

# CITIZEN

## CITIZEN XML Print サービス JavaScript POS Print SDK プログラムマニュアル

Ver. 1.03 用

シチズン・システムズ株式会社

## 更新履歴

年月日	バージョン	履歴
2015/08/19	1.00	初版
2016/06/09	1.01	XML-Print API に SetMapMode メソッドを追加
2017/01/26	1.02	XML-Print API に PrintImage を追加 Image オブジェクト印刷サンプルを追加
2017/12/26		対応機種に CT-S255W を追加、インターフェース型番を更新
2019/03/07		対応機種に CT-S257、CT-S4500 を追加
2021/03/03	1.03	対応機種に CT-E601 を追加、インターフェース型番を更新（8 頁） HTTPS に関する説明を追加（8, 9, 47 頁） デバイスのステータス取得に、ニアエンプティ状態フラグを追加（12, 48, 92 頁） サービスバージョンの確認方法を追加（43 頁）
2021/10/05		ステータスコードの説明を修正（12, 47～48 頁）
2023/11/21		対応機種に CT-S801III、CT-S851III を追加（8 頁） RecLineWidth プロパティの説明を追加（79 頁）

## ご注意

1. 本書の内容の一部、または全部を無断で転載することは、固くお断りいたします。
2. 本書の内容については、事前の予告なしに変更することがあります。
3. 本書の内容については万全を期して作成いたしましたが、万一誤り・お気付きの点がございましたら、ご連絡くださいますようお願いいたします。
4. 運用した結果の影響につきましては、3項にかかわらず責任を負いかねますのでご了承ください。
5. 上記に同意いただけない場合は、本ライブラリをご使用いただけません。

## 商標

Microsoft、Windows は米国およびその他の国における Microsoft Corporation の商標または登録商標です。  
記載されている会社名、製品名は、各社の商標または登録商標です。

本マニュアルは製品改良などの理由により、予告なく変更になる場合がありますのでご了承ください。  
ご採用の際にはお手数ですが弊社まで最新の資料をご請求くださりますようお願いいたします。

CITIZEN は、シチズン時計株式会社の登録商標です。

## 目次

目次	4
1. はじめに	7
1.1. システム概要	7
1.2. ドキュメント対象範囲	7
1.3. システム構成例	7
1.4. 対応機種	8
1.5. プリンター設定	8
2. XML Print サービスメッセージ	9
2.1. 要求メッセージ	9
2.1.1. 送信方法・メッセージ構成	9
2.1.2. POSPrinterRequest タグ	9
2.2. 応答メッセージ	10
2.2.1. メッセージ構成	10
2.2.2. 要求結果の取得	10
2.2.3. エラーコード	11
2.3. デバイスのステータス取得	12
3. デバイス制御タグ	13
3.1. デバイス制御タグ一覧	13
3.2. 印刷制御タグ詳細	14
3.2.1. メッセージ ID (MessageID タグ)	14
3.2.2. 文字列印刷 (PrintText タグ)	15
3.2.3. 空白埋め込み文字列印刷 (PrintPaddingText タグ)	16
3.2.4. 画像データ印刷 (PrintMemoryBitmap タグ)	17
3.2.5. NV 画像登録 (SetNVBitmap タグ)	18
3.2.6. NV 登録画像印刷 (PrintNVBitmap タグ)	19
3.2.7. バーコード印刷 (PrintBarCode タグ)	20
3.2.8. PDF417 バーコード印刷 (PrintPDF417 タグ)	21
3.2.9. QR コード印刷 (PrintQRCode タグ)	22
3.2.10. 二次元 GS1DataBar バーコード印刷 (PrintGS1DataBarStacked タグ)	23
3.2.11. 用紙カット (CutPaper タグ)	24
3.2.12. ドット単位紙送り (UnitFeed タグ)	25
3.2.13. マーク紙送り (MarkFeed タグ)	26
3.2.14. ドロワーオープン (OpenDrawer タグ)	27
3.2.15. コマンド送信 (PrintData タグ)	28
3.2.16. 出力データクリア (ClearOutput タグ)	29
3.2.17. 回転方向指定 (RotatePrint タグ)	30
3.2.18. ページモード開始/終了指定 (PageModePrint タグ)	32
3.2.19. ページモード印刷領域消去 (ClearPrintArea タグ)	34
3.2.20. ページモード印刷領域設定 (SetPageModePrintArea タグ)	35
3.2.21. ページモード印刷方向設定 (SetPageModePrintDirection タグ)	36
3.2.22. ページモード水平方向開始位置設定 (SetPageModeHorizontalPosition タグ)	37
3.2.23. ページモード垂直方向開始位置設定 (SetPageModeVerticalPosition タグ)	38
3.2.24. 行間設定 (SetRecLineSpacing タグ)	39
3.2.25. 文字エンコードの指定 (SetEncoding タグ)	40
3.2.26. コードページの指定 (SetCodePage タグ)	42
3.2.27. 国際文字の指定 (SetInternationalCharacterSet タグ)	42
4. XML Print サービス設定	43
4.1. Web マネージャ	43
4.1.1. Service 設定画面 / XML Print	43
4.1.2. Service Status 画面 / XML Print	43

<b>5. CITIZEN JavaScript POS Print SDK</b>	<b>44</b>
5.1. 動作環境	44
5.2. プログラミングガイド	44
5.2.1. SDK ファイルの配置	44
5.2.2. プログラム構成	44
5.2.3. オブジェクトの作成	44
5.2.4. 応答受信コールバック関数の設定	45
5.2.5. 送信エラーコールバック関数の設定	46
5.2.6. デバイス制御処理	46
5.2.7. 送信実行	46
5.3. デバイスのステータス取得	47
5.3.1. デバイス情報取得メソッド	47
5.3.2. 応答受信コールバック関数の設定	47
5.4. デバイス制御メソッド詳細	49
5.4.1. メッセージ ID (MessageID)	50
5.4.2. 文字列印刷 (PrintText)	51
5.4.3. 空白埋め込み文字列印刷 (PrintPaddingText)	52
5.4.4. 画像データ印刷 (PrintMemoryBitmap)	53
5.4.5. Image オブジェクト印刷 (PrintImage)	54
5.4.6. NV 画像登録 (SetNVBitmap)	55
5.4.7. NV 登録画像印刷 (PrintNVBitmap)	56
5.4.8. バーコード印刷 (PrintBarCode)	57
5.4.9. PDF417 バーコード印刷 (PrintPDF417)	59
5.4.10. QR コード印刷 (PrintQRCode)	60
5.4.11. 二次元 GS1 データバー印刷 (PrintGS1DataBarStacked)	61
5.4.12. 用紙カット (CutPaper)	62
5.4.13. ドット単位紙送り (UnitFeed)	63
5.4.14. マーク紙送り (MarkFeed)	64
5.4.15. ドロワーオープン (OpenDrawer)	65
5.4.16. コマンド送信 (PrintData)	66
5.4.17. 出力データクリア (ClearOutput)	67
5.4.18. 回転方向指定 (RotatePrint)	68
5.4.19. ページモード開始/終了指定 (PageModePrint)	69
5.4.20. ページモード印刷領域消去 (ClearPrintArea)	71
5.4.21. ページモード印刷領域設定 (SetPageModePrintArea)	72
5.4.22. ページモード印刷方向設定 (SetPageModePrintDirection)	73
5.4.23. ページモード水平方向開始位置設定 (SetPageModeHorizontalPosition)	74
5.4.24. ページモード垂直方向開始位置設定 (SetPageModeVerticalPosition)	75
5.4.25. 行間設定 (SetRecLineSpacing)	76
5.4.26. 文字エンコード指定 (SetEncoding)	77
5.4.27. コードページ指定 (SetCodePage)	78
5.4.28. 国際文字指定 (SetInternationalCharacterSet)	78
5.4.29. 印刷幅設定 (SetRecLineWidth)	79
5.4.30. マッピングモードの指定 (SetMapMode)	80
5.5. SDK 設定/その他機能	81
5.5.1. SDK バージョン番号の取得 (GetVersionCode)	81
5.5.2. SDK バージョン文字列の取得 (GetVersionName)	81
<b>6. CITIZEN XML Print Editor</b>	<b>82</b>
6.1. 動作環境	82
6.2. 起動	82
6.3. 設定	83

