル」を参照することをお勧めします。

- 外部リンクに対して、以下の動作を明示できます。
  - PDF 内への移動 (GoToR)
  - ファイルを開く (Launch)
  - World Wide Web リンク (URI)
- PDF への外部リンクに対して、内部リンクのように ID を指定できます。
- PDF への外部リンクに対して、ページ番号を指定できます。
- 内部リンクに対して、ページ番号を指定できます。
- PDF の宛先形式を指定できます。
- しおりに外部リンクを指定できます。

- ・しおりに内部リンクを指定できます。

PDF に対する外部リンクの external-destination の指定は、基本的には次の PDF のパラメータ仕様に準じますが、**XSL Formatter V4.1** では、すべてのパラメータが有効なわけではありません。無効なパラメータは無視されます。

#### PDF Open Parameters

この仕様書には次のような例が載っています。

- `http://mydocs/doc.pdf#nameddest=Chapter6`
- `http://mydocs/doc.pdf#page=3`
- `http://mydocs/doc.pdf#page=3&zoom=200,250,100`
- `http://mydocs/doc.pdf#zoom=50`
- `http://mydocs/doc.pdf#page=72&view=fitH,100`
- `http://mydocs/doc.pdf#view=fitb&nameddest=Chapter3`
- `http://mydocs/doc.pdf#pagemode=none`
- `http://mydocs/doc.pdf#pagemode=bookmarks&page=2`
- `http://mydocs/doc.pdf#page=3&pagemode=thumbs`

**XSL Formatter V4.1** では、次のパラメータのみが有効です。大文字小文字の違いは無視されます。

- `nameddest`
- `page`
- `zoom`
- `view`
- `viewrect`

例えば、外部リンクの場合、`fitH`、`fitR`、`fitBH` の指定は無効です。これらは内部リンクでのみ有効です。また、`fitH` などで PDF の数値パラメータが必要なもので、それが省略されている場合は 0 とみなされます。

PDF に対する外部リンクでは、`show-destination` プロパティで、新しいウィンドウを開くかどうかを指定することができます。リンク先が PDF 以外では無効です。`show-destination="new"` とすると、新しいウィンドウを開いて、そのウィンドウに PDF が表示されます。`show-destination="replace"` とすると、新しいウィンドウを開かず、現在のウィンドウ内に PDF が表示されます。指定されなかったときは、PDF のビューアアプリケーションの動作に依存します。XSL-FO の仕様では、省略時は "replace" となっていますが、**XSL Formatter V4.1** では若干異なる実装をしています。`show-destination` プロパティは、以下の条件下では無効です。

- `axf:action-type` の指定が "gotor" または "launch" でリンク先のファイルが PDF のとき以外では無効です。
- 内部リンクでは無効です。分冊により、内部リンクであっても外部リンクとして PDF に埋め込まれることがあります。内部リンクに指定された `show-destination` は、そういうときにのみ効果があります。

**XSL Formatter V4.1** では、高度なリンクのために、以下の拡張プロパティを用意しています。

#### axf:action-type

外部リンクの動作を指定します。

Value: gotor | launch | uri | auto  
Initial: auto  
Applies to: fo:basic-link  
Inherited: no  
Percentages: N/A

値の意味は以下のとおりです。

gotor

リンク先を "GoToR" アクションで開きます。すなわち、PDF として開きます。リンク先の URI は PDF であるとみなされます。

launch

リンク先を "Launch" アクションで開きます。すなわち、ファイルとして開きます。

uri

リンク先を "URI" アクションで開きます。すなわち、URI (World Wide Web) として開きます。

auto

システム既定値に依存します。

リンク先が `http` などのローカルファイルでない場合は、常に "URI" アクションとなります。`axf:action-type="auto"` のとき、相対アドレス指定の外部リンクは、**PDF 出力の設定** の `use-launch-for-relative-uri` によって、「ファイルを開く」、「World Wide Web リンク」のいずれかで動作するように PDF へ変換されます。絶対アドレス指定の外部リンクは、常に「World Wide Web リンク」に変換されます。

#### axf:destination-type

リンクでの宛先形式を指定します。これは、リンク先での PDF の宛先形式です。

Value: <string>

*Initial:* empty string  
*Applies to:* block level formatting object  
*Inherited:* no  
*Percentages:* N/A

宛先形式には次の種類があります。指定のないときは `axf:destination-type="xyz-top"` とみなされます。値の大文字小文字の違いは無視されます。

PDF の宛先形式	指定方法
[page /XYZ left top zoom]	left/top の値は、 <b>XSL Formatter V4.1</b> が計算しますが、null か非 null かを明示することができます。zoom は利用者が任意値を指定できます。 <code>axf:destination-type="xyz"</code> left と top を null とします。 <code>axf:destination-type="xyz-left"</code> top を null とします。 <code>axf:destination-type="xyz-top"</code> left を null とします。 <code>axf:destination-type="xyz-left-top"</code> zoom は、指定しなければ null です。指定するときは、次のように%値を指定します。 <code>axf:destination-type="xyz-top 75"</code> 数字だけの指定は xyz-top が指定されたとみなされます。 <code>axf:destination-type="75"</code>
[page /Fit]	<code>axf:destination-type="fit"</code>
[page /FitH top]	top の値は、 <b>XSL Formatter V4.1</b> が計算します。内部リンクでの指定のみ有効です。 <code>axf:destination-type="fith"</code>
[page /FitV left]	left の値は、 <b>XSL Formatter V4.1</b> が計算します。 <code>axf:destination-type="fitv"</code>
[page /FitR left bottom right top]	left/bottom/right/top の値は、 <b>XSL Formatter V4.1</b> が計算します。内部リンクでの指定のみ有効です。 <code>axf:destination-type="fitr"</code>
[page /FitB]	<code>axf:destination-type="fitb"</code>
[page /FitBH top]	top の値は、 <b>XSL Formatter V4.1</b> が計算します。内部リンクでの指定のみ有効です。 <code>axf:destination-type="fitbh"</code>
[page /FitBV left]	left の値は、 <b>XSL Formatter V4.1</b> が計算します。 <code>axf:destination-type="fitbv"</code>

#### axf:outline-external-destination

しおりに外部リンクを設定します。

*Value:* <uri-specification>  
*Initial:* empty string  
*Applies to:* block-level formatting objects  
*Inherited:* no  
*Percentages:* N/A

値の意味は以下のとおりです。

<uri-specification>

リンク先の URI を指定します。

#### axf:outline-internal-destination

しおりに内部リンクを設定します。

*Value:* empty string | <idref> | <number-with-fragment>  
*Initial:* empty string  
*Applies to:* block-level formatting objects  
*Inherited:* no  
*Percentages:* N/A

値の意味は以下のとおりです。

<idref>

リンク先の ID を指定します。

<number-with-fragment>

リンク先のページ番号を指定します。この文字列は、単純な数字列 (<number>) または、数字列とフラグメントを#で繋げた次のような文字列です。フラグメントに関しては、[リンクの作成](#)を参照してください。

`123#zoom=50`

ページ番号をフラグメント中へ指定することもできます。

`#page=123&zoom=50`

ページ番号が指定されていないとき、通常は 1 ページ目とみなされます。ただし、top の位置が指定されているときは、axf:outline-internal-destination の含まれるブロックのページの先頭とみなされます。例えば、次のように指定します。

```
#view=fit
#view=fith
#zoom=,,0
```

## 外部リンクでの ID 指定

外部リンクで ID を指定するとき、宛先形式は、リンク先の ID に付与されているものとします。URI 中のパラメータは `nameddest` のみが有効です。リンク先には、宛先形式を指定できます。

- リンク元:

```
<fo:basic-link external-destination="http://mydocs/doc.pdf#nameddest=Chapter6"
  axf:action-type="gotor">
```

- リンク先:

```
<fo:block id="Chapter6" axf:destination-type="xxxx">
```

## 内部リンクでの ID 指定

内部リンクで ID を指定するとき、宛先形式は、外部リンクと同じくリンク先の ID に付与されているものとします。指定の仕方外部リンクに対するものと同じです。

- リンク元:

```
<fo:basic-link internal-destination="Chapter6">
```

- リンク先:

```
<fo:block id="Chapter6" axf:destination-type="xxxx">
```

## 外部リンクでのページ番号指定

ページ番号指定は、URI 中のパラメータ `page` で判断します。`page` と `nameddest` が共に指定されているときは、`nameddest` が優先されます。ページ番号指定では、リンク先に宛先情報を置くことはできません。したがって、URI 中のパラメータを解釈して宛先形式を決定します。解釈できないパラメータは捨てられます。

```
<fo:basic-link external-destination="http://mydocs/doc.pdf#page=72&view=fitH,100"
  axf:action-type="gotor">
```

URI のパラメータに `page` も `nameddest` も含まれないときは、`page=1` とみなされます。ページ番号は、PDF での物理的なものと解釈されます。

## 内部リンクでのページ番号指定

`internal-destination` の値にページ番号も指定できるように拡張してあります。

```
<fo:basic-link internal-destination="72">
```

宛先形式の指定は、外部リンク URI のパラメータ部分を付加することで実現します。

```
<fo:basic-link internal-destination="72#view=fitH,100">
```

ページ番号は、PDF での物理的なものと解釈されます。また、ページ番号だけの指定のときの宛先形式は `view=fit` とみなされます。

## 外部リンクのしおり

しおりに外部リンクを指定するには、次のように `axf:outline-external-destination` プロパティを指定します。

```
<fo:block axf:outline-level="1"
  axf:outline-title="第 6 章"
  axf:outline-external-destination="http://mydocs/doc.pdf#nameddest=Chapter6"
  axf:action-type="gotor"
  show-destination="new">
```

このとき、このしおりはそれが付いている `fo:block` などのブロックとは無関係となります。

## 内部リンクのしおり

しおりに内部リンクを指定するには、次のように `axf:outline-internal-destination` プロパティを指定します。

```
<fo:block axf:outline-level="1"
  axf:outline-title="第 6 章"
  axf:outline-internal-destination="Chapter6">
```

このとき、このしおりはそれが付いている `fo:block` などのブロックとは無関係となります。

## 注意事項

- `internal-destination` と `external-destination` はいずれか一方のみを指定してください。
- 多分冊出力のとき、内部リンクで指定されていたリンクが、外部リンクになることがあります。このとき、リンクの動作は、`axf:action-type="gotor"` とみなされます。

## PDF 出力における注釈

**XSL Formatter V4.1** では、PDF へ注釈を付けることができます。注釈の詳細は、「PDF リファレンスマニュアル」を参照してください。ここで指定できる注釈は、その一部です。

### axf:annotation-type

注釈の種類を指定します。

*Value:* <string>  
*Initial:* empty string  
*Applies to:* all block-level and inline-level formatting objects  
*Inherited:* no  
*Percentages:* N/A

注釈の種類は、次のいずれかを指定することができます。

- 空文字列  
注釈はありません。
- "Text"  
テキスト注釈です。
- "FreeText"  
フリーテキスト注釈です。
- "Stamp"  
ラバースタンプ注釈です。
- "FileAttachment"  
ファイル添付注釈です。

文字列の大文字小文字は区別されません。

### axf:annotation-title

注釈のタイトルを指定します。

*Value:* <string>  
*Initial:* empty string  
*Applies to:* all block-level and inline-level formatting objects  
*Inherited:* no  
*Percentages:* N/A

### axf:annotation-contents

注釈の内容を指定します。

*Value:* <string>  
*Initial:* empty string  
*Applies to:* all block-level and inline-level formatting objects  
*Inherited:* no  
*Percentages:* N/A

注釈の種類 ([axf:annotation-type](#)) が次のいずれかのときに表示される文字列を指定します。

- "Text"
- "FreeText"
- "Stamp"
- "FileAttachment"

### axf:annotation-color

注釈の背景などに利用される色を指定します。

*Value:* <color> | none  
*Initial:* none  
*Applies to:* all block-level and inline-level formatting objects  
*Inherited:* no  
*Percentages:* N/A

### axf:annotation-flags

注釈のフラグを指定します。

*Value:* <string>  
*Initial:* empty string  
*Applies to:* all block-level and inline-level formatting objects



*Inherited:* no  
*Percentages:* N/A

以下の文字列を空白区切りで列挙して指定します。大文字小文字の区別はありません。

- Invisible
- Hidden
- Print
- NoZoom
- NoRotate
- NoView
- ReadOnly
- Locked
- ToggleNoView

これらの意味については、「PDF リファレンスマニュアル」を参照してください。

#### axf:annotation-open

注釈の最初の状態を指定します。

*Value:* true | false  
*Initial:* false  
*Applies to:* all block-level and inline-level formatting objects  
*Inherited:* no  
*Percentages:* N/A

注釈の種類 ([axf:annotation-type](#)) が次のとき、その注釈が最初に開いた状態で表示されるかどうかを指定します。

- "Text"

値の意味は以下のとおりです。

true

注釈を開いた状態で表示します。

false

注釈を閉じた状態で表示します。

#### axf:annotation-icon-name

注釈の表示に用いるアイコンの名前を指定します。

*Value:* <string>  
*Initial:* empty string  
*Applies to:* all block-level and inline-level formatting objects  
*Inherited:* no  
*Percentages:* N/A

注釈の表示に用いるアイコンの名前には、任意のものを指定できますが、それを表示できるかどうかは文書のビューアアプリケーションに依存します。注釈の種類 ([axf:annotation-type](#)) によって指定できる標準の名前を示します。

- "Text"
 

標準の名前は以下のとおりです。

  - "Comment"
  - "Help"
  - "Insert"
  - "Key"
  - "NewParagraph"
  - "Note"
  - "Paragraph"

空文字列の場合は "Note" とみなされます。
- "Stamp"
 

標準の名前は以下のとおりです。

  - "Approved"
  - "AsIs"
  - "Confidential"
  - "Departmental"
  - "Draft"
  - "Experimental"

- "Expired"
- "Final"
- "ForComment"
- "ForPublicRelease"
- "NotApproved"
- "NotForPublicRelease"
- "Sold"
- "TopSecret"

空文字列の場合は "Draft" とみなされます。

- "FileAttachment"

標準の名前は以下のとおりです。

- "Graph"
- "Paperclip"
- "PushPin"
- "Tag"

空文字列の場合は "PushPin" とみなされます。

### axf:annotation-position-horizontal

注釈の水平位置を指定します。

*Value:* <length>  
*Initial:* 0pt  
*Applies to:* all block-level and inline-level formatting objects  
*Inherited:* no  
*Percentages:* N/A

指定する位置は領域の左端からの距離で、ポップアップやアイコンの位置、ラバースタンプ注釈の位置に利用されます。

### axf:annotation-position-vertical

注釈の垂直位置を指定します。

*Value:* <length>  
*Initial:* 0pt  
*Applies to:* all block-level and inline-level formatting objects  
*Inherited:* no  
*Percentages:* N/A

指定する位置は領域の上端からの距離で、ポップアップやアイコンの位置、ラバースタンプ注釈の位置に利用されます。

### axf:annotation-width

注釈の幅を指定します。

*Value:* <length> | auto  
*Initial:* auto  
*Applies to:* all block-level and inline-level formatting objects  
*Inherited:* no  
*Percentages:* N/A

このプロパティは、ポップアップの幅、ラバースタンプ注釈の幅に利用されます。

### axf:annotation-height

注釈の高さを指定します。

*Value:* <length> | auto  
*Initial:* auto  
*Applies to:* all block-level and inline-level formatting objects  
*Inherited:* no  
*Percentages:* N/A

このプロパティは、ポップアップの高さ、ラバースタンプ注釈の高さに利用されます。

### axf:annotation-font-family

フリーテキスト注釈のフォントファミリーを指定します。

*Value:* <string>  
*Initial:* depends on user agent  
*Applies to:* all block-level and inline-level formatting objects  
*Inherited:* no  
*Percentages:* N/A

**axf:annotation-font-size**

フリーテキスト注釈のフォントのサイズを指定します。

*Value:* <absolute-size> | <relative-size> | <length> | <percentage>  
*Initial:* depends on user agent  
*Applies to:* all block-level and inline-level formatting objects  
*Inherited:* no  
*Percentages:* refer to the font size

**axf:annotation-font-weight**

フリーテキスト注釈のフォントの太さを指定します。

*Value:* normal | bold  
*Initial:* normal  
*Applies to:* all block-level and inline-level formatting objects  
*Inherited:* no  
*Percentages:* N/A

**axf:annotation-font-style**

フリーテキスト注釈のフォントを斜体にするかどうか指定します。

*Value:* normal | italic  
*Initial:* normal  
*Applies to:* all block-level and inline-level formatting objects  
*Inherited:* no  
*Percentages:* N/A

**axf:annotation-text-color**

フリーテキスト注釈の色を指定します。

*Value:* <color>  
*Initial:* depends on user agent  
*Applies to:* all block-level and inline-level formatting objects  
*Inherited:* no  
*Percentages:* N/A

**axf:annotation-text-align**

フリーテキスト注釈の配置を指定します。

*Value:* left | center | right  
*Initial:* left  
*Applies to:* all block-level and inline-level formatting objects  
*Inherited:* no  
*Percentages:* N/A

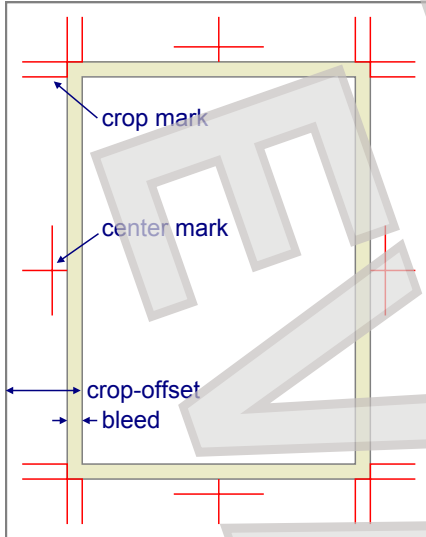
**axf:annotation-file-attachment**

ファイル添付注釈の関連付けられるファイルを指定します。

*Value:* <uri-specification>  
*Initial:* empty string  
*Applies to:* all block-level and inline-level formatting objects  
*Inherited:* no  
*Percentages:* N/A

**トンボ**

**XSL Formatter V4.1** は、トンボを描くことができます。トンボは、page-width、page-height プロパティで指定される通常のページサイズ(仕上がり寸法)の外側に描画されるので、文書内容に影響はありません。



**axf:crop-offset**  
**axf:crop-offset-top**  
**axf:crop-offset-bottom**  
**axf:crop-offset-left**  
**axf:crop-offset-right**

出力媒体の物理的な端から仕上がり寸法までの距離を指定します。

*Value:* <length>  
*Initial:* 0pt  
*Applies to:* fo:simple-page-master  
*Inherited:* no  
*Percentages:* N/A

仕上がり寸法は page-width、page-height プロパティによって指定される寸法です。crop-offset はその外側にどれだけの余白をとるかを指定するものです。上下左右に同じ値を指定するには axf:crop-offset を、個別の値を指定するには axf:crop-offset-top、axf:crop-offset-bottom、axf:crop-offset-left、axf:crop-offset-right を使用します。axf:crop-offset と他を同時に指定したときは、axf:crop-offset-\* の方が優先します。

**axf:bleed**  
**axf:bleed-top**  
**axf:bleed-bottom**  
**axf:bleed-left**  
**axf:bleed-right**

裁ち落としのための塗り足し(bleed)の領域の幅を指定します。

*Value:* <length>  
*Initial:* 0pt  
*Applies to:* fo:simple-page-master  
*Inherited:* no  
*Percentages:* N/A

塗り足し領域は、仕上がり寸法の外側に取られます。上下左右に同じ値を指定するには axf:bleed を、個別の値を指定するには axf:bleed-top、axf:bleed-bottom、axf:bleed-left、axf:bleed-right を使用します。axf:bleed と他を同時に指定したときは、axf:bleed-\* の方が優先します。

**axf:printer-marks**

トンボなどの印刷マーク類を指定します。

*Value:* [ crop || cross || <uri-specification> [<uri-specification>]\* ] | none  
*Initial:* none  
*Applies to:* fo:simple-page-master  
*Inherited:* no  
*Percentages:* N/A

値の意味は以下のとおりです。

crop

コーナートンボ(crop marks)を出力します。

cross

センタートンボ(cross marks、registration marks)を出力します。

<uri-specification>

SVG などの画像を指定することにより、独自のトンボやカラーバーなどを出力することができます。URI は複数指定することができます。

コーナートンボは、axf:bleed の指定がある場合には、内トンボ(crop marks)と外トンボ(bleed marks)をあわせたものになります。

**axf:printer-marks-line-color**

トンボの色を指定します。

Value: <color> | auto  
Initial: auto  
Applies to: fo:simple-page-master  
Inherited: no  
Percentages: N/A

値が auto のときは、レジストレーションカラーとみなされます。

**axf:printer-marks-line-length**

トンボの線の長さを指定します。

Value: <length> | auto  
Initial: auto  
Applies to: fo:simple-page-master  
Inherited: no  
Percentages: N/A

値が auto のときは、システム規定値に依存します。デフォルトのトンボの長さは 10mm ですが、[オプション設定ファイル](#)で調整することができます。

**axf:printer-marks-line-width**

トンボの線の幅を指定します。

Value: <length> | auto  
Initial: auto  
Applies to: fo:simple-page-master  
Inherited: no  
Percentages: N/A

値が auto のときは、システム規定値に依存します。その値は 0.2pt です。

**axf:printer-marks-zero-margin**

[bleed](#) が 0 のときの、版面とトンボの間のマージンを指定します。

Value: <length> | auto  
Initial: auto  
Applies to: fo:simple-page-master  
Inherited: no  
Percentages: N/A

値が auto のときは、システム規定値に依存します。デフォルトのマージンは 3mm ですが、[オプション設定ファイル](#)で調整することができます。

**印刷****axf:printer-bin-selection**

プリンタのトレイを選択します。[V4.1]

Value: <string> | <integer>  
Initial: 環境に依存  
Applies to: fo:page-sequence  
Inherited: no  
Percentages: N/A

Windows 版でのみ有効です。有効かどうかはプリンタにも依存します。文字列で指定できるのは、それぞれのプリンタ設定ダイアログに出てくるトレイ名です。これは、プリンタドライバから取得されるトレイ名です。プリンタドライバから取得されるトレイ名と一致しない指定は無効です。整数での指定は、プリンタドライバから取得されるトレイ番号と一致する必要があります。

**axf:printer-duplex**

両面印刷の指定をします。[V4.1]

Value: <integer>  
Initial: 環境に依存  
Applies to: fo:page-sequence  
Inherited: no  
Percentages: N/A

Windows 版でのみ有効です。有効かどうかはプリンタにも依存します。プリンタドライバで指定されている値を指定します。たいていのプリンタでは、次の整数値が対応します。

1. 片面印刷。
2. 両面印刷。裏面は水平方向への回転(表裏の before 側は同じ)。
3. 両面印刷。裏面は垂直方向への回転(表裏の before 側は逆)。



## Base URI の指定

相対指定の URI のベースとなる位置を指定します。

axf:base-uri の値は、ドキュメント内のすべての相対 URI に適用されます。例えば、fo:basic-link を記述してリンクを作成するときに相対 URI を指定した場合、axf:base-uri で指定された位置をベース URI として解釈します。

### axf:base-uri

*Value:* <uri-specification>  
*Initial:* empty string  
*Applies to:* all formatting objects  
*Inherited:* yes  
*Percentages:* N/A

次の例の場合、"http://www.antennahouse.co.jp/xsl-info/Thai/THAI-BangKokNationalMuseum.pdf" がリンク先となります。

```
<fo:root xmlns:fo="http://www.w3.org/1999/XSL/Format"
  xmlns:axf="http://www.antennahouse.com/names/XSL/Extensions"
  axf:base-uri="http://www.antennahouse.co.jp/xsl-info/">
  :
  :
  <fo:basic-link external-destination="Thai/THAI-BangKokNationalMuseum.pdf">
    ...
  </fo:basic-link>
```

## ページシーケンスの繰り返し

### axf:repeat-page-sequence-master

ページシーケンスの繰り返しを指示します。

*Value:* true | false  
*Initial:* false  
*Applies to:* fo:page-sequence-master  
*Inherited:* no  
*Percentages:* N/A

値が true のときは、fo:page-sequence-master の終わりに達して、まだ出力するべきページが残っているとき、fo:page-sequence-master の始めから繰り返します。

## ブロックの拡張

### axf:suppress-if-first-on-page

ページ先頭のブロックを削除するかどうか指定します。[V4.1]

*Value:* false | true | inherit  
*Initial:* false  
*Applies to:* fo:block, fo:block-container  
*Inherited:* no  
*Percentages:* N/A

値の意味は以下のとおりです。

false

何もしません。

true

ブロックがページ先頭にきたとき、それを削除します。実際には、削除されず大ききゼロのブロックとして非表示で存在しているので、id の参照などは有効です。

## ブロックの段組

ブロック内を段組にすることができます。各拡張プロパティは fo:block-container に指定できます。

### axf:column-count

fo:block-container に対する段数を指定します。

*Value:* <number> | inherit  
*Initial:* 1  
*Applies to:* fo:block-container  
*Inherited:* no  
*Percentages:* N/A

**axf:column-gap**

fo:block-container に対する段間の幅を指定します。

Value: <length> | <percentage> | inherit  
 Initial: 12.0pt  
 Applies to: fo:block-container  
 Inherited: refer to width of the fo:block-container  
 Percentages: N/A

**行分割処理の制御**

行分割処理を制御するために、**XSL Formatter V4.1** は拡張プロパティを用意しています。通常、行分割は **UAX#14: Line Breaking Properties** に従います。

**axf:line-break**

行分割の方法を指定します。

Value: normal | strict | inherit  
 Initial: normal  
 Applies to: all block-level and inline-level formatting objects  
 Inherited: yes  
 Percentages: N/A

値の意味は以下のとおりです。

**normal**

日本語で、Nonstarter 文字のうち、JIS X 4051 での行頭禁則和字と、他の小書きのかな(U+3095、U+3096、U+31F0 ~ U+31FF)の禁則処理をしません。また、**axf:append-non-starter-characters**、**axf:except-non-starter-characters**、**axf:append-non-end-of-line-characters**、**axf:except-non-end-of-line-characters** の指定は無視されます。

**strict**

日本語で、Nonstarter 文字を禁則処理します。また、**axf:append-non-starter-characters**、**axf:except-non-starter-characters**、**axf:append-non-end-of-line-characters**、**axf:except-non-end-of-line-characters** で指定された文字も考慮されます。

LineBreak-4.0.0.txt での Nonstarter 文字は以下のとおりです。 **[JIS]** は、JIS X 4051 で行頭禁則和字に分類されるものです。

0E5A;NS # THAI CHARACTER ANGKHANKHU	□	
0E5B;NS # THAI CHARACTER KHOMUT	□	
17D4;NS # KHMER SIGN KHAN	□	
17D6;NS # KHMER SIGN CAMNUC PII KUUH	□	
17D7;NS # KHMER SIGN LEK TOO	□	
17D8;NS # KHMER SIGN BEYYAL	□	
17D9;NS # KHMER SIGN PHNAEK MUAN	□	
17DA;NS # KHMER SIGN KOOMUUT	□	
203C;NS # DOUBLE EXCLAMATION MARK	!!	
3005;NS # IDEOGRAPHIC ITERATION MARK	々	[JIS]
301C;NS # WAVE DASH	ゎ	
303B;NS # VERTICAL IDEOGRAPHIC ITERATION MARK	・	
303C;NS # MASU MARK	・	
3041;NS # HIRAGANA LETTER SMALL A	あ	[JIS]
3043;NS # HIRAGANA LETTER SMALL I	い	[JIS]
3045;NS # HIRAGANA LETTER SMALL U	う	[JIS]
3047;NS # HIRAGANA LETTER SMALL E	え	[JIS]
3049;NS # HIRAGANA LETTER SMALL O	お	[JIS]
3063;NS # HIRAGANA LETTER SMALL TU	つ	[JIS]
3083;NS # HIRAGANA LETTER SMALL YA	や	[JIS]
3085;NS # HIRAGANA LETTER SMALL YU	ゆ	[JIS]
3087;NS # HIRAGANA LETTER SMALL YO	よ	[JIS]
308E;NS # HIRAGANA LETTER SMALL WA	わ	[JIS]
3095;NS # HIRAGANA LETTER SMALL KA	・	
3096;NS # HIRAGANA LETTER SMALL KE	・	
309B;NS # KATAKANA-HIRAGANA VOICED SOUND MARK	゛	
309C;NS # KATAKANA-HIRAGANA SEMI-VOICED SOUND MARK	゜	
309D;NS # HIRAGANA ITERATION MARK	ゝ	[JIS]
309E;NS # HIRAGANA VOICED ITERATION MARK	ゞ	[JIS]
30A0;NS # KATAKANA-HIRAGANA DOUBLE HYPHEN	・	
30A1;NS # KATAKANA LETTER SMALL A	ア	[JIS]
30A3;NS # KATAKANA LETTER SMALL I	イ	[JIS]
30A5;NS # KATAKANA LETTER SMALL U	ウ	[JIS]
30A7;NS # KATAKANA LETTER SMALL E	エ	[JIS]
30A9;NS # KATAKANA LETTER SMALL O	オ	[JIS]
30C3;NS # KATAKANA LETTER SMALL TU	ツ	[JIS]

