

to44731346 Jan 14, 2018 10:10 PM

[AI]プログラミング言語からTextFrameへの漢字設定について

This question has been **Answered**.

質問を御願い致します。

プログラミング言語(VB.NET(2017))からAdobeIllustratorCCTypeLibrary(以降、CCTypeLibrary)を介して

IllustratorのTextFrame.Contentsにsjisコードで漢字を設定した場合、ユニコード→cidのマッピングテーブル

(cmap)を使用してTextFrameに該当するcidのフォントをセットすることはあるのでしょうか。

このようなことがある場合、CCTypeLibrary内部でsjisコードをユニコードに変換しているのでしょうか。

宜しくお願いします。

※Illustratorコミュニティフォーラム (Japan) から アプリケーション自動化総合コミュニティフォーラム (Japan)へ移動しました。[Moderator]



Correct Answer

by monokano on Jan 14, 2018 11:43 PM

試さずに回答します。

Illustratorが内部で扱うテキストエンコーディングは、すべて例外なくUnicodeです。

非Unicodeの文字列が読み込まれても、内部で必ずUnicodeに変換されます。

この変換を経た後に、フォント内のcmapで文字コード→グリフのマッピングが行われます。

これはIllustratorだけでなく、Unicodeネイティブアプリ（今どきのアプリはすべてそうです）の共通した仕様です。

5 HELPFUL

**monokano** Jan 14, 2018 11:43 PM (in response to to44731346)**Correct Answer** Re: [AI]プログラミング言語からTextFrameへの漢字設定について

試さずに回答します。

Illustratorが内部で扱うテキストエンコーディングは、すべて例外なくUnicodeです。非Unicodeの文字列が読み込まれても、内部で必ずUnicodeに変換されます。この変換を経た後に、フォント内のcmapで文字コード→グリフのマッピングが行われます。

これはIllustratorだけでなく、Unicodeネイティブアプリ（今どきのアプリはすべてそうです）の共通した仕様です。

2 people found this helpful

Actions ▾



Edit



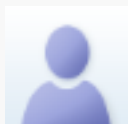
Delete



Report Abuse



Like (1)

**to44731346** Jan 15, 2018 1:06 AM (in response to monokano)

Re: [AI]プログラミング言語からTextFrameへの漢字設定について

monokano様、早速の御回答有難う御座います。

1点確認質問があります。

「非Unicodeの文字列が読み込まれても、内部で必ずUnicodeに変換されます。」と

御回答いただきました。

これはどのような方法で実現しているのでしょうか。

shift-jis - CID テーブルとUnicode - CID テーブルを駆使しているのでしょうか。

宜しくお願い致します。

Actions ▾



Edit



Delete



Report Abuse



Like (0)

**10 A** Jan 15, 2018 1:28 AM (in response to to44731346)

Re: [AI]プログラミング言語からTextFrameへの漢字設定について

ACP

文字コード変換に関してはShiftJISからUnicodeへ変換されますが、ここではフォント情報は関係がありませんからCIDを参照するということはありません

ん。

1 person found this helpful

Actions ▾

 Edit

 Delete

 Like (1)



monokano Jan 15, 2018 2:22 AM (in response to to44731346)

MVP

Re: [AI]プログラミング言語からTextFrameへの漢字設定について

フォントはまったく関係ありません。「shift-jis → Unicode」のテキスト変換です。

より厳密に言えば、Illustratorは以下の2通りがあります。

- Mac版は「MacJapanese → Unicode」
- Win 版は「CP932 → Unicode」

これらのIllustrator用マッピングファイルについては、ブログに書いたことがありますので参考にしてください。

[Illustrator 8をMac版CS以降で開く時に文字化けを防ぐ方法 - ものかの](#)

なお、CIDkeyed OpenTypeフォントのCMapに「shift-jis → CID」のテーブルはありません。

正確に言えばMac OS 9用だけにはあるのですが、今のUnicodeネイティブのOSではまったく使われません。

すべて「Unicode → CID」のテーブルが使われます。そのためにもテキストはUnicodeに変換しなければならないのです。

1 person found this helpful

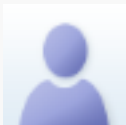
Actions ▾

 Edit

 Delete

 Report Abuse

 Like (1)



to44731346 Jan 19, 2018 12:26 AM (in response to monokano)

Re: [AI]プログラミング言語からTextFrameへの漢字設定について

御回答有難う御座います。

1点質問を御願い致します。

Adobeドキュメントは内部にCIDを保持しているのでしょうか。

宜しくお願いいたします。

Actions ▾

 Edit

 Delete

 Report Abuse

 Like (0)



monokano Jan 19, 2018 1:01 AM (in response to to44731346)