6.4. 処理シーケンス編集 .....	84
6.5. 印刷.....	85
6.6. API .....	86
6.7. XML .....	87
6.8. インポート.....	88
<b>7. サンプルプログラム.....</b>	<b>89</b>
7.1. オーダエントリシステムサンプル .....	90
7.1.1. サンプルプログラムの起動.....	90
7.1.2. オーダーの登録.....	90
7.1.3. 調理指示伝票の印刷.....	90
7.1.4. レジレシートの印刷.....	90
7.1.5. プリンタステータスの取得 .....	91
7.2. JavaScript POS Print SDK サンプル .....	92
7.3. JavaScript POS Print SDK の Image オブジェクト印刷サンプル .....	93

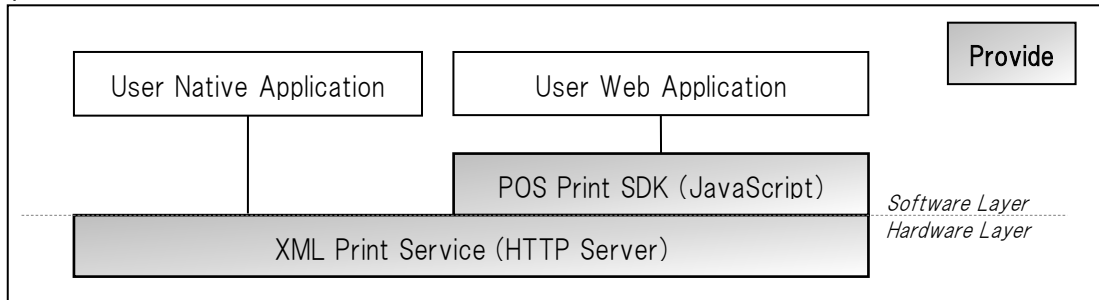
## 1. はじめに

本ドキュメントは、CITIZEN XML Print サービスにおけるプログラマー様向けのマニュアルです。

### 1.1. システム概要

CITIZEN XML Print サービスは、OS 非依存のマルチプラットフォーム環境においてデバイスドライバーレスでプリンターを制御する機能を提供します。

HTTP(XML)ベースの制御方式のため、Web サービス環境から、簡単にプリンターを制御できます。また、CITIZEN XML Print サービスをクライアントサイドの JavaScript で印刷するためのライブラリとして、CITIZEN JavaScript POS Print SDK を用意しております。以下に、提供サービスの概念図を示します。



### 1.2. ドキュメント対象範囲

CITIZEN XML Print サービス対応のプリンターを利用するアプリケーション開発者が参照することを目的としています。

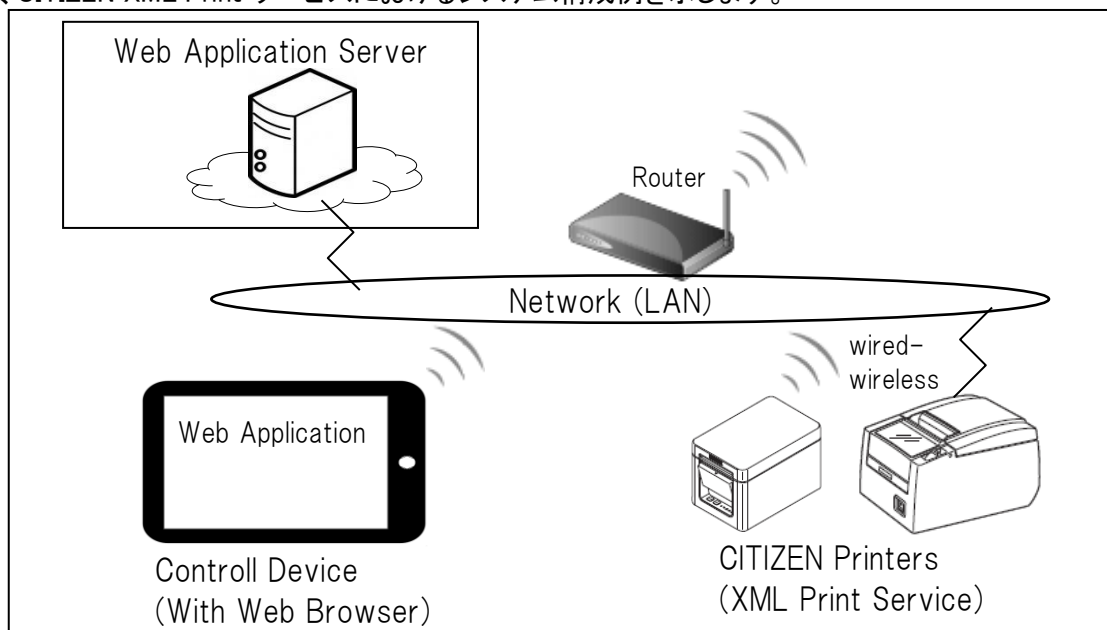
HTTP(XML)ベースで印刷するための制御仕様は、本書の「[2.XML Print サービスメッセージ](#)」、「[3.デバイス制御タグ](#)」、「[4.XML Print サービス設定](#)」を参照してください。

Web サービス環境から印刷するための JavaScript SDK 仕様は、「[5.CITIZEN JavaScript POS Print SDK](#)」を参照してください。

本サービスの動作確認につきましては、「[6.CITIZEN XML Print Editor](#)」、「[7.サンプルプログラム](#)」を参照してください。

### 1.3. システム構成例

以下に、CITIZEN XML Print サービスにおけるシステム構成例を示します。



## 1.4. 対応機種

本サービスの対象モデルおよびそのモデルに対応するインターフェースは以下の通りです。  
各モデルの機能詳細についてはプリンターの取り扱い説明書をご参照ください。

対象モデル	インターフェース
CT-E601, CT-S251/255/257/4500	有線 LAN(型番: IF2-EFX1※, IF2-EFX2)
	有線/無線 LAN(型番: IF2-WFX3※, IF2-WFx5, IF2-WFx6)
CT-S601II/651II/801II/851II/801III/ 851III	有線 LAN(型番: IF1-EFX1※, IF1-EFX2)
	有線/無線 LAN(型番: IF1-WFX3※, IF1-WFx4, IF1-WFx6)

※ HTTPS 環境で利用できません(HTTP 環境のみ利用可能)

本サービスのバージョン番号は、「[4.1.2. Status Service 画面 / XML Print](#)」を確認してください。バージョンにより、利用方法や機能が異なる場合があります。

## 1.5. プリンター設定

### メモリースイッチ設定

本サービスをご使用になる際は、プリンターのメモリースイッチ設定が以下の通り設定されていることが条件となります。

#### CT-S251

MSW No.	機能	設定	設定内容
1-5	CR モード	OFF	無効
2-2	オートカット動作	ON	有効
2-4	フル桁印字	ON	データ待ち
3-1	オートカット復帰	OFF	L/F 有効
3-8	印字中カバーオープン	OFF	自動復帰
4-8	強制パーシャル	OFF	無効
6-1	ドライバ用動作	ON	有効
7-6	DMA 制御	有効	-
9-1	コードページ	Katakana (*1)	-
9-2	国際文字	日本 (*1)	-
9-3	漢字	有効 (*1)	-
9-4	JIS/シフト JIS	シフト JIS (*1)	-

#### CT-E601, CT-S255/257/601II/651II/801II/851II/801III/851III/4500

MSW No.	機能	設定	設定内容
1-5	CR モード	OFF	無効
2-2	オートカット動作	ON	有効
2-4	フル桁印字	ON	データ待ち
3-1	オートカット復帰	OFF	L/F 有効
3-8	印字中カバーオープン	OFF	自動復帰
4-8	強制パーシャル	OFF	無効
6-1	ドライバ用動作	ON	有効
7-6	DMA 制御	有効	-
9-1	コードページ	Katakana (*1)	-
9-2	国際文字	日本 (*1)	-
9-4	漢字コード(*2)	SJIS:CP932	-

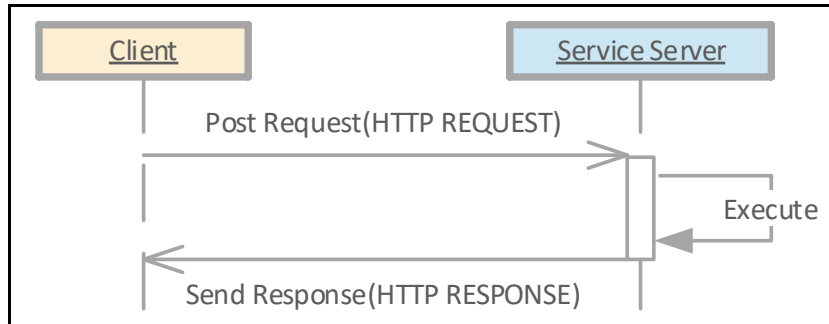
\*1 MSW No.9-1~4 は、日本語使用時の設定です。ご使用環境に合わせて変更してください。