30E3;NS	# KATAKANA LETTER SMALL YA	ヤ	[JIS]
30E5;NS	# KATAKANA LETTER SMALL YU	ユ	[JIS]
30E7;NS	# KATAKANA LETTER SMALL YO	ヨ	[JIS]
30EE;NS	# KATAKANA LETTER SMALL WA	ワ	[JIS]
30F5;NS	# KATAKANA LETTER SMALL KA	カ	[JIS]
30F6;NS	# KATAKANA LETTER SMALL KE	ケ	[JIS]
30FB;NS	# KATAKANA MIDDLE DOT	・	
30FC;NS	# KATAKANA-HIRAGANA PROLONGED SOUND MARK	ー	[JIS]
30FD;NS	# KATAKANA ITERATION MARK	ゝ	[JIS]
30FE;NS	# KATAKANA VOICED ITERATION MARK	ゞ	[JIS]
31F0;NS	# KATAKANA LETTER SMALL KU	・	
31F1;NS	# KATAKANA LETTER SMALL SI	・	
31F2;NS	# KATAKANA LETTER SMALL SU	・	
31F3;NS	# KATAKANA LETTER SMALL TO	・	
31F4;NS	# KATAKANA LETTER SMALL NU	・	
31F5;NS	# KATAKANA LETTER SMALL HA	・	
31F6;NS	# KATAKANA LETTER SMALL HI	・	
31F7;NS	# KATAKANA LETTER SMALL HU	・	
31F8;NS	# KATAKANA LETTER SMALL HE	・	
31F9;NS	# KATAKANA LETTER SMALL HO	・	
31FA;NS	# KATAKANA LETTER SMALL MU	・	
31FB;NS	# KATAKANA LETTER SMALL RA	・	
31FC;NS	# KATAKANA LETTER SMALL RI	・	
31FD;NS	# KATAKANA LETTER SMALL RU	・	
31FE;NS	# KATAKANA LETTER SMALL RE	・	
31FF;NS	# KATAKANA LETTER SMALL RO	・	
FE54;NS	# SMALL SEMICOLON	・	
FE55;NS	# SMALL COLON	・	
FF1A;NS	# FULLWIDTH COLON	:	
FF1B;NS	# FULLWIDTH SEMICOLON	;	
FF65;NS	# HALFWIDTH KATAKANA MIDDLE DOT	・	
FF67;NS	# HALFWIDTH KATAKANA LETTER SMALL A	ア	[JIS]
FF68;NS	# HALFWIDTH KATAKANA LETTER SMALL I	イ	[JIS]
FF69;NS	# HALFWIDTH KATAKANA LETTER SMALL U	ウ	[JIS]
FF6A;NS	# HALFWIDTH KATAKANA LETTER SMALL E	エ	[JIS]
FF6B;NS	# HALFWIDTH KATAKANA LETTER SMALL O	オ	[JIS]
FF6C;NS	# HALFWIDTH KATAKANA LETTER SMALL YA	ヤ	[JIS]
FF6D;NS	# HALFWIDTH KATAKANA LETTER SMALL YU	ユ	[JIS]
FF6E;NS	# HALFWIDTH KATAKANA LETTER SMALL YO	ヨ	[JIS]
FF6F;NS	# HALFWIDTH KATAKANA LETTER SMALL TU	ツ	[JIS]
FF70;NS	# HALFWIDTH KATAKANA-HIRAGANA PROLONGED SOUND MARK	ー	[JIS]
FF9E;NS	# HALFWIDTH KATAKANA VOICED SOUND MARK	ゝ	
FF9F;NS	# HALFWIDTH KATAKANA SEMI-VOICED SOUND MARK	ゞ	

### axf:append-non-starter-characters

CJK での追加行頭禁則文字を指定します。

*Value:* <string>  
*Initial:* empty string  
*Applies to:* fo:page-sequence  
*Inherited:* no  
*Percentages:* N/A

<string> に含まれる文字が [axf:line-break="strict"](#) のときの行頭禁則対象に追加されます。同一タグ内で [axf:except-non-starter-characters](#) に指定されている文字と同じ文字を指定した場合の効果は保証されません。空白や、もともと行頭禁則される閉じ括弧類や句読点などを指定しても無視されます。行頭禁則文字は、オプション設定ファイルの [append-non-starter-characters](#) で初期値を設定しておくことができます。

### axf:except-non-starter-characters

CJK での除外行頭禁則文字を指定します。

*Value:* <string>  
*Initial:* empty string  
*Applies to:* fo:page-sequence  
*Inherited:* no  
*Percentages:* N/A

<string> に含まれる文字が [axf:line-break="strict"](#) のときの行頭禁則対象から除外されます。同一タグ内で [axf:append-non-starter-characters](#) に指定されている文字と同じ文字を指定した場合の効果は保証されません。空白や、もともと行頭禁則される閉じ括弧類や句読点などを指定しても無視されます。行頭禁則文字は、オプション設定ファイルの [append-non-starter-characters](#) で初期値を設定しておくことができます。

### axf:append-non-end-of-line-characters

CJK での追加行末禁則文字を指定します。

*Value:* <string>

*Initial:* empty string  
*Applies to:* fo:page-sequence  
*Inherited:* no  
*Percentages:* N/A

<string> に含まれる文字が `axf:line-break="strict"` のときの行末禁則対象に追加されます。同一タグ内で `axf:except-non-end-of-line-characters` に指定されている文字と同じ文字を指定した場合の効果は保証されません。空白や、もともと行末禁則される開き括弧類などを指定しても無視されます。行末禁則文字は、オプション設定ファイルの `append-non-end-of-line-characters` で初期値を設定しておくことができます。

### axf:except-non-end-of-line-characters

CJK での除外行末禁則文字を指定します。

*Value:* <string>  
*Initial:* empty string  
*Applies to:* fo:page-sequence  
*Inherited:* no  
*Percentages:* N/A

<string> に含まれる文字が `axf:line-break="strict"` のときの行末禁則対象から除外されます。同一タグ内で `axf:append-non-end-of-line-characters` に指定されている文字と同じ文字を指定した場合の効果は保証されません。空白や、もともと行末禁則される開き括弧類などを指定しても無視されます。行末禁則文字は、オプション設定ファイルの `append-non-end-of-line-characters` で初期値を設定しておくことができます。

### axf:word-break

単語の途中でも行分割可能にするかどうかを指定します。

*Value:* normal | break-all  
*Initial:* normal  
*Applies to:* all block-level and inline-level formatting objects  
*Inherited:* yes  
*Percentages:* N/A

値の意味は以下のとおりです。

normal

通常の行分割規則に従います。

break-all

単語間のすべての文字間で行分割可能にします。この指定は、スクリプトが次のときにのみ有効です。

- Latn
- Cyril
- Grek
- Zyyy

### axf:hyphenation-minimum-character-count

ハイフネーション処理をする語の最小文字数を指定します。

*Value:* <number> | inherit  
*Initial:* 1  
*Applies to:* fo:block, fo:character  
*Inherited:* yes  
*Percentages:* N/A

axf:hyphenation-minimum-character-count は、1 以上の整数でなければなりません。

### axf:hyphenation-zone

ハイフネーション可能な範囲を制限します。[V4.1]

*Value:* none | <length>  
*Initial:* none  
*Applies to:* fo:block  
*Inherited:* yes  
*Percentages:* N/A

値の意味は以下のとおりです。

none

何も制限しません。

<length>

ある単語末から行末までの幅が、指定された値以下の場合には、次の単語でハイフネーションしません。0 以下の値を指定したときは無効です。

## 詰めとぶら下げ

詰めやぶら下げを行うために、**XSL Formatter V4.1** は拡張プロパティを用意しています。

### axf:punctuation-trim

日本語で、行頭、行末の全角約物を半角扱いにするかどうかを指定します。

Value: none | start | end | both | auto | inherit  
 Initial: auto  
 Applies to: all block-level and inline-level formatting objects  
 Inherited: yes  
 Percentages: N/A

値の意味は以下のとおりです。

none

行頭行末の全角約物詰めを処理しません。

start

行頭での全角約物(開き括弧など)を半角に扱います。

end

行末での全角約物(閉じ括弧など)を半角に扱います。

both

行頭と行末での全角約物を半角に扱います。

auto

システムの既定値に依存します。

全角約物の詰め処理を行うかどうかは、オプション設定ファイルの [punctuation-trim](#) で初期値を設定しておくことができます。また、GUI の [組版オプション設定ダイアログ](#) でも設定することができます。

### axf:kerning-mode

カーニング(詰め処理)を行うかどうかを指定します。

Value: none | contextual | auto | inherit  
 Initial: auto  
 Applies to: all block-level and inline-level formatting objects  
 Inherited: yes  
 Percentages: N/A

値の意味は以下のとおりです。

none

カーニングを処理しません。

contextual

日本語での全角約物と全角文字の間の詰めを処理します。処理されるのは以下の間隔です。

- 全角閉じ括弧と全角開き括弧の間
- 全角閉じ括弧と全角閉じ括弧の間
- 全角閉じ括弧と全角中点類の間
- 全角閉じ括弧と非約物の間
- 全角開き括弧と全角開き括弧の間
- 全角中点類と全角開き括弧の間
- 非約物と全角開き括弧の間

全角句読点は全角閉じ括弧と同様に扱われます。

全角括弧と非約物の間は、axf:kerning-mode="contextual" を指定しただけでは詰まりません。[axf:punctuation-spacing](#) の値をデフォルトより小さく指定すれば詰めることができます。

auto

システムの既定値に依存します。

axf:kerning-mode="contextual" で処理される全角開き括弧は以下のとおりです。

```
2018;QU # LEFT SINGLE QUOTATION MARK
201C;QU # LEFT DOUBLE QUOTATION MARK
3008;OP # LEFT ANGLE BRACKET
300A;OP # LEFT DOUBLE ANGLE BRACKET
300C;OP # LEFT CORNER BRACKET
```



300E;OP #	LEFT WHITE CORNER BRACKET	『
3010;OP #	LEFT BLACK LENTICULAR BRACKET	【
3014;OP #	LEFT TORTOISE SHELL BRACKET	〔
3016;OP #	LEFT WHITE LENTICULAR BRACKET	『
3018;OP #	LEFT WHITE TORTOISE SHELL BRACKET	〔
301A;OP #	LEFT WHITE SQUARE BRACKET	【
301D;OP #	REVERSED DOUBLE PRIME QUOTATION MARK	”
FF08;OP #	FULLWIDTH LEFT PARENTHESIS	(
FF3B;OP #	FULLWIDTH LEFT SQUARE BRACKET	[
FF5B;OP #	FULLWIDTH LEFT CURLY BRACKET	{
FF5F;OP #	FULLWIDTH LEFT WHITE PARENTHESIS	▪

axf:kerining-mode="contextual" で処理される全角閉じ括弧は以下のとおりです。

2019;QU #	RIGHT SINGLE QUOTATION MARK	’
201D;QU #	RIGHT DOUBLE QUOTATION MARK	”
3009;CL #	RIGHT ANGLE BRACKET	>
300B;CL #	RIGHT DOUBLE ANGLE BRACKET	》
300D;CL #	RIGHT CORNER BRACKET	」
300F;CL #	RIGHT WHITE CORNER BRACKET	』
3011;CL #	RIGHT BLACK LENTICULAR BRACKET	】
3015;CL #	RIGHT TORTOISE SHELL BRACKET	〕
3017;CL #	RIGHT WHITE LENTICULAR BRACKET	』
3019;CL #	RIGHT WHITE TORTOISE SHELL BRACKET	〕
301B;CL #	RIGHT WHITE SQUARE BRACKET	】
FF09;CL #	FULLWIDTH RIGHT PARENTHESIS	)
FF3D;CL #	FULLWIDTH RIGHT SQUARE BRACKET	]
FF5D;CL #	FULLWIDTH RIGHT CURLY BRACKET	}
FF60;CL #	FULLWIDTH RIGHT WHITE PARENTHESIS	▪

axf:kerining-mode="contextual" で処理される全角句読点は以下のとおりです。

3001;CL #	IDEOGRAPHIC COMMA	、
3002;CL #	IDEOGRAPHIC FULL STOP	。
FF0C;CL #	FULLWIDTH COMMA	、
FF0E;CL #	FULLWIDTH FULL STOP	。

axf:kerining-mode="contextual" で処理される全角中点類は以下のとおりです。

30FB;NS #	KATAKANA MIDDLE DOT	・
FF1A;NS #	FULLWIDTH COLON	:
FF1B;NS #	FULLWIDTH SEMICOLON	;

全角約物の詰め処理を行うかどうかは、オプション設定ファイルの **punctuation-trim** で初期値を設定しておくことができます。また、GUI の **組版オプション設定ダイアログ** でも設定することができます。

## axf:punctuation-spacing

日本語で、全角約物と全角文字の間の詰めの間隔を指定します。

**Value:** <length> | <percentage> | inherit  
**Initial:** 50%  
**Applies to:** all block-level and inline-level formatting objects  
**Inherited:** yes  
**Percentages:** refer to the font size

この間隔は、**axf:kerining-mode="contextual"** で利用されます。この間隔は、オプション設定ファイルの **punctuation-spacing** で初期値を設定しておくことができます。

## axf:hangning-punctuation

日本語で、句読点のぶら下げを行うかどうかを指定します。

**Value:** none | end | inherit  
**Initial:** none  
**Applies to:** fo:block  
**Inherited:** yes  
**Percentages:** N/A

値の意味は以下のとおりです。

none

ぶら下げを処理しない。

end

行末の句読点のぶら下げを処理する。

処理される句読点は、全角の「。、。、」のみです。

**axf:avoid-widow-words**

段落の最後の行が1語(CJK のときは1文字)だけにならないようにします。

*Value:* true | false  
*Initial:* false  
*Applies to:* fo:block  
*Inherited:* yes  
*Percentages:* N/A

値の意味は以下のとおりです。

true

追い込み(和文の文字間や欧文の単語間の詰め)で処理できるときに、段落の最後の行が1語(CJK のときは1文字)だけにならないようにします。

false

追い込み処理をしません。

段の幅(行の長さ)が短いときには、追い込む余地が少ないのであまり効果がありません。また、追い出されている1語を追いつく余地がない場合などでは、axf:avoid-widow-words の効果は現われません。

**スペースと配置****和欧文間スペース****axf:text-autospace**

日本語で、和欧文間に空きを入れるかどうかを指定します。

*Value:* none | [ ideograph-numeric || ideograph-alpha || ideograph-parenthesis || ideograph-punctuation ] | auto | inherit  
*Initial:* auto  
*Applies to:* all block-level and inline-level formatting objects  
*Inherited:* yes  
*Percentages:* N/A

値の意味は以下のとおりです。

none

空きを入れません。

ideograph-numeric

仮名漢字-欧文数字間に空きを入れます。ここで、欧文数字は、Unicode で Nd、NI、No に分類される文字です。

ideograph-alpha

仮名漢字-欧文アルファベット間に空きを入れます。ここで、欧文アルファベットは、Unicode で Lu、LI、Lt、Lm、Lo に分類される文字です。

ideograph-parenthesis

仮名漢字-欧文括弧間に空きを入れます。ただし、仮名漢字-欧文閉じ括弧間や、欧文開き括弧-仮名漢字間には空きを入れません。

ideograph-punctuation

仮名漢字-欧文約物間に空きを入れます。ここでの欧文約物は、Unicode で Ps、Pe、Po、Pi、Pf に分類される文字で、括弧と引用符を除く文字です。ピリオド-仮名漢字間には空きを入れますが、仮名漢字-ピリオド間には空きを入れません。コンマも同様です。

auto

システムの既定値に依存します。設定によって、"none" または "ideograph-numeric ideograph-alpha" とみなされます。

空きを入れるかどうかは、オプション設定ファイルの [text-autospace](#) で初期値を設定しておくことができます。また、GUI の [組版オプション設定ダイアログ](#) でも設定することができます。

**axf:text-autospace-width**

日本語で、和欧文間の空きの量を指定します。

*Value:* <length> | <percentage> | inherit  
*Initial:* 25%  
*Applies to:* all block-level and inline-level formatting objects  
*Inherited:* yes  
*Percentages:* refer to the font size

この間隔は、[axf:text-autospace](#) で利用されます。また、オプション設定ファイルの [text-autospace-width](#) で初期値を設定しておくことができます。

**テキストの配置****axf:text-align-first**

最初の行のテキストの配置を指定します。 [V4.1](#)

**Value:** relative | start | center | end | justify | inside | outside | left | right | inherit  
**Initial:** relative  
**Applies to:** fo:block  
**Inherited:** yes  
**Percentages:** N/A

値の意味は以下のとおりです。

relative

何もありません。axf:text-align-first は無効です。

start

center

end

justify

inside

outside

left

right

text-align や text-align-last と同じです。

最初の行領域の子の配置、直前の行の最後が U+000A である行の配置を指定します。text-align-last よりも優先します。

[axf:leader-expansion](#) を参照してください。

## axf:leader-expansion

リーダを強制的に広げるかどうか指定します。[V4.1]

**Value:** auto | force | inherit  
**Initial:** auto  
**Applies to:** fo:block  
**Inherited:** yes  
**Percentages:** N/A

値の意味は以下のとおりです。

auto

text-align の指定により、従来どおりの動作をします。

force

リーダの含まれる行を、強制的に text-align="justify" とみなします。その結果、リーダが広がることになります。

リーダを使った目次を考えます。そのとき、ラベルの長さやページ数の長さによって、次のように組版したいとします。

1. Short Label ..... 10,20,30
2. Short Label ... 10,20,30,40,50,60,70,80,90,100,  
110,120,130,140,150
3. Very Long Label ...  
..... 10,20,30
4. Very Long Label ...  
... 10,20,30,40,50,60,70,80,90,100,110,120,130,  
140,150
5. Very Very Very Long Label ...  
Long Long Label ..... 10,20,30
6. Very Very Very Long Label ... 10,20,30,40,50,60,70,80,90,  
100,110,120,130,140,150

XSL 仕様での、

```

<fo:block text-align="justify" text-align-last="justify">
  Label
  <fo:leader leader-pattern="dots"/>
  Pages
</fo:block>

```

という指定では、単純な 1. と 5. だけが期待した結果になりますが、3. は次のようにすれば実現できます。

```

<fo:block text-align="justify" text-align-last="justify">
  Label
  <fo:leader leader-length.minimum="0pt" leader-pattern="dots"/><fo:leader leader-pattern="dots"/>
  Pages
</fo:block>

```

次に、axf:text-align-first を利用して

```
<fo:block text-align="justify" text-align-last="right" axf:text-align-first="justify">
  Label
  <fo:leader leader-length.minimum="0pt" leader-pattern="dots"/><fo:leader leader-pattern="dots"/>
  Pages
</fo:block>
```

とすると、3. と 5. 以外は期待どおりとなります。さらに、`axf:leader-expansion` を利用して

```
<fo:block text-align="justify" text-align-last="right" axf:text-align-first="justify"
  axf:leader-expansion="force">
  Label
  <fo:leader leader-length.minimum="0pt" leader-pattern="dots"/><fo:leader leader-pattern="dots"/>
  Pages
</fo:block>
```

とすることで、期待する結果が得られます。

### axf:text-kashida-space

アラビア語の均等割り付けで、Kashida の割り合いを指定します。

*Value:* <percentage> | auto | inherit  
*Initial:* auto  
*Applies to:* all block-level and inline-level formatting objects  
*Inherited:* yes  
*Percentages:* yes

値の意味は以下のとおりです。

<percentage>

空白と Kashida の割り合いを表します。0% なら Kashida 拡張はなく、通常の均等割り付けと同じように空白のみが拡張されます。100% なら可能な限り Kashida が挿入されます。値は、0% ~ 100% の間でなければなりません。

auto

システムの既定値に依存します。

この割り合いは、オプション設定ファイルの `text-kashida-space` で初期値を設定しておくことができます。

### axf:justify-nbsp

NON-BREAKING SPACE を均等割り付けの対象にするかどうかを指定します。通常、NON-BREAKING SPACE (U+00A0) は、均等割り付けの対象となります。axf:justify-nbsp プロパティは、U+00A0 を均等割り付けの対象から除外したいときに指定します。

*Value:* true | false | inherit  
*Initial:* true  
*Applies to:* all formatting objects  
*Inherited:* yes  
*Percentages:* N/A

値の意味は以下のとおりです。

true

NON-BREAKING SPACE を均等割り付けの対象とします。

false

NON-BREAKING SPACE を均等割り付けの対象としません。

## 文字とテキスト修飾

### axf:text-line-color

下線、取消し線、上線の色を指定します。[V4.1]

*Value:* auto | <color> | inherit  
*Initial:* auto  
*Applies to:* all elements with and generated content with textual content  
*Inherited:* no  
*Percentages:* N/A

### axf:text-line-style

下線、取消し線、上線のスタイルを指定します。[V4.1]

*Value:* <border-style> | inherit  
*Initial:* solid  
*Applies to:* all elements with and generated content with textual content  
*Inherited:* no  
*Percentages:* N/A

<border-style> に none は指定できません。

### axf:text-line-width

下線、取消し線、上線の太さを指定します。[V4.1]

*Value:* auto | <border-width> | inherit  
*Initial:* auto  
*Applies to:* all elements with and generated content with textual content  
*Inherited:* no  
*Percentages:* N/A

### axf:text-underline-position

下線の位置を指定します。[V4.1]

*Value:* auto | before-edge | alphabetic | after-edge | <percentage> | <length> | inherit  
*Initial:* auto  
*Applies to:* all elements with and generated content with textual content  
*Inherited:* no  
*Percentages:* refers to the "line-height" of the parent area

axf:text-underline-position="alphabetic" のときは、下線の幅の上端にベースラインが位置します。axf:text-underline-position="0pt" のときは、下線の幅の中心にベースラインが位置します。

### axf:vertical-underline-side

縦書きでの下線(傍線)をどちら側に付けるかを指定します。

*Value:* left | right | auto | inherit  
*Initial:* auto  
*Applies to:* all block-level and inline-level formatting objects  
*Inherited:* yes  
*Percentages:* N/A

値の意味は以下のとおりです。

left

左側に下線(傍線)を引きます。

right

右側に下線(傍線)を引きます。

auto

システムの既定値に依存します。

下線の位置は、オプション設定ファイルの **vertical-underline-side** で初期値を設定しておくことができます。また、GUI の **組版オプション設定ダイアログ** でも設定することができます。

axf:vertical-underline-side="auto" で、システムの既定値も自動のときは、language プロパティでの言語が日本語(jpn)または韓国語(kor)のときは右側に、その他の言語では左側に配置されます。language プロパティの指定がないときは、**標準の CJK 言語** の設定によります。

## SOFT HYPHEN のグリフの出力

通常、SOFT HYPHEN (U+00AD) は、行分割しなかったときは表示せず、行分割した場合は表示されます。しかし、この処理では、絵文字のようなフォントを使用した場合、U+00AD に割り当てられたグリフが印字されない場合が発生してしまいます。

**XSL Formatter V4.1** は、拡張プロパティ axf:soft-hyphen-treatment を実装しています。これを使用することで、この問題を回避することができます。

```
<fo:block axf:soft-hyphen-treatment="preserve" font-family="Wingdings">abc&#xAD;xyz
```

### axf:soft-hyphen-treatment

*Value:* auto | preserve | inherit  
*Initial:* auto  
*Applies to:* all formatting objects  
*Inherited:* yes  
*Percentages:* N/A

値の意味は以下のとおりです。

auto

SOFT HYPHEN はそこで改行が生じたとき以外は削除されます。(従来通り)

preserve

SOFT HYPHEN は削除されず、対応するグリフが出力されます。



## ページ番号

ページ番号を制御するために、XSL Formatter V4.1 は拡張プロパティを用意しています。

### axf:suppress-duplicate-page-number

重複ページ番号参照の除去を指定します。

Value: true | false  
 Initial: false  
 Applies to: all formatting objects  
 Inherited: yes  
 Percentages: N/A

一般的な索引の組版をする場合、1つの索引項目には複数の fo:page-number-citation が連続します。このような場合に、標準のプロパティでは fo:page-number-citation が同じページ番号を参照していると、ページ番号が重複して出力されてしまいます。true を指定すると、前の fo:page-number-citation と同じページ番号を参照しているとき、間の要素(カンマなど)と共にそのページ番号は非表示になります。

例を示します。

axf:suppress-duplicate-page-number を使用しない場合。

```
<fo:block text-align-last="justify">
  <fo:block>bcd
    <fo:leader lender-pattern="dots"/>
    <fo:basic-link internal-destination="ID1">
      <fo:page-number-citation ref-id="ID1"/>
    </fo:basic-link>
  </fo:block>
  <fo:block>index
    <fo:leader lender-pattern="dots"/>
    <fo:basic-link internal-destination="ID2">
      <fo:page-number-citation ref-id="ID2"/>,
    </fo:basic-link>
    <fo:basic-link internal-destination="ID3">
      <fo:page-number-citation ref-id="ID3"/>,
    </fo:basic-link>
    <fo:basic-link internal-destination="ID4">
      <fo:page-number-citation ref-id="ID4"/>,
    </fo:basic-link>
    <fo:basic-link internal-destination="ID5">
      <fo:page-number-citation ref-id="ID5"/>,
    </fo:basic-link>
    <fo:basic-link internal-destination="ID6">
      <fo:page-number-citation ref-id="ID6"/>,
    </fo:basic-link>
    <fo:basic-link internal-destination="ID7">
      <fo:page-number-citation ref-id="ID7"/>,
    </fo:basic-link>
  </fo:block>
</fo:block>
```

フォーマットの結果。

```
bcd ..... 2
index ..... 3, 4, 4, 4, 4
```

axf:suppress-duplicate-page-number を使用した場合。

```
<fo:block text-align-last="justify" axf:suppress-duplicate-page-number="true">
  <fo:block>bcd
    <fo:leader lender-pattern="dots"/>
    <fo:basic-link internal-destination="ID1">
      <fo:page-number-citation ref-id="ID1"/>
    </fo:basic-link>
  </fo:block>
  <fo:block>index
    <fo:leader lender-pattern="dots"/>
    <fo:basic-link internal-destination="ID2">
      <fo:page-number-citation ref-id="ID2"/>,
    </fo:basic-link>
    <fo:basic-link internal-destination="ID3">
      <fo:page-number-citation ref-id="ID3"/>,
    </fo:basic-link>
    <fo:basic-link internal-destination="ID4">
      <fo:page-number-citation ref-id="ID4"/>,
    </fo:basic-link>
    <fo:basic-link internal-destination="ID5">
```

```

    <fo:page-number-citation ref-id="ID5"/>,
  </fo:basic-link>
  <fo:basic-link internal-destination="ID6">
    <fo:page-number-citation ref-id="ID6"/>,
  </fo:basic-link>
  <fo:basic-link internal-destination="ID7">
    <fo:page-number-citation ref-id="ID7"/>,
  </fo:basic-link>
</fo:block>
</fo:block>

```

フォーマットの結果。

```

bcd ..... 2
index ..... 3, 4

```

XSL 1.1 には同様の機能が備わっています。marge-\*index-key-reference を利用してください。

### axf:page-number-prefix

ページ番号の前置文字列を指定します。

*Value:* <string>  
*Initial:* empty string  
*Applies to:* fo:page-sequence  
*Inherited:* no  
*Percentages:* N/A

指定した文字列が fo:page-number、fo:page-number-citation でページ番号の前に出力されます。また、この文字列は PDF でのページラベルにも利用されます。

```

<fo:page-sequence axf:page-number-prefix="A-" format="i" initial-page-number="10">
  <fo:static-content ...>
    ...<fo:page-number/>...
  </fo:static-content>
  ...
</fo:page-sequence>

```

axf:page-number-prefix の値に、アラビア語やヘブライ語などを指定することはできません。

XSL 1.1 には同様の機能が備わっています。fo:folio-prefix を利用してください。

### axf:physical-page-number

物理的なページ番号を得ます。

*Value:* true | false | inherit  
*Initial:* false  
*Applies to:* fo:page-number, fo:page-number-citation, fo:page-number-citation-last  
*Inherited:* no  
*Percentages:* N/A

initial-page-number の値を無視して、page-sequence にもよらない物理的なページ番号を得ます。総ページ数を得るには、最後のページに ID を付け、次のようにします。

```

<fo:page-number-citation ref-id="lastpage" axf:physical-page-number="true"/>

```

XSL 1.1 の fo:page-number-citation-last も参照してください。

### axf:origin-id

ページ番号の基点を指定します。

*Value:* <idref>  
*Initial:* none  
*Applies to:* fo:page-number, fo:page-number-citation, fo:page-number-citation-last  
*Inherited:* no  
*Percentages:* N/A

fo:page-number や fo:page-number-citation で、ページ番号の基点となる ID を指定します。出力されるページ番号は、

```

[ref-id のページ] - [origin-id のページ] + 1

```

です。ref-id よりも後のページが指定されたときは 0 となります。fo:page-number のとき、ref-id は fo:page-number 自身の位置とみなされます。

### axf:assumed-page-number

ページ番号の予想値を指定します。

*Value:* <number>

*Initial:* N/A  
*Applies to:* all formatting objects  
*Inherited:* yes  
*Percentages:* N/A

<fo:page-number-citation> が出現したときに、その参照先が未解決のことがあります。そのとき、<fo:page-number-citation> の評価では、最初に仮の領域を確保しておき、ページ番号が確定したときに正しい内容に調整されます。このとき、領域のサイズが変化することがあるため、組版結果が望ましくないことがあります。例えば、領域が狭くなると不要な改行があるように見え、領域が広がると文字がはみ出す、というような症状が現れます。axf:assumed-page-number では、そのときの予想ページ番号を与えます。

XSL Formatter V4.1 は、少なくとも 3 桁のページ番号の領域を見込んで仮組版を行います。明らかにそれよりも少ない場合は、axf:assumed-page-number="99"などを指定すればよいでしょう。

### axf:assumed-page-number-prefix

ページ番号の前置文字列の予想値を指定します。

*Value:* <string>  
*Initial:* N/A  
*Applies to:* all formatting objects  
*Inherited:* yes  
*Percentages:* N/A

