

## SDK を利用した印刷を高速化するには、

以下について、それぞれ検討することを推奨します。

## 1. テキスト印刷

プリンターのフォントを利用した文字コードによる印刷の検討を行ってください。

テキストを文字コードとして印刷する場合と、画像データとして印刷する場合と、の印刷データ量の一例を下記の表に示します。文字コードに対して画像データのデータ量は、1 行当たり約 50 倍増加します。

関連メソッド: printText

| データ形式 | 印刷データ量                                    |
|-------|---|
| 文字コード | 48 bytes (24 文字 × 2bytes)                 |
| 画像データ | 2,448 bytes (34 × 576 ドット ÷ 8bits) (モノクロ) |

条件: 1 行 (34 ドットピッチ × 576 ドット幅) に全角 24 文字を印刷した場合。(3 インチ 72mm 幅印刷の標準)

## ・文字コード vs. 画像データ

| データ形式 | メリット:  | デメリット:   |
|-------|--|--|
| 文字コード | データ転送が速い。  | 印刷プレビューが難しい。<br>フォントの種類・サイズに制限あり。<br>罫線は罫線文字で表現する必要あり。 |
| 画像データ | 印刷プレビューが可能。<br>フォントの種類・サイズに自由度あり。<br>罫線による表組みなどもアプリ次第。 | データ転送が遅い (Bluetooth で顕著)。                              |

## 2. 画像印刷

画像は、二値化、サイズ変更など事前調整した画像を用意することを検討してください。

事前に準備することで、カラー画像の二値化処理や拡大縮小処理時間を短縮できます。

また、画像をロゴ画像印刷と同様な事前登録により大幅な時間短縮が期待できます。

関連メソッド: printBitmap, printNVBitmap

## 3. ロゴ画像印刷

ロゴ画像は、プリンターのフラッシュメモリに事前登録することを検討してください。

事前に登録することでロゴ画像のデータ転送時間を省くことができます。

関連メソッド: printNVBitmap

・ロゴ画像の事前登録 vs. 毎回転送

| ロゴ   | メリット:              | デメリット:                                |
|------|--------------------|---------------------------------------|
| 事前登録 | 毎回、ロゴ画像データ転送時間が不要。 | プリンターの登録状態に依存し、また、その登録状態をアプリで把握できない。※ |
| 毎回転送 | プリンターの状態に依存しない。    | 毎回、ロゴ画像データ転送時間が必要。                    |

※ 端末からロゴ画像登録を行いたい場合、

まず、下記「POS プリンターユーティリティ」によるロゴ登録時、プリンター登録形式の PRN ファイルをエクスポートしロゴ画像登録ファイルを用意します。端末からこのファイルをプリンターへ転送することで、プリンターのフラッシュメモリにロゴ登録することが可能です。(関連メソッド: printData)

### 3.1. ロゴ登録ユーティリティ

ロゴ画像の登録は、Windows 上で動作する弊社ソフトウェアをご利用ください。入手先は下記の通りです。

・POS プリンター: 「POS プリンターユーティリティ」

<http://www.citizen-systems.co.jp/support/download/prINTER/utility/software.html>

・モバイルプリンター: 「Windows Logo Utility」(Windows ドライバーに同梱)

[http://www.citizen-systems.co.jp/support/download/prINTER/cmp20\\_30data/index.html](http://www.citizen-systems.co.jp/support/download/prINTER/cmp20_30data/index.html)

## 4. インターフェース

インターフェースを Bluetooth から、無線 LAN や USB 接続へ変更することを検討してください。

無線 LAN や USB 接続にすることで、接続、および、データ転送にかかる時間の短縮が期待できます。

| インターフェース  | メリット:   | デメリット:  |
|-----------|---|---|
| Bluetooth | 環境構築・設定がシンプル。<br>複数の端末から印刷が可能。(同時接続不可、自動再接続設定時不可) | 転送速度が遅い。<br>周囲電波により遅くなる場合がある。<br>一部の Android 4.2.X 端末が接続できず。                |
| 無線 LAN    | 転送速度が速い。<br>複数の端末から印刷が可能。(同時接続不可)                 | 周囲電波により遅くなる場合がある。<br>環境構築・設定がやや煩雑。  |
| USB       | 転送速度が速い。<br>環境構築・設定がシンプル。<br>周囲電波の影響を受けない。        | 複数の端末からの印刷は不可能。<br>運用可能な Android 端末に限られる。<br>(USB 端子で充電が必要など)<br>iOS 端末非対応。 |

※ 事前の動作確認を十分に行って頂きますようお願い致します。

## 5. トランザクション

複数の印刷メソッドがある場合は、トランザクション機能を利用した印刷の検討を行ってください。

POS プリンター用 SDK の印刷メソッドは、印刷メソッド処理毎に印刷完了確認を行います。

トランザクション機能の利用により、最後の印刷メソッドの完了確認のみとなり処理時間を短縮できます。

※ トランザクション機能は、POS プリンター用 SDK にのみ用意されます。

— 以上 —