\*2 漢字コードを日本語、中国語(簡体字)、韓国語(ハングル)、台湾語(繁体字)に切り替える事ができます。ご使用の環境に合わせて変更してください。



## 2. XML Print サービスメッセージ

下図のように、サービス利用者は、要求メッセージを HTTP のリクエストとして発行し、サービスからの応答メッセージは、HTTP のレスポンスとして受信します。要求メッセージおよび応答メッセージは、XML スキーマファイル「CitizenXML-Print.xsd」で定義されています。



### 2.1. 要求メッセージ

クライアントから発行される要求メッセージに応じて、デバイス(プリンター)の制御を行います。

#### 2.1.1. 送信方法・メッセージ構成

要求メッセージは、次の方法で、SOAP メッセージを送信してください。

- ・ HTTP URL:               http(s):// [本サービスの IP アドレス] /xmlprint  
                              ※サービスバージョン 2.0 以前では、http:// [本サービスの IP アドレス] :8080
- ・ HTTP メソッド:         POST
- ・ HTTP ヘッダー:         Content-Type: text/xml; charset=UTF-8

要求メッセージの構成は、以下の通りです。

```

<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<s:Envelope xmlns:s="http://schemas.xmlsoap.org/soap/envelope/">
  <s:Body>

    <POSPrinterRequest>
      <!-- 要求 ID -->
      <MessageID>a55f0b87-4bb1-94fb-a92b-dfa2913c4343</MessageID>
      <!-- 文字列を印刷 -->
      <PrintText>
        <Data>PrintText\n</Data>
        <Alignment>Left</Alignment>
        <Attribute>0</Attribute>
        <TextSize>0</TextSize>
      </PrintText>
      <!-- 画像印刷 -->
      <PrintNVBitmap>
        <NvImageNumber>1</NvImageNumber>
      </PrintNVBitmap>
      <!-- カットコマンド -->
      <CutPaper>
        <Percentage>PartialPrefeed</Percentage>
      </CutPaper>
    </POSPrinterRequest>

  </s:Body>
</s:Envelope>
  
```

<POSPrinterRequest>  
タグ

#### 2.1.2. POSPrinterRequest タグ

デバイスの制御は、要求メッセージ中の<POSPrinterRequest>タグ内にデバイス制御タグを記述してください。デバイス制御タグの詳細は、本書の「[3. デバイス制御タグ](#)」を参照してください。

## 2.2. 応答メッセージ

本サービスからの応答メッセージにより、要求の結果を確認できます。

### 2.2.1. メッセージ構成

応答メッセージの構成は、以下の通りです。

<pre>&lt;?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?&gt; &lt;s:Envelope xmlns:s="http://schemas.xmlsoap.org/soap/envelope/"&gt;   &lt;s:Body&gt;      &lt;POSPrinterResponse&gt;       &lt;MessageID&gt;c5349b7433ed-0123afbe&lt;/MessageID&gt;       &lt;Response ResponseCode="OK"&gt;         &lt;RequestID&gt;a55f0b87-4bb1-94fb-a92b-dfa2913c4343&lt;/RequestID&gt;       &lt;/Response&gt;     &lt;/POSPrinterResponse&gt;    &lt;/s:Body&gt; &lt;/s:Envelope&gt;</pre>	<p>} <b>&lt;POSPrinterResponse&gt;</b> タグ</p>
--	---

### 2.2.2. 要求結果の取得

<POSPrinterResponse>タグ内の情報でリクエストの結果を確認できます。

項目	説明
ResponseCode 属性	処理結果が格納されます
MessageID 要素	応答メッセージを識別のための ID が格納されます
RequestID 要素	送信時に指定された MessageID が格納されます
BusinessError 要素	エラー発生時にエラー情報が格納されます

### エラーの発生の確認

Response 要素の ResponseCode 属性の値を確認することにより、エラーの発生の有無が確認できます。

コード	説明
OK	正常に終了した
Rejected	エラーが発生した

以下は、正常に終了した場合の Response 要素の例です。

```
<Response ResponseCode="OK">
  <RequestID>a55f0b87-4bb1-94fb-a92b-dfa2913c4343</RequestID>
</Response>
```

### エラー情報の確認

エラー発生時には、Response 要素内の BusinessError 要素内の Code および Description 要素の内容により、結果の要因を確認できます。詳細は、本書の「[2.2.3 エラーコード](#)」を参照してください。

以下は、エラーが発生した場合の Response 要素の例です。

```
<Response ResponseCode="Rejected">
  <RequestID>a55f0b87-4bb1-94fb-a92b-dfa2913c4343</RequestID>
  <BusinessError Severity="Error">
    <Code>EConnectOffline</Code>
    <Description>Connect: Failed to check the printer status after
      connecting to the device.</Description>
  </BusinessError>
</Response>
```

### 2.2.3. エラーコード

応答メッセージでは、エラーコードやエラーの説明等の詳細情報を、Response 要素内の BusinessError 要素に設定されます。本サービスで使用するエラーコードを以下に示します。

コード	説明
RequestInvalid	要求情報が不正
EConnectNotFound	対応機種でない
EConnectOffline	プリンターの準備ができていない
EIllegal	未サポートまたは無効パラメータ
EOffline	デバイスがオフライン
EFailure	処理が実行できない
ETimeout	処理タイムアウト
EptrCoverOpen	カバーオープンエラー
EptrRecEmpty	用紙切れエラー
EptrBadFormat	ファイル書式エラー
EptrTooBig	ファイルサイズエラー

## 2.3. デバイスのステータス取得

デバイスのステータスを取得するには、デバイス情報取得要求を指定する GetDeviceInfo タグを使用します。

### パラメータ

属性	意味	設定可能範囲
Status	ステータス情報フラグ	"true"を指定した場合にステータス情報を付加
PaperNearEmpty	ニアエンプティ状態フラグ	"true"を指定した場合にニアエンプティ状態を付加 ※サービスバージョン 2.0 以降から利用可能

要求メッセージの例は、以下の通りです。

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<s:Envelope xmlns:s="http://schemas.xmlsoap.org/soap/envelope/">
  <s:Body>
    <POSPrinterRequest>
      <!-- デバイス情報取得要求 -->
      <GetDeviceInfo Status="true" PaperNearEmpty="true" />
    </POSPrinterRequest>
  </s:Body>
</s:Envelope>
```

応答メッセージの例は、以下の通りです。

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<s:Envelope xmlns:s="http://schemas.xmlsoap.org/soap/envelope/">
  <s:Body>
    <POSPrinterResponse>
      <MessageID>5e60c4c2-c0a4-44a2-83ee-2984a1c620a0</MessageID>
      <Response ResponseCode="OK">
        <RequestID />
      </Response>
      <GetDeviceInfo>
        <Device Status="Online" PaperNearEmpty="false" />
      </GetDeviceInfo>
    </POSPrinterResponse>
  </s:Body>
</s:Envelope>
```

} <GetDeviceInfo>タグ

デバイス情報の内容は、応答メッセージの Device 要素の Status 属性にステータスコードが格納されます。

ステータスコード	説明
Online	印刷可能な状態(ペーパーニアエンプティ状態含む)
StatusPaperEmpty	用紙切れ状態
StatusOffline	プリンタオフライン状態 <ul style="list-style-type: none"> <li>・低電圧エラー</li> <li>・印刷ヘッド高温</li> <li>・カバーオープン(印字中以外)</li> <li>・LF キーによる Feed</li> <li>・マクロ実行待ち</li> </ul>
StatusError	プリンターエラー状態 <ul style="list-style-type: none"> <li>・システムエラー</li> <li>・高電圧エラー</li> <li>・カッターロックエラー</li> <li>・カバーオープン(印字中)</li> </ul>