<fo:page-number-citation> が出現したときに、その参照先が未解決のことがあります。そのとき、その参照先が同じ <fo:page-sequence> 内かどうかはこの時点で不明です。異なる <fo:page-sequence> 内に参照先があるとき、その axf:page-number-prefix の値は異なる可能性があります。そこで、最初に仮の領域を確保しておき、参照先が出現したときに正しい内容に調整されます。このとき確保する仮の領域は、現在の <fo:page-sequence> に axf:page-number-prefix が指定してあればそれが仮定され、そうでなければ適当な短い文字列が仮定されます。したがって、実際の領域のサイズが変化することがあるため、組版結果が望ましくないことがあります。例えば、領域が狭くなると不要な改行があるように見え、領域が広がると文字がはみ出す、というような症状が現れます。axf:assumed-page-number-prefix は、仮に確保するときの領域の文字列を指定します。

axf:page-number-prefix が空の場合でも、仮組版時にはそれが空かどうかわからないので、ある程度の領域を確保してしまいます。これを抑止するためには、axf:assumed-page-number-prefix="" を適当な要素に指定しておきます。このとき、領域が確保されないため、axf:page-number-prefix の指定は無視されます。

### axf:number-type

ページ番号を出力するのか段番号を出力するのかを指定します。

*Value:* page | column | page-and-column  
*Initial:* page  
*Applies to:* fo:page-number, fo:page-number-citation, fo:page-number-citation-last  
*Inherited:* no  
*Percentages:* N/A

値の意味は以下のとおりです。

page

ページ番号を出力します。

column

段番号を出力します。

page-and-column

ページ番号と段番号を出力します。

fo:page-number などに指定し、ページ番号の代わりに段番号を出力することができます。ページ番号の書式には、format プロパティが適用されますが、段番号の書式には、axf:column-number-format プロパティが適用されます。column-count="1" や span="all" で段組でないとき、段番号は出力されません。

### axf:column-number-format

段番号のための書式を指定します。

*Value:* <string>  
*Initial:* A  
*Applies to:* fo:page-sequence  
*Inherited:* no  
*Percentages:* N/A

axf:number-type プロパティで段番号を出力するとき、その書式として採用されます。指定の方法は format プロパティと同様です。

## 行番号

文章の一部に行番号を振ることができます。行番号は、行領域に対して振られます。見た目が空であっても、そこに行領域があれば振られます。マージンやスペースに対しては振られません。また、fo:float や fo:footnote 内では無効です。

**注意:** fo:block-container や fo:table など複雑に組まれたページに対して行番号を振ろうとしても、意図しない結果になることがあります。行番号は、なるべく単純な構造の文書へ応用してください。

**axf:line-number**

行番号を表示するかどうかを指定します。

*Value:* none | show | hide  
*Initial:* none  
*Applies to:* all block-level formatting objects which are descendants of fo:flow  
*Inherited:* yes  
*Percentages:* N/A

値の意味は以下のとおりです。

none

行番号を振りません。

show

行番号を振ります。

hide

行番号を振りません。しかし、行数だけはカウントされます。

行番号は、axf:line-number="show" または axf:line-number="hide" が指定されたブロック内の行に対してカウントされます。

**axf:line-number-background-color**

行番号の背景色を指定します。

*Value:* <color> | transparent  
*Initial:* transparent  
*Applies to:* all block-level formatting objects which are descendants of fo:flow  
*Inherited:* yes  
*Percentages:* N/A

**axf:line-number-display-align**

行番号の配置を指定します。

*Value:* before | center | after | auto | inherit  
*Initial:* auto  
*Applies to:* all block-level formatting objects which are descendants of fo:flow  
*Inherited:* yes  
*Percentages:* N/A

値の意味は以下のとおりです。

before

行領域の上端に行番号を揃えます。

center

行領域の中心に行番号を揃えます。

after

行領域の下端に行番号を揃えます。

auto

横書きでは after と、縦書きでは center とみなされます。

**axf:line-number-color**

行番号の文字列の色を指定します。

*Value:* <color> | inherit  
*Initial:* the value of the 'color' property  
*Applies to:* all block-level formatting objects which are descendants of fo:flow  
*Inherited:* yes  
*Percentages:* N/A

**axf:line-number-font-family**

行番号のフォントファミリーを指定します。

*Value:* [[<family-name> | <generic-family>].]\* [<family-name> | <generic-family>] | inherit  
*Initial:* depends on UA  
*Applies to:* all block-level formatting objects which are descendants of fo:flow  
*Inherited:* yes  
*Percentages:* N/A

**axf:line-number-font-size**

行番号のフォントサイズを指定します。

*Value:* <absolute-size> | <relative-size> | <length> | <percentage> | inherit  
*Initial:* medium  
*Applies to:* all block-level formatting objects which are descendants of fo:flow  
*Inherited:* yes  
*Percentages:* refer to the font size

**axf:line-number-font-style**

行番号を斜体にするかどうかを指定します。

*Value:* normal | italic | inherit  
*Initial:* normal  
*Applies to:* all block-level formatting objects which are descendants of fo:flow  
*Inherited:* yes  
*Percentages:* N/A

**axf:line-number-font-weight**

行番号のフォントの太さを指定します。

*Value:* normal | bold | bolder | lighter | 100 | 200 | 300 | 400 | 500 | 600 | 700 | 800 | 900 | inherit  
*Initial:* normal  
*Applies to:* all block-level formatting objects which are descendants of fo:flow  
*Inherited:* yes  
*Percentages:* N/A

**axf:line-number-format**

行番号のための書式を指定します。

*Value:* <string>  
*Initial:* 1  
*Applies to:* fo:page-sequence  
*Inherited:* no  
*Percentages:* N/A

行番号を出力するとき、その書式として採用されます。指定の方法は [format プロパティ](#) と同様です。

**axf:line-number-initial**

最初の行の行番号を指定します。

*Value:* auto | <number>  
*Initial:* auto  
*Applies to:* fo:page-sequence  
*Inherited:* no  
*Percentages:* N/A

値の意味は以下のとおりです。

auto

行番号を初期化せず、前の fo:page-sequence から引き継がれます。前の fo:page-sequence が存在しないときは 1 となります。

<number>

行番号を指定した値で初期化します。値は 1 以上でなければなりません。実際の初期化は、[axf:line-number-reset](#) で指定されたタイミングで起こります。

**axf:line-number-interval**

出力する行番号の間隔を指定します。

*Value:* <number> | auto  
*Initial:* auto  
*Applies to:* fo:page-sequence  
*Inherited:* no  
*Percentages:* N/A

値の意味は以下のとおりです。

auto

前の fo:page-sequence の指定が引き継がれます。前の fo:page-sequence が存在しないときは 1 となります。

<number>

行番号の間隔を指定された値に設定します。



例えば、5、10、15 というように行番号を出力したいときに指定します。この場合、`axf:line-number-initial="1" axf:line-number-start="5" axf:line-number-interval="5"` という指定をします。

### axf:line-number-offset

行番号の表示オフセットを指定します。

*Value:* <length> | inherit  
*Initial:* 0pt  
*Applies to:* all block-level formatting objects which are descendants of fo:flow  
*Inherited:* yes  
*Percentages:* N/A

### axf:line-number-position

行番号の表示位置を指定します。

*Value:* start | end | inside | outside | alternate | inherit  
*Initial:* start  
*Applies to:* all block-level formatting objects which are descendants of fo:flow  
*Inherited:* yes  
*Percentages:* N/A

値の意味は以下のとおりです。

start

行番号を start 側に配置します。

end

行番号を end 側に配置します。

inside

奇数ページでは start 側に、偶数ページでは end 側に配置します。

outside

奇数ページでは end 側に、偶数ページでは start 側に配置します。

alternate

段組のとき、最終段では行番号を end 側に、それ以外では start 側に配置します。

### axf:line-number-reset

行番号のリセットを指示します。

*Value:* auto | none | page | column  
*Initial:* auto  
*Applies to:* fo:page-sequence  
*Inherited:* no  
*Percentages:* N/A

値の意味は以下のとおりです。

auto

前の fo:page-sequence の指定が引き継がれます。前の fo:page-sequence が存在しないときは none となります。

none

行番号をリセットしません。

page

改ページが起こったときに行番号をリセットします。

column

改段が起こったときも行番号をリセットします。

行番号は、`axf:line-number-initial` で指定されている値にリセットされます。

### axf:line-number-start

出力を開始する行番号を指定します。

*Value:* <number> | auto  
*Initial:* auto  
*Applies to:* fo:page-sequence  
*Inherited:* no  
*Percentages:* N/A

値の意味は以下のとおりです。

auto

前の fo:page-sequence の指定が引き継がれます。前の fo:page-sequence が存在しないときは 1 となります。

<number>

出力を開始する行番号を指定された値に設定します。

行番号がここで指定された値以上のときに行番号が出力されます。axf:line-number-initial="1" axf:line-number-start="5" という指定だと、最初の 4 行は出力されず、5 行目から出力されます。axf:line-number-initial="5" axf:line-number-start="6" という指定だと、最初の行は出力されず、その次の行が 6 として出力されます。

### axf:line-number-text-decoration

行番号の文字列の修飾を指定します。

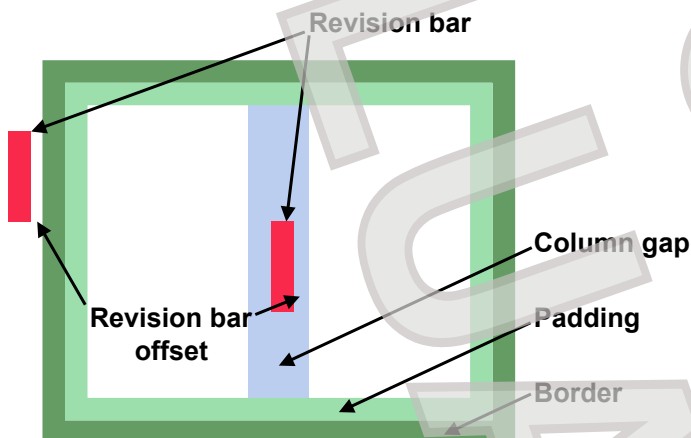
*Value:* same as text-decoration  
*Initial:* none  
*Applies to:* all block-level formatting objects which are descendants of fo:flow  
*Inherited:* yes  
*Percentages:* N/A

値の意味は [text-decoration](#) と同じです。

## 改訂バー

文書の一部に改訂バーを付けることができます。改訂バーは、ボーダーや段間罫よりも上に表示されます。

XSL1.1 には同様の機能が備わっています。fo:change-bar-begin、fo:change-bar-end を利用してください。



### axf:revision-bar-color

改訂バーの色を指定します。

*Value:* <color> | inherit  
*Initial:* the value of the 'color' property  
*Applies to:* all block-level and inline-level formatting objects which are descendants of fo:flow  
*Inherited:* yes  
*Percentages:* N/A

### axf:revision-bar-offset

改訂バーの表示オフセットを指定します。

*Value:* <length> | inherit  
*Initial:* 0pt  
*Applies to:* all block-level and inline-level formatting objects which are descendants of fo:flow  
*Inherited:* yes  
*Percentages:* N/A

### axf:revision-bar-position

改訂バーの表示位置を指定します。

*Value:* start | end | inside | outside | alternate | both | inherit  
*Initial:* start  
*Applies to:* all block-level and inline-level formatting objects which are descendants of fo:flow  
*Inherited:* yes  
*Percentages:* N/A

値の意味は以下のとおりです。

start

改訂バーを start 側に配置します。

end

改訂バーを end 側に配置します。

inside

奇数ページでは start 側に、偶数ページでは end 側に配置します。

outside

奇数ページでは end 側に、偶数ページでは start 側に配置します。

alternate

段組のとき、最終段では改訂バーを end 側に、それ以外では start 側に配置します。

both

改訂バーを start 側と end 側に配置します。

### axf:revision-bar-style

改訂バーのスタイルを指定します。

*Value:* <border-style> | inherit  
*Initial:* none  
*Applies to:* all block-level and inline-level formatting objects which are descendants of fo:flow  
*Inherited:* yes  
*Percentages:* N/A

### axf:revision-bar-width

改訂バーの幅を指定します。

*Value:* <border-width> | inherit  
*Initial:* medium  
*Applies to:* all block-level and inline-level formatting objects which are descendants of fo:flow  
*Inherited:* yes  
*Percentages:* N/A

## 脚注

### 脚注の配置

XSL Formatter V4.1 では、脚注を段ごとに配置したり、同一ページ中の重複した脚注を削除したりすることができます。また、傍注を作成することもできます。

### axf:footnote-align

脚注の配置を指定します。

*Value:* auto | before | after  
*Initial:* auto  
*Applies to:* fo:region-body, fo:footnote  
*Inherited:* no  
*Percentages:* N/A

値の意味は以下のとおりです。

auto

自動で配置。脚注は通常の配置。傍注は本文が一段組の場合、アンカー位置に揃えて配置、二段組以上の場合、before 側に寄せて配置

before

傍注を before 側に寄せて配置。傍注ではない通常の脚注のときは、ページ内文字列の直後に配置。

after

傍注を after 側に寄せて配置。傍注ではない通常の脚注のときは、ページの最後に配置。

脚注または傍注の配置の方法を指定します。傍注 ([axf:footnote-position](#) により region-start あるいは region-end 内への配置が指定されている脚注) の場合、自動で配置するか、before 側に寄せるか、after 側に寄せるかを指定することができます。

### axf:footnote-stacking

脚注の配置の方法を指定します。

*Value:* block | inline  
*Initial:* block  
*Applies to:* fo:region-body, fo:footnote  
*Inherited:* no  
*Percentages:* N/A

値の意味は以下のとおりです。

block

脚注を block 方向に並べて配置します。

inline

脚注を inline 方向に並べて配置します。

## axf:footnote-position

脚注を配置する場所を指定します。

*Value:* page | start | end | inside | outside | column  
*Initial:* page  
*Applies to:* fo:region-body, fo:footnote  
*Inherited:* no  
*Percentages:* N/A

値の意味は以下のとおりです。

page

各ページの region-body 内の after 側に配置。XSL 仕様の標準の脚注。

start

各ページの region-start 内に配置。縦組みでの頭注。横組みでの左側の傍注。

end

各ページの region-end 内に配置。縦組みでの脚注。横組みでの右側の傍注。

inside

偶数ページの region-end 内、奇数ページの region-start 内に配置。横組みでのノド寄りの傍注。

outside

偶数ページの region-start 内、奇数ページの region-end 内に配置。横組みでの標準的な傍注(左右両ページの小口寄り)。

column

各段の after 側に配置。横組みでの標準的な脚注。

region-start あるいは region-end 内に脚注を配置することが可能です(この注を傍注と呼びます)。fo:region-body に指定する他、個別の fo:footnote への指定も有効です。これにより何種類かの注を混在させることが可能です。

傍注には次の制約があります。

- 指定された領域に収まらない場合は、領域をオーバーフローします。
- xsl-footnote-separator は無効です。

## axf:suppress-duplicate-footnote

同一ページ内の同一の脚注を削除するかどうかを指定します。

*Value:* true | false | inherit  
*Initial:* false  
*Applies to:* fo:footnote  
*Inherited:* yes  
*Percentages:* N/A

同一ページ内の複数の場所に同一の脚注を割り当てたとき、同一脚注領域にそれらが重複して表示されるのを抑止します。

## 脚注番号

### <axf:footnote-number>

Common Usage:

脚注番号を生成します。[V4.1]

Areas:

正規行内領域を生成して返す。

## Constraints:

<axf:footnote-number>は、アンカ領域、すなわち<fo:footnote>の子の<fo:inline>の子孫としてのみ指定できます。

## Contents:

EMPTY

**<axf:footnote-number-citation>**

## Common Usage:

脚注番号を引用します。[V4.1]

## Areas:

正規行内領域を生成して返す。

## Constraints:

<axf:footnote-number-citation> は、<fo:footnote-body>の子孫としてのみ指定できます。ref-id プロパティが必要で、参照される id は、同一の fo:footnote 内のアンカ領域にある<axf:footnote-number>のものでなければなりません。

## Contents:

EMPTY

**axf:footnote-number-format**

脚注番号のための書式を指定します。[V4.1]

Value: <string>  
Initial: 1  
Applies to: fo:page-sequence  
Inherited: no  
Percentages: N/A

axf:footnote-number の書式として採用されます。指定の方法は format プロパティと同様です。

**axf:footnote-number-initial**

脚注番号の初期値を指定します。[V4.1]

Value: auto | <number>  
Initial: auto  
Applies to: fo:page-sequence  
Inherited: no  
Percentages: N/A

値の意味は以下のとおりです。

## auto

脚注番号を初期化せず、前の fo:page-sequence から引き継がれます。前の fo:page-sequence が存在しないときは 1 となります。

## &lt;number&gt;

脚注番号を指定した値で初期化します。値は 1 以上でなければなりません。実際の初期化は、axf:footnote-number-reset で指定されたタイミングで起こります。

**axf:footnote-number-reset**

脚注番号のリセットを指示します。[V4.1]

Value: auto | none | page | odd-page | even-page | column  
Initial: auto  
Applies to: fo:page-sequence  
Inherited: no  
Percentages: N/A

値の意味は以下のとおりです。

## auto

前の fo:page-sequence の指定が引き継がれます。前の fo:page-sequence が存在しないときは none となります。

## none

脚注番号をリセットしません。

## page

改ページが起こったときに脚注番号をリセットします。

## odd-page

奇数ページへ改ページが起こったときに脚注番号をリセットします。



even-page

偶数ページへ改ページが起こったときに脚注番号をリセットします。

column

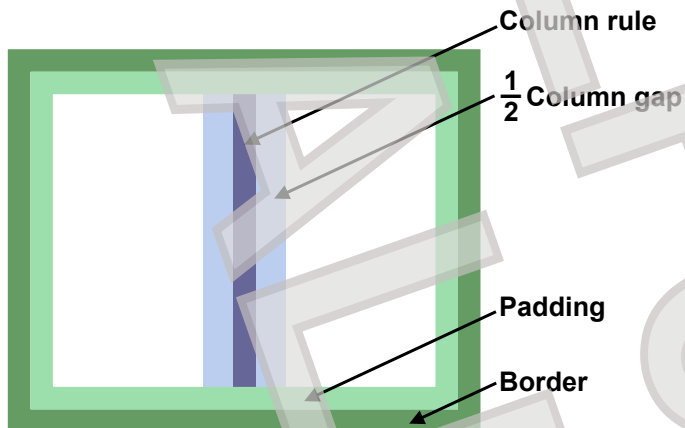
改段が起こったときに脚注番号をリセットします。

脚注番号は、`axf:footnote-number-initial` で指定されている値にリセットされます。

## ボーダー

### 段間罫

段間に罫線を引きます。各拡張プロパティは `fo:region-body`、`fo:block-container` に指定できます。段間罫は、ボーダーの上、改訂バーの下に表示されます。



### `axf:column-rule-align`

段間罫の配置を指定します。

*Value:* before | center | after | inherit  
*Initial:* center  
*Applies to:* fo:region-body, fo:block-container  
*Inherited:* no  
*Percentages:* N/A

### `axf:column-rule-color`

段間罫の色を指定します。

*Value:* <color> | inherit  
*Initial:* the value of the 'color' property  
*Applies to:* fo:region-body, fo:block-container  
*Inherited:* no  
*Percentages:* N/A

### `axf:column-rule-display`

ページ末などの段のないところにも段間罫を引くかどうか指定します。 [V4.1]

*Value:* gap | end | all | inherit  
*Initial:* gap  
*Applies to:* fo:region-body, fo:block-container  
*Inherited:* no  
*Percentages:* N/A

値の意味は以下のとおりです。

gap

存在する段と段の間にだけ段間罫を引きます。

end

存在する段の end 側に段間罫を引きます。ただし、もっとも end 側の段を除きます。

all

ページ末などで、存在しない段の間にもすべて段間罫を引きます。

**axf:column-rule-length**

段間罫の長さを指定します。

*Value:* <length> | <percentage> | inherit  
*Initial:* 100%  
*Applies to:* fo:region-body, fo:block-container  
*Inherited:* no  
*Percentages:* refer to the size of the column

**axf:column-rule-style**

段間罫のスタイルを指定します。

*Value:* <border-style> | inherit  
*Initial:* none  
*Applies to:* fo:region-body, fo:block-container  
*Inherited:* no  
*Percentages:* N/A

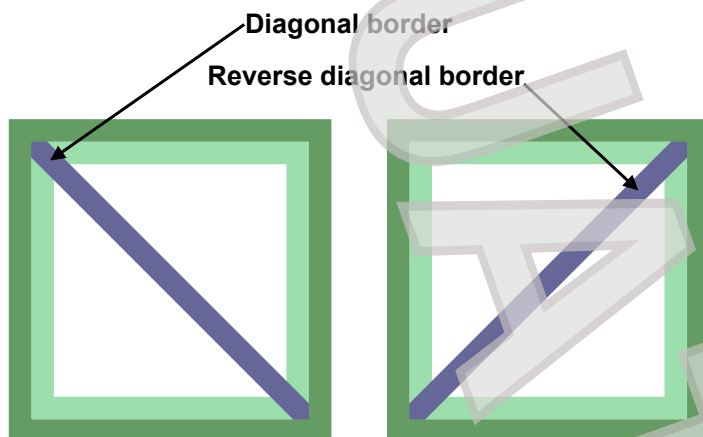
**axf:column-rule-width**

段間罫の幅を指定します。

*Value:* <border-width> | inherit  
*Initial:* medium  
*Applies to:* fo:region-body, fo:block-container  
*Inherited:* no  
*Percentages:* N/A

**対角罫**

テーブルセルなど、ボーダーを指定できる領域に斜めに対角罫を引きます。axf:diagonal-border-\* による対角罫は、領域の before-start 側頂点と after-end 側頂点を結ぶ線、axf:reverse-diagonal-border-\* による対角罫は、領域の before-end 側頂点と after-start 側頂点を結ぶ線となります。writing-mode="lr-tb" の場合、対角罫は次のようになります。writing-mode="rl-tb" や "tb-rl" では逆になります。

**axf:diagonal-border-color**

対角罫の色を指定します。

*Value:* <color> | inherit  
*Initial:* the value of the 'color' property  
*Applies to:* all FOs which can have borders  
*Inherited:* yes  
*Percentages:* N/A

**axf:diagonal-border-style**

対角罫のスタイルを指定します。

*Value:* <border-style> | inherit  
*Initial:* none  
*Applies to:* all FOs which can have borders  
*Inherited:* no  
*Percentages:* N/A

**axf:diagonal-border-width**

対角罫の幅を指定します。

*Value:* <border-width> | inherit  
*Initial:* medium  
*Applies to:* all FOs which can have borders  
*Inherited:* yes  
*Percentages:* N/A

**axf:reverse-diagonal-border-color**

逆対角罫の色を指定します。

*Value:* <color> | inherit  
*Initial:* the value of the 'color' property  
*Applies to:* all FOs which can have borders  
*Inherited:* yes  
*Percentages:* N/A

**axf:reverse-diagonal-border-style**

逆対角罫のスタイルを指定します。

*Value:* <border-style> | inherit  
*Initial:* none  
*Applies to:* all FOs which can have borders  
*Inherited:* no  
*Percentages:* N/A

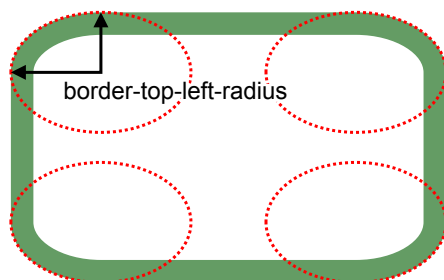
**axf:reverse-diagonal-border-width**

逆対角罫の幅を指定します。

*Value:* <border-width> | inherit  
*Initial:* medium  
*Applies to:* all FOs which can have borders  
*Inherited:* yes  
*Percentages:* N/A

**丸め罫****axf:border-radius****axf:border-top-left-radius****axf:border-top-right-radius****axf:border-bottom-left-radius****axf:border-bottom-right-radius**

丸め罫の径を指定します。



*Value:* <length> <length>?  
*Initial:* 0  
*Applies to:* all FOs which can have borders  
*Inherited:* no  
*Percentages:* N/A

最初の値は、水平方向の径(writing-mode が vertical のときは垂直方向)となります。二番目の値は、もう一方の径となります。省略されたときは最初の値と同じとみなされます。どちらかの径がゼロ以下のときは丸められません。

**ボックスシャドウ****axf:box-shadow**

ボックスシャドウを指定します。

*Value:* none | [ <length> <length> <length>? || <color> ]  
*Initial:* none  
*Applies to:* all FOs which can have borders  
*Inherited:* no  
*Percentages:* N/A

3つの<length>と<color>の意味は次のとおりです。

- 最初の<length>は、水平方向の影のオフセットです。正の値のとき領域の右側に、負の値のとき左側の影となります。
- 2番目の<length>は、垂直方向の影のオフセットです。正の値のとき領域の下側に、負の値のとき上側の影となります。
- 3番目の<length>は、非負の値でなければならず、ぼかしの量を指定します。0ならぼかしはありません。**XSL Formatter V4.1**ではこの値は無視され、常に0とみなされます。
- <color>で影の色を指定します。

## 表

### axf:repeat-cell-content-at-break

セルの分割時にセル内容をコピーするかどうかを指定します。[V4.1]

*Value:* true | false  
*Initial:* false  
*Applies to:* fo:table-cell  
*Inherited:* no  
*Percentages:* N/A

値の意味は以下のとおりです。

true

これを指定した table-cell の内容が分割されずにひとつの table-cell-area に収まっていて、同じ row の他の table-cell の分割、あるいは number-rows-spanned によりまたがっている複数の row の間での分割に伴って、table-cell-area が分割される場合に、通常であれば内容が空の table-cell-area となるところを、分割前のセルの内容をコピーして繰り返します。

false

セルの内容をコピーしません。

## 画像

### 背景画像

ページに対する背景を指定できます。各拡張プロパティは fo:simple-page-master または fo:page-sequence に指定できます。fo:simple-page-master に axf:background-\* がどれかひとつでも指定してあれば、fo:simple-page-master への背景の指定が有効で、fo:page-sequence への背景の指定は無視されます。

### axf:background-color

fo:simple-page-master に対する背景色を指定します。

*Value:* <color> | transparent  
*Initial:* transparent  
*Applies to:* fo:simple-page-master, fo:page-sequence  
*Inherited:* no  
*Percentages:* N/A

### axf:background-image

fo:simple-page-master に対する背景画像を指定します。

*Value:* <uri-specification> | none  
*Initial:* none  
*Applies to:* fo:simple-page-master, fo:page-sequence  
*Inherited:* no  
*Percentages:* N/A

### axf:background-position-horizontal

fo:simple-page-master に対する背景画像の水平位置を指定します。

*Value:* <percentage> | <length> | left | center | right | inherit  
*Initial:* 0%  
*Applies to:* fo:simple-page-master, fo:page-sequence  
*Inherited:* no  
*Percentages:* refer to the size of the padding-rectangle

**axf:background-position-vertical**

fo:simple-page-master に対する背景画像の垂直位置を指定します。

*Value:* <percentage> | <length> | top | center | bottom | inherit  
*Initial:* 0%  
*Applies to:* fo:simple-page-master, fo:page-sequence  
*Inherited:* no  
*Percentages:* refer to the size of the padding-rectangle

**axf:background-repeat**

fo:simple-page-master または fo:page-sequence に対する背景画像の繰り返し方法を指定します。

*Value:* repeat | repeat-x | repeat-y | no-repeat | paginate | inherit  
*Initial:* repeat  
*Applies to:* fo:simple-page-master, fo:page-sequence  
*Inherited:* no  
*Percentages:* N/A

拡張された値の意味は以下のとおりです。

paginate [\[V4.1\]](#)

背景画像に PDF を埋め込むとき有効で、その PDF の複数ページを埋め込むことを指示します。詳細は、[PDF の埋め込み](#)を参照してください。

**axf:background-content-width**  
**axf:background-content-height**  
**axf:background-content-type**  
**axf:background-scaling**

fo:external-graphic に対する content-width、content-height、content-type、scaling と同じで、background-image が対象となります。 [\[V4.1\]](#)

**代替テキスト****axf:alttext**

画像の代替テキストを指定します。

*Value:* <string>  
*Initial:* empty string  
*Applies to:* fo:external-graphic, fo:instream-foreign-object  
*Inherited:* no  
*Percentages:* N/A

[タグ付き PDF](#) の出力で有効です。axf:alttext の指定がないときは、代わりに role プロパティの値を代替テキストとして使用しますが、これは role プロパティの本来の使い方ではないので推奨しません。

**オーバーフローの拡張**

**XSL Formatter V4.1** では、[overflow](#) プロパティの値を拡張しており、その値の動作を規定するための拡張プロパティを用意しています。

**axf:overflow-condense**

オーバーフローしたテキストを領域内にどのように詰め込むかを指定します。

*Value:* [ letter-spacing || font-stretch || font-size || line-height ] | auto | inherit  
*Initial:* auto  
*Applies to:* all block-level formatting objects  
*Inherited:* yes  
*Percentages:* N/A

値の意味は以下のとおりです。

letter-spacing

文字間を調整して詰めます。

font-stretch

フォントの幅を調整して詰めます。

font-size

フォントサイズを調整して詰めます。

line-height

行の高さを調整して詰めます。

auto

システムの既定値に依存します。



`overflow="condense"` のとき、このプロパティで指定されている方法で領域内への詰め込みを行います。詰め込むための調整に、文字の進行方向に関するものと、行の進行方向に関するものが混在しています。システムは、指定された方法に関して適当と思われる方法を組み合わせて処理を行うでしょう。

### axf:overflow-condense-limit-font-size

`axf:overflow-condense="font-size"` の下限のフォントサイズを指定します。[V4.1]

Value: <length> [ visible | hidden | scroll | error-if-overflow | repeat ] | inherit  
 Initial: 0pt  
 Applies to: all block-level formatting objects  
 Inherited: yes  
 Percentages: N/A