Re: [AI]プログラミング言語からTextFrameへの漢字設定について

MVP

その点は不明です。

保持している／保持していないに関わらず、そもそもCIDを参照する手段はないと思います。

Ten A さん、できないですよね...？

Actions ▾



Edit



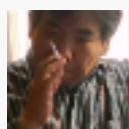
Delete



Report Abuse



Like (0)



Omachi Jan 19, 2018 7:42 PM (in response to monokano)

Re: [AI]プログラミング言語からTextFrameへの漢字設定について

MVP

タグ付きテキストに書き出すと、Unicodeにない文字はCIDコードで書き出されるので、全くないとは言えません。

が、これはおそらく例外的扱いだと思います。すべての文字をCIDコードで出力する方法は、InDesignの機能としてはありません。

Actions ▾



Edit



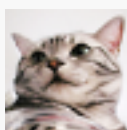
Delete



Report Abuse



Like (0)



monokano Jan 19, 2018 9:51 PM (in response to to44731346)

Re: [AI]プログラミング言語からTextFrameへの漢字設定について

MVP

私個人の推測として、AdobeアプリのドキュメントはCIDを保持していないと考えています。

フォントのグリフ管理はCIDだけでなくGIDもあります。Name-keyed OpenTypeはCIDではなくNameです。Type1フォントもありますよね。そして同じCIDの番号でも、フォントのROSが異なれば違う文字のグリフになります。

つまり、ことさらCIDを保持する理由はないと言えるのではないのでしょうか。

フォント内のグリフへアクセスするには、フォント内のCMapとGSUBが利用されます。

ドキュメントには「CMap用のUnicode」と「GSUB用のフィーチャー」が保持されています。これらを使ってグリフにアクセスして表示していると考えるのが自然でしょう。

InDesignの字形パネルに表示されるCIDの情報は、恒常的に保持されているCIDではなく、CMapとGSUBを経由してアクセスした結果の情報

でしょう。

例外は、Omachiさんが触れた「Unicodeにない文字」ですね。
これは正確に言うと、「CMapにもGSUBにもないグリフ」です。どちらにもないので通常のアプリはアクセスできません。しかしAdobeアプリはこれを半ば無理矢理にアクセスして表示する 独自機能があります。そこではCIDを保持するしかないはずなので、ここだけは保持しているでしょう。

1 person found this helpful

Actions ▾

 Edit

 Delete

 Report Abuse

 Like (0)



ACP

10 A Jan 22, 2018 7:07 PM (in response to monokano)

Re: [AI]プログラミング言語からTextFrameへの漢字設定について

まず以下を

```
01. /TextObjects [  
02. <<  
03.     /Model  
04.     <<  
05.         /Text (0xfeff 0x30c6 0x30b9 0x30c8 0x000d)  
06.         /ParagraphRun  
07.         <<  
08.             /RunArray [  
09.                 <<  
10.                     /RunData  
11.                     <<  
12.                         /ParagraphSheet  
13.                         <<  
14.                             /Name (0xfeff)  
15.                             /Features  
16.                             <<  
17.                                 /ParagraphDirection 0  
18.                                 /ComposerEngine 0  
19.                             >>  
20.                             /Parent 0  
21.                         >>  
22.                     >>  
23.                 /Length 4  
24.             >>  
25.         ]  
26.     >>  
27.     /StorySheet  
28.     <<  
29.         /AntiAlias 4  
30.         /UseFractionalGlyphWidths true >>  
31.     >>  
32. /View  
33. <<  
34.     /Frames [  
35.     <<
```

```
36.         /Resource 0
37.     >>
38. ]
39. /Strikes [
40. <<
41.     /99 /PC
42.     /ChildProcession 0
43.     /Children [
44.     <<
45.         /99 /F
46.         /Frame 0
47.         /Transform
48.     <<
49.         /Origin [ 8020.0 7845.0 ]
50.     >>
51.     /ChildProcession 2
52.     /Children [
53.     <<
54.         /99 /R
55.         /Children [
56.         <<
57.             /99 /R
58.             /ChildProcession 2
59.             /Children [
60.             <<
61.                 /99 /L
62.                 /SelectionAscent -10.56006
63.                 /SelectionDescent 4.06805
64.                 /Bounds [ 0.0 -10.56006 0.0 4.06805
65.                 /Children [
66.                 <<
67.                     /99 /S
68.                     /Mapping
69.                 <<
70.                     /CharacterCount 4
71.                     /GlyphCount 0
72.                     /WRValid false
73.                 >>
74.                 /Children [
75.                 <<
76.                     /99 /G
77.                     /Bounds [ 0.0 -10.56006 36.
78.                     /Glyphs [ 962 949 964 1 ]
79.                     /VisualBounds [ 8020.0 7834
80.                     /Invalidation [ 8020.0 7834
81.                     /EndsInCR true
82.                     /SelectionAscent -10.56006
83.                     /SelectionDescent 4.06805
84.                     /MainDir 0
85.                 >>
86.                 ]
87.             >>
88.             ]
89.         >>
90.         ]
91.     >>
92.     ]
93. >>
94. ]
95. >>
96. ]
```

```

97.      >>
98.    ]
99.  >>
100. >>
101. ]
102.
103. /TextObjects [
104. <<
105.   /Model
106.   <<
107.     /Text (0xfeff 0x30c6 0x30b9 0x30c8 0x000d)
108.     /ParagraphRun
109.     <<
110.       /RunArray [
111.         <<
112.           /RunData
113.           <<
114.             /ParagraphSheet
115.             <<
116.               /Name (0xfeff)
117.               /Features
118.               <<
119.                 /ParagraphDirection 0
120.                 /ComposerEngine 0
121.               >>
122.               /Parent 0
123.             >>
124.           >>
125.           /Length 4
126.         >>
127.       ]
128.     >>
129.   /StorySheet
130.   <<
131.     /AntiAlias 4
132.     /UseFractionalGlyphWidths true >>
133.   >>
134. /View
135. <<
136.   /Frames [
137.     <<
138.       /Resource 0
139.     >>
140.   ]
141.   /Strikes [
142.     <<
143.       /99 /PC
144.       /ChildProcession 0
145.       /Children [
146.         <<
147.           /99 /F
148.           /Frame 0
149.           /Transform
150.           <<
151.             /Origin [ 8020.0 7845.0 ]
152.           >>
153.           /ChildProcession 2
154.           /Children [
155.             <<
156.               /99 /R
157.               /Children [
158.                 <<