### 3. デバイス制御タグ

#### 3.1. デバイス制御タグ一覧

本サービスで利用できるデバイス制御タグを以下に示します。

機能	タグ	説明
メッセージ ID	<a href="#"><u>&lt;MessageID&gt;</u></a>	発信者がメッセージを識別するために指定します。
文字列印刷	<a href="#"><u>&lt;PrintText&gt;</u></a>	文字列を印刷します。単一の配置、属性、サイズの指定ができます。
	<a href="#"><u>&lt;PrintPaddingText&gt;</u></a>	空白埋め込み文字列を印刷します。
画像印刷	<a href="#"><u>&lt;PrintMemoryBitmap&gt;</u></a>	画像データを印刷します。
	<a href="#"><u>&lt;SetNVBitmap&gt;</u></a>	画像(ロゴ)をプリンターのフラッシュメモリに登録します。
	<a href="#"><u>&lt;PrintNVBitmap&gt;</u></a>	プリンターのフラッシュメモリに保存された画像(ロゴ)を印刷します。
バーコード印刷	<a href="#"><u>&lt;PrintBarCode&gt;</u></a>	一次元バーコードを印刷します。
	<a href="#"><u>&lt;PrintPDF417&gt;</u></a>	PDF417 バーコードを印刷します。
	<a href="#"><u>&lt;PrintQRCode&gt;</u></a>	QR コードを印刷します。
	<a href="#"><u>&lt;PrintGS1DataBarStacked&gt;</u></a>	二次元の GS1 DataBar バーコードを印刷します。
用紙カット	<a href="#"><u>&lt;CutPaper&gt;</u></a>	用紙をカットします。
ドット単位紙送り	<a href="#"><u>&lt;UnitFeed&gt;</u></a>	ドット単位で紙送りします。
マーク紙送り	<a href="#"><u>&lt;MarkFeed&gt;</u></a>	ラベル/ブラックマーク紙用をサポートします。
ドロワーオープン	<a href="#"><u>&lt;OpenDrawer&gt;</u></a>	プリンターに接続されたドロワーをオープンします。
コマンド送信	<a href="#"><u>&lt;PrintData&gt;</u></a>	プリンターにコマンドを送信します。
出力データクリア	<a href="#"><u>&lt;ClearOutput&gt;</u></a>	処理中のデータおよびプリンターのバッファをクリアします。
回転方向指定	<a href="#"><u>&lt;RotatePrint&gt;</u></a>	回転方向指定(180 度)の開始と終了を指定します。
ページモード	<a href="#"><u>&lt;PageModePrint&gt;</u></a>	ページモードの開始と印刷を指定します。
	<a href="#"><u>&lt;ClearPrintArea&gt;</u></a>	ページモードの印刷領域を消去します。
	<a href="#"><u>&lt;SetPageModePrintArea&gt;</u></a>	ページモードの印字領域を指定します。
	<a href="#"><u>&lt;SetPageModePrintDirection&gt;</u></a>	ページモードの印字方向を指定します。
	<a href="#"><u>&lt;SetPageModeHorizontalPosition&gt;</u></a>	ページモードの水平方向の印字位置を指定します。
	<a href="#"><u>&lt;SetPageModeVerticalPosition&gt;</u></a>	ページモードの垂直方向の印字位置を指定します。
行間指定	<a href="#"><u>&lt;SetRecLineSpacing&gt;</u></a>	行間を指定します。
文字列印刷設定	<a href="#"><u>&lt;SetEncoding&gt;</u></a>	プリンターに送信する文字列のエンコードを指定します。
	<a href="#"><u>&lt;SetCodePage&gt;</u></a>	プリンターのコードページを指定します。
	<a href="#"><u>&lt;SetInternationalCharacterSet&gt;</u></a>	プリンターの国際文字を指定します。

## 3.2. 印刷制御タグ詳細

### 3.2.1. メッセージ ID (MessageID タグ)

#### 値

要求メッセージ ID を指定します。

#### 説明

このタグは、発信者がメッセージを識別するために使用します。

指定された要求メッセージ ID が応答メッセージの<RequestID>タグに付加されます。応答メッセージの詳細は本書の「[2.2. 応答メッセージ](#)」を参照してください。

#### 使用例

```
<MessageID>12345678</MessageID>
```

### 3.2.2. 文字列印刷(PrintText タグ)

#### パラメータ

パラメータの意味と設定可能な値は以下の通りです。

要素	意味	設定可能範囲
Data	テキストデータ	
Alignment	テキスト配置	Left (-1): 左揃え Center (-2): 中央揃え Right (-3): 右揃え
Attribute	テキスト属性	0: 標準フォント 1: フォント B 2: フォント C 8: 太字 64: 反転 128: 下線
TextSize	テキストサイズ	0: 幅 1 倍 16: 幅 2 倍 32: 幅 3 倍 48: 幅 4 倍 64: 幅 5 倍 80: 幅 6 倍 96: 幅 7 倍 112: 幅 8 倍 0: 高さ 1 倍 1: 高さ 2 倍 2: 高さ 3 倍 3: 高さ 4 倍 4: 高さ 5 倍 5: 高さ 6 倍 6: 高さ 7 倍 7: 高さ 8 倍

#### 説明

このタグは、テキストの配置、属性、サイズを指定して、テキストを印刷するために使用します。

テキスト属性は、フォント B or C、太字、反転、下線を組み合わせて指定可能です。組み合わせる場合は論理和を指定してください。

テキストサイズは、幅と高さを組み合わせて指定可能です。組み合わせる場合は論理和を指定してください。

マルチバイト文字(漢字、中国語、韓国語等)を印刷するには、後述の「[文字エンコードの指定](#)」による設定が必要です。

ページモード中のテキスト配置の中央揃えと右揃えの指定は無視されます。

#### 使用例

```
<PrintText>
  <Data>Print text data.\n</Data>
  <Alignment>Center</Alignment>
  <Attribute>136</Attribute>
  <TextSize>17</TextSize>
</PrintText>
```

### 3.2.3. 空白埋め込み文字列印刷(PrintPaddingText タグ)

#### パラメータ

パラメータの意味と設定可能な値は以下の通りです。

要素	意味	設定可能範囲
Data	テキストデータ	
Attribute	テキスト属性	0: 標準フォント 1: フォント B 2: フォント C 8: 太字 64: 反転 128: 下線
TextSize	テキストサイズ	0: 幅 1 倍 16: 幅 2 倍 32: 幅 3 倍 48: 幅 4 倍 64: 幅 5 倍 80: 幅 6 倍 96: 幅 7 倍 112: 幅 8 倍 0: 高さ 1 倍 1: 高さ 2 倍 2: 高さ 3 倍 3: 高さ 4 倍 4: 高さ 5 倍 5: 高さ 6 倍 6: 高さ 7 倍 7: 高さ 8 倍
Length	半角文字相当の長さ	1～
Side	空白埋め込みサイド	Right (0): テキストデータの後ろ側 Left (1): テキストデータの前側

#### 説明

このタグは、テキストの属性、サイズ、半角文字相当の長さ、空白埋め込みサイドを指定して、半角文字相当の長さとなる様に空白が埋め込まれたテキストを印刷するために使用します。

テキスト属性は、フォント B or C、太字、反転、下線を組み合わせて指定可能です。組み合わせる場合は論理和を指定してください。

テキストサイズは、幅と高さを組み合わせて指定可能です。組み合わせる場合は論理和を指定してください。

ページモード中のテキスト配置の中央揃えと右揃えの指定は無視されます。

半角文字相当の長さは、改行等の文字以外のデータも含まれますのでご注意ください。また、テキストデータが指定長さ以上の場合は、はみ出したデータはカットされ指定の長さで印刷されます。

テキスト属性にフォント B が指定された場合は、全角と半角でフォントサイズの比率が 2:1 でないため、全角と半角が混在した場合は、出力長さが一定になりませんのでご注意ください。

#### 使用例

```
<PrintPaddingText>
  <Data>Text data</Data>
  <Attribute>0</Attribute>
  <TextSize>1</TextSize>
  <Length>20</Length>
  <Side>Right</Side>
</PrintPaddingText>
```



### 3.2.4. 画像データ印刷(PrintMemoryBitmap タグ)

#### パラメータ

パラメータの意味と設定可能な値は以下の通りです。

要素	意味	設定可能範囲
Data	画像データ	Base64 エンコードデータ
Alignment	画像配置位置	Left (-1): 左揃え Center (-2): 中央揃え Right (-3): 右揃え 上記定数以外の 0 以上の値: ビットマップ印刷を開始する左からの距離を指定します。
Mode	印刷モード	Mono(0): モノクロ(単色/1bpp) Gray(1): グレースケール(4bpp)  要素省略時は、Mono(0)として扱います。