値の意味は以下のとおりです。

<length>

下限のフォントサイズを指定します。これ以上フォントを小さくしません。0 以下を指定したときは無効です。この限界に達したとき、領域はまだオーバフローしています。そのときの対処方法を指定することができます。

```
axf:overflow-condense-limit-font-size="4pt hidden"
```

のように指定します。

### axf:overflow-replace

オーバフローしたテキストに対する代替文字列を指定します。

Value: <string>  
 Initial: システムの既定値に依存  
 Applies to: all block-level formatting objects  
 Inherited: yes  
 Percentages: N/A

`overflow="replace"` のとき、オーバフローしたテキストをこのプロパティで指定されている文字列の繰り返しで置き換えます。

## 関数の拡張

XSL Formatter V4.1 では、いくつかの FO 関数を拡張しています。

### rgb-icc

rgb-icc 関数が受け付ける引数の書式は以下のとおりです。#から始まる識別名の大文字小文字は無視されます。これら#から始まる識別子を使った書式は、XSL Formatter V4.1 の拡張仕様です。

- `rgb-icc(#Grayscale,<Scale>)`  
グレースケールを指定します。<Scale> で濃さを指定します。
- `rgb-icc(<R>,<G>,<B>,#CMYK,<C>,<M>,<Y>,<K>)`
- `rgb-icc(#CMYK,<C>,<M>,<Y>,<K>)`  
CMYK を指定します。RGB を省略したときは、CMYK から計算されます。
- `rgb-icc(<R>,<G>,<B>,#Separation,<Name>,<Tint>,<C>,<M>,<Y>,<K>)`
- `rgb-icc(<R>,<G>,<B>,#Separation,<Name>,<Tint>)`
- `rgb-icc(<R>,<G>,<B>,#Separation,<Name>)`
- `rgb-icc(#Separation,<Name>,<Tint>,<C>,<M>,<Y>,<K>)`  
セパレーションカラー(スポットカラー)を指定します。<Name> には使用するインクの名前を指定します。例えば "PANTONE 131 PC" のように指定します。<Tint> には色調を指定します。<Tint> を省略したときは 1.0 とみなされます。RGB または CMYK の指定が必要です。RGB を省略したときは、CMYK から計算されます。
- `rgb-icc(#Separation,<Name>,<Tint>)`
- `rgb-icc(#Separation,<Name>)`

XSL Formatter PANTONE® オプションをご購入いただければ、1000 以上の PANTONE® カラーの色名に対して、自動的に RGB や CMYK への変換を行うことができるようになります。例えば、FO 中へは、

```
rgb-icc(#Separation, 'PANTONE 131 PC')
```

のように指定するだけです。

- `rgb-icc(<R>,<G>,<B>,#Registration,<Tint>)`
- `rgb-icc(<R>,<G>,<B>,#Registration)`  
レジストレーションカラーを指定します。<Tint> には色調を指定します。<Tint> を省略したときは 1.0 とみなされます。レジストレーションカラーは、すべての色版に出力される登録商標などに利用します。レジストレーションカラーは、#Separation の <Name> に "All" を指定することでも表現できます。

引数はそれぞれ次の値をとります。

- <R>,<G>,<B> = %値、または 0 ~ 255

- <C>,<M>,<Y>,<K> = %値、または 0.0 ~ 1.0
- <Scale> = %値、または 0.0(黒)~ 1.0(白)
- <Tint> = %値、または 0.0(明)~ 1.0(暗)

## 値の拡張

**XSL Formatter V4.1** では、いくつかの FO プロパティの値を拡張しています。

## font-stretch

以下の太字の値が拡張されます。

Value: normal | wider | narrower | ultra-condensed | extra-condensed | condensed | semi-condensed | semi-expanded | expanded | extra-expanded | ultra-expanded | **<percentage>** | **<number>** | inherit

値の意味は以下のとおりです。

<percentage>

フォントの幅に対する割り合いを指定します。

<number>

<percentage> / 100 と等価です。

**force-page-count**

以下の太字の値が拡張されます。

Value: auto | even | **doubly-even** | odd | end-on-even | **end-on-doubly-even** | end-on-odd | **doubly-even-document** | [ end-on | document ]  
 <number> | <number> | no-force | inherit

値の意味は以下のとおりです。

doubly-even

指定された page-sequence のページ数を強制的に 4 の倍数にします。

end-on-doubly-even

指定された page-sequence の最後のページ番号を強制的に 4 の倍数にします。

doubly-even-document

文書先頭から数えたページ数を強制的に4の倍数にします。

[ end-on | document ] &lt;number&gt; [ &lt;number&gt; ] V4.1

最初の<number>を A、次の<number>を B としたとき、指定された page-sequence のページ数を A の倍数+B にします。A は 1 以上の整数、B は 0 以上 A 未満の整数でなければなりません。B が省略されたときは 0 とみなされます。end-on が指定されたときは指定された page-sequence の最後のページ番号が、document が指定されたときは文書先頭から数えたページ数が対象となります。例えば、force-page-count="even" は force-page-count="2" と、force-page-count="odd" は force-page-count="2 1" と、force-page-count="doubly-even" は force-page-count="4" と、force-page-count="end-on-doubly-even" は force-page-count="end-on 4" とそれぞれ等価です。

## format

format プロパティでのフォーマットトークンは、[XSLT 1.0](#) で規定されるものといくつかの拡張をサポートします。[axf:column-number-format](#) も同様です。

- 1  
通常の十進数表現を生成します。01、001 などとして最低文字数を指定することができます。フォーマットトークンには、以下の数字を指定することができます。

0123456789	U+0030, U+0031,...	DIGIT
• ٠١٢٣٤٥٦٧٨٩	U+0660, U+0661,...	ARABIC-INDIC DIGIT
• ୧୨୩୪୫୬୭୮୯	U+06F0, U+06F1,...	EXTENDED ARABIC-INDIC DIGIT
୦୧୨୩୪୫୬୭୮୯	U+0966, U+0967,...	DEVANAGARI DIGIT
০১২৩৪৫৬৭৮৯	U+09E6, U+09E7,...	BENGALI DIGIT
୦୧୨୩୪୫୬୭୮୯	U+0A66, U+0A67,...	GURMUKHI DIGIT
୦୧୨୩୪୫୬୭୮୯	U+0AE6, U+0AE7,...	GUJARATI DIGIT
୦୧୨୩୪୫୬୭୮୯	U+0B66, U+0B67,...	ORIYA DIGIT
౦౧౨౩౪౫౬౭౮౯	U+0C66, U+0C67,...	TELUGU DIGIT
೦೧೨೩೪೫೬೭೮೯	U+0CE6, U+0CE7,...	KANNADA DIGIT
൧൨൩൪൫൬൭൮൯	U+0D66, U+0D67,...	MALAYALAM DIGIT
๐๑๒๓๔๕๖๗๘๙	U+0E50, U+0E51,...	THAI DIGIT

໐໑໒໔໕໖໗໘໙	U+0ED0, U+0ED1,...	LAO DIGIT
༠༡༢༣༤༥༦༧༨༩	U+0F20, U+0F21,...	TIBETAN DIGIT
□□□□□□□□□□	U+1040, U+1041,...	MYANMAR DIGIT
□□□□□□□□□□	U+17E0, U+17E1,...	KHMER DIGIT
□□□□□□□□□□	U+1810, U+1811,...	MONGOLIAN DIGIT
0123456789	U+FF10, U+FF11,...	FULLWIDTH DIGIT
〇一二三四五六七八九	U+3007, U+4E00,...	CJK 漢数字

- A  
A B C ... Z AA AB AC ... という規則的表現を生成します。language プロパティの値によって、その言語のアルファベットが採用されますが、すべての言語に対応しているわけではありません。対応していない場合は language="en" とみなされます。
- a  
a b c ... z aa ab ac ... という規則的表現を生成します。language プロパティの値によって、その言語のアルファベットが採用されますが、すべての言語に対応しているわけではありません。対応していない場合は language="en" とみなされます。
- I  
I II III IV V VI VII VIII IX X ... という規則的表現を生成します。数値が 3999 を超えるときは "1" として評価されます。
- i  
i ii iii iv v vi vii viii ix x ... という規則的表現を生成します。数値が 3999 を超えるときは "1" として評価されます。
- あ  
あいうえお ... わをん あああい ... という規則的表現を生成します。
- ア  
アイウエオ ... ワラン アアアイ ... という規則的表現を生成します。
- い  
いろはにほ ... ゑひもせすいいいろ ... という規則的表現を生成します。
- イ  
イロハニホ ... エヒモセスイイイロ ... という規則的表現を生成します。
- 全角複数字列  
以上のどの規則にも該当しない全角複数字列は、それ自身で生成規則を表します。例えば、"上中下" という文字列は、上 中 下 上上 上中 上下 ... という規則的表現を生成します。
- 2 文字以上のすべて同じ文字から成る文字列  
V4.1  
例えば、format="\*\*\*\*\*" と指定すると、1 ~ 5 に対して、\* \* \* \* \* という文字列を生成します。文字数以上の数値に対しては、指定された文字 1 文字の後に数値を続けたものとなります。例えば、\*6。

## internal-destination

以下の太字の値が拡張されます。

Value: empty string | <idref> | **<number-with-fragment>**

値の意味は以下のとおりです。

<number-with-fragment>

PDF への内部リンクのとき有効で、ページ番号を示します。この文字列は、単純な数字列 (<number>) または、数字列とフラグメントを#で繋げた次のような文字列です。フラグメントに関しては、[リンクの作成](#)を参照してください。

123#zoom=50

ページ番号をフラグメント中へ指定することもできます。

#page=123&zoom=50

ページ番号が指定されていないとき、通常は 1 ページ目とみなされます。ただし、top の位置が指定されているときは、internal-destination の含まれるブロックのページの先頭とみなされます。例えば、次のように指定します。

```
#view=fit
#view=fith
#zoom=, 0
```

## overflow

以下の太字の値が拡張されます。

Value: visible | hidden | scroll | error-if-overflow | repeat | **replace** | **condense** | auto | inherit

値の意味は以下のとおりです。

## replace

`axf:overflow-replace` で指定されている文字列を、領域いっぱいに繰り返して埋めます。指定されている文字列が空なら空文字列に置き換えられます。元の文字列は捨てられます。

## condense

あふれた文字列を領域内に詰め込みます。詰め込む方法は、`axf:overflow-condense` で指定されます。

これらの値は、`fo:block-container` または `fo:inline-container` にのみ適用されます。



## SVG 仕様の実装状況

**XSL Formatter V4.1** は、W3C による [Scalable Vector Graphics \(SVG\) 1.1](#) を独自開発したエンジンにより描画します。そのため、PDF 中へのイメージを高い解像度で描画することが可能です。SVG の利用方法については、[グラフィクス](#)を参照してください。

以下に、SVG の各要素の実装状況を示します。基本的な描画要素を中心に実装されています。

- [○] は機能が実装されている項目を表します。
- [△] は部分的実装項目を表します。
- [×] は未実装の項目を表します。

**注意:** SVG 出力の実装状況ではありません。

要素	実装状況	備考 / 対応属性
<a>	○	リンクの作成にある #nameddest=Chapter6 などの書式も指定することができます。ホットスポットは矩形となります。GUI では機能しません。
<altGlyph>	×	
<altGlyphDef>	×	
<altGlyphItem>	×	
<animate>	×	
<animateColor>	×	
<animateMotion>	×	
<animateTransform>	×	
<circle>	○	stroke, stroke-width, fill, cx, cy, r stroke-dasharray, stroke-dashoffset
<clipPath>	○	clip-rule clipPathUnits
<color-profile>	×	
<cursor>	×	
<definition-src>	×	
<defs>	○	
<desc>	×	
<ellipse>	○	stroke, stroke-width, fill, cx, cy, rx, ry stroke-dasharray, stroke-dashoffset
<feBlend>	×	
<feColorMatrix>	×	
<feComponentTransfer>	×	
<feComposit>	×	
<feConvolveMatrix>	×	
<feDiffuseLighting>	×	
<feDisplacementMap>	×	
<feDistantLight>	×	
<feFlood>	×	
<feFuncA>	×	
<feFuncB>	×	
<feFuncG>	×	
<feFuncR>	×	
<feGaussianBlur>	×	
<feImage>	×	
<feMerge>	×	
<feMergeNote>	×	
<feMorphology>	×	



要素	実装状況	備考 / 対応属性
<feOffset>	×	
<fePointLight>	×	
<feTile>	×	
<feTurbulence>	×	
<filter>	×	
<font>	×	
<font-face>	×	
<font-face-format>	×	
<font-face-name>	×	
<font-face-src>	×	
<font-face-uri>	×	
<foreignObject>	×	
<g>	○	
<glyph>	×	
<glyphRef>	×	
<hkern>	×	
<image>	○	xlink:href, x, y, width, height
<line>	○	stroke, stroke-width, stroke-linecap, x1, y1, x2, y2 stroke-dasharray, stroke-dashoffset, marker-start, marker-end
<linearGradient>	○	gradientUnits, x1, y1, x2, y2, spreadMethod, gradientTransform
<marker>	○	markerUnits, markerWidth, markerHeight, viewBox, refX, refY, orient
<mask>	×	
<metadata>	×	
<missing-glyph>	×	
<mpath>	×	
<path>	○	stroke, stroke-width, stroke-linecap, stroke-linejoin, stroke-miterlimit, fill, fill-rule, d stroke-dasharray, stroke-dashoffset, marker-start, marker-mid, marker-end
<pattern>	○	id, patternUnits, xlink:href, x, y, width, height, viewBox, patternContentUnits, patternTransform
<polygon>	○	stroke, stroke-width, stroke-linecap, stroke-linejoin, stroke-miterlimit, fill, fill-rule, points stroke-dasharray, stroke-dashoffset, marker-start, marker-mid, marker-end
<polyline>	○	stroke, stroke-width, stroke-linecap, stroke-linejoin, stroke-miterlimit, points, fill, fill-rule
<radialGradient>	○	gradientUnits, cx, cy, r, fx, fy, spreadMethod, gradientTransform
<rect>	○	stroke, stroke-width, stroke-linecap, stroke-linejoin, stroke-miterlimit, fill, x, y, width, height, rx, ry stroke-dasharray, stroke-dashoffset
<script>	×	
<set>	×	
<stop>	○	stop-color, offset(, stop-opacity)
<style>	△	type
<svg>	○	xmlns="http://www.w3.org/2000/svg"
<switch>	△	requiredFeatures, requiredExtensions 属性を持つ子要素は無視 systemLanguage が実行環境の言語と一致するか、systemLanguage を持たない最初の子要素が有効
<symbol>	○	
<text>	○	stroke, stroke-width, stroke-linecap, stroke-linejoin, stroke-miterlimit, fill, x, y, dx, dy, rotate, text-anchor, font-family, writing-mode, font-weight, font-style, font-variant(, font-size-adjust), font-size, letter-spacing, word-spacing, xml:space, baseline-shift stroke-dasharray, stroke-dashoffset, font-stretch
<textPath>	×	
<title>	×	

要素	実装状況	備考 / 対応属性
<tref>	○	
<tspan>	○	<text>と同じ
<use>	○	xlink:href, x, y, width, height
<view>	×	
<vkern>	×	

括弧付きの属性は実装されていません。また、以下の属性、関数は共通に使われるもので、実装されています。

- transform
- viewBox(width, height)
- preserveAspectRatio
- clip-path
- icc-color()

なお、[gzip](#) 圧縮された SVG にも対応しています。

## 制限事項

- 透過(opacity 属性)は、fill-opacity、stroke-opacity に対応しています。stop-opacity には対応していません。
- stroke-dasharray 属性に記述できる数値は 10 個までです。
- PDF へは出力できるが、GUI では表示できない要素等があります。特に、<linearGradient>、<pattern> は、GUI では表示されません。また、透過に関しては、GUI では fill-opacity にだけ対応しています。
- 複雑(3色以上、repeat、reflect)なグラデーションのストロークは無効です。
- PDF 1.3 では透明度は無効です。



## MathML 仕様の実装状況

**XSL Formatter V4.1** は、「XSL Formatter MathML オプション」により、W3C による [Mathematical Markup Language \(MathML\) 2.0 Second Edition](#) を独自開発したエンジンにより描画することができます。そのため、PDF 中へのイメージを高い解像度で描画することが可能です。MathML の利用方法については、[グラフィックス](#)を参照してください。

MathML を独自描画するためには、「XSL Formatter MathML オプション」をご購入していただく必要があります。詳しくは、[弊社ウェブサイト](#)をご覧ください。

以下に、MathML の各要素の実装状況を示します。

- [○] は機能が実装されている項目を表します。
- [△] は部分的実装項目を表します。
- [×] は未実装の項目を表します。

### General

要素	実装状況	備考 / 対応属性
<math>	○	xmlns="http://www.w3.org/1998/Math/MathML"

### Presentation / Token Elements

要素	実装状況	備考 / 対応属性
<mi>	○	
<mn>	○	
<mo>	○	
<mtext>	○	
<mspace>	△	linebreak 属性は値が"newline"のときのみ有効とし、その他の値のときは処理しません。
<ms>	○	
<mglyph>	×	

### Presentation / General Layout

要素	実装状況	備考 / 対応属性
<mrow>	○	
<mfrac>	○	
<msqrt>	○	
<mroot>	○	
<mstyle>	○	
<merror>	○	
<mpadded>	△	size 属性が負のとき正しく処理されないことがあります。
<mphantom>	○	
<mfenced>	○	
<menclose>	△	notation="longdiv", "actual", "radical" のみサポート。

### Presentation / Scripts and Limits

要素	実装状況	備考 / 対応属性
<msub>	○	
<msup>	○	
<msubsup>	○	
<munder>	○	
<mover>	○	
<munderover>	○	
<mmultiscripts>	○	

## Presentation / Tables and Matrices

要素	実装状況	備考 / 対応属性
<mtable>	△	alignmentscope 属性、groupalign 属性が正しく処理されません。
<mtr>	△	groupalign 属性が正しく処理されません。
<mlabeldt>	△	groupalign 属性が正しく処理されません。
<mtd>	△	groupalign 属性、rowspan 属性、colspan 属性が正しく処理されません。
<maligngrop>	×	
<maligngmark>	×	

## Presentation / Dynamic Expressions

要素	実装状況	備考 / 対応属性
<maction>	△	actiontype="toggle" のみサポートしています。他の属性値の場合は actiontype="toggle" selection="1" を指定したときと同様に処理します。

## Content / Token Elements

要素	実装状況	備考 / 対応属性
<cn>	○	
<ci>	○	
<csymbol>	○	

## Content / Basic Content Elements

要素	実装状況	備考 / 対応属性
<apply>	△	operator 要素と、argument 要素の関係で括弧を正しく表示できない場合があります。
<reln>	○	
<fn>	○	
<interval>	○	
<inverse>	○	
<condition>	○	
<declare>	×	
<lambda>	○	
<compose>	○	
<ident>	○	
<domain>	○	
<codomain>	○	
<image>	○	
<domainofapplication>	○	
<piecewise>	○	

## Content / Arithmetic, Algebra and Logic

要素	実装状況	備考 / 対応属性
<quotient>	○	
<factorial>	○	
<divide>	○	
<max>	○	
<min>	○	
<minus>	○	

要素	実装状況	備考 / 対応属性
<plus>	○	
<power>	○	
<rem>	○	
<times>	○	
<root>	○	
<gcd>	○	
<and>	○	
<or>	○	
<xor>	○	
<not>	○	
<implies>	○	
<forall>	○	
<exists>	○	
<abs>	○	
<conjugate>	○	
<arg>	○	
<real>	○	
<imaginary>	○	
<lcm>	○	
<floor>	○	
<ceiling>	○	

## Content / Relations

要素	実装状況	備考 / 対応属性
<eq>	○	
<neq>	○	
<gt>	○	
<lt>	○	
<geq>	○	
<leq>	○	
<equivalent>	○	
<approx>	○	
<factorof>	○	

## Content / Calculus and Vector Calculus

要素	実装状況	備考 / 対応属性
<int>	○	
<diff>	○	
<partialdiff>	○	
<lowlimit>	○	
<uplimit>	○	
<bvar>	○	
<degree>	○	
<divergence>	○	
<grad>	○	



要素	実装状況	備考 / 対応属性
<curl>	○	
<laplacian>	○	

## Content / Theory of Sets

要素	実装状況	備考 / 対応属性
<set>	○	
<list>	○	
<union>	△	bvar、domainofapplication、condition などの要素を持つ場合、レンダリングの仕方が不明なものがあります。
<intersect>	△	bvar、domainofapplication、condition などの要素を持つ場合、レンダリングの仕方が不明なものがあります。
<in>	○	
<notin>	○	
<subset>	△	bvar、domainofapplication、condition などの要素を持つ場合、レンダリングの仕方が不明なものがあります。
<prsubset>	△	bvar、domainofapplication、condition などの要素を持つ場合、レンダリングの仕方が不明なものがあります。
<notsubset>	○	
<notprsubset>	○	
<setdiff>	○	
<card>	○	
<cartesianproduct>	○	

## Content / Sequences and Series

要素	実装状況	備考 / 対応属性
<sum>	○	
<product>	○	
<limit>	○	
<tendsto>	○	

## Content / Elementary Functions

要素	実装状況	備考 / 対応属性
<exp>	○	
<ln>	○	
<log>	○	
<sin>	○	
<cos>	○	
<tan>	○	
<sec>	○	
<csc>	○	
<cot>	○	
<sinh>	○	
<cosh>	○	
<tanh>	○	
<sech>	○	
<csch>	○	
<coth>	○	
<arcsin>	○	
<arccos>	○	

要素	実装状況	備考 / 対応属性
<arctan>	○	
<arcsec>	○	
<arccsc>	○	
<arccot>	○	
<arcsinh>	○	
<arccosh>	○	
<arctanh>	○	
<arcsech>	○	
<arccsch>	○	
<arccoth>	○	

## Content / Statistics

要素	実装状況	備考 / 対応属性
<mean>	○	
<sdev>	○	
<variance>	○	
<median>	○	
<mode>	○	
<moment>	○	
<momentabout>	○	

## Content / Linear Algebra

要素	実装状況	備考 / 対応属性
<vector>	○	
<matrix>	○	
<matrixrow>	○	
<determinant>	○	
<transpose>	○	
<selector>	○	
<vectorproduct>	○	
<acalarproduct>	○	
<outerproduct>	○	

## Content / Semantic Mapping Elements

要素	実装状況	備考 / 対応属性
<semantics>	○	
<annotation>	×	
<annotation-xml>	×	

## Content / Constants and Symbol Elements

要素	実装状況	備考 / 対応属性
<integers>	○	
<reals>	○	
<rational>	○	
<naturalnumbers>	○	

要素	実装状況	備考 / 対応属性
<complexes>	○	
<primes>	○	
<exponentiale>	○	
<imaginaryi>	○	
<notanumber>	○	
<true>	○	
<false>	○	
<emptyset>	○	
<pi>	○	
<eulergamma>	○	
<infinity>	○	

## 制限事項

- id 属性、xref 属性、class 属性、style 属性によるスタイルシートに対応する処理はしていません。
- 矢印などで、使用する場所により伸張すべきところで伸張処理ができないことがあります。
- 数学的な意味のチェックはしません。また引数の数の違いがあっても可能な割り付けを行い、エラーとはしません。



## WordML 変換

**XSL Formatter V4.1** は、WordML 文書を FO に変換するための **WordMLToFO スタイルシート** を内蔵しています。そのため、スタイルシートの指定なしに WordML 文書を FO に変換して組版することができます。

**WordMLToFO スタイルシート** は XSLT スタイルシートです。使用にあたっては XSLT プロセッサが必要です。現在のところ以下の XSLT プロセッサで動作を確認しています。

XSLT プロセッサ	備考
Saxon 6.5.3	Sun Java SDK、Java 2 Platform, Standard Edition 1.4 以上で動作確認済。Instant Saxon では動作しません。
MSXML3、MSXML4	
Microsoft .NET Framework 2.0	一部行レイアウトの計算が簡略化されます。
Microsoft .NET Framework 1.1	

WordMLToFO スタイルシートは、XSLT 1.0 の仕様に基づいて作成されていますが、一部 Result Tree Fragment に関する拡張関数を使用しています。使用している拡張関数は以下のとおりです。

- **exsl:node-set** namespace <http://exslt.org/common>
- **msxsl:node-set** namespace <urn:schemas-microsoft-com:xslt>

WordMLToFO スタイルシートは `function-available()` 関数を使用して、自動的に XSLT プロセッサに合わせた拡張関数を選択します。上記以外の XSLT プロセッサを利用する場合は、拡張関数が使用可能かどうかご確認ください。exslt.org の仕様に基づいた XSLT プロセッサならば、書き換えなしで動作する可能性があります。

## 変換仕様

### WordML の仕様

WordML は、Microsoft 社の Office2003 から採用された Word の XML 形式の新しい保存フォーマットです。WordML の仕様は、次から入手することができます。

- [Office 2003 XML Reference Schemas](#)

**XSL Formatter V4.1** は、ネームスペース <http://schemas.microsoft.com/office/word/2003/wordml> を持つ XML 文書を WordML とみなして自動的に FO に変換して処理します。

### ページ書式

#### 変換方法

WordML でページ書式に該当するのはセクション書式の `w:sectPr` です。WordMLToFO スタイルシートでは、以下の処理を行っています。

- `/w:wordDocument/w:body/w:sectPr` から、`fo:layout-master-set` を作成する。
- `/w:wordDocument/w:body/descendant::wx:sect` ごとに、`fo:page-sequence` を作成し、下位の `w:table`、`w:p` を処理する。

通常の Word 文書のすべてのセクションは、`w:wordDocument` の子の `wx:sect` 要素に一対一に対応しています。この方法で問題なく FO に変換できます。

#### 問題点

ページ書式については、以下のような問題があります。

- ページ切り替えなしのセクション書式変更  
Word ではページ切り替えなしに、セクション書式を変更することができます。例えばページの途中でセクション書式を変更することにより、二段組から三段組の文書とすることができます。しかし WordMLToFO スタイルシートはセクションを `fo:page-sequence` に変換しています。XSL-FO では `fo:page-sequence` の単位で必ずページ切り替えが発生してしまいます。
- アウトラインを設定した文書  
Word にはアウトライン機能があります。アウトライン機能を使用するとアウトラインレベルに応じて、`wx:sub-section` 要素が入れ子状に配置されます。深いアウトラインレベルでも、セクション書式を切り替えることが可能です。このような文書では、セクションの開始と終了に対応した要素がなくなります。もちろん `wx:sect` に対応しません。したがって、アウトラインレベルを使用した文書はページ書式が正常に変換できません。

また現在の WordMLToFO スタイルシートでは、以下のページ書式は実装されていません。

- テキストフロー  
テキストフローはテキストの文字の進行方向、段落の進行方向を指定する属性です。Word ではページ書式とテーブルのセル属性で指定できます。ページ書式は一部実装されていますが、セル属性との組み合わせで正常な変換になりません。

#### スタイルの展開

Word 文書はさまざまなスタイルが適用されて文字や段落の表示フォーマットが決定されます。Word のスタイルの種類には、表スタイル、段落スタイル、文字スタイルなどがあります。

- スタイルは階層的です。あるスタイルを「ベーススタイル」として、書式を変更した新たなスタイルを作ることができます。
- スタイルは構造的で、表スタイルの中には、表自身のスタイルだけでなく、表のセル中の段落に適用する段落書式や文字書式を含むことができます。同様に段落スタイルは、段落の書式ばかりでなく、段落中の文字に適用する文字書式を含むことができます。

これに対して XSL-FO にはスタイルの概念はありません。fo:inline や fo:block に適用するプロパティは、スタイルを適用した後の最終結果を指定する必要があります。したがって、WordMLToFO スタイルシートは、文書の要素ごとに次の Word のスタイルをすべて重ね合わせてその結果を XSL-FO の要素の属性として出力します。

文書の要素	条件	処理するスタイルシート	対応する XSL-FO 要素
段落	表中の段落	表スタイル、段落スタイル	fo:block
	表外の段落	段落スタイル	
インライン(テキストラン)	表中段落に含まれるインライン	表スタイル、段落スタイル、文字スタイル	fo:inline
	表外段落に含まれるインライン	段落スタイル、文字スタイル	
表の行やセル	-	表スタイル	fo:table, fo:table-row, fo:table-cell

## 文書要素のマッピング

### マッピング規則

WordMLToFO スタイルシートでは、次のように WordML の要素から対応する XSL-FO の要素を生成します。

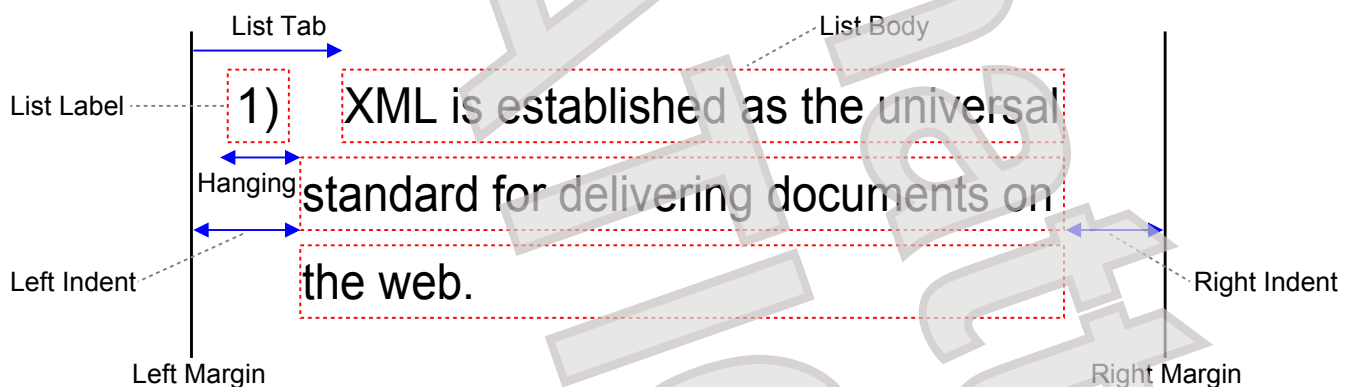
文書の要素	WordML の要素	XSL-FO の要素
段落	w:p	fo:block
インライン(テキストラン)	w:r	fo:inline
箇条書き	w:p (w:pPr/w:listPr を持つ段落)	fo:list-block, fo:list-item, fo:list-item-label, fo:list-item-body
表	w:tbl, w:tr, w:tc	fo:table, fo:table-row, fo:table-cell
画像	w:pict	fo:external-graphic