```



```

57. /99 /R
58. /ChildProcession 2
59. /Children [
60. <<
61. /99 /L
62. /SelectionAscent -10.56006
63. /SelectionDescent 4.06805
64. /Bounds [ 0.0 -10.56006 0.0 4.06805
65. /Children [
66. <<
67. /99 /S
68. /Mapping
69. <<
70. /CharacterCount 4
71. /GlyphCount 0
72. /WRValid false
73. >>
74. /Children [
75. <<
76. /99 /G
77. /Bounds [ 0.0 -10.56006 36.
78. /Glyphs [ 962 949 964 1 ]
79. /VisualBounds [ 8020.0 7834
80. /Invalidation [ 8020.0 7834
81. /EndsInCR true
82. /SelectionAscent -10.56006
83. /SelectionDescent 4.06805
84. /MainDir 0
85. >>
86. ]
87. >>
88. ]
89. >>
90. ]
91. >>
92. ]
93. >>
94. ]
95. >>
96. ]
97. >>
98. ]
99. >>
100. >>
101. ]

```

こちらはIllustratorのデータファイルを解凍&デコードして取り出したものを整形したものです。

テキストオブジェクトの文字コードは16bitのUnicodeで記述されています。但し、このコードのみで使われるキャラクタが決まるわけではなくChildProcessionの入れ子状の子要素の中にあるGlyphsでリストアップされているGIDも参照されます。

Illustratorではこの様に利用された文字の分はGIDを持ちますがCID等の情報をテーブルとして保持するということはありません。

以下、話をややこしくしますが、PDF互換の場合フォントが埋め込まれるため当該フォントの各種テーブルへのアクセスが可能なケースもあります。

しかし、IllustratorのファイルフォーマットとしてCIDを含むということにはならないですね(^-^;

3 people found this helpful

Actions ▾

 Edit

 Delete

 Like (1)



monokano Jan 22, 2018 7:21 PM (in response to 10 A)

MVP

Re: [AI]プログラミング言語からTextFrameへの漢字設定について

なんと、GIDは保持しているんですね。
これをスクリプトで取得できればいいのに...！
フォントファイルをdumpすればGID→CIDの一覧は得られるので、
「選択文字のCIDを取得」の夢が叶うのに～

Actions ▾

 Edit

 Delete

 Report Abuse

 Like (0)



10 A Jan 22, 2018 7:50 PM (in response to monokano)

ACP

Re: [AI]プログラミング言語からTextFrameへの漢字設定について

ままならないもので...
ココらへんというのはネイティブ系をさわってもオルタネートフィーチャーあたりが関の山かと (^-^;

Actions ▾

 Edit

 Delete

 Like (0)