#### 説明

このタグは、画像データ、配置位置、印刷モードを指定して、画像を印刷するために使用します。  
印刷可能な画像データ形式は、Windows Bitmap です。

ページモード中の画像配置位置の中央揃えと右揃えの指定は無視されます。  
回転印刷モードでの回転ビットマップ印刷では、印刷モードがグレースケールのときは、配置位置に、1 以上の数値を指定しても無視されます。

#### 使用例

```
<PrintMemoryBitmap>
  <Data>Qk3uCgAAAAAAD4AAAAoAAACgEAAEwAAAABAAEAAAAALAKAAAAAAAAAAAA ...
  ... 途中省略 ...
  ... /////AAAD//////////////////////////////////////////AAAA=</Data>
  <Alignment>Center</Alignment>
  <Mode>Mono</Mode>
</PrintMemoryBitmap>
```

### 3.2.5. NV 画像登録 (SetNVBitmap タグ)

#### パラメータ

パラメータの意味と設定可能な値は以下の通りです。

要素	意味	設定可能範囲
NvImageNumber	プリンターのフラッシュメモリ内に保存する画像番号	1-20
Data	画像データ	Base64 エンコードデータ  要素省略時は、画像番号のロゴを消去します。
Mode	登録モード	Mono(0): モノクロ(単色/1bpp) Gray(1): グレースケール(4bpp)  要素省略時は、Mono(0)として扱います。

#### 説明

このタグは、画像番号、画像データ、登録モードを指定して、プリンターのフラッシュメモリに画像データ(ロゴ)を保存します。保存したロゴは PrintNVBitmap タグで印刷する事ができます。

登録可能な画像データ形式は Windows Bitmap です。

要素 Data を省略した場合は、NvImageNumber で指定した画像番号のロゴを消去します。

ロゴの登録はプリンター用ユーティリティソフトウェア「POS プリンターユーティリティ」からでも可能です。画像番号に対応するユーティリティソフトウェアでのキーコードは次の通りです。

画像番号	キーコード (文字列)
1	"01"
2	"02"
3	"03"
.	.
.	.
.	.
19	"19"
20	"20"

本タグを多用するとプリンタフラッシュメモリの破壊を招く恐れがあるため、[10 回以下/1 日]を目安に使用してください。

#### 使用例

```
<SetNVBitmap>
  <NvImageNumber>1</NvImageNumber>
  <Data>Qk3uCgAAAAAAD4AAAAoAAAAACgEAAEWAAAABAAEEAAAAALAKAAAAAAAAAAAAA ...
  ... 途中省略 ...
  ... /////AAAD//////////////////////////////////////AAAA=</Data>
  <Mode>Mono</Mode>
</SetNVBitmap>
```

### 3.2.6. NV 登録画像印刷(PrintNVBitmap タグ)

#### パラメータ

パラメータの意味と設定可能な値は以下の通りです。

要素	意味	設定可能範囲
NvImageNumber	プリンターのフラッシュメモリ内に保存されている画像番号	1-20
Alignment	画像配置位置	Left (-1): 左揃え Center (-2): 中央揃え Right (-3): 右揃え 上記定数以外の 0 以上の値: ビットマップ画像印刷を開始する左からの距離を指定します。  要素省略時は、Left (-1)として扱います。

#### 説明

このタグは、プリンターのフラッシュメモリに保存されている登録画像(ロゴ)を印刷するために使用します。回転印刷モードで登録画像(ロゴ)を印刷することはできません。

このタグを使用するためには、事前にロゴの登録が必要です。ロゴ登録は、SetNVBitmap タグ、または、プリンター用ユーティリティソフトウェアの「POS プリンターユーティリティ」を使用してください。「POS プリンターユーティリティ」使用時には、キーコードモードでロゴ登録してください。使用する画像番号に合わせて、キーコードを指定して登録する必要があります。画像番号に対応するキーコードは次の通りです。

画像番号	キーコード (文字列)
1	"01"
2	"02"
3	"03"
.	.
.	.
.	.
19	"19"
20	"20"

#### 使用例

```
<PrintNVBitmap>
  <NvImageNumber>1</NvImageNumber>
</PrintNVBitmap>
```

### 3.2.7. バーコード印刷(PrintBarcode タグ)

#### パラメータ

パラメータの意味と設定可能な値は以下の通りです。

要素	意味	設定可能範囲
Data	印刷データ	
Symbology	バーコードタイプ	Upca (101): UPC-A Upce (102): UPC-E Ean8 (103): EAN8(=JAN8) Ean13 (104): EAN13(=JAN13) Jan8 (105): JAN8(=EAN8) Jan13 (106): JAN13(=EAN13) Itf (107): Interleaved 2 of 5 Codabar (108): Codabar Code39 (109): コード 39 Code93 (110): コード 93 Code128 (111): コード 128 Gs1DataBar (131): GS1 DataBar Omnidirectional Gs1DataBarExpanded (132): GS1 DataBar Expanded Gs1DataBarTruncated (135): GS1 DataBar Truncated Gs1DataBarLimited (136): GS1 DataBar Limited
Height	バーコード高さ(ドット単位)	1～
Width	バーコード横サイズ(倍率)	2～6
Alignment	バーコード配置位置	Left (-1): 左揃え Center (-2): 中央揃え Right (-3): 右揃え 上記定数以外の 0 以上の値: バーコード印刷を開始する左からの距離を指定します。
TextPosition	可視コード印字位置	None (0): 印刷しない Above (1): バーコードの上 Below (2): バーコードの下

#### 説明

このタグは、一次元バーコードを印刷するために使用します。

各パラメータの詳細は、各プリンターのコマンドリファレンスを参照してください。

ページモード中のバーコード配置位置の中央揃えと右揃えの指定は無視されます。

#### 使用例

```
<PrintBarcode>
  <Data>1234</Data>
  <Symbology>Code39</Symbology>
  <Width>2</Width>
  <Height>64</Height>
  <Alignment>Center</Alignment>
  <TextPosition>Above</TextPosition>
</PrintBarcode>
```

### 3.2.8. PDF417 バーコード印刷(PrintPDF417 タグ)

#### パラメータ

パラメータの意味と設定可能な値は以下の通りです。

要素	意味	設定可能範囲
Data	印刷データ	
Digits	桁数	0: 自動 1～30
Steps	段数	0: 自動 3～90
ModuleWidth	モジュール幅	2～8
StepHeight	段の高さ	2～8
EcLevel	エラー訂正レベル	Level0 (48): レベル 0 Level1 (49): レベル 1 Level2 (50): レベル 2 Level3 (51): レベル 3 Level4 (52): レベル 4 Level5 (53): レベル 5 Level6 (54): レベル 6 Level7 (55): レベル 7 Level8 (56): レベル 8
Alignment	バーコード配置位置	Left (-1): 左揃え Center (-2): 中央揃え Right (-3): 右揃え 上記定数以外の 0 以上の値: バーコード印刷を開始する左からの距離 を指定します。

#### 説明

このタグは、PDF417 バーコードを印刷するために使用します。  
各パラメータの詳細は、各プリンターのコマンドリファレンスを参照してください。

ページモード中のバーコード配置位置の中央揃えと右揃えの指定は無視されます。

#### 使用例

```
<PrintPDF417>
  <Data>123456789012345678901234567890</Data>
  <Digits>0</Digits>
  <Steps>0</Steps>
  <ModuleWidth>3</ModuleWidth>
  <StepHeight>3</StepHeight>
  <EcLevel>Level2</EcLevel>
  <Alignment>Center</Alignment>
</PrintPDF417>
```

### 3.2.9. QRコード印刷(PrintQRCode タグ)

#### パラメータ

パラメータの意味と設定可能な値は以下の通りです。

要素	意味	設定可能範囲
Data	印刷データ	
ModuleSize	モジュール幅	1～16
EcLevel	エラー訂正レベル	LevelL (48): レベル L(7%) LevelM (49): レベル M(15%) LevelQ (50): レベル Q(25%) LevelH (51): レベル H(30%)
Alignment	バーコード配置位置	Left (-1): 左揃え Center (-2): 中央揃え Right (-3): 右揃え 上記定数以外の 0 以上の値: バーコード印刷を開始する左からの距離を指定します。