### 段落

Word の段落と XSL-FO の fo:block は必ずしも同じではありません。Word の段落は、段落を構成するインライン(主に文字)と、改行記号から成ります。fo:block は、内部にラインエリアを有する矩形領域です。Word では改行記号にスタイルが設定できます。例えば改行文字も含めた段落のすべてのテキストに隠し文字属性を適用すると、段落全体が消えます。WordMLToFO スタイルシートではこのようなことはできません。空の fo:block が残ります。

### 箇条書き

箇条書きは Word では段落の特殊な場合で、概念的に次のようなモデルで表されます。

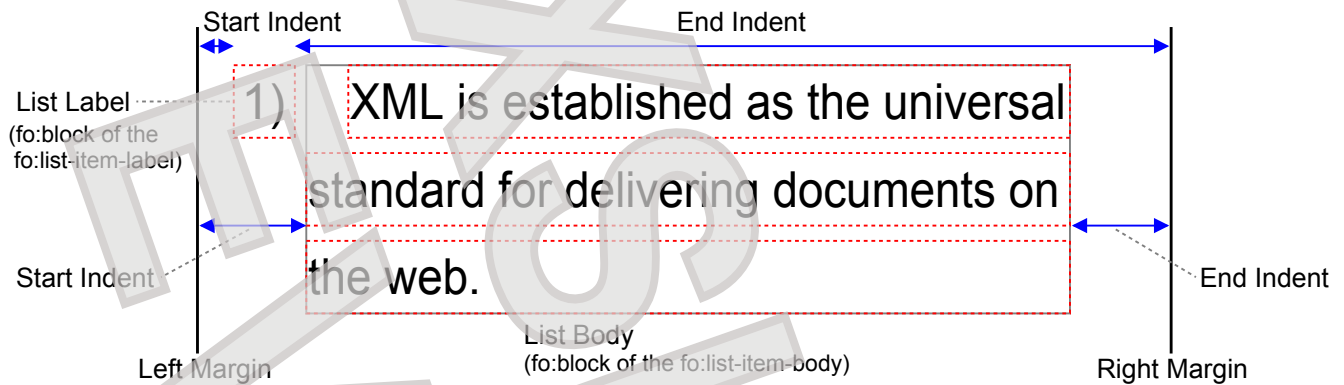


- 箇条書きのリストラベル部分は、左マージンから Left Indent - Hanging の位置に配置されます。
- 箇条書きの本体テキストの 1 行目は、List Tab で指定された位置から開始されます。
- 2 行目以降は Left Margin で指定された位置から配置されます。
- 行の右側は Right Indent で折り返されます。

つまり Word のリスト配置は、Left Indent、Hanging、Right Indent、List Tab で表すことができます。

これに対して XSL-FO のリストのモデルは、fo:list-item-label と fo:list-item-body のそれぞれに属するふたつの fo:block から構成されます。つまり、リストラベルとリストテキストが分離します。それぞれの位置は start-indent、end-indent で指定されます。





現在の WordMLToFO スタイルシートでは、以下の処理を行っています。

- 連続した Word の箇条書きは XSL-FO の fo:list-block、fo:list-item に変換します。
- 変換が困難な一部の古い形式の箇条書き(Word 6.0/95)は、単独の fo:block に変換します。

現在の WordMLToFO スタイルシートの箇条書きの変換はまだ Word のレイアウトを完全に再現できていません。

## 画像

XML ではバイナリーデータを直接扱えないため、WordML では画像は Base64 エンコーディングの文字列データとして格納されています。例えば以下のよう形式です。w:binData タグの部分が画像データを表します。

```
<w:p>
+ <w:pPr>
- <w:r>
+ <w:rPr>
- <w:pict>
+ <v:shapetype ... >
+ <w:binData w:name="wordml://02000001.jpg">/9j/4AAQ...5507uddCm6cOVn/9l=</w:binData>
+ <v:shape id="_x0000_i1025" type="#_x0000_t75" style="width:244.5pt;height:356.5pt">
</w:pict>
</w:r>
</w:p>
```

現在までに確認されている画像形式には以下の種類があります。

- PNG (Portable Network Graphics)
- JPEG (Jpeg File Interchange Format)
- GIF (Graphics Interchange Format)
- WMF (Windows Meta File)
- EMF (Windows Enhanced Meta File)

☞ Word で画像を埋め込むと内部に格納する際に画像形式が変更される場合があります。したがって WordML から抽出した画像形式は必ずしも元の画像と同じ形式であることが保証されるわけではありません。

WordMLToFO スタイルシートでは、fo:external-graphic の src プロパティ値に Base64 エンコーディングの文字列データを出します。**XSL Formatter V4.1** ではこれを画像出力することが可能です。ただし、必然的に出力される FO のサイズは大きくなります。

また Word の画像は、行内に文字と一緒に配置されるインラインタイプとページ、段落などをアンカーとしてアンカーからの距離を指定して配置する2つのパターンがあります。後者は本文テキストとの位置関係を指定できます。XSL-FO では後者の機能はありません。したがって画像はすべてインラインタイプで変換されます。元の表示位置を完全に再現することはできません。

さらに WordML 中の画像には、上記のように WordML 中にエンコーディングされた画像データが格納されるのではなく、画像ファイルへのリンク情報が格納されるパターンもあります。

```
<w:p>
+ <w:pPr>
- <w:r>
+ <w:rPr>
- <w:pict>
+ <v:shapetype id="_x0000_t75" ...>
</v:shapetype>
- <v:shape id="_x0000_s1026" type="#_x0000_t75" ...>
+ <v:imagedata src="C:\Documents and Settings\toshi\My Documents\My Pictures\nashan.jpg" />
</v:shape>
</w:pict>
</w:r>
</w:p>
```

この場合は、v:imagedata の src 属性を直接 fo:external-graphic の src 属性にコピーします。

## ページヘッダ/ページフッタ

WordML では、ヘッダ/フッタのサイズはページマージンと関係なく用紙上部からの位置で指定され、その行数によってヘッダ/フッタと本文エリアのサイズが変化します。しかし、XSL-FO では fo:region-before/fo:region-after のサイズ(extent 値)は固定です。WordMLToFO スタイルシートでは、WordML のページマージンサイズを fo:region-before/fo:region-after の extent 値として使用します。そのため、XSL-FO 変換後に、本文とヘッダ/フッタが重なったり正しいサイズで出力されない場合があります。WordML のページマージンを調整してください。

## 段組み

WordML ではセクション単位に段数の変更が可能です。XSL-FO ではページ途中の段数の変更は不可能です。WordMLToFO スタイルシートはセクションごとに fo:page-sequence を生成しますので、段組の変更(セクションの変更)ごとに改ページされます。

## その他の文書要素と制限事項

- フィールド**  
 Word には多くの種類のフィールドがあります。WordMLToFO スタイルシートはフィールドの結果をテキストとして変換します。しかしすべてのフィールドから結果テキストを取得できていません。例えばリストボックス、テキストボックスなどの特殊なフィールドには未対応です。
- タブ**  
 Word ではタブ文字をレイアウトに使用することが多く行われますが、XSL-FO ではタブ文字に相当する機能はありません。WordMLToFO スタイルシートは、タブ文字を fo:leader に変換しますが、必ずしも元のレイアウトを完全に再現できません。
- オートシェイプ**  
 Word で線画を使用する場合にはオートシェイプを使用します。WordMLToFO スタイルシートは、オートシェイプには対応していません。
- 脚注、文末脚注**  
 WordMLToFO スタイルシートは、脚注、文末脚注には対応していません。
- 行の高さ**  
 行の高さを正しく設定することができない場合があります。
- ハイフネーション**  
 Word で Hyphenation が on になっている文書中の単語は、WordML では

```
<w:t>Fo</w:t>
<w:t>r</w:t>
<w:t>matter</w:t>
```

のように分断されてしまいます。このため、変換された FO でも分断されたままであるため、ハイフネーションができません。

## .NET 環境で使用する

.NET 環境では、[EXSLT.NET ライブラリ](#)を使用します。したがって、呼び出し側のプログラムに ExsltTransform クラスを追加する必要があります。詳しくは [Building Practical Solutions with EXSLT.NET](#) を参考にしてください。

## WordMLToFO スタイルシート

弊社では、[WordMLToFO スタイルシート](#)を販売しています。XSL Formatter V4.1 には、これと同じものが組み込まれていますが、スタイルシート自身のソースコードは含まれていません。このスタイルシートをご購入いただければ、スタイルシートを独自に改造して XSL Formatter V4.1 に組み込むことが可能です。また、販売されている WordMLToFO スタイルシートは、XSL Formatter V4.1 内蔵のものよりも、アップグレードされていることもあります。XSL Formatter V4.1 内蔵の WordMLToFO スタイルシートのバージョンを知るには、WordML から変換された FO の内容を調べてください。<fo:root> に axf:generator プロパティがあります。

```
<fo:root axf:generator="WordMLToFO V2.0" ...>
```

スタイルシートを組み込むには、[オプション設定ファイル](#)に以下のような記述を追加してください。

```
<stylesheet ns="http://schemas.microsoft.com/office/word/2003/wordml"
href="[WordMLToFO install directory]/WordMLToFO.xsl"/>
```



## ハイフネーション

XSL Formatter V4.1 は、40 言語以上のハイフネーション処理を行うことができます。このとき、辞書を用意する必要はありません。

### 対応言語

XSL Formatter V4.1 は、以下の言語に対応しています。

コード	言語	単語構成文字
af	afr	南ア公用オランダ語
bg	bul	ブルガリア語
ca	cat	カタロニア語
cs	ces	チェコ語
cy	cym	ウェールズ語
da	dan	デンマーク語
de	deu	ドイツ語 (含スイス)
el	ell	ギリシャ語
en	eng	英語
en-US	eng-US	米国英語
eo	epo	エスペラント語
es	spa	スペイン語
et	est	エストニア語
eu	eus	バスク語
fi	fin	フィンランド語
fr	fra	フランス語 (含カナダ)
ga	gle	アイルランド語 (含エール)
hr	hrv	クロアチア語
hu	hun	ハンガリー語
id	ind	インドネシア語
is	isl	アイスランド語
it	ita	イタリア語
la	lat	ラテン語
lt	lit	リトアニア語
lv	lav	ラトビア語
ms	msa	マレー語
mt	mlt	マルタ語
nl	nld	オランダ語 / フラマン語
no	nor	ノルウェー語
pl	pol	ポーランド語
pt	por	ポルトガル語 (含ブラジル)
ro	ron	ルーマニア語 (含モルダビア)
ru	rus	ロシア語
sk	slk	スロバキア語
sl	slv	スロベニア語
sr	srp	セルビア語
sv	swe	スウェーデン語
sw	swa	スワヒリ語
tr	tur	トルコ語

コード		言語	単語構成文字
uk	ukr	ウクライナ語	キリル文字

## 使用例

例えば、チェコ語のハイフネーションを行うには、次のように指定します。

```
<fo:block hyphenate="true" language="ces">
  Všichni lidé rodí se svobodní a sobě rovní co do důstojnosti a práv. Jsou nadáni rozumem a svědomím a mají
  spolu jednat v duchu bratrství.
</fo:block>
```

また、xml:lang="nl-BE" のように国名コードを指定した場合、"en-US" 以外の国名コードは無視されます。

## 例外辞書

XSL Formatter V4.1 では、辞書を用意する必要はありません。しかし、標準のハイフネーション処理では望みどおりにならない単語を例外扱いしたいことがあります。そのようなとき、例外辞書を用意し、単語を登録しておくことができます。

例外辞書は XSL Formatter V4.1 がインストールされたフォルダの `hyphenation` フォルダ、あるいは環境変数 `AXF4_HYPDIC_PATH` で示されるフォルダに格納します。辞書ファイルの名称は、次の規則に従います。これは、TeX の辞書と同じです。

- RFC1766 で定義された言語タグのハイフンを下線にしたものに、拡張子 ".xml" を付けたものです。言語タグは、ISO639 の言語コードと ISO3166 の国名コードを、ハイフンで結んだものです。言語コードのみのこともあります。ファイル名はハイフンでなく、下線であることに注意してください。
- 言語コードは、2 文字コードが存在するときはそれを、そうでないときは Terminology コードを指定してください。国名コードも、2 文字コードが存在するときはそれを指定してください。

例えば、de.xml、en\_US.xml などです。

例外辞書の内容は次のとおりです。

要素	位置	内容
<hyphenation-info>	ルート要素	
<hyphen-char>	<hyphenation-info> の子要素	exceptions 要素中で、<hyphen/> の代替となるハイフネーション文字を表す要素です。ハイフネーション文字は value 属性で表されます。初期値は「-」(U+002D) です。
<exceptions>	<hyphenation-info> の子要素	例外辞書のデータです。exceptions 要素のテキストは空白で区切られたハイフネーション済み単語の集合です。ハイフン情報は hyphen 要素で示されますが、hyphen-char 要素で指定された文字を用いることもできます。
<hyphen>	<exceptions> の子要素	TeX の辞書と等価なフル機能のハイフン。pre、post、no の属性を持ちます。pre は単語の行分割が発生した場合に、ハイフネーション文字の前に挿入される文字列、post はハイフネーション文字の後に挿入される文字列、no は単語が行分割されない場合に現れる文字列を表します。hyphen 要素は単語が行分割されたときに綴りが変化する場合に使用します。
<non-eol-words>	<hyphenation-info> の子要素	行末禁則させる単語を空白で区切って指定します。ここで指定された単語は、行末に位置しないように調整されますが、場合によってはそれが不可避なこともあります。行末禁則処理は、FO 中の hyphenate プロパティによらず、常に有効です。

例外辞書の DTD は次のように単純です。

```
<!ELEMENT hyphenation-info (hyphen-char?, exceptions?, non-eol-words?) >

<!ELEMENT hyphen-char EMPTY >
<!ATTLIST hyphen-char value CDATA #REQUIRED >

<!ELEMENT exceptions (#PCDATA|hyphen)* >

<!ELEMENT hyphen EMPTY >
<!ATTLIST hyphen pre CDATA #IMPLIED >
<!ATTLIST hyphen no CDATA #IMPLIED >
<!ATTLIST hyphen post CDATA #IMPLIED >

<!ELEMENT non-eol-words #PCDATA >
```

例えば、次のような内容の例外辞書を用意したとします。

```
<hyphenation-info>
  <exceptions>
    ta-ble
    present
    ba<hyphen pre="k" no="c"/>ken
  </exceptions>
</hyphenation-info>
```



table は、ta-ble とのみハイフネーションされる可能性があり、present がハイフネーションされることはありません。backen は、bak-ken とハイフネーションされます。また、この例で、ta-ble は、ta<hyphen/>ble と書いたのと等価です。

hyphen 要素によって綴りの変化するハイフネーションを指定することができます。次のようにハイフネーションされます。

例外辞書の指定	元の単語	ハイフネーション
ab<hyphen/>def	abdef	ab-def
ab<hyphen no="c"/>def	abcdef	ab-def
ab<hyphen pre="x"/>def	abdef	abx-def
ab<hyphen pre="x" no="c"/>def	abcdef	abx-def
ab<hyphen post="z"/>def	abdef	ab-zdef
ab<hyphen no="c" post="z"/>def	abcdef	ab-zdef
ab<hyphen pre="x" post="z"/>def	abdef	abx-zdef
ab<hyphen pre="x" no="c" post="z"/>def	abcdef	abx-zdef

## TeX 辞書

XSL Formatter V4.1 では、TeX 辞書によるハイフネーションも行うことができます。TeX 辞書によるハイフネーションを行うには、[オプション設定ファイル](#) で `HyphenationOption="false"` を指定します。このとき、TeX 辞書によらないハイフネーション処理は行われなくなります。必要な言語に対応した辞書は、すべて用意しておく必要があります。この辞書は、FOP と同じ形式の XML ファイルです。[Apache のウェブサイト](#) を参照してください。XSL Formatter V4.1 には、英語用のハイフネーション辞書 (en.xml) だけがあらかじめ用意されています。

## ハイフネーション辞書の名称/位置

ハイフネーション辞書は XSL Formatter V4.1 がインストールされたフォルダの hyphenation フォルダに格納されます。辞書ファイルの名称は、次の規則に従います。

- RFC1766 で定義された言語タグのハイフンを下線にしたものに、拡張子 ".xml" を付けたものです。言語タグは、ISO639 の 2 文字言語コードと ISO3166 の国名コードを、ハイフンで結んだものです。言語コードのみのこともあります。ファイル名はハイフンでなく、下線であることに注意してください。

例えば、de.xml、en\_GB.xml などです。FO 中に指定されている 3 文字言語コードは、2 文字言語コードに自動的に変換されます。次のように言語指定に国名コードも指定した場合、まず、en\_GB.xml というハイフネーション辞書が探され、存在しない場合は、国名コードを無視して en.xml が探されます。

```
<fo:block hyphenate="true" xml:lang="en-GB">
```

## ハイフネーション辞書の内容

ハイフネーション辞書の内容は hyphenation.dtd で定義されます。hyphenation.dtd は、FOP のデストリビューションに含まれています。XSL Formatter V4.1 ではインストールされたフォルダの hyphenation フォルダにインストールされます。以下は簡単な説明です。詳細は hyphenation.dtd をご覧ください。

要素	位置	内容
<hyphenation-info>	ルート要素	
<hyphen-char>	<hyphenation-info> の子要素	例外辞書データ (exceptions) 中のハイフネーション文字を表す要素です。ハイフネーション文字は value 属性で表されます。初期値は「-」(U+002D) です。組版結果中のハイフネーション文字は、XSL 仕様のプロパティの hyphenation-character で与えられます。
<hyphen-min>	<hyphenation-info> の子要素	ハイフネーションによる行分割が発生した場合に、before、after 属性で単語の行分割位置の前後の最小文字数を与えます。before は XSL 仕様の hyphenation-remain-character-count プロパティに、after 属性は hyphenation-push-character-count プロパティに対応します。XSL Formatter V4.1 はこれらのプロパティ値を使用するので、辞書中の hyphen-min 要素は無視されます。
<classes>	<hyphenation-info> の子要素	等価文字クラスと定義されます。class 要素のテキストは空白で区切られた文字のグループの集合です。実際にはグループは小文字・大文字の組み合わせで構成されます。例えば英語辞書 (en.xml) では以下のようになっています。  aA bB cC dD eE fF gG hH iI jJ kK lL mM nN oO pP qQ rR sS tT uU vV wW xX yY zZ
<pattern>	<hyphenation-info> の子要素	空白で区切られたハイフネーションパターンの集合のデータ。ハイフネーションパターンは classes で示されたグループの最初の文字 (通常は小文字) と数字から構成されます。文字間の数字はハイフネーション可能性の強度 (「hyphenation value」) を表します。
<exceptions>	<hyphenation-info> の子要素	ハイフネーション例外辞書のデータです。exceptions 要素のテキストは空白で区切られたハイフネーション済み単語の集合です。ハイフンは hyphen 要素で示されますが、hyphen-char 要素で指定された文字を用いることもできます。ハイフネーション例外辞書は、ハイフネーションパターンによる処理ではハイフネーション位置が不適切な場合や、特定の単語に別のパターンのハイフネーションを適用したい場合に使用します。



要素	位置	内容
<hyphen>	<exceptions> の子要素	TeX の辞書と等価なフル機能のハイフン。pre、post、no の属性を持ちます。pre は単語の行分割が発生した場合に、ハイフネーション文字の前に挿入される文字列、post はハイフネーション文字の後に挿入される文字列、no は単語が行分割されない場合に現れる文字列を表します。hyphen 要素は単語が行分割されたときに綴りが変化する場合に使用します。



## PANTONE®オプション

XSL Formatter PANTONE®オプションによって、`rgb-icc()` 関数に色名一覧に示される色名が指定できるようになります。例えば、FO 中へは、

```
rgb-icc(#Separation, 'PANTONE 131 PC')
rgb-icc(#Separation, 'PANTONE Reflex Blue U')
```



のように指定します。ここに、色名に続く `PC` や `U` にはインクの種類を以下のいずれかで指定します。

<b>C</b>	Solid coated	RGB
<b>U</b>	Solid uncoated	
<b>M</b>	Solid matte	CMYK
<b>PC</b>	Process coated	
<b>EC</b>	Euro coated	

色名などの大文字小文字は区別されません。

## 色名一覧

PANTONE Color				
Black	Black 2	Black 3	Black 4	Black 5
Black 6	Black 7			
Cool Gray 1	Cool Gray 2	Cool Gray 3	Cool Gray 4	Cool Gray 5
Cool Gray 6	Cool Gray 7	Cool Gray 8	Cool Gray 9	Cool Gray 10
Cool Gray 11				
Warm Gray 1	Warm Gray 2	Warm Gray 3	Warm Gray 4	Warm Gray 5
Warm Gray 6	Warm Gray 7	Warm Gray 8	Warm Gray 9	Warm Gray 10
Warm Gray 11				
Blue 072	Reflex Blue			
Green				
Orange 021				
Purple				
Red 032	Rhodamine Red	Rubine Red	Warm Red	
Violet				
Yellow	Yellow 012			
Process Black	Process Blue	Process Cyan	Process Magenta	Process Yellow
HEXACHROME Black	HEXACHROME Cyan	HEXACHROME Green	HEXACHROME Magenta	HEXACHROME Orange
HEXACHROME Yellow				
100	101	102	103	104
105	106	107	108	109
110	111	112	113	114
115	116	117	118	119
120	121	122	123	124
125	126	127	128	129
130	131	132	133	134
135	136	137	138	139
140	141	142	143	144
145	146	147	148	149
150	151	152	153	154
155	156	157	158	159

PANTONE Color				
160	161	162	163	164
165	166	167	168	169
170	171	172	173	174
175	176	177	178	179
180	181	182	183	184
185	186	187	188	189
190	191	192	193	194
195	196	197	198	199
200	201	202	203	204
205	206	207	208	209
210	211	212	213	214
215	216	217	218	219
220	221	222	223	224
225	226	227	228	229
230	231	232	233	234
235	236	237	238	239
240	241	242	243	244
245	246	247	248	249
250	251	252	253	254
255	256	257	258	259
260	261	262	263	264
265	266	267	268	269
270	271	272	273	274
275	276	277	278	279
280	281	282	283	284
285	286	287	288	289
290	291	292	293	294
295	296	297	298	299
300	301	302	303	304
305	306	307	308	309
310	311	312	313	314
315	316	317	318	319
320	321	322	323	324
325	326	327	328	329
330	331	332	333	334
335	336	337	338	339
340	341	342	343	344
345	346	347	348	349
350	351	352	353	354
355	356	357	358	359
360	361	362	363	364
365	366	367	368	369
370	371	372	373	374
375	376	377	378	379
380	381	382	383	384

PANTONE Color				
385	386	387	388	389
390	391	392	393	394
395	396	397	398	399
400	401	402	403	404
405	406	407	408	409
410	411	412	413	414
415	416	417	418	419
420	421	422	423	424
425	426	427	428	429
430	431	432	433	434
435	436	437	438	439
440	441	442	443	444
445	446	447	448	449
450	451	452	453	454
455	456	457	458	459
460	461	462	463	464
465	466	467	468	469
470	471	472	473	474
475	476	477	478	479
480	481	482	483	484
485	486	487	488	489
490	491	492	493	494
495	496	497	498	499
500	501	502	503	504
505	506	507	508	509
510	511	512	513	514
515	516	517	518	519
520	521	522	523	524
525	526	527	528	529
530	531	532	533	534
535	536	537	538	539
540	541	542	543	544
545	546	547	548	549
550	551	552	553	554
555	556	557	558	559
560	561	562	563	564
565	566	567	568	569
570	571	572	573	574
575	576	577	578	579
580	581	582	583	584
585	586	587	600	601
602	603	604	605	606
607	608	609	610	611
612	613	614	615	616
617	618	619	620	621

PANTONE Color				
622	623	624	625	626
627	628	629	630	631
632	633	634	635	636
637	638	639	640	641
642	643	644	645	646
647	648	649	650	651
652	653	654	655	656
657	658	659	660	661
662	663	664	665	666
667	668	669	670	671
672	673	674	675	676
677	678	679	680	681
682	683	684	685	686
687	688	689	690	691
692	693	694	695	696
697	698	699	700	701
702	703	704	705	706
707	708	709	710	711
712	713	714	715	716
717	718	719	720	721
722	723	724	725	726
727	728	729	730	731
732	801	802	803	804
805	806	807	808	809
810	811	812	813	814
871	872	873	874	875
876	877	1205	1215	1225
1235	1245	1255	1265	1345
1355	1365	1375	1385	1395
1405	1485	1495	1505	1525
1535	1545	1555	1565	1575
1585	1595	1605	1615	1625
1635	1645	1655	1665	1675
1685	1765	1767	1775	1777
1785	1787	1788	1795	1797
1805	1807	1815	1817	1895
1905	1915	1925	1935	1945
1955	2365	2375	2385	2395
2405	2415	2425	2562	2563
2567	2572	2573	2577	2582
2583	2587	2592	2593	2597
2602	2603	2607	2612	2613
2617	2622	2623	2627	2635
2645	2655	2665	2685	2695
2705	2706	2707	2708	2715



PANTONE Color				
2716	2717	2718	2725	2726
2727	2728	2735	2736	2738
2745	2746	2747	2748	2755
2756	2757	2758	2765	2766
2767	2768	2905	2915	2925
2935	2945	2955	2965	2975
2985	2995	3005	3015	3025
3035	3105	3115	3125	3135
3145	3155	3165	3242	3245
3248	3252	3255	3258	3262
3265	3268	3272	3275	3278
3282	3285	3288	3292	3295
3298	3302	3305	3308	3375
3385	3395	3405	3415	3425
3435	3935	3945	3955	3965
3975	3985	3995	4485	4495
4505	4515	4525	4535	4545
4625	4635	4645	4655	4665
4675	4685	4695	4705	4715
4725	4735	4745	4755	4975
4985	4995	5005	5015	5025
5035	5115	5125	5135	5145
5155	5165	5175	5185	5195
5205	5215	5225	5235	5245
5255	5265	5275	5285	5295
5305	5315	5395	5405	5415
5425	5435	5445	5455	5463
5467	5473	5477	5483	5487
5493	5497	5503	5507	5513
5517	5523	5527	5535	5545
5555	5565	5575	5585	5595
5605	5615	5625	5635	5645
5655	5665	5743	5747	5753
5757	5763	5767	5773	5777
5783	5787	5793	5797	5803
5807	5815	5825	5835	5845
5855	5865	5875	7401	7402
7403	7404	7405	7406	7407
7408	7409	7410	7411	7412
7413	7414	7415	7416	7417
7418	7419	7420	7421	7422
7423	7424	7425	7426	7427
7428	7429	7430	7431	7432
7433	7434	7435	7436	7437
7438	7439	7440	7441	7442

PANTONE Color				
7443	7444	7445	7446	7447
7448	7449	7450	7451	7452
7453	7454	7455	7456	7457
7458	7459	7460	7461	7462
7463	7464	7465	7466	7467
7468	7469	7470	7471	7472
7473	7474	7475	7476	7477
7478	7479	7480	7481	7482
7483	7484	7485	7486	7487
7488	7489	7490	7491	7492
7493	7494	7495	7496	7497
7498	7499	7500	7501	7502
7503	7504	7505	7506	7507
7508	7509	7510	7511	7512
7513	7514	7515	7516	7517
7518	7519	7520	7521	7522
7523	7524	7525	7526	7527
7528	7529	7530	7531	7532
7533	7534	7535	7536	7537
7538	7539	7540	7541	7542
7543	7544	7545	7546	7547
8003	8021	8062	8100	8201
8281	8321			



## 環境変数

**XSL Formatter V4.1** は、動作に先立って以下の環境変数を参照します。Windows 版では、\* 印の付いた環境変数は、インストーラが初期値を設定します。Solaris/Linux/Macintosh/HP-UX/AIX 版では、インストーラによる環境変数の設定はありません。動作に必要な環境変数は、ご自身で設定してくださいようお願いいたします。Solaris/Linux/Macintosh/HP-UX/AIX 版での **シェルスクリプト(run.sh)**による実行では、必要な環境変数を設定してから **XSL Formatter V4.1** のコマンドラインプログラムが実行されます。

環境変数	説明
AXF41_HOME *	<b>XSL Formatter V4.1</b> がインストールされているディレクトリ。本マニュアル中で <code>[Install directory]</code> と表記されているのは、この環境変数の値です。
AXF41_XSLT_COMMAND	外部 XSLT 起動用のコマンド文字列。詳しくは、「 <a href="#">XSLT の設定</a> 」を参照してください。<xslt-settings command> の指定に相当します。Windows 版でこの指定がない場合、MSXML4 または MSXML3 が利用されますが、それ以外でこの指定がない場合、 <a href="#">オプション設定ファイル</a> の指定を行わなければ、XSLT 変換を行うことはできません。GUI では、この環境変数は参照されません。
AXF41_XSLT_PARAM	外部 XSLT 起動用のコマンドのパラメータ形式。詳しくは、「 <a href="#">XSLT の設定</a> 」を参照してください。<xslt-settings param> の指定に相当します。GUI では、この環境変数は参照されません。
AXF41_LIC_PATH *	ライセンスキーファイルの存在するディレクトリ。Windows 版では <code>XfoEngine41.dll</code> の場所が既定値です。それ以外の版では設定が必要です。ライセンスキーファイルは <code>[Install directory]/etc</code> にインストールされます。
AXF41_HYPDIC_PATH *	ハイフネーション辞書の存在するディレクトリ。Windows 版では <code>XfoEngine41.dll</code> の場所の hyphenation ディレクトリが既定値です。それ以外の版では設定が必要です。ハイフネーション辞書は <code>[Install directory]/etc/hyphenation</code> にインストールされます。
AXF41_FONT_CONFIGFILE *	フォント構築ファイル。Windows 版では <code>AHFont20.dll</code> の場所にある <code>font-config.xml</code> が既定値です。それ以外の版では設定が必要です。フォント構築ファイルは <code>[Install directory]/etc</code> にインストールされます。
AXF41_DMC_TBLPATH *	DMC 変換表の存在するディレクトリ。Windows 版では、 <code>XfoDMC41.dll</code> の場所の <code>base2</code> が既定値です。それ以外の版では設定が必要です。DMC 変換表は <code>[Install directory]/sdata/base2</code> にインストールされます。
AXF41_BROKENIMG	FO 中で指定した画像が存在しないときに表示する代替画像を指定します。これが指定されていないときは、システムが持っている画像が表示されます。サンプル画像が <code>[Install directory]/samples/Broken.png</code> として含まれていますので、それを指定することもできます。
PATH *	Windows 版のときに、 <code>[Install directory]</code> が追加されます。
LD_LIBRARY_PATH	コマンドラインインターフェイス、または Java インターフェイスを利用するときに、*.so の場所(ディレクトリ)が含まれていなければなりません。Solaris/Linux/HP-UX 版のみ設定が必要です。Solaris/Linux/HP-UX 版では *.so は <code>[Install directory]/lib</code> にインストールされます。
DYLD_LIBRARY_PATH	Macintosh 版でコマンドラインインターフェイス、または Java インターフェイスを利用するときに、*.dylib と *.jnilib の場所(ディレクトリ)が含まれていなければなりません。Macintosh 版のみ設定が必要です。Macintosh 版では *.dylib と *.jnilib は <code>[Install directory]/lib</code> にインストールされます。
SHLIB_PATH	HP-UX 版でコマンドラインインターフェイス、または Java インターフェイスを利用するときに、*.sl の場所(ディレクトリ)が含まれていなければなりません。HP-UX 版のみ設定が必要です。HP-UX 版では *.sl は <code>[Install directory]/lib</code> にインストールされます。
LIBPATH	AIX 版でコマンドラインインターフェイス、または Java インターフェイスを利用するときに、*.so、*.a の場所(ディレクトリ)が含まれていなければなりません。AIX 版のみ設定が必要です。AIX 版では *.so、*.a は <code>[Install directory]/lib</code> にインストールされます。
CLASSPATH	Java インターフェイスを利用するときに、必要な *.jar が含まれていなければなりません。*.jar は <code>[Install directory]/lib</code> にインストールされます。
LANG	Solaris/Linux/Macintosh/HP-UX/AIX 版で、システムの標準の言語を設定しておいてください。Macintosh/HP-UX 版などで含まれていないときは <code>LANG=ja_JP</code> などを設定しておいてください。

☞ ディレクトリを示す値には、区切りを示す \ や / は後行しません。



## シンボリックリンク

**XSL Formatter V4.1** Solaris/Linux/Macintosh/HP-UX 版では、ライブラリ \*.so または \*.dylib または \*.jnilib または \*.sl のシンボリックリンクを生成しておく必要があります。これらは、インストーラが自動的に生成しますが、もし必要になった場合は、次のようにしてシンボリックリンクを作成してください。

```
$ cd [Install directory]/lib
$ rm -f libXfoEngine.so
$ ln -s libXfoEngine.so.4.1 libXfoEngine.so
$ chmod 755 libXfoEngine.so
$ rm -f libXfoEngine.so.4
$ ln -s libXfoEngine.so.4.1 libXfoEngine.so.4
$ chmod 755 libXfoEngine.so.4
```

## Solaris/Linux

Module	SymLink 1	SymLink 2
libXfoCommon.so.4.1	libXfoCommon.so.4	libXfoCommon.so
libXfoEngine.so.4.1	libXfoEngine.so.4	libXfoEngine.so
libXfoFont.so.4.1	libXfoFont.so.4	libXfoFont.so
libXfoGraphic.so.4.1	libXfoGraphic.so.4	libXfoGraphic.so
libXfoHyphen.so.4.1	libXfoHyphen.so.4	libXfoHyphen.so
libXfoHyphenCH.so.4.1	libXfoHyphenCH.so.4	libXfoHyphenCH.so
libXfoRender.so.4.1	libXfoRender.so.4	libXfoRender.so
libXfoText.so.4.1	libXfoText.so.4	libXfoText.so
libXfoTrans.so.4.1	libXfoTrans.so.4	libXfoTrans.so
libXfoJavaCtl41.so		
libXfoInterface.so.4.1	libXfoInterface.so.4	libXfoInterface.so
libXfoDMC.so.4.1	libXfoDMC.so.4	libXfoDMC.so
libPDFCreator.so.2.5	libPDFCreator.so.2	libPDFCreator.so
libPDFRes.so.1.0	libPDFRes.so.1	libPDFRes.so
libPDFToolPage.so.1.0	libPDFToolPage.so.1	libPDFToolPage.so
libPDFLinearizer.so.1.1	libPDFLinearizer.so.1	libPDFLinearizer.so
libPDFExplorer.so.2.1	libPDFExplorer.so.2	libPDFExplorer.so
libSVGCreator.so.4.1	libSVGCreator.so.4	libSVGCreator.so
libAHFont.so.2.0	libAHFont.so.2	libAHFont.so
libAHGraphic.so.2.0	libAHGraphic.so.2	libAHGraphic.so
libcudata.so.34.0	libcudata.so.34	libcudata.so
libcui18n.so.34.0	libcui18n.so.34	libcui18n.so
libcuiio.so.34.0	libcuiio.so.34	libcuiio.so
libcule.so.34.0	libcule.so.34	libcule.so
libculx.so.34.0	libculx.so.34	libculx.so
libicutu.so.34.0	libicutu.so.34	libicutu.so
libcucuc.so.34.0	libcucuc.so.34	libcucuc.so

## Macintosh

Module	SymLink 1	SymLink 2
libXfoCommon.4.1.dylib	libXfoCommon.4.dylib	libXfoCommon.dylib
libXfoEngine.4.1.dylib	libXfoEngine.4.dylib	libXfoEngine.dylib
libXfoFont.4.1.dylib	libXfoFont.4.dylib	libXfoFont.dylib

Module	SymLink 1	SymLink 2
libXfoGraphic.4.1.dylib	libXfoGraphic.4.dylib	libXfoGraphic.dylib
libXfoHyphen.4.1.dylib	libXfoHyphen.4.dylib	libXfoHyphen.dylib
libXfoHyphenCH.4.1.dylib	libXfoHyphenCH.4.dylib	libXfoHyphenCH.dylib
libXfoRender.4.1.dylib	libXfoRender.4.dylib	libXfoRender.dylib
libXfoText.4.1.dylib	libXfoText.4.dylib	libXfoText.dylib
libXfoTrans.4.1.dylib	libXfoTrans.4.dylib	libXfoTrans.dylib
libXfoJavaCtl41.jnilib		
libXfoInterface.4.1.dylib	libXfoInterface.4.dylib	libXfoInterface.dylib
libXfoDMC.4.1.dylib	libXfoDMC.4.dylib	libXfoDMC.dylib
libPDFCreator.2.5.dylib	libPDFCreator.2.dylib	libPDFCreator.dylib
libPDFRes.1.0.dylib	libPDFRes.1.dylib	libPDFRes.dylib
libPDFToolPage.1.0.dylib	libPDFToolPage.1.dylib	libPDFToolPage.dylib
libPDFLinearizer.1.1.dylib	libPDFLinearizer.1.dylib	libPDFLinearizer.dylib
libPDFExplorer.2.1.dylib	libPDFExplorer.2.dylib	libPDFExplorer.dylib
libSVGCreator.4.1.dylib	libSVGCreator.4.dylib	libSVGCreator.dylib
libAHFont.2.0.dylib	libAHFont.2.dylib	libAHFont.dylib
libAHGraphic.2.0.dylib	libAHGraphic.2.dylib	libAHGraphic.dylib
libcudata.dylib.34.0	libcudata.dylib.34	libcudata.dylib
libcui18n.dylib.34.0	libcui18n.dylib.34	libcui18n.dylib
libcui0.dylib.34.0	libcui0.dylib.34	libcui0.dylib
libcule.dylib.34.0	libcule.dylib.34	libcule.dylib
libcux.dylib.34.0	libcux.dylib.34	libcux.dylib
licutu.dylib.34.0	licutu.dylib.34	licutu.dylib
licuuc.dylib.34.0	licuuc.dylib.34	licuuc.dylib

## HP-UX

Module	SymLink 1	SymLink 2
libXfoCommon.sl.4.1	libXfoCommon.sl.4	libXfoCommon.sl
libXfoEngine.sl.4.1	libXfoEngine.sl.4	libXfoEngine.sl
libXfoFont.sl.4.1	libXfoFont.sl.4	libXfoFont.sl
libXfoGraphic.sl.4.1	libXfoGraphic.sl.4	libXfoGraphic.sl
libXfoHyphen.sl.4.1	libXfoHyphen.sl.4	libXfoHyphen.sl
libXfoHyphenCH.sl.4.1	libXfoHyphenCH.sl.4	libXfoHyphenCH.sl
libXfoRender.sl.4.1	libXfoRender.sl.4	libXfoRender.sl
libXfoText.sl.4.1	libXfoText.sl.4	libXfoText.sl
libXfoTrans.sl.4.1	libXfoTrans.sl.4	libXfoTrans.sl
libXfoJavaCtl41.so libXfoJavaCtl41.sl		
libXfoInterface.sl.4.1	libXfoInterface.sl.4	libXfoInterface.sl
libXfoDMC.sl.4.1	libXfoDMC.sl.4	libXfoDMC.sl
libPDFCreator.sl	libPDFCreator.sl.2	libPDFCreator.sl
libPDFRes.sl.1.0	libPDFRes.sl.1	libPDFRes.sl
libPDFToolPage.sl.1.0	libPDFToolPage.sl.1	libPDFToolPage.sl
libPDFLinearizer.sl.1.1	libPDFLinearizer.sl.1	libPDFLinearizer.sl
libPDFExplorer.sl.2.1	libPDFExplorer.sl.2	libPDFExplorer.sl



Module	SymLink 1	SymLink 2
libSVGCreator.sl.4.1	libSVGCreator.sl.4	libSVGCreator.sl
libAHFont.sl.2.0	libAHFont.sl.2	libAHFont.sl
libAHGraphic.sl.2.0	libAHGraphic.sl.2	libAHGraphic.sl
libcudata.sl.34.0	libcudata.sl.34	libcudata.sl
libcui18n.sl.34.0	libcui18n.sl.34	libcui18n.sl
libcuiio.sl.34.0	libcuiio.sl.34	libcuiio.sl
libcule.sl.34.0	libcule.sl.34	libcule.sl
libculx.sl.34.0	libculx.sl.34	libculx.sl
libcutu.sl.34.0	libcutu.sl.34	libcutu.sl
libcuuc.sl.34.0	libcuuc.sl.34	libcuuc.sl



## モジュール一覧

XSL Formatter V4.1 は、以下のモジュールをインストールします。

- [Windows 版](#)
- [Solaris 版](#)
- [Linux 版](#)
- [Macintosh 版](#)
- [HP-UX 版](#)
- [AIX 版](#)

## Windows 版

XSL Formatter	
XSLFormatter.exe	グラフィカルユーザインターフェイス
XSLCmd.exe	コマンドラインインターフェイス
XSLDev.exe	プリンタ設定保存ユーティリティ
XfoEngine41.dll	組版エンジン
XfoRender41.dll	描画エンジン
XfoGdiCtl41.dll	GDI 制御
XfoText41.dll	テキスト制御
XfoFont41.dll	フォント制御
XfoGraphic41.dll	グラフィック制御
XfoTrans41.dll	XSLT フィルタ
XfoCommon41.dll	共通ライブラリ
XfoHyphen41.dll	ハイフネーション
XfoHyphenCH41.dll	ハイフネーション
hyphenation/en.xml	ハイフネーション辞書
hyphenation/hyphenation.dtd	ハイフネーション辞書 DTD
XfoDotNet10Ctl41.dll	.NET インターフェイス
XfoDotNet11Ctl41.dll	
XfoDotNet20Ctl41.dll	
XfoComCtl41.dll	COM インターフェイス
XfoJavaCtl41.dll	Java インターフェイス
lib/XfoJavaCtl.jar	
include/xfo*.h	C++/C インターフェイス
lib/XfoInterface.lib	
XfoInterface41.dll	共通インターフェイスライブラリ
PDFCreator	
PDFCreator25.dll	PDF 生成エンジン
PDFRes10.dll	
PDFToolPage10.dll	
PDFLinearizer11.dll	
PDFExplorer21.dll	PDF 描画エンジン
SVGCreator	
SVGCreator41.dll	SVG 生成エンジン
FontServiceModule	
AHFont20.dll	フォントサービスモジュール

font-config.xml	フォント構築ファイル
etc/font-config.dtd	フォント構築ファイル DTD
GraphicServiceModule	
AHGraphic20.dll	グラフィックサービスモジュール
LF*.dll, LT*.dll, LV*.dll	LeadTools (OEM を除く)
DMC	
XfoDMC41.dll	文字コード変換
base2/*	変換表
その他ライブラリ	
icu*34.dll	ICU ライブラリ
pthreadVSE2.dll	POSIX Thread ライブラリ
Windows 再配布モジュール	
msvc71.dll	必要なときに Windows システムディレクトリにインストールされます
msvcr71.dll	
msvc70.dll	
msvcr70.dll	
MSVCP60.dll	
MSVCRT.dll	
mfc42u.dll	
ATL.dll	
ライセンス	
axfolic.dat	評価版ライセンスキー
axfomlic.dat	
オンラインマニュアル他	
EULA.txt	使用許諾契約書
ReadMe.txt	お読みください
docs/*	本体オンラインマニュアル
docs/javadoc/*	Java インターフェイスマニュアル
docs/cppdoc/*	C++/C インターフェイスマニュアル
samples/*	各種サンプル

## Solaris/Linux 版

XSL Formatter	
bin/XSLCmd	コマンドラインインターフェイス
lib/libXfoEngine.so.4.1	組版エンジン
lib/libXfoRender.so.4.1	描画エンジン
lib/libXfoText.so.4.1	テキスト制御
lib/libXfoFont.so.4.1	フォント制御
lib/libXfoGraphic.so.4.1	グラフィック制御
lib/libXfoTrans.so.4.1	XSLT フィルタ
lib/libXfoCommon.so.4.1	共通ライブラリ
lib/libXfoHyphen.so.4.1	ハイフネーション
lib/libXfoHyphenCH.so.4.1	ハイフネーション
etc/hyphenation/en.xml	ハイフネーション辞書
etc/hyphenation/hyphenation.dtd	ハイフネーション辞書 DTD
lib/libXfoJavaCtl41.so	Java インターフェイス

lib/XfoJavaCtl.jar	Java インターフェイス
include/xfo*.h	C++/C インターフェイス
lib/libXfoInterface.so.4.1	共通インターフェイスライブラリ
PDFCreator	
lib/libPDFCreator.so.2.5	PDF 生成エンジン
lib/libPDFRes.so.1.0	
lib/libPDFToolPage.so.1.0	
lib/libPDFLinearizer.so.1.1	
lib/libPDFExplorer.so.2.1	PDF 描画エンジン
SVGCreator	
lib/libSVGCreator.so.4.1	SVG 生成エンジン
FontServiceModule	
lib/libAHFont.so.2.0	フォントサービスモジュール
fonts/*	PDF 基本 14 フォントと ZapfDingbats フォントのグリフ名リストファイル
etc/font-config.xml	フォント構築ファイル
etc/font-config.dtd	フォント構築ファイル DTD
GraphicServiceModule	
lib/libAHGraphic.so.2.0	グラフィックサービスモジュール
DMC	
lib/libXfoDMC.so.4.1	文字コード変換
sdata/base2/*	変換表
その他ライブラリ	
lib/libicu*.so.34.0	ICU ライブラリ
ライセンス	
etc/axfolic.dat	評価版ライセンスキー
etc/axfomlic.dat	
オンラインマニュアル他	
EULA.txt	使用許諾契約書
ReadMe.txt	お読みください
docs/*	本体オンラインマニュアル
docs/javadoc/*	Java インターフェイスマニュアル
docs/cppdoc/*	C++/C インターフェイスマニュアル
run.sh	コマンドラインインターフェイス実行シェルサンプル
samples/*	各種サンプル

## Macintosh 版

<b>XSL Formatter</b>	
bin/XSLCmd	コマンドラインインターフェイス
lib/libXfoEngine.4.1.dylib	組版エンジン
lib/libXfoRender.4.1.dylib	描画エンジン
lib/libXfoText.4.1.dylib	テキスト制御
lib/libXfoFont.4.1.dylib	フォント制御
lib/libXfoGraphic.4.1.dylib	グラフィック制御
lib/libXfoTrans.4.1.dylib	XSLT フィルタ
lib/libXfoCommon.4.1.dylib	共通ライブラリ
lib/libXfoHyphen.4.1.dylib	ハイフネーション

lib/libXfoHyphenCH.4.1.dylib	ハイフネーション
etc/hyphenation/en.xml	ハイフネーション辞書
etc/hyphenation/hyphenation.dtd	ハイフネーション辞書 DTD
lib/libXfoJavaCtl4.1.jnilib	Java インターフェイス
lib/XfoJavaCtl.jar	
include/xfo*.h	C++/C インターフェイス
lib/libXfoInterface.4.1.dylib	共通インターフェイスライブラリ
<b>PDFCreator</b>	
lib/libPDFCreator.2.5.dylib	
lib/libPDFRes.1.0.dylib	PDF 生成エンジン
lib/libPDFToolPage.1.0.dylib	
lib/libPDFLinearizer.1.1.dylib	
lib/libPDFExplorer.2.1.dylib	PDF 描画エンジン
<b>SVGCreator</b>	
lib/libSVGCreator.4.1.dylib	SVG 生成エンジン
<b>FontServiceModule</b>	
lib/libAHFont.2.0.dylib	フォントサービスモジュール
fonts/*	PDF 基本 14 フォントと ZapfDingbats フォントのグリフ名リストファイル
etc/font-config.xml	フォント構築ファイル
etc/font-config.dtd	フォント構築ファイル DTD
<b>GraphicServiceModule</b>	
lib/libAHGraphic.2.0.dylib	グラフィックサービスモジュール
<b>DMC</b>	
lib/libXfoDMC.4.1.dylib	文字コード変換
sdata/base2/*	変換表
<b>その他ライブラリ</b>	
lib/libicu*.dylib.34.0	ICU ライブラリ
<b>ライセンス</b>	
etc/axfolic.dat	
etc/axfomlic.dat	評価版ライセンスキー
<b>オンラインマニュアル他</b>	
EULA.txt	使用許諾契約書
ReadMe.txt	お読みください
docs/*	本体オンラインマニュアル
docs/javadoc/*	Java インターフェイスマニュアル
docs/cppdoc/*	C++/C インターフェイスマニュアル
run.sh	コマンドラインインターフェイス実行シェルサンプル
samples/*	各種サンプル

## HP-UX 版

<b>XSL Formatter</b>	
bin/XSLCmd	コマンドラインインターフェイス
lib/libXfoEngine.sl.4.1	組版エンジン
lib/libXfoRender.sl.4.1	描画エンジン
lib/libXfoText.sl.4.1	テキスト制御
lib/libXfoFont.sl.4.1	フォント制御



lib/libXfoGraphic.sl.4.1	グラフィック制御
lib/libXfoTrans.sl.4.1	XSLT フィルタ
lib/libXfoCommon.sl.4.1	共通ライブラリ
lib/libXfoHyphen.sl.4.1	ハイフネーション
lib/libXfoHyphenCH.sl.4.1	
etc/hyphenation/en.xml	ハイフネーション辞書
etc/hyphenation/hyphenation.dtd	ハイフネーション辞書 DTD
lib/libXfoJavaCtl41.so または lib/libXfoJavaCtl41.sl	Java インターフェイス
lib/XfoJavaCtl.jar	
include/xfo*.h	C++/C インターフェイス
lib/libXfoInterface.sl.4.1	共通インターフェイスライブラリ
PDFCreator	
lib/libPDFCreator.sl.2.5	PDF 生成エンジン
lib/libPDFRes.sl.1.0	
lib/libPDFToolPage.sl.1.0	
lib/libPDFLinearizer.sl.1.1	
lib/libPDFExplorer.sl.2.1	PDF 描画エンジン
SVGCreator	
lib/libSVGCreator.sl.4.1	SVG 生成エンジン
FontServiceModule	
lib/libAHFont.sl.2.0	フォントサービスモジュール
fonts/*	PDF 基本 14 フォントと ZapfDingbats フォントのグリフ名リストファイル
etc/font-config.xml	フォント構築ファイル
etc/font-config.dtd	フォント構築ファイル DTD
GraphicServiceModule	
lib/libAHGraphic.sl.2.0	グラフィックサービスモジュール
DMC	
lib/libXfoDMC.sl.4.1	文字コード変換
sdata/base2/*	変換表
その他ライブラリ	
lib/libicu*.sl.34.0	ICU ライブラリ
ライセンス	
etc/axfolic.dat	評価版ライセンスキー
etc/axfomlic.dat	
オンラインマニュアル他	
EULA.txt	使用許諾契約書
ReadMe.txt	お読みください
docs/*	本体オンラインマニュアル
docs/javadoc/*	Java インターフェイスマニュアル
docs/cppdoc/*	C++/C インターフェイスマニュアル
run.sh	コマンドラインインターフェイス実行シェルサンプル
samples/*	各種サンプル

## AIX 版

XSL Formatter	
bin/XSLCmd	コマンドラインインターフェイス
lib/libXfoEngine41.so	組版エンジン
lib/libXfoRender41.so	描画エンジン
lib/libXfoText41.so	テキスト制御
lib/libXfoFont41.so	フォント制御
lib/libXfoGraphic41.so	グラフィック制御
lib/libXfoTrans41.so	XSLT フィルタ
lib/libXfoCommon41.so	共通ライブラリ
lib/libXfoHyphen41.so	ハイクネーション
lib/libXfoHyphenCH41.so	
etc/hyphenation/en.xml	ハイクネーション辞書
etc/hyphenation/hyphenation.dtd	ハイクネーション辞書 DTD
lib/libXfoJavaCtl41.so	Java インターフェイス
lib/XfoJavaCtl.jar	
include/xfo*.h	C++/C インターフェイス
lib/libXfoInterface41.so	共通インターフェイスライブラリ
PDFCreator	
lib/libPDFCreator25.so	PDF 生成エンジン
lib/libPDFRes10.so	
lib/libPDFToolPage10.so	
lib/libPDFLinearizer11.so	
lib/libPDFExplorer21.so	PDF 描画エンジン
SVGCreator	
lib/libSVGCreator41.so	SVG 生成エンジン
FontServiceModule	
lib/libAHFont20.so	フォントサービスモジュール
fonts/*	PDF 基本 14 フォントと ZapfDingbats フォントのグリフ名リストファイル
etc/font-config.xml	フォント構築ファイル
etc/font-config.dtd	フォント構築ファイル DTD
GraphicServiceModule	
lib/libAHGraphic20.so	グラフィックサービスモジュール
DMC	
lib/libXfoDMC41.so	文字コード変換
sdata/base2/*	変換表
その他ライブラリ	
lib/libicu*34.a	ICU ライブラリ
ライセンス	
etc/axfolic.dat	評価版ライセンスキー
etc/axfomlic.dat	
オンラインマニュアル他	
EULA.txt	使用許諾契約書
ReadMe.txt	お読みください
docs/*	本体オンラインマニュアル

docs/javadoc/*	Java インターフェイスマニュアル
docs/cppdoc/*	C++/C インターフェイスマニュアル
run.sh	コマンドラインインターフェイス実行シェルサンプル
samples/*	各種サンプル



## エラーメッセージ

XSL Formatter V4.1 の出力するエラーメッセージを示します。

エラーコード	エラーレベル	エラーメッセージ	備考
2051 (0803)	4	XXXXX is null.	システムエラー
2054 (0806)	4	XXXXX arg is created from a different document.	システムエラー
2055 (0807)	4	XXXXX is not an XFAAttr object.	システムエラー
2056 (0808)	4	XFAAttr is an XFAAttr that is already an attribute of another XFEElement.	システムエラー
2057 (0809)	4	XXXXX is not a child of this node.	システムエラー
2059 (080B)	4	Cannot set a value on node type: XXXXX	システムエラー
2060 (080C)	4	startDocument() must be called just after setOutput().	システムエラー
2061 (080D)	4	attribute() must be called just after startTag().	システムエラー
2062 (080E)	4	Unexpected endTag().	システムエラー
2063 (080F)	4	End tag 'XXXXX' does not match the start tag 'XXXXX'.	システムエラー
2064 (0810)	4	Unexpected docdecl().	システムエラー
2066 (0812)	4	Unsupported node type.	システムエラー
4099 (1003)	4	Cannot open file: XXXXX	ファイル XXXXX がオープンできない
4100 (1004)	4	Unexpected end of input stream.	予期せず入力ストリームの終わりに達した
4101 (1005)	4	Output stream is not set.	出力ストリームがない
4102 (1006)	4	Input stream error.	入力ストリームでエラーが起こった
4103 (1007)	4	Output stream error.	出力ストリームでエラーが起こった
4109 (100D)	4	Cannot remove temporary file: XXXXX	一時ファイルの削除に失敗
4110 (100E)	4	Cannot create temporary file: XXXXX	一時ファイルの作成に失敗
6145 (1801)	4	Missing end tag.	XML で、終了タグがない
6146 (1802)	4	Only one top level element is allowed.	XML で、トップ要素が複数ある
6147 (1803)	4	Invalid root tag name after '<!DOCTYPE'.	XML で、ルートタグが正しくない
6148 (1804)	4	Invalid start tag name.	XML で、開始タグが正しくない
6149 (1805)	4	Invalid end tag name.	XML で、終了タグが正しくない
6150 (1806)	4	End tag 'XXXXX' does not match the start tag 'XXXXX'	XML で、開始タグと終了タグが一致していない
6151 (1807)	4	Undeclared namespace prefix: XXXXX	XML で、名前空間 XXXXX が正しくない
6152 (1808)	4	Duplicate attribute: XXXXX	XML で、属性 XXXXX が重複している
6153 (1809)	4	Invalid attribute name.	XML で、属性名が正しくない
6154 (180A)	4	Missing '=' after attribute name.	XML で、属性名の後の = がない
6155 (180B)	4	Missing whitespace between attributes.	XML で、属性間の空白がない
6156 (180C)	4	Unexpected character: XXXXX	XML で、不正な文字がある
6157 (180D)	4	Unexpected whitespace after 'XXXXX'.	XML で、不正な空白がある
6158 (180E)	4	Unexpected text at top level of the document.	XML で、不正なトップレベルテキストがある
6159 (180F)	4	Unexpected '<![XXXXX'.	XML で、不正な '<![ ' がある
6160 (1810)	4	Unexpected ']]>'.	XML で、不正な ']]>' がある
6161 (1811)	4	Unexpected end of input while looking for CDATA section terminator ']]>'.	XML で、']]>' が現れなかった
6162 (1812)	4	Unexpected end of input while looking for comment terminator '-->'.	XML で、'-->' が現れなかった
6163 (1813)	4	Unexpected character after -- in comment	XML で、不正な '--' がある
6164 (1814)	4	Unexpected DOCTYPE declaration outside of prolog.	XML で、不正な DOCTYPE がある
6165 (1815)	4	Cannot have multiple DOCTYPE declarations.	XML で、複数の DOCTYPE がある