#### 説明

このタグは、QRコードを印刷するために使用します。

各パラメータの詳細は、各プリンターのコマンドリファレンスを参照してください。

ページモード中のバーコード配置位置の中央揃えと右揃えの指定は無視されます。

#### 使用例

```
<PrintQRCode>
  <Data>123456789012345678901234567890</Data>
  <ModuleSize>5</ModuleSize>
  <EcLevel>LevelM</EcLevel>
  <Alignment>Center</Alignment>
</PrintQRCode>
```

### 3.2.10. 二次元 GS1DataBar バーコード印刷(PrintGS1DataBarStacked タグ)

#### パラメータ

パラメータの意味と設定可能な値は以下の通りです。

要素	意味	設定可能範囲
Data	印刷データ	
Symbology	バーコードタイプ	Stacked (72): GS1 DataBar Stacked (二次元) ExpandedStacked (73): GS1 DataBar Expanded Stacked (二次元) StackedOmnidirectional (76): GS1 DataBar Stacked Omnidirectional (二次元)
ModuleSize	モジュール幅	2～8
MaxSize	最大幅	106～39528
Alignment	バーコード配置位置	Left (-1): 左揃え Center (-2): 中央揃え Right (-3): 右揃え 上記定数以外の 0 以上の値: バーコード印刷を開始する左からの距離を指定します。

#### 説明

このタグは、二次元の GS1 DataBar バーコードを印刷するために使用します。  
各パラメータの詳細は、各プリンターのコマンドリファレンスを参照してください。

ページモード中のバーコード配置位置の中央揃えと右揃えの指定は無視されます。

#### 使用例

```
<PrintGS1DataBarStacked>
  <Data>0123456789012</Data>
  <Symbology>Stacked</Symbology>
  <ModuleSize>4</ModuleSize>
  <MaxSize>300</MaxSize>
  <Alignment>Left</Alignment>
</PrintGS1DataBarStacked>
```

### 3.2.11. 用紙カット(CutPaper タグ)

#### パラメータ

パラメータの意味と設定可能な値は以下の通りです。

要素	意味	設定可能範囲
	カット種別	Full (-1): フルカット Partial (-2): パーシャルカット FullPrefeed (-3): カット位置送り後、フルカット PartialPrefeed (-4): カット位置送り後、パーシャルカット 0, 100: フルカット 1～99: パーシャルカット

#### 説明

このタグは、用紙をカットするために使用します。

#### 使用例

```
<CutPaper>  
  <Percentage>PartialPrefeed</Percentage>  
</CutPaper>
```



### 3.2.12. ドット単位紙送り(UnitFeed タグ)

#### パラメータ

パラメータの意味と設定可能な値は以下の通りです。

要素	意味	設定可能範囲
UfCount	紙送り数(ドット単位)	0～

#### 説明

このタグは、ドット単位で紙送りするために使用します。

#### 使用例

```
<UnitFeed>  
  <UfCount>200</UfCount>  
</UnitFeed>
```

### 3.2.13. マーク紙送り (MarkFeed タグ)

#### パラメータ

パラメータの意味と設定可能な値は以下の通りです。

要素	意味	設定可能範囲
Type	ラベル用紙／ブラックマーク用紙のハンドリングの種類	Cutter (2): 自動カッターのカット位置の上までフィードし、さらにカット NextTof (8): 次の用紙先頭印字位置までフィード

#### 説明

このタグは、ラベル用紙／ブラックマーク用紙を利用するために使用します。

このタグは、ラベル用紙／ブラックマーク用紙を利用できるプリンターでのみ使用できます。

#### 使用例

```
<MarkFeed>  
  <Type>Cutter</Type>  
</MarkFeed>
```

### 3.2.14. ドロワーオープン (OpenDrawer タグ)

#### パラメータ

パラメータの意味と設定可能な値は以下の通りです。

要素	意味	設定可能範囲
Drawer	キャッシュドロワー番号	Drawer1 (1): ドロワー1 Drawer2 (2): ドロワー2
PulseLength	シグナルの長さ	1～8 オン時間/オフ時間をそれぞれ値 × 100ms に指定

#### 説明

このタグは、プリンターに接続されたキャッシュドロワーをオープンするために使用します。  
このタグは、ドロワーが接続できるプリンターでのみ使用できます。

#### 使用例

```
<OpenDrawer>  
  <Drawer>Drawer1</Drawer>  
  <PulseLength>1</PulseLength>  
</OpenDrawer>
```

### 3.2.15. コマンド送信(PrintData タグ)

#### パラメータ

パラメータの意味と設定可能な値は以下の通りです。

要素	意味	設定可能範囲
Data	送信データ	

#### 説明

このタグは、バイトデータをそのままプリンターに送信するために使用します。  
ご使用の際は、他のタグに影響を与えない様に注意する必要があります。

#### 使用例

```
<!-- ブザーを鳴らす(ブザー対応プリンターが必要) -->  
<PrintData>  
  <Data>\x1b\x1e</Data>  
</PrintData>
```

### 3.2.16. 出力データクリア (ClearOutput タグ)

#### パラメータ

ありません。

#### 説明

このタグは、PageModePrint タグでバッファリングされている全ての送信データをクリアするために使用します。同時にプリンター上の印刷中データをクリアするコマンドを送信します。

#### 使用例

```
<ClearOutput/>
```

### 3.2.17. 回転方向指定 (RotatePrint タグ)

#### パラメータ

パラメータの意味と設定可能な値は以下の通りです。

要素	意味	設定可能範囲
Rotation	回転方向を指定	259: 180 度回転印刷、つまり倒立印字の開始 4096: 回転バーコード印刷の開始、この値は上記 の回転印刷開始の値との論理和 8192: 回転ビットマップ印刷の開始、この値は上記 の回転印刷開始の値との論理和 1: 回転印刷の終了

#### 説明

このタグは、回転印刷モードを開始または終了するために使用します。

Rotation に 259 が含まれている場合は、倒立印刷モードに入ります。回転印刷モードに該当するタグは以下の通りです。

PrintText, PrintPaddingText

更に 4096 あるいは 8192 が含まれている場合は、次のタグも回転して印刷されます。

PrintBarcode, PrintPDF417, PrintQRCode, PrintGS1DataBarStacked あるいは PrintMemoryBitmap

Rotation が 1 ならば、回転印刷モードを抜けます。

#### 使用例

```
<!-- 180 度回転指定(バーコード、画像含む) -->
<RotatePrint>
  <Rotation>12547</Rotation>
</RotatePrint>

<!-- 印刷データ(文字) -->
<PrintText>
  <Data>PrintText\n</Data>
  <Alignment>Left</Alignment>
  <Attribute>0</Attribute>
  <TextSize>0</TextSize>
</PrintText>

<!-- 印刷データ(画像) -->
<PrintMemoryBitmap>
  <Data>Qk3uCgAAAAAAD4AAAAoAAAAACgEAAEWAAAAABAAEAAAAAALAKAAAAAAAAAAAA ...
  ... 途中省略 ...
  ... /////AAAD//////////////////////////////////////////////////////////////AAAA=</Data>
  <Alignment>Center</Alignment>
  <Mode>Mono</Mode>
</PrintMemoryBitmap>

<!-- 印刷データ(バーコード) -->
<PrintBarcode>
  <Data>1234</Data>
  <Symbology>Code39</Symbology>
```

```
<Width>2</Width>
<Height>64</Height>
<Alignment>Center</Alignment>
<TextPosition>Above</TextPosition>
</PrintBarcode>

<!-- 回転指定解除 -->
<RotatePrint>
  <Rotation>1</Rotation>
</RotatePrint>
```

### 3.2.18. ページモード開始/終了指定 (PageModePrint タグ)

#### パラメータ

パラメータの意味と設定可能な値は以下の通りです。

要素	意味	設定可能範囲
Control	ページモードコントロール	PageMode (1): ページモードの開始 Normal (3): ページモード印刷領域の印刷データを印刷し、その印刷データを消去し、ページモードを終了 Cancel (4): ページモード印刷領域の印刷データを消去し、何も印刷せずにページモードを終了

#### 説明

このタグは、ページモードを開始または終了するために使用します。

Control に PageMode を指定した場合、ページモードを開始します。これ以降のタグ呼び出しは、印刷データをバッファリングします。ページモードで利用可能なタグは以下の通りです。

PrintText, PrintPaddingText, PrintMemoryBitmap, PrintBarCode, PrintPDF417, PrintQRCode, PrintGS1DataBarStacked