エラーコード	エラーレベル	エラーメッセージ	備考
6166 (1816)	4	Missing whitespace after 'XXXXX'.	XML で、XXXXX の後に空白がない
6167 (1817)	4	ExternalID is expected after 'XXXXX'.	XML で、XXXXX の後には外部 ID が必要
6168 (1818)	4	PubidLiteral is expected after 'XXXXX'.	XML で、XXXXX の後には PubidLiteral が必要
6169 (1819)	4	SystemLiteral is expected after 'XXXXX'.	XML で、XXXXX の後には SystemLiteral が必要
6170 (181A)	4	Unexpected end of input in XXXXX declaration.	XML で、XXXXX 中の宣言が完結していない
6171 (181B)	4	Empty entity name.	XML で、空の実体名がある
6172 (181C)	4	Invalid character in entity reference: %XXXXX;	XML で、実体参照に不正な文字がある
6175 (181F)	4	Entity name is expected after 'XXXXX'.	XML で、XXXXX の後には実体名が必要
6176 (1820)	4	NDATA is expected after 'XXXXX'.	XML で、XXXXX の後には NDATA が必要
6177 (1821)	4	Unexpected XML declaration.	XML 宣言が正しくない
6178 (1822)	4	Missing 'version=' after '<?xml ' in XML declaration.	XML 宣言中に version 属性がない
6179 (1823)	4	Missing '=' after 'XXXXX' in XML declaration.	XML 宣言で XXXXX の後に = が不在
6180 (1824)	4	Missing whitespace after 'XXXXX' in XML declaration.	XML 宣言で XXXXX の後に空白がない
6181 (1825)	4	Missing whitespace before 'XXXXX' in XML declaration.	XML 宣言で XXXXX の前に空白がない
6182 (1826)	4	Unsupported XML version: X.X	サポートしていない XML バージョン
6183 (1827)	4	Invalid standalone declaration in XML declaration.	XML 宣言中に不正な standalone 宣言がある
6184 (1828)	4	Invalid syntax in CDATA section.	XML で、不正な CDATA 構文がある
6185 (1829)	4	Invalid syntax in comment.	XML で、不正なコメント構文がある
6186 (182A)	4	Unexpected '<!XXXXX'.	XML で、不正な宣言がある
6187 (182B)	4	The name 'xml' must be lower case: <?XML	XML 宣言は小文字でなければならない
6188 (182C)	4	Missing whitespace after PI target: <?XXXXX	XML で、処理命令に空白がない
6189 (182D)	4	Unexpected end of input while looking for PI terminator '?>'.	XML で、処理命令が完結していない
6190 (182E)	4	Missing quotation character (' or ").	XML で、引用符がない
6191 (182F)	4	Unexpected end of input while looking for literal terminator X.	XML で、引用符が閉じていない
6192 (1830)	4	Unexpected '<' in attribute value.	XML で、不正な < がある
6193 (1831)	4	Unexpected whitespace in character reference: &#XXXXX;	XML で、文字参照中に不正な空白がある
6194 (1832)	4	Invalid character in character reference: &#XXXXX;	XML で、文字参照中に不正な文字がある
6195 (1833)	4	Invalid unicode character: &#XXXXX;	XML で、不正な UNICODE がある
6196 (1834)	4	Invalid character.	XML で、不正な文字がある
6197 (1835)	4	Unknown or unsupported encoding: XXXXX	不明なエンコードの XML である
6198 (1836)	4	MSXML CreateInstance is failed.	MSXML のインスタンスが作れない
6199 (1837)	4	MSXML COM interfase exception. Description : XXXXX	MSXML の COM でエラーが起こった
6200 (1838)	4	MSXML parse error. Reason : XXXXX	MSXML でパースエラーが起こった
7709 (1E1D)	2	Reference to undefined entity: %XXXXX;	XML に、未定義実体がある。
7710 (1E1E)	2	Reference to undefined entity: &XXXXX;	XML に、未定義実体参照がある。
8193 (2001)	4	XSLT Processor is not given.	XSLT プロセッサがない
8194 (2002)	4	No XSL Stylesheet is specified.	スタイルシートがない
8195 (2003)	4	FO transformation is failed.	FO 変換に失敗した
8196 (2004)	4	Cannot find MSXML.	MSXML が見つからない
8197 (2005)	4	Cannot load file to XMLDomDocument.	DOM にロードできない (スタイルシートが指定されていない場合など)
8198 (2006)	4	Cannot load XSL Stylesheet.	XSL スタイルシートが読み込めない
8199 (2007)	4	Invalid XSL Stylesheet.	XSL スタイルシートが正しくない
8200 (2008)	4	Cannot find <fo:root> in FO.	変換結果の FO にルート <fo:root> がない
8201 (2009)	4	Invalid name space in FO.	FO の名前空間が正しくない



エラーコード	エラーレベル	エラーメッセージ	備考
8202 (200A)	4	Cannot execute external XSLT processor.	外部 XSLT の実行に失敗した
8205 (200D)	4	Transformed FO is invalid.	XSLT 変換で作られた FO が正しくない
8206 (200E)	4	FO transformation is failed.	外部 XSLT プロセッサでの変換に失敗した
8207 (200F)	4	Stylesheet for WordML is not found.	WordML 用スタイルシートが見つからない
8208 (2010)	4	FO transformation by MSXML DOM is failed.	MSXML の DOM を使った FO 変換に失敗した
8209 (2011)	4	Cannot create the pipe for XSLT processor.	XSLT 変換でパイプの作成に失敗した
8210 (2012)	4	Cannot read from the pipe for XSLT processor.	XSLT 変換でパイプからの読み込みに失敗した
9999 (270F)	1	XXXXXX.	XSLT 変換での xsl:message による出力
10241 (2801)	4	XXXXXX is not given.	必要な FO 要素が現れていない
10242 (2802)	4	Next page-master of master-name="XXXXX" is not found.	次のページマスタが見つからない
10243 (2803)	4	Page-master with master-name="XXXXX" is not found.	ページマスタが見つからない
10244 (2804)	4	fo:flow is not assigned on page: master-name="XXXXX".	fo:flow がページに割り当てられていない
10245 (2805)	4	Unassigned flow: flow-name="XXXXX"	flow が割り当てられる region がない
10246 (2806)	4	fo:flow-map with flow-map-name="XXXXX" is not found.	flow-map が見つからない
10247 (2807)	4	Incorrect flow-map (mixture of fo:static-content and fo:flow): flow-map-name="XXXXX".	不正な flow-map: fo:static-content と fo:flow が混在
10248 (2808)	4	Incorrect flow-map (same flow-name): flow-map-name="XXXXX", flow-name="XXXXX".	不正な flow-map: 同じ flow-name がある
10249 (2809)	4	Incorrect flow-map (same region-name): flow-map-name="XXXXX", region-name="XXXXX".	不正な flow-map: 同じ region-name がある
11777 (2E01)	2	Unknown FO element: 'XXXXX'.	不明な FO 要素
11778 (2E02)	2	Unknown property name: 'XXXXX'.	不明なプロパティ
11779 (2E03)	2	Unexpected FO element: 'XXXXX'.	予期しない FO 要素
11780 (2E04)	2	Unexpected FO element: 'XXXXX'.	予期しない FO 要素
11782 (2E06)	2	Unexpected element: 'XXXXX'.	予期しない要素
11783 (2E07)	2	Unexpected element: 'XXXXX'.	予期しない要素
11784 (2E08)	2	Unexpected text: 'XXXXX'.	予期しないテキスト
11785 (2E09)	2	Invalid property value: XXXXX="XXXXX"	不正なプロパティ値
11786 (2E0A)	2	Invalid compound property name: 'XXXXX'	不正な複合プロパティ名
11787 (2E0B)	2	Unknown extension property name: 'XXXXX'	不明な拡張プロパティ
11788 (2E0C)	2	Missing required property value: 'XXXXX'.	必要なプロパティが現れていない
11789 (2E0D)	2	Satisfied conditional-page-master-reference is not found in fo:page-sequence-master master-name="XXXXX".	条件に合うページマスタが見つからない
11791 (2E0F)	2	Sub-sequence-specifiers in fo:page-sequence-master master-name="XXXXX" are exhausted.	ページを使い尽くした
11792 (2E10)	2	Duplicate id value: id="XXXXX".	id プロパティの値が重複
11793 (2E11)	2	Unresolved id value: "XXXXX".	未解決の id がある
11795 (2E13)	2	Not yet supported: XXXXX.	未サポートの XSL 仕様
12034 (2F02)	1	Deprecated property name: 'XXXXX'	使用を勧められないプロパティ
12037 (2F05)	1	No color value given in rgb-icc separation: 'XXXXX'.	rgb-icc に RGB や CMYK の色が与えられていない
12038 (2F06)	1	Unknown PANTONE color name: 'XXXXX'.	不明な PANTONE® 色名
12040 (2F08)	1	Invalid fo:xxxxx with ref-id="XXXXX".	参照先 ID が正しくない
12041 (2F09)	1	Unresolved internal-destination: "XXXXX".	未解決の internal-destination がある
13825 (3601)	2	Area overflow: XXXX (Page XX).	領域のオーバーフローが起こった (overflow="error-if-overflow" による)
14337 (3801)	4	Invalid option settings file. XXXXX	不正なオプション設定ファイル
16385 (4001)	4	Printing is cancelled.	印刷中止

エラーコード	エラーレベル	エラーメッセージ	備考
16386 (4002)	4	Printer is not found: XXXXX	プリンタが見つからない
16387 (4003)	4	StartPage() is failed or cancelled.	StartPage() に失敗したか取り消された
16388 (4004)	4	EndPage() is failed.	EndPage() に失敗した
16390 (4006)	4	PDF output error.	PDF 出力エラー
16391 (4007)	4	PDF output : Font embedding error.	PDF 出力で、フォント埋め込みエラー
16392 (4008)	4	PDF output : Encryption error.	PDF 出力で、暗号化エラー
16393 (4009)	4	Cannot open TEXT file.	TEXT 出力で、ファイルオープンエラー
16394 (400A)	4	Cannot write TEXT file.	TEXT 出力で、ファイル書き込みエラー
16395 (400B)	4	Cannot encode TEXT file.	TEXT 出力で、エンコーディング変換エラー
16398 (400E)	4	PDFLinearizer: Cannot rename file: XXXXX	PDFLinearizer でリネームに失敗
16399 (400F)	4	PDFLinearizer: Cannot open file: XXXXX	PDFLinearizer でオープンに失敗
16400 (4010)	4	PDFLinearizer error: XXXXX	PDFLinearizer でのエラー
16403 (4013)	4	Unsupported PDF version: XXXXX	サポートしていない PDF バージョン
17921 (4601)	2	File name is not specified: axf:annotation-file-attachment.	axf:annotation-file-attachment にファイル名がない
17922 (4602)	2	Attachment is not found: axf:annotation-file-attachment. file: XXXXX	axf:annotation-file-attachment の添付ファイルがない
18433 (4801)	4	Cannot remove temporary file: XXXXX	画像用の一時ファイルが削除できない
18434 (4802)	4	PdfExplorer: PDF file is protected by a password.	PDF がパスワードで保護されている
18435 (4803)	4	PdfExplorer: Cannot read PDF.	PdfExplorer エラー
18436 (4804)	4	Excel file is protected by a password.	Excel ファイルがパスワードで保護されている
19969 (4E01)	2	Cannot create temporary file for image.	画像用の一時ファイルが作れない
19970 (4E02)	2	Graphic file name is not specified.	画像ファイルが指定されていない
19971 (4E03)	2	Cannot load graphic file: XXXXX	画像ファイルが読み込めない
19972 (4E04)	2	Graphic file is not found: XXXXX	画像ファイルが見つからない
19973 (4E05)	2	Graphic file is broken or unsupported format: XXXXX	画像ファイルが壊れているなどで表示できない
19974 (4E06)	2	Unknown or unsupported graphic file format: XXXXX	不明または未サポートの画像形式
19976 (4E08)	2	SVG parse error. Reason : XXXXX	SVG でパースエラーが起こった
19977 (4E09)	2	MathML parse error. Reason : XXXXX	MathML でパースエラーが起こった
19978 (4E0A)	2	Cannot create temporary stream for image.	画像用の一時ストリームが作れない
19979 (4E0B)	2	Cannot load specified chart from: XXXXX	指定されたチャートが読めない
20225 (4F01)	1	Graphic file has no EPS preview: XXXXX	EPS にプレビューイメージが含まれていない
20226 (4F02)	1	Conflict media-type: XXXXX	メディアタイプが矛盾している
20227 (4F03)	1	Unknown media-type: XXXXX	不明なメディアタイプ
20228 (4F04)	1	Unknown content-type: XXXXX	不明なコンテンツタイプ
20229 (4F05)	1	SVG parse error. Reason : XXXXX	SVG でパースエラーが起こった
20230 (4F06)	1	Missing EOI in JPEG: XXXXX	ファイル末に EOI が欠落している JPEG
20231 (4F07)	1	Joboptions is not exist: XXXXX	joboptions が存在しない
20232 (4F08)	1	Joboptions is not a file: XXXXX	joboptions がファイルでない
20481 (5001)	4	Hyphenation: Initialize DOMDocument error.	標準ハイフネーションで DOM 初期化エラー
20482 (5002)	4	Hyphenation: Create DOMDocument error.	標準ハイフネーションで DOM 生成エラー
20483 (5003)	4	Hyphenation: DOM parse error.	標準ハイフネーションで DOM パースエラー
22338 (5742)	1	U+XXXX cannot be placed after U+XXXX.	タイ語の文字列不正
22529 (5801)	4	Create font error: XXXXX	フォントを読み込めない
22530 (5802)	4	Select font error: XXXXX	フォントを選択できない
24065 (5E01)	2	Missing font family: 'XXXXX'.	フォントがない <a href="#">missing-font</a>

エラーコード	エラーレベル	エラーメッセージ	備考
24066 (5E02)	2	Missing glyph U+XXXX in 'XXXXX'.	フォントにグリフがない <a href="#">missing-glyph</a>
24321 (5F01)	1	Missing font family: 'XXXXX'.	フォントがない <a href="#">missing-font</a>
24322 (5F02)	1	Missing glyph U+XXXX in 'XXXXX'.	フォントにグリフがない <a href="#">missing-glyph</a>
24579 (6003)	4	Invalid license: XXXXX	不正なライセンス
24580 (6004)	4	Evaluation license is expired.	期限切れ評価版ライセンス
24581 (6005)	4	Regular license is expired.	期限切れライセンス
32770 (8002)	4	Cannot open work file: XXXXX	読み込み用作業ファイルがオープンできない
32771 (8003)	4	Cannot create work file: XXXXX	書き出し用作業ファイルがオープンできない
32772 (8004)	4	Invalid printer name: XXXXX	プリンタ名が正しくない
32773 (8005)	4	Cannot read printer setting file: XXXXX	プリンタ設定ファイルが読めない
32774 (8006)	4	Invalid Printer setting file: XXXXX	プリンタ設定ファイルが正しくない
32776 (8008)	4	PDF output failed.	PDF 出力失敗
32777 (8009)	4	Printing failed.	印刷処理失敗
32778 (800A)	4	Formatting failed.	組版失敗
32779 (800B)	4	No page is available to print.	ページ番号不正
32782 (800E)	4	No volume is available to print.	ボリューム番号不正
32783 (800F)	4	Cannot separate to multi volumes.	マルチボリュームに分割できない
32784 (8010)	4	Cannot output multi volumes to stream.	マルチボリュームをストリームに出力できない
32785 (8011)	4	TEXT output failed.	TEXT 出力失敗
32786 (8012)	4	NUL output failed.	NUL 出力失敗
32787 (8013)	4	Printer name is required.	プリンタ名がない
32788 (8014)	4	SVG output failed.	SVG 出力失敗
32789 (8015)	4	Empty document.	文書が空で出力すべきページがない
32794 (801A)	4	AreaTree output failed.	エリアツリー出力失敗
32796 (801C)	4	Invalid XfoCommon version.	異なるバージョンの XfoCommon が使われている
34818 (8802)	4	Memory access failed.	システムエラー (COM インターフェイス)
34819 (8803)	4	Cannot open work file.	作業ファイルがオープンできない (COM インターフェイス)
34820 (8804)	4	Cannot read work file.	作業ファイルが読めない (COM インターフェイス)
34821 (8805)	4	ASP Response data output failed.	ASP オブジェクトアクセスに失敗 (COM インターフェイス)
36865 (9001)	4	Parameter error: XXXXX	コマンドラインパラメータ不正
36866 (9002)	4	Cannot transform to FO: XXXXX	コマンドラインで FO に変換失敗
36867 (9003)	4	Printing error: XXXXX	コマンドラインで印刷に失敗
38913 (9801)	4	XSL Stylesheet is not given.	スタイルシートが指定されていない (.NET インターフェイス)
38914 (9802)	4	Attribute index is out of range.	指定されたインデックスの属性が存在しない (.NET インターフェイス)
40962 (A002)	4	Interface instance is not given.	システムエラー (Java インターフェイス)

下位のライブラリから、ここに示されていないメッセージが出力されることがあります。それらには、エラーコードは対応しませんが、エラーレベルは 4(致命的)となります。万一システムエラーが起こった場合は、[弊社](#)までご連絡ください。



## 索引

## #

#CMYK	178
#Grayscale	178
#Registration	178
#Separation	178

## -

-?	42
-2pass	41
-base ベース URI	41
-c 印刷部数	39
-collate	42
-copies 出力部数	42
-d XML ドキュメント	39, 40
-encrypt キー長	42
-end 終了ページ	41
-extlevel エラーレベル	41
-fontalias 名前=別名	41
-h	42
-i オプション設定ファイル	41
-lpdf	42
-masterpwd パスワード	42
-multivol	41
-nab	42
-nad	42
-nca	42
-ncc	42
-ncg	42
-nff	42
-npt	42
-o 出力ファイル名	41
-p XML ドキュメント	39
-p プリンタ名	41
-param 名前=値	39, 41
-pcs	43
-pdf XML ドキュメント PDF ファイル	39
-pdfheight 長さ	44
-pdfscale スケール	44
-pdft XML ドキュメント PDF ファイル	39
-pdfs XML ドキュメント PDF ファイル	39
-pdfver バージョン番号	42
-pdfwidth 長さ	44
-pea	42
-pee フォント名	42
-pef	42
-peg	42
-pex	42
-pgbar	41
-picc 値	43
-picg 値	43
-picm 値	43
-pidc 値	43
-pidca dpi 値	43
-pidct dpi 値	43
-pidg 値	43
-pidga dpi 値	43
-pidgt dpi 値	43
-pidm 値	43
-pidma dpi 値	43
-pidmt dpi 値	43
-pqj パーセント値	43
-plr	43
-ppa 値	42
-prc 値	43
-prp dpi 値	44
-ps プリンタ設定ファイル	39, 42
-pt XML ドキュメント プリンタ名	39
-pts XML ドキュメント プリンタ名	39
-s	39
-s XSL スタイルシート	40

-silent	41
-start 開始ページ	41
-stderr	41
-stdout	41
-svgea	44
-svgee フォント名	44
-svgef	44
-svgfmt フォーマット	44
-svggzip	44
-svgic 値	44
-svgicp ディレクトリ名	44
-svgip 処理方法	44
-svgiprpx プレフィクス	44
-svgiren	44
-svgjq パーセント値	44
-svgrri dpi 値	45
-svgsingle	44
-svgspn	44
-svgver プロファイル	44
-t XSL スタイルシート	39
-tenc エンコーディング	45
-teol 改行コード	45
-tpdf	42
-userpwd パスワード	42
-v	42

.AFM	107
.AFM ファイルのマッピング規則	107
.AFM ファイルを使用した場合のユニコードとグリフのマッピング	108
.dfon	112
.dfont	112
.jnilib	63
.MMM	107
.NET インターフェイス	47
.NET 環境で使用する	194
.OTF	113
.PFA	107
.PFB	107
.PFM	107
.PFM ファイルのマッピング規則	108
.PFM ファイルを使用した場合のユニコードとグリフのマッピング	108
.sl	63
.so	63
.TTC	112
.TTF	112

## @

@AreaTree	41, 48, 56
@MSXML	95
@PDF	41, 48, 56
@STDIN	40, 48, 56
@STDOUT	41, 48, 56
@STDPRN	41, 48, 56
@SVG	41, 48, 56
@TEXT	41, 48, 56

## A

abs	120
absolute-position	123
accent	102
active-state	128
AddOptionFileURI	54, 62
Adobe Type 1 フォント	104, 107
Adobe Type 1 フォント注意事項	70
Adobe Type 1 フォントの埋め込み	108
Adobe Type 1 フォントの使用法	107
AH_FONT_CONFIGFILE	104



AIX 版	13	axf:column-rule-color	173
alias	106	axf:column-rule-display	173
alignment-adjust	126	axf:column-rule-length	174
alignment-baseline	126	axf:column-rule-style	174
allowed-height-scale	126	axf:column-rule-width	174
allowed-width-scale	126	axf:crop-offset	151
ANSI_X3.4	14	axf:crop-offset-bottom	151
API 仕様 (C++/C)	65	axf:crop-offset-left	151
API 仕様 (Java)	63	axf:crop-offset-right	151
append-non-end-of-line-characters	77	axf:crop-offset-top	151
append-non-starter-characters	77	axf:destination-type	144
application/mathml+xml	118	axf:diagonal-border-color	174
application/pdf	118	axf:diagonal-border-style	174
application/postscript	117	axf:diagonal-border-width	175
application/vnd.ms-excel	119	axf:document-info	136
Area Alignment Properties	126	axf:except-non-end-of-line-characters	156
Area Dimension Properties	126	axf:except-non-starter-characters	155
author	137	axf:footnote-align	170
auto-restore	128	axf:footnote-number	171
AXF_BROKENIMG	205	axf:footnote-number-citation	172
AXF_DMC_TBLPATH	205	axf:footnote-number-format	172
AXF_FONT_CONFIGFILE	205	axf:footnote-number-initial	172
AXF_HOME	205	axf:footnote-number-reset	172
AXF_HYPDIC_PATH	205	axf:footnote-position	171
AXF_LIC_PATH	205	axf:footnote-stacking	170
AXF_XSLT_COMMAND	205	axf:hanging-punctuation	158
AXF_XSLT_PARAM	205	axf:hyphenation-minimum-character-count	156
axf:action-type	144	axf:hyphenation-zone	156
axf:alttext	177	axf:initial-volume-number	139
axf:annotation-color	147	axf:justify-nbsp	161
axf:annotation-contents	147	axf:kerning-mode	157
axf:annotation-file-attachment	150	axf:leader-expansion	160
axf:annotation-flags	147	axf:line-break	154
axf:annotation-font-family	149	axf:line-number	166
axf:annotation-font-size	150	axf:line-number-background-color	166
axf:annotation-font-style	150	axf:line-number-color	166
axf:annotation-font-weight	150	axf:line-number-display-align	166
axf:annotation-height	149	axf:line-number-font-family	166
axf:annotation-icon-name	148	axf:line-number-font-size	167
axf:annotation-open	148	axf:line-number-font-style	167
axf:annotation-position-horizontal	149	axf:line-number-font-weight	167
axf:annotation-position-vertical	149	axf:line-number-format	167
axf:annotation-text-align	150	axf:line-number-initial	167
axf:annotation-text-color	150	axf:line-number-interval	167
axf:annotation-title	147	axf:line-number-offset	168
axf:annotation-type	147	axf:line-number-position	168
axf:annotation-width	149	axf:line-number-reset	168
axf:append-non-end-of-line-characters	155	axf:line-number-start	168
axf:append-non-starter-characters	155	axf:line-number-text-decoration	169
axf:assumed-page-number	164	axf:number-type	165
axf:assumed-page-number-prefix	165	axf:origin-id	164
axf:avoid-widow-words	159	axf:outline-color	142
axf:background-color	176	axf:outline-expand	142
axf:background-content-height	177	axf:outline-external-destination	145
axf:background-content-type	177	axf:outline-font-style	142
axf:background-content-width	177	axf:outline-font-weight	143
axf:background-image	176	axf:outline-group	142
axf:background-position-horizontal	176	axf:outline-internal-destination	145
axf:background-position-vertical	177	axf:outline-level	142
axf:background-repeat	177	axf:outline-title	142
axf:background-scaling	177	axf:output-volume-break	139
axf:base-uri	153	axf:output-volume-filename	139
axf:bleed	151	axf:output-volume-info	137
axf:bleed-bottom	151	axf:overflow-condense	177
axf:bleed-left	151	axf:overflow-condense-limit-font-size	178
axf:bleed-right	151	axf:overflow-replace	178
axf:bleed-top	151	axf:page-number-prefix	164
axf:bookmark-include	138	axf:physical-page-number	164
axf:border-bottom-left-radius	175	axf:printer-bin-selection	152
axf:border-bottom-right-radius	175	axf:printer-duplex	152
axf:border-radius	175	axf:printer-marks	151
axf:border-top-left-radius	175	axf:printer-marks-line-color	152
axf:border-top-right-radius	175	axf:printer-marks-line-length	152
axf:box-shadow	175	axf:printer-marks-line-width	152
axf:column-count	153	axf:printer-marks-zero-margin	152
axf:column-gap	154	axf:punctuation-spacing	158
axf:column-number-format	165	axf:punctuation-trim	157
axf:column-rule-align	173	axf:repeat-cell-content-at-break	176



axf:repeat-page-sequence-master .....	153	border-left-style .....	125
axf:reverse-diagonal-border-color .....	175	border-left-width .....	125
axf:reverse-diagonal-border-style .....	175	border-medium-width .....	77
axf:reverse-diagonal-border-width .....	175	border-right .....	131
axf:revision-bar-color .....	169	border-right-color .....	125
axf:revision-bar-offset .....	169	border-right-style .....	125
axf:revision-bar-position .....	169	border-right-width .....	125
axf:revision-bar-style .....	170	border-separation .....	130
axf:revision-bar-width .....	170	border-spacing .....	131
axf:soft-hyphen-treatment .....	162	border-start-color .....	124
axf:space-after-punctuation .....	140	border-start-precedence .....	130
axf:space-before-punctuation .....	140	border-start-style .....	124
axf:space-between-digit-and-punctuation .....	140	border-start-width .....	124
axf:space-between-punctuation-and-digit .....	140	border-style .....	131
axf:suppress-duplicate-footnote .....	171	border-thick-width .....	77
axf:suppress-duplicate-page-number .....	163	border-thin-width .....	77
axf:suppress-if-first-on-page .....	153	border-top .....	131
axf:text-align-first .....	159	border-top-color .....	125
axf:text-autospace .....	159	border-top-style .....	125
axf:text-autospace-width .....	159	border-top-width .....	125
axf:text-kashida-space .....	161	border-width .....	93, 131
axf:text-line-color .....	161	bottom .....	123, 126
axf:text-line-style .....	161	break-after .....	128
axf:text-line-width .....	162	break-before .....	128
axf:text-underline-position .....	162		
axf:vertical-underline-side .....	162		
axf:word-break .....	156		
axis-shift .....	92		
azimuth .....	124		

## B

background .....	94, 131
background-attachment .....	124
background-color .....	124
background-image .....	124
background-position .....	131
background-position-horizontal .....	124
background-position-vertical .....	124
background-repeat .....	124
bar-lspace .....	92
bar-padding .....	92, 94
bar-rspace .....	92
bar-width .....	92, 94
Base URI の指定 .....	153
baseline-shift .....	126
BaseURI .....	48, 57
BatchPrint .....	53, 61
big .....	92
Big5 .....	14
blank-or-not-blank .....	129
Block and Line-related Properties .....	127
Block-level Formatting Objects .....	121
block-progression-dimension .....	126
BMP .....	115
body-start .....	120
border .....	131
border-after-color .....	124
border-after-precedence .....	130
border-after-style .....	124
border-after-width .....	124
border-before-color .....	124
border-before-precedence .....	130
border-before-style .....	124
border-before-width .....	124
border-bottom .....	131
border-bottom-color .....	125
border-bottom-style .....	125
border-bottom-width .....	125
border-collapse .....	130
border-color .....	131
border-end-color .....	124
border-end-precedence .....	130
border-end-style .....	124
border-end-width .....	124
border-left .....	131
border-left-color .....	125

## C

C++/C インターフェイス .....	64
caption-side .....	130
Carta .....	109
case-name .....	128
case-title .....	128
ceiling .....	120
center-shift .....	92
CGM .....	118
change-bar-class .....	130
change-bar-color .....	131
change-bar-offset .....	131
change-bar-placement .....	131
change-bar-style .....	131
change-bar-width .....	131
character .....	127
Character Properties .....	127
CID フォント .....	113
CLASSPATH .....	63, 205
clear .....	128
Clear .....	54, 61
ClearFontAlias .....	54, 62
ClearXSLTParam .....	54, 61
clip .....	128
cmap table .....	112
code .....	81, 140
color .....	127
Color Functions .....	120
color-profile-name .....	127
Color-related Properties .....	127
column-count .....	129
column-gap .....	129
column-number .....	130
column-width .....	130
command .....	95
Common Absolute Position Properties .....	123
Common Accessibility Properties .....	123
Common Aural Properties .....	124
Common Border, Padding, and Background Properties .....	124
Common Font Properties .....	125
Common Hyphenation Properties .....	125
Common Margin Properties-Block .....	126
Common Margin Properties-Inline .....	126
Common Relative Position Properties .....	126
COM インターフェイス .....	56
content-height .....	126
content-type .....	131
content-width .....	126
copy-image-path .....	89
copy-image-prefix .....	89
Core Function Library .....	120

country .....	125
cue .....	131
cue-after .....	124
cue-before .....	124
cursive .....	27, 82

## D

data スキーム .....	69, 115
Declarations and Pagination and Layout Formatting Objects .....	121
default-CJK .....	78
default-color .....	77
default-font-family .....	82
default-font-size .....	78
default-from-page-master-region .....	78
default-lang .....	78
default-output-intent .....	83
default-page-height .....	78
default-page-width .....	78
denominator-space .....	92
destination-placement-offset .....	128
DEVMODE .....	45
DfvJavaCtl.dll .....	63
DfvXfoJavaCtl.jar .....	63
direction .....	130
display-align .....	126
displaystyle .....	94
Dispose .....	53
DocumentURI .....	47, 56
dominant-baseline .....	126
double_struck .....	92
dst .....	82
DTD (オプション設定ファイル) .....	97
DTD (フォント構築ファイル) .....	106
DTD (演算子辞書) .....	102
DTD (例外辞書) .....	196
DYLD_LIBRARY_PATH .....	63, 205
Dynamic Effects: Link and Multi Formatting Objects .....	122

## E

elevation .....	124
embed-all-fonts .....	83, 89
embed-font .....	89, 91
EMF .....	116
empty-cells .....	130
encoding .....	91
encryption-level .....	83
end-indent .....	126
EndPage .....	49, 57
ends-row .....	130
EndVolume .....	49, 57
entry .....	102
eol-marker .....	91
EPS .....	116
EPS-processor .....	83
EraseFontAlias .....	54, 62
error-on-embed-fault .....	84, 90
error-on-missing-glyph .....	84
error-on-pdfx-fault .....	84
ErrorCode .....	47, 49, 57
ErrorLevel .....	47, 49, 57
ErrorMessage .....	49, 57
ErrorStreamType .....	49
EUC-JP .....	14
eudc-map .....	106
eudc-processing .....	106
eudc-range .....	106
eudc-system-default .....	106
Excel チャート .....	118
Execute .....	53, 61
ExitLevel .....	49, 57
extent .....	129
external-destination .....	128
ExternalXSLT .....	48, 57

## F

fantasy .....	27, 82
fence .....	102
fixed-width-space-treatment .....	78
float .....	128
Float-related Properties .....	128
floor .....	120
flow-map-name .....	130
flow-map-reference .....	130
flow-name .....	129
flow-name-reference .....	130
fo:basic-link .....	122
fo:bidl-override .....	122
fo:block .....	121
fo:block-container .....	121
fo:bookmark .....	123
fo:bookmark-title .....	123
fo:bookmark-tree .....	123
fo:change-bar-begin .....	123
fo:change-bar-end .....	123
fo:character .....	122
fo:color-profile .....	121
fo:conditional-page-master-reference .....	121
fo:declarations .....	121
fo:external-graphic .....	122
fo:float .....	123
fo:flow .....	121
fo:flow-assignment .....	121
fo:flow-map .....	121
fo:flow-name-specifier .....	121
fo:flow-source-list .....	121
fo:flow-target-list .....	121
fo:folio-prefix .....	122
fo:folio-suffix .....	122
fo:footnote .....	123
fo:footnote-body .....	123
fo:index-key-reference .....	123
fo:index-page-citation-list .....	123
fo:index-page-citation-list-separator .....	123
fo:index-page-citation-range-separator .....	123
fo:index-page-number-prefix .....	123
fo:index-page-number-suffix .....	123
fo:index-range-begin .....	123
fo:index-range-end .....	123
fo:initial-property-set .....	122
fo:inline .....	122
fo:inline-container .....	122
fo:instream-foreign-object .....	122
fo:layout-master-set .....	121
fo:leader .....	122
fo:list-block .....	122
fo:list-item .....	122
fo:list-item-body .....	122
fo:list-item-label .....	122
fo:marker .....	123
fo:multi-case .....	122
fo:multi-properties .....	122
fo:multi-property-set .....	122
fo:multi-switch .....	122
fo:multi-toggle .....	122
fo:page-number .....	122
fo:page-number-citation .....	122
fo:page-number-citation-last .....	122
fo:page-sequence .....	121
fo:page-sequence-master .....	121
fo:page-sequence-wrapper .....	121
fo:region-after .....	121
fo:region-before .....	121
fo:region-body .....	121
fo:region-end .....	121
fo:region-name-specifier .....	121
fo:region-start .....	121
fo:repeatable-page-master-alternatives .....	121
fo:repeatable-page-master-reference .....	121
fo:retrieve-marker .....	123
fo:retrieve-table-marker .....	123

fo:root	121	GZIP 圧縮する (SVG 出力ダイアログ)	23
fo:scaling-value-citation	122	GZIP 圧縮する (その他設定ダイアログ)	36
fo:simple-page-master	121		
fo:single-page-master-reference	121	<b>H</b>	
fo:static-content	121		
fo:table	122	hair-space-width	79
fo:table-and-caption	122	height	126
fo:table-body	122	HP-UX 版	13
fo:table-caption	122	href	95
fo:table-cell	122	hyphenate	125
fo:table-column	122	hyphenation-character	125
fo:table-footer	122	hyphenation-keep	127
fo:table-header	122	hyphenation-ladder-count	127
fo:table-row	122	hyphenation-push-character-count	125
fo:title	121	hyphenation-remain-character-count	125
fo:wrapper	123	HyphenationOption	79
font	89, 91, 131		
font-alias	82, 105	<b>I</b>	
font-config	105		
font-config.dtd	104	id	131
font-config.xml	104	image-color-profile	85
font-exclude	105	image-compression	85
font-family	125	image-conversion	90
font-folder	105	image-downsampling	85
Font Functions	120	image-downsampling-above-dpi	85
font-selection-strategy	125	image-downsampling-target-dpi	85
font-settings	82	image-processing	90
font-size	125	image/bmp	115
font-size-adjust	125	image/cgm	118
font-stretch	125, 179	image/emf	116
font-style	125	image/gif	116
font-variant	125	image/jp2	115
font-weight	125	image/jpeg	115
force-page-count	129, 179	image/png	115
form	102	image/svg+xml	117
format	90, 129, 179	image/tiff	116
FormattedPages	48, 57	image/wmf	116
formatter-settings	77	index-class	129
Formatting Objects	121	index-key	129
Formatting Objects for Bookmarks	123	index-rspace	92
Formatting Objects for Indexing	123	index-shift	92
Formatting Objects for Lists	122	indicate-destination	128
Formatting Objects for Tables	122	inherited-property-value	120
Formatting Properties	123	initial-page-number	129
FO ツリーの保存	17	Initialize	53
FO ツリーの保存ダイアログ	21	Inline-level Formatting Objects	122
FO の保存	17	inline-progression-dimension	127
FO の保存ダイアログ	21	Interlaced GIF	72
fraktur	92	internal-destination	128, 180
from-nearest-specified-value	120	intrinsic-scale-value	131
from-page-master-region	120	intrusion-displace	128
from-parent	120	ISO-10646-UCS-2	13
from-table-column	120	ISO-10646-UCS-4	14
FullScreen	137	ISO-2022-JP	14
		ISO_646.inv	14
		ISO_8859-1	14
		iso-ir-149	14
		ISO3166	136, 196, 197
		ISO639	78, 136, 196, 197
		ISO646-US	14
		ISO8632	118
<b>G</b>		<b>J</b>	
GB18030	14	jar スキーム	115
GB2312	14	Java VM について	63
GBK	14	Java インターフェイス	63
GetFormattingError	54	joboptions	86
GetOptionFileURI	54, 62	JPEG	115
ghostscript	84	jpeg-quality	86, 90
GIF	116	JPEG2000	115
gif-pass-through	84	jpn	28, 136
glyph-list	105		
glyph-orientation-horizontal	130		
glyph-orientation-vertical	130		
grayscale-compression	84		
grayscale-downsampling	84		
grayscale-downsampling-above-dpi	84		
grayscale-downsampling-target-dpi	85		
grayscale-jpeg-quality	85		
grouping-separator	129		
grouping-size	129		
GUI	16		
gzip-compression	90		

**K**

Kashida	71
keep-together	128
keep-with-next	128
keep-with-previous	128
Keeps and Breaks Properties	128
keywords	137
kor	28, 136
korean	14
KS_C_5601-1987	14

**L**

label-end	120
LANG	205
language	81, 125, 140
largeop	92, 102
largeop-integral	92
last-line-end-indent	127
latin1	14
Layout-related Properties	128
LD_LIBRARY_PATH	63, 205
leader-alignment	128
Leader and Rule Properties	128
leader-length	128
leader-pattern	128
leader-pattern-width	128
left	124, 126
letter-spacing	127
letter-value	129
LIBPATH	63, 205
libstdc++.so.5	13
libXfoInterface.dylib	64
libXfoInterface.sl	64
libXfoInterface.so	64
libxslt	31
limit-size	94
line-height	127
line-height-shift-adjustment	127
line-stacking-strategy	127
linearized	86
Linearized PDF	23, 32
linefeed-treatment	127
Linux 版	13
lspace	102

**M**

Macintosh 版	13
margin	131
margin-bottom	126
margin-left	126
margin-right	126
margin-top	126
marker-class-name	129
master-name	129
master-password	86
master-reference	129
math	92
MathML	118
mathml-settings	92
MathML 仕様の実装状況	185
MathML の設定	91
MathPlayer	79
max	120
max-height	127
max-width	127
maximum-repeats	129
maxsize	102
media-usage	129
medium	92
mediummathspace	94
merge-pages-across-index-key-references	129
merge-property-values	120

merge-ranges-across-index-key-references	129
merge-sequential-page-numbers	129
mfenced	92
mfrac	92
min	120
min-height	127
min-width	127
minsize	102
Miscellaneous Properties	130
missing-font	82
missing-glyph	82
mo	92
monochrome-compression	86
monochrome-downsampling	87
monochrome-downsampling-above-dpi	87
monochrome-downsampling-target-dpi	87
monospace	27, 82, 92
movablelimits	102
mroot	92
mscript	93
mstyle	94
MSXML を使う	30
msxsl	31
mtable	93
MultiVolume	49, 57
munderover	94

**N**

name	95, 136
name-processing-mode	105
nameddest	144
no-accessibility	87
no-adding-or-changing-comments	87
no-assemble-doc	87
no-changing	87
no-content-copying	87
no-fill-form	88
no-printing	88
Non-CID フォント	113
normal	92
normal-line-height	79
ns	95
number-columns-repeated	130
number-columns-spanned	130
Number Functions	120
number-rows-spanned	130
numerator-space	92

**O**

odd-or-even	129
onFormatPage	62
onMessage	62
openaction	137
OpenType (PostScript アウトライン) フォント	113
OpenType (PostScript アウトライン) フォントの埋め込み	113
OpenType (PostScript アウトライン) フォントの使用法	113
OpenType (TrueType アウトライン) フォント	112
operator	102
operator-dictionary	94, 101
OptionFileCount	48, 56
OptionFileURI	48, 56
orphans	128
OS/2 table	112
Other Formatting Objects	123
Out-of-Line Formatting Objects	123
OutputFilePath	48, 56
OutputFOPPath	48, 56
OutputVolumeCount	49, 57
overaccent-shift	94
overbar-space	94
overflow	128, 180
overscript-space	94



## P

padding	131
padding-after	125
padding-before	125
padding-bottom	92, 125
padding-end	125
padding-left	92, 125
padding-right	92, 125
padding-start	125
padding-top	92, 125
page	144
page-break-after	131
page-break-before	131
page-break-inside	131
page-citation-strategy	131
page-height	130
page-number-treatment	129
page-position	130
page-width	130
pagemode	137
Pagination and Layout Properties	129
PANTONE®オプション	178, 199
param	95
param-option	95
PATH	63, 205
pause	131
pause-after	124
pause-before	124
PDF	118
pdf-settings	83
pdf-version	88
PDF/X	66
PDF/X でエラーのとき処理を打ち切る	32
PdfCompressContentStream	52, 60
PdfEmbedAllFonts	50, 58
PdfEmbedAllFontsEx	50, 58
PdfEmbedFonts	50, 58
PdfEncryptLevel	50, 58
PdfErrorOnEmbedFault	50, 58
PdfErrorOnMissingGlyph	50, 58
PdfErrorOnPDFXFault	52, 60
PdfGrayscaleImageCompression	51, 59
PdfGrayscaleImageDownSampling	51, 59
PdfGrayscaleImageDownSamplingDPI	51, 59
PdfGrayscaleImageDownSamplingTarget	51, 59
PdfGrayscaleJPEGQuality	51, 59
PdfImageCompression	50, 58
PdfImageDownSampling	51, 59
PdfImageDownSamplingDPI	51, 59
PdfImageDownSamplingTarget	51, 59
PdfJPEGQuality	50, 59
PdfLinearize	52, 60
PdfMasterPassword	50, 58
PdfMonochromeImageCompression	51, 59
PdfMonochromeImageDownSampling	51, 60
PdfMonochromeImageDownSamplingDPI	52, 60
PdfMonochromeImageDownSamplingTarget	52, 60
PdfNoAccessibility	50, 58
PdfNoAddingOrChangingComments	50, 58
PdfNoAssembleDoc	50, 58
PdfNoChanging	50, 58
PdfNoContentCopying	50, 58
PdfNoFillForm	50, 58
PdfNoPrinting	50, 58
PdfOutputHeight	52, 60
PdfOutputWidth	52, 60
PdfPrintingAllowed	50, 58
PdfPutImageColorProfile	51, 59
PdfRasterizeResolution	52, 60
PdfRGBConversion	52, 60
PdfTag	52, 60
PdfUseLaunchForRelativeURI	52, 60
PdfUserPassword	50, 58
PdfVersion	49, 57
PDF オプション設定	19
PDF オプション設定ダイアログ	31

PDF 出力	17, 66
PDF 出力ダイアログ	22
PDF 出力におけるしおりとリンク	141
PDF 出力における注釈	147
PDF 出力における文書情報	136
PDF 出力の設定	83
PDF の埋め込み	69
PDF バージョン	31
PDF を開く (PDF 出力ダイアログ)	23
pitch	124
pitch-range	124
play-during	124
PNG	115
position	131
precedence	130
printer-marks-line-length	79
printer-marks-zero-margin	79
PrinterName	48, 56
PrinterOrientation	79
PrinterSettingURI	48, 56
printing-allowed	88
PrnCollate	53, 61
PrnCopies	53, 61
Progressive JPEG	72
Properties for Dynamic Effects Formatting Objects	128
Properties for Indexing	129
Properties for Markers	129
Properties for Number to String Conversion	129
Property Value Functions	120
proportional-column-width	120
provisional-distance-between-starts	131
provisional-label-separation	131
PsScriptPassThrough	79
punctuation-spacing	79
punctuation-trim	79
pxpi	80
px 単位の設定	29

## Q

Q&A	19
-----	----

## R

rasterize-resolution	88, 91
ref-id	131
ref-index-key	129
reference-orientation	128
region-name	130
region-name-reference	130
relative-align	126
relative-position	126
rename-copy-image	90
Render	53, 54
rendering-intent	127
retrieve-boundary	129
retrieve-boundary-within-table	129
retrieve-class-name	129
retrieve-position	129
retrieve-position-within-table	129
rgb	120
rgb-conversion	88
rgb-icc	120, 178
RGB 変換	35
richness	124
right	123, 126
role	123
root-pos1.x	93
root-pos1.y	93
root-pos2.x	93
root-pos2.y	93
root-pos3.x	93
root-pos3.y	93
root-pos4.x	93
root-pos4.y	93
root-width1	93



root-width2	93	SvgEmbedAllFonts	53, 61
root-width3	93	SvgEmbedFonts	53, 61
root-width4	93	SvgErrorOnEmbedFault	53, 61
round	120	SvgFormat	53, 61
rspace	102	SvgGzipCompression	52, 61
rule-style	128	SvgImageConversion	53, 61
rule-thickness	128	SvgImageCopyPath	52, 61
run.sh	40	SvgImagePrefix	53, 61
rx- settings	95	SvgImageProcessingType	52, 60
		SvgImageRename	53, 61
		SvgJPEGQuality	53, 61
		SvgRasterizeResolution	53, 61
		SvgSingleFile	52, 61
		SvgSinglePageNumber	53, 61
		SvgVersion	52, 60
		SVGViewer	80
		SVG オプション (その他設定ダイアログ)	36
		SVG 出力	18, 74
		SVG 出力ダイアログ	23
		SVG 出力の設定	89
		SVG 仕様の実装状況	182
		SVG バージョン (SVG 出力ダイアログ)	23
		SVG バージョン (その他設定ダイアログ)	36
		SVG を開く (SVG 出力ダイアログ)	24
		switch-to	128
		symmetric	102
		system-color	120
		system-font	120
S		T	
sans-serif	27, 82, 92	table-auto-layout-limit	80
Saxon	31	table-layout	130
scale-option	131	table-omit-footer-at-break	130
scaling	127	table-omit-header-at-break	130
scaling-method	127	Table Properties	130
score-spaces	131	tagged-pdf	89
script	82, 92, 125, 136	Tagged PDF	32, 67
script-font	82	target-presentation-context	129
script-lspace	93	target-processing-context	129
script-lspace2	93	target-style-sheet	129
script-rspace	93	Terminate	53
script-rspace2	93	text-align	127
scriptlevel	94	text-align-last	127
scriptminsize	94	text-altitude	130
scriptsizemultiplier	94	text-and-lineart-compression	89
separator	102	text-autospace	80
serif	27, 82	text-autospace-width	80
SetFontAlias	54, 62	text-decoration	127
SetXSLTParam	54, 61	text-depth	130
Shift_JIS	14	text-indent	127
SHLIB_PATH	63, 205	text-kashida-space	80
Shorthand Properties	131	text-settings	91
show-destination	128, 144	text-shadow	127
singlefile	90	text-transform	127
singlefile-number	90	TeX 辞書 (ハイフネーション)	197
size	131	thick	92
skip-glyphname-mapping	105	thickmathspace	94
small	92	thin	92
SOFT HYPHEN のグリフの出力	162	thin-space-width	80
Solaris 版	13	thinmathspace	94
source-document	123	TIFF	115
space	81, 82, 140	title	136
space-after	126	top	123, 126
space-after-punctuation	81	TotalVolumeCount	49, 57
space-before	126	treat-as-word-space	127
space-before-punctuation	81	TrueType フォント	104, 112
space-between-digit-and-punctuation	81	TrueType フォントの埋め込み	113
space-between-punctuation-and-digit	81	TrueType フォントの使用法	112
space-end	126	two-pass-formatting	80
space-start	126	TwoPassFormatting	49, 57
span	128		
speak	124	U	
speak-header	124	underaccent-shift	94
speak-numeral	124	underbar-space	94
speak-punctuation	124		
speech-rate	124		
src	82, 94, 131		
start-indent	126		
starting-state	128		
StartPage	49, 57		
starts-row	130		
StartVolume	49, 57		
stress	124		
stretchy	102		
stylesheet	95		
StylesheetURI	48, 56		
subject	136		
subscript-italic-shift	93		
subscript-shift	93		
superscript-italic-shift	93		
superscript-shift	93		
suppress-at-line-break	127		
SVG	117		
svg- settings	89		
svg-version	91		

underscript-space	94
unicode-bidi	130
US-ASCII	14
use-launch-for-relative-uri	89
use-windows-api	82
UseNone	137
UseOC	137
UseOutlines	137
user-password	89
UseThumbs	137
UTF-16	13
UTF-32	13
UTF-8	13

## V

value	95, 136
Version	47, 56
vertical-align	131
vertical-underline-side	30
verythickmathspace	94
verythinmathspace	94
veryverythickmathspace	94
veryverythinmathspace	94
view	144
viewrect	144
visibility	131
voice-family	124
volume	124

## W

Web ブラウザへの PDF 出力 (.NET)	54
Web ブラウザへの PDF 出力 (COM)	62
Web 表示用に最適化	32
Web 表示用に最適化 (PDF 出力ダイアログ)	23
white-space	131
white-space-collapse	127
white-space-treatment	127
widows	128
width	127
Windows-31J	14
windows-registry	106
WindowsFontAPI	81
WindowsName モード	112
Windows 版でのコマンドラインプログラムの実行	40
Windows 版	13
WMF	116
word-spacing	127
WordMLToFO スタイルシート	194
WordML の仕様	191
WordML 変換	191
wrap-option	127
writing-mode	130
Writing-mode-related Properties	130
WYSIWYG	17

## X

Xalan	31
XfoException	47
xfoifc_c.h	64
xfoifc.h	64
XfoInterface.dll	64
XfoInterface.lib	64
XfoObj	47, 56
XfoSettings.xml	24, 26, 31, 77
xml:lang	131, 136
XmlDomDocument	49
XMLDOMDocument	57
XmlDomStylesheet	49
XMLDOMStylesheet	57
xsl:param	31
XSL1.1 仕様の実装状況	120
XSLCmd	40

XSLCmd.exe	40
XSLDev.exe	45
XSLFormatterV について	19
xslt-settings	95
XSLTParamFormat	48, 57
XSLT 設定 (組版オプション設定ダイアログ)	30
XSLT の設定	94
XSLT プロセッサ	13
XSLT プロセッサの設定例	31

## Z

z-index	131
zho-CHS	136
zho-CN	28, 136
zho-TW	28, 136
zoom	144

## あ

値の拡張	135, 179
新しい機能	12
圧縮	34
圧縮 (PDF オプション設定ダイアログ)	34
宛先形式	145
アプリケーションサーバにおける使用について	63
アラビア語出力 (PDF Output)	71
アンチエイリアス	38
アンテナハウスウェブサイト	19

## い

1ページでも番号付け (その他設定ダイアログ)	36
移動メニュー	18
イベント (COM)	62
イメージ出力 (PDF Output)	72
イメージ出力 (SVG Output)	74
印刷	17, 152
印刷ダイアログ	22
印刷に関する制限事項	46
印刷を許可	33

## う

ウィンドウ (その他設定ダイアログ)	37
上検索 (属性検索ダイアログ)	26
上検索 (文字列検索ダイアログ)	25
埋め込み可能なすべてのフォントを埋め込む	32

## え

エラーメッセージ	216
エリアツリー	20
エリアツリーの保存	17
エリアツリーの保存ダイアログ	20
エリアのツールチップを表示する	38
演算子辞書	101

## お

欧文基本 14 フォント	70
欧文組版のための拡張	140
オーバーフローの拡張	177
大文字と小文字を区別しない (文字列検索ダイアログ)	25
オブジェクト名 (COM)	56
オプション設定書き出し	18
オプション設定書き出しダイアログ	25
オプション設定ファイル	77
オプション設定ファイルの例	96
オプション設定読み込み	18
オプション設定読み込みダイアログ	24
オンラインマニュアル	19

## か

カーニング	157
外字	114
改訂バー	169
外部 XSLT を使う	30
外部エディタ (その他設定ダイアログ)	37
外部リンク	143
外部リンクでの ID 指定	146
外部リンクでのページ番号指定	146
外部リンクのしおり	146
拡大	18
拡張仕様	132
拡張プロパティ	132
拡張要素	132
画質	34
箇条書き (WordML)	192
画像	176
画像 (WordML)	193
画像の扱い (その他設定ダイアログ)	36
画像のカラープロファイルを出力	35
カラー画像	34
カラープロファイル	35
環境変数	205
関数の拡張	135, 178

サポートされるフォント	104
サポートヘメール	19
サンプルプログラムの実行 (Java)	63
サンプルプログラムのビルド (C++/C)	64

## し

シェルスクリプトによるコマンドラインプログラムの実行	40
しおりの作成	141
実行形式ファイル名	40
終了	18
縮小	18
出カインデント	66
出力条件識別子	67
出力ディレクトリを憶える	38
出力範囲 (PDF 出力ダイアログ)	23
出力範囲 (SVG 出力ダイアログ)	23
定規	19
定規単位	38
定規表示	19
使用例 (ハイフネーション)	196
除外行頭禁則文字	155
除外行末禁則文字	156
初期のフォント構築ファイル	104
白黒画像	34
シンボリックリンク	206

## き

起動時のウィンドウ位置	37
起動時パラメータ	38
基本 14 フォント	70
脚注	170
脚注の配置	170
脚注番号	171
境界線の幅	29
行番号	165
行分割処理の制御	154

## く

組版	19
組版オプション設定	19
組版オプション設定ダイアログ	26
組版中止	19
組版設定 (組版オプション設定ダイアログ)	28
組版の設定	77
組版の流れ	12
組版メニュー	19
クラス (.NET)	47
グラフィカルユーザインターフェイス	16
グラフィクス	115
グリフ表示	19
グリフ名マッピングの省略	110
グリフ名マッピングの変更	109
グリフリストファイル	109
グレイスケール	178
グレイスケール画像	34

## こ

コードページ	109
コマンドラインインターフェイス	40
コマンドラインパラメータ	40
コンパイラについて (C++/C)	64
コンポーネントの登録 (.NET)	47

## さ

最近のファイル	18
最後から (属性検索ダイアログ)	26
最後から (文字列検索ダイアログ)	25
最終ページ	18
サポート	14

## す

スクリーンリーダデバイスのテキストアクセスを許可する	33
スクリプト	27
スクリプト別ゼネリックフォント	27
進む	18
スタイルシートの編集	17
スタイルの展開 (WordML)	191
ステータスバー	16, 19
スペースと配置	159
スポットカラー	178
スムージング	38

## せ

制限事項 (GUI)	39
制限事項 (MathML 仕様の実装状況)	190
制限事項 (PDF Output)	72
制限事項 (SVG Output)	75
制限事項 (SVG 仕様の実装状況)	184
制限事項 (TEXT Output)	76
製品概要	11
セキュリティ (PDF オプション設定ダイアログ)	33
ゼネリックフォント	27
セパレーションカラー	178
全角約物の詰め処理	28
全体表示	18
先頭から (属性検索ダイアログ)	26
先頭から (文字列検索ダイアログ)	25
先頭ページ	18

## そ

相対アドレス指定外部リンクの処理	35
属性検索	18
属性検索ダイアログ	26
その他 (PDF オプション設定ダイアログ)	35
その他 (その他設定ダイアログ)	38
その他設定	19
その他の拡張	136
その他の設定	95
その他の文書要素と制限事項 (WordML)	194
その他設定ダイアログ	36

## た

対応エンコーディング	13
対応言語 (ハイフネーション)	195
対角罫	174
タイ語出力 (PDF Output)	70
代替テキスト	177
タイトルバー	16
ダウンサンプリング	34, 73
タグ付き PDF	32, 67
裁ち落とし	151
縦書きの下線	28
多分冊 PDF 出力	137
ダミー画像	115
単一ファイル出力 (SVG 出力ダイアログ)	23
単一ファイル出力 (その他設定ダイアログ)	36
単一ページ	18
段間罫	173
段組み (WordML)	194
段番号	165
段落 (WordML)	192

## ち

注意事項 (しおりの作成)	143
注意事項 (リンクの作成)	146
注釈	147

## つ

追加行頭禁則文字	155
追加行末禁則文字	155
ツールチップ	17
ツールバー	16, 19
次検索	18
次ページ	18
詰めとぶら下げ	157

## て

テキスト、画像、およびその他の内容のコピーを許可する	33
テキスト出力	76
テキスト出力の設定	91
テキストとラインアートの圧縮	35
テキストとラインアートの圧縮 (PDF 出力ダイアログ)	23
デフォルトページサイズ	30

## と

動作環境	13
ドキュメント/スタイルシートの指定ダイアログ	20
ドキュメントの編集	17
特徴	11
トンボ	150
トンボ表示	19

## な

内部リンク	143
内部リンクでの ID 指定	146
内部リンクでのページ番号指定	146
内部リンクのしおり	146

## ぬ

塗り足し	151
------	-----

## は

バージョン (PDF オプション設定ダイアログ)	31
--------------------------	----

バージョン情報ダイアログ	38
背景画像	176
ハイフネーション	195
ハイフネーション辞書の内容	197
ハイフネーション辞書の名称/位置	197
倍率指定	18
倍率指定ダイアログ	26

## ひ

表	176
評価版	14
表示メニュー	18
標準の CJK 言語	28
標準セネリックフォント	27
標準の行送り	28
標準フォントサイズ	28
標準フォントファミリ	27
標準文字色	29
開く	17

## ふ

ファイルメニュー	17
フォント (PDF Output)	69
フォント (PDF オプション設定ダイアログ)	32
フォント埋め込み (PDF Output)	70
フォント構築ファイル	104
フォント構築ファイルの要素と属性	105
フォント出力 (SVG Output)	75
フォント設定	104
フォント設定 (組版オプション設定ダイアログ)	27
フォント設定をデフォルトに戻す	28
フォントの構成と必要条件 (OpenType フォント)	113
フォントの構成と必要条件 (TrueType フォント)	112
フォントの構成と必要条件 (Adobe Type 1 フォント)	107
フォントの設定	82
フォントファミリに対する別名の定義	111
フォントを埋め込む (SVG 出力ダイアログ)	23
フォントを埋め込む (その他設定ダイアログ)	36
物理的なページ番号	164
ぶら下げ	157
プリンタ設定ファイルの作成方法	45
プリンタ名の指定方法	45
プログラミング例 (.NET)	54
プログラミング例 (COM)	62
ブロックの拡張	153
ブロックの段組	153
プロパティ (.NET)	47
プロパティ (COM)	56
プロパティ - PDF 出力の設定 (COM)	49, 57
プロパティ - SVG 出力の設定 (COM)	52, 60
プロパティ - 印刷設定 (COM)	53, 61
分冊出力 (PDF 出力ダイアログ)	22
文書情報	18
文書情報ダイアログ	24
文書要素のマッピング (WordML)	192

## へ

ページシーケンスの繰り返し	153
ページ指定	18
ページ指定ダイアログ	26
ページ書式 (WordML)	191
ページ数制限	38
ページ設定 (組版オプション設定ダイアログ)	30
ページ幅	18
ページ番号	163
ページヘッダ/ページフッタ (WordML)	194
ベクタイメージ (PDF Output)	72
ヘッダファイル (C++/C)	64
別名を使ったフォントファミリの統合	113
ヘブライ語出力 (PDF Output)	71
ヘルプメニュー	19
変換仕様 (WordML)	191

変換方法 (WordML) .....	191	問題点 (WordML) .....	191
変更を許可 .....	33		

## ほ

傍注 .....	170
ボーダー .....	173
ボーダー色 .....	18
ボーダー表示 .....	18
保守サービスキー .....	14
ボックスシャドウ .....	175
ポップアップメニュー .....	19

## ま

前検索 .....	18
前ページ .....	18
マスタパスワード .....	33
マッピング規則 (WordML) .....	192
丸め罫 .....	175

## め

メイン画面 .....	16
メソッド (.NET) .....	53
メソッド (COM) .....	61
メニュー .....	17
メニューバー .....	16

## も

文字色・境界線・単位 (組版オプション設定ダイアログ) .....	29
文字セット・エンコーディング (PDF Output) .....	70
文字とテキスト修飾 .....	161
モジュール一覧 .....	209
文字列検索 .....	18
文字列検索ダイアログ .....	25
戻り値 .....	45
戻る .....	18

## や

約物の詰め .....	28, 79, 157
-------------	-------------

## ゆ

ユーザパスワード .....	33
----------------	----

## ら

ライブラリファイル (C++/C) .....	64
ライブラリファイル (Java) .....	63
ラスタイメージ (PDF Output) .....	72
ラスタ化解像度 .....	35

## り

リニアライズド PDF .....	23, 32
リンクの作成 .....	143

## れ

例外辞書 (ハイフネーション) .....	196
レジストレーションカラー .....	178
連続ページ .....	18

## ろ

ログウィンドウ .....	17, 19
ログファイル書き出し .....	38

## わ

和欧文間スペース .....	28, 159
----------------	---------