Control に Normal を指定した場合、ページモードを終了し、通常の状態へ遷移します。バッファリングした印刷データがあれば、それを印刷します。バッファリングした印刷データは保存されません。

Control に Cancel を指定した場合、ページモードを終了し、通常の状態へ遷移します。バッファリングした印刷データがあっても、それらは印刷されず、保存もされません。

PageModePrint タグが呼び出された時、PageModePrintArea で定義されたページモード印刷領域上のすべての印刷データが印刷され、ページモード印刷領域の下端まで紙送りされます。

複数のページモード印刷領域が定義されていた場合は、それぞれのページモード印刷領域上のすべての印刷データが印刷され、最も下方に配置されているページモード印刷領域の下端まで紙送りされます。

ページモード領域全体を 1 つのデータとして送信します。

ClearOutput タグを呼び出すことによって、ページモードは取り消されます。バッファされた印刷行も削除されます。

#### 使用例

```

<!-- ページモードに設定 -->
<PageModePrint>
  <Control>PageMode</Control>
</PageModePrint>

<!-- ページモード内の回転方向設定 -->
<SetPageModePrintDirection>
  <PageModePrintDirection>BottomToTop</PageModePrintDirection>
</SetPageModePrintDirection>

<!-- 印刷領域の設定 -->
<SetPageModePrintArea>
  <PageModePrintArea>0,0,180,288</PageModePrintArea>
</SetPageModePrintArea>

<!-- 印刷開始位置の設定 -->

```



```
<SetPageModeHorizontalPosition>
  <PageModeHorizontalPosition>0</PageModeHorizontalPosition>
</SetPageModeHorizontalPosition>
<SetPageModeVerticalPosition>
  <PageModeVerticalPosition>0</PageModeVerticalPosition>
</SetPageModeVerticalPosition>

<!-- 印刷データ(文字) -->
<PrintText>
  <Data>PrintText\n</Data>
  <Alignment>Left</Alignment>
  <Attribute>0</Attribute>
  <TextSize>0</TextSize>
</PrintText>

<!-- 印刷開始位置の設定 -->
<SetPageModeVerticalPosition>
  <PageModeVerticalPosition>34</PageModeVerticalPosition>
</SetPageModeVerticalPosition>

<!-- 印刷データ(画像) -->
<PrintMemoryBitmap>
  <Data>Qk3uCgAAAAAAD4AAAAoAAACgEAAEWAAAABAAEAAAAAALAKAAAAAAAAAAAA ...
  ... 途中省略 ...
  ... /////AAAD//////////////////////////////////////////AAAA=</Data>
  <Alignment>Center</Alignment>
  <Mode>Mono</Mode>
</PrintMemoryBitmap>

<!-- ページモードの設定解除 (印刷) -->
<PageModePrint>
  <Control>Normal</Control>
</PageModePrint>
```

### 3.2.19. ページモード印刷領域消去 (ClearPrintArea タグ)

#### パラメータ

ありません。

#### 説明

このタグは、PageModePrintArea プロパティで定義したページモード印刷領域上の印刷データを消去するために使用します。

#### 使用例

```
<ClearPrintArea/>
```

### 3.2.20. ページモード印刷領域設定 (SetPageModePrintArea タグ)

#### パラメータ

パラメータの意味と設定可能な値は以下の通りです。

要素	意味	設定可能範囲
PageModePrintArea	ページモード印刷領域	0～, 0～, 0～, 0～

#### 説明

この設定は、ドット単位のページモード印刷領域を保持します。ページモード印刷領域のサイズは、ページ領域より大きく取ることはいけません。

この設定は、カンマ区切りの 4 つの ASCII 数字のみで構成され、空白文字を含めることはできません。構成は、始点の水平方向座標、始点の垂直方向座標、水平方向の幅、垂直方向の高さ、の順に列挙します。ページモード印刷領域の右端を超える文字は、次の行に印刷されます。ページモード印刷領域の下端を超える文字と画像は、印刷されません。

例えば文字列が、“50,100,200,400” である場合、ページモード印刷領域の座標は、左上隅 (50,100) と右下隅 (249,499) で囲まれる長方形を示します。

この設定は、要求メッセージ処理開始時に“0,0,0,0”に初期化されます。

#### 使用例

「ページモード開始/終了処理」の使用例を参照してください。

### 3.2.21. ページモード印刷方向設定 (SetPageModePrintDirection タグ)

#### パラメータ

パラメータの意味と設定可能な値は以下の通りです。

要素	意味	設定可能範囲
PageModePrintDirection	ページモード印刷領域内の印刷方向指定	LeftToRight (1): ページモード印刷領域の左上隅を始点に、左から右方向へ印刷します。通常印刷方向です。 BottomToTop (2): ページモード印刷領域の左下隅を始点に、下から上方向へ印刷します。左 90 度回転印刷です。 RightToLeft (3): ページモード印刷領域の右下隅を始点に、右から左方向へ印刷します。180 度回転印刷です。 TopToBottom (4): ページモード印刷領域の右上隅を始点に、上から下方向へ印刷します。右 90 度回転印刷です。

#### 説明

この設定を変更すると、PageModeHorizontalPosition と PageModeVerticalPosition で示される印刷開始点の補正方向も変化します。

更にページモード印刷領域を切り替えることで、文字の回転方向を組み合わせたレシートや単票を印刷することができます。

この設定は、要求メッセージ処理開始時に LeftToRight に初期化されます。

#### 使用例

「ページモード開始/終了処理」の使用例を参照してください。

### 3.2.22. ページモード水平方向開始位置設定 (SetPageModeHorizontalPosition タグ)

#### パラメータ

パラメータの意味と設定可能な値は以下の通りです。

要素	意味	設定可能範囲
PageModeHorizontalPosition	ページモード印刷領域内の水平方向印刷開始位置	0～

#### 説明

この設定は、ページモード印刷領域内の印刷開始位置を水平方向に補正するためのドット単位のオフセット値を保持します。

水平方向とは、PageModePrintDirection で設定した印刷方向と同じ方向を指します。

この設定は、現在位置ではなくて、最後に指定した水平方向のオフセット値の設定となります。

この設定は、要求メッセージ処理開始時にゼロ(0)に初期化されます。

#### 使用例

「ページモード開始/終了処理」の使用例を参照してください。

### 3.2.23. ページモード垂直方向開始位置設定 (SetPageModeVerticalPosition タグ)

#### パラメータ

パラメータの意味と設定可能な値は以下の通りです。

要素	意味	設定可能範囲
PageModeVerticalPosition	ページモード印刷領域内の垂直方向印刷開始位置	0～

#### 説明

この設定は、ページモード印刷領域内の印刷開始位置を垂直方向に補正するためのドット単位のオフセット値を保持します。

垂直方向とは、PageModePrintDirection で設定した印刷方向に対して垂直な方向です。

この設定は、現在位置ではなくて、最後に指定した垂直方向のオフセット値の設定となります。

この設定は、要求メッセージ処理開始時にゼロ(0)に初期化されます。

#### 使用例

「ページモード開始/終了処理」の使用例を参照してください。

### 3.2.24. 行間設定 (SetRecLineSpacing タグ)

#### パラメータ

パラメータの意味と設定可能な値は以下の通りです。

要素	意味	設定可能範囲
RecLineSpacing	通常文字の行間	0～

#### 説明

この設定は、通常文字の印刷行の高さをドット単位の値で保持します。すなわち、印字行の高さと行間スペースの高さの両方を加えたものです。

現在の行間の値によっては、縦倍角文字はこの値を超える場合があります。この場合の行間スペースは無しになります。

この設定は、要求メッセージ処理開始時に 34 に初期化されます。

#### 使用例

```
<SetRecLineSpacing>  
  <RecLineSpacing>24</RecLineSpacing>  
</SetRecLineSpacing>
```

### 3.2.25. 文字エンコードの指定 (SetEncoding タグ)

#### パラメータ

パラメータの意味と設定可能な値は以下の通りです。

要素	意味	設定可能範囲
Encode	文字エンコード指定	<p>SingleByteCharacter: 8-bit Character</p> <p>Japanese, Shift_JIS: 日本語(cp932, Shift_JIS-2004), katakana</p> <p>SimplifiedChinese, GB18030: 簡体字中国語</p> <p>Korean, EUC-KR: 韓国語</p> <p>TraditionalChinese, Big5: 繁体字中国語</p> <p>None: 無変換</p> <p>USA, cp437: Codepage PC437</p> <p>Multilingual, cp850: Codepage PC850</p> <p>Portuguese, cp860: Codepage PC860</p> <p>CanadianFrench, cp863: Codepage PC863</p> <p>Nordic, cp865: Codepage PC865</p> <p>EasternEurope, cp852: Codepage PC852</p> <p>Russian, cp866: Codepage PC866</p> <p>Turkish, cp857: Codepage PC857</p> <p>Arabic, cp864: Codepage PC864</p> <p>WindowsCodepage, windows-1252: Windows code</p> <p>Thai, TIS-620: Thai Code11 1 Pass</p>



## 説明

以下のタグ内のテキストデータをプリンターに送信するときの文字エンコードを設定します。

PrintText、PrintPaddingText

この設定は、要求メッセージ処理開始時に、“SingleByteCharacter”に初期化されます。

Encode に“SingleByteCharacter”以外を指定したときは、文字列を印刷する前に、後述の「[コードページの指定](#)」で、利用コードページをプリンターに設定してください。

テキストデータをエンコードした結果、プリンターでの一部文字コード(0x23, 0x24, 0x40, 0x5B, 0x5C, 0x5E, 0x60, 0x7C, 0x7D, 0x7E)を印刷する場合は、プリンターの国際文字の指定が正しくないと、意図しない文字が印刷される場合があります。もし、そのようなときは、印刷前に、後述の「[国際文字の指定](#)」でプリンターの国際文字の指定をしてください。

Encode が“Japanese”, “SimplifiedChinese”, “Korean”, “TraditionalChinese”のときは、各プリンターのメモリースイッチ設定があらかじめ必要です。「[1.5.プリンター設定](#)」を参照して、適切な設定をしてください。但し、印刷文字のフォントがプリンターに搭載されていない場合は、印刷することができません。

## 使用例

```
<SetEncoding>
  <Encode>Japanese</Encode>
</SetEncoding>

<PrintText>
  <Data>こんにちは¥n</Data>
  <Alignment>Center</Alignment>
  <Attribute>136</Attribute>
  <TextSize>17</TextSize>
</PrintText>
```

### 3.2.26. コードページの指定 (SetCodePage タグ)

#### パラメータ

パラメータの意味と設定可能な値は以下の通りです。

要素	意味	設定可能範囲
CodePage	コードページ指定	0～255

#### 説明

プリンターのコードページを設定します。設定値につきましては、各プリンターのコマンドリファレンス”ESC t”コマンドを参照してください。

#### 使用例

```
<SetCodePage>  
  <CodePage>1</CodePage>  
</SetCodePage>
```

### 3.2.27. 国際文字の指定 (SetInternationalCharacterstet タグ)

#### パラメータ

パラメータの意味と設定可能な値は以下の通りです。

要素	意味	設定可能範囲
Characterstet	国際文字指定	0～255

#### 説明

プリンターの国際文字を設定します。設定値につきましては、各プリンターのコマンドリファレンス”ESC R”コマンドを参照してください。

#### 使用例

```
<SetInternationalCharacterstet>  
  <Characterstet>8</Characterstet>  
</SetInternationalCharacterstet>
```

## 4. XML Print サービス設定

CITIZEN XML Print サービスの設定方法を説明します。

### 4.1. Web マネージャ

Web ブラウザーから各プリンターに接続することでプリンターに関する設定を変更することができます。基本的な操作につきましては、プリンターのインターフェイスボード取り扱い説明書をご参照ください。

本ドキュメントでは、XML Print サービスの設定項目を説明します。

#### 4.1.1. Service 設定画面 / XML Print

Service 設定画面では、プリンターが提供するサービスの設定を行います。

項目	初期値	設定範囲	説明
Port Number	8080	1025～65535	接続ポート番号 ※旧仕様互換のため設定は不要です
Timeout for connect	10	5～60	印刷開始待ちのタイムアウト時間
Timeout for print	60	10～600	プリンター処理完了待ちのタイムアウト時間

この画面は、XML Print サービスに未対応のプリンターでは表示されませんので、対応プリンターをご利用ください。

#### 4.1.2. Service Status 画面 / XML Print

Service Status 画面では、サービスのバージョンや設定の情報を確認できます。

## 5. CITIZEN JavaScript POS Print SDK

CITIZEN JavaScript POS Print SDK は、CITIZEN XML Print サービスをクライアントサイドの JavaScript でプリンターに印刷するためのライブラリです。JavaScript を使用して、Web アプリケーションから簡単に印刷することが可能です。

### 5.1. 動作環境

本 SDK が対応する Web ブラウザーは、HTML5 に対応している必要があります。

### 5.2. プログラミングガイド

#### 5.2.1. SDK ファイルの配置

CITIZEN JavaScript POS Print SDK は JavaScript で提供しています。SDK を利用するためには、Web サーバーに「cyp-api.js」を配置してください。提供 SDK のソースコードに対して変更を行うと正しく動作しなくなる可能性があるため、変更を行わないでください。

#### 5.2.2. プログラム構成

デバイスを制御するには、Web サーバーに配置した Web ページの HTML<script>タグに記述します。プログラム構成は、以下の通りです。

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
  <meta charset="utf-8" />
  <title>CITIZEN JavaScript POS Print SDK Sample</title>
  <script type="text/javascript" src="cyp-api.js"></script>
  <script type="text/javascript">
    //オブジェクトの作成
    var cyp = new citizen.CXMLPrint();
    //応答受信コールバック関数の設定
    cyp.OnReceive = function (res) {
      alert(res.ResponseCode);
    };
    //送信エラーコールバック関数の設定
    cyp.OnError = function (res) {
      alert(res.status);
    };
    //デバイス制御処理の登録
    cyp.MessageID('12345678');
    cyp.PrintText('Hello, World!¥n',cyp.ALIGN_CENTER,0,0);
    cyp.CutPaper(cyp.CUT_PARTIAL_PREFEED);
    //送信実行
    cyp.Send('http://192.168.10.100/xmlprint');
  </script>
</head>

<body>
  .
  .
</body>
</html>
```

SDK の組み込み

プログラム本体

#### 5.2.3. オブジェクトの作成

デバイスの制御は CXMLPrint オブジェクトで行います。最初に「citizen.CXMLPrint」インスタンスを生成してください。

#### 5.2.4. 応答受信コールバック関数の設定

本オブジェクトの OnReceive プロパティにコールバック関数を設定する事により、関数の引き数の情報で制御結果を確認できます。

項目	説明
ResponseCode	処理結果が格納されます
MessageID	応答メッセージを識別のための ID が格納されます
RequestID	送信時に指定された MessageID が格納されます
ErrorCode	エラー発生時にエラーコードが格納されます
Description	エラー発生時の説明が格納されます

応答受信コールバック関数の設定例は、以下の通りです。

```
// 応答受信コールバック関数の設定
cyp.OnReceive = function (res) {
  var msg;
  if(res.ResponseCode == 'OK'){
    msg = 'Print success!\n\n';
  }
  else{
    msg = 'Print failure!\n\n';
    msg += ' Code: ' + res.ErrorCode + '\n';
    msg += ' Description: ' + res.Description + '\n\n';
  }
  msg += ' RequestID: ' + res.RequestID + '\n';
  alert(msg);
};
```

#### エラーの発生の確認

ResponseCode の値を確認することにより、エラーの発生の有無が確認できます。

コード	説明
OK	正常に終了した
Rejected	エラーが発生した

#### エラー情報の確認

エラー発生時に格納される、ErrorCode および Description の内容により、結果の要因を確認できます。  
本サービスで使用するエラーコードを以下に示します。

コード	説明
RequestInvalid	要求情報が不正
EConnectNotFound	対応機種でない
EConnectOffline	プリンターの準備ができていない
Ellegal	未サポートまたは無効パラメータ
EOffline	デバイスがオフライン
EFailure	処理が実行できない
ETimeout	処理タイムアウト
EptrCoverOpen	カバーオープンエラー
EptrRecEmpty	用紙切れエラー
EptrBadFormat	ファイル書式エラー
EptrTooBig	ファイルサイズエラー

### 5.2.5. 送信エラーコールバック関数の設定

本オブジェクトの `OnError` プロパティにコールバック関数を設定する事により、関数の引き数の情報でエラー内容を確認できます。

エラー発生時のステータスが `status` に、レスポンスの内容が `responseText` に格納されます。

送信エラーコールバック関数の設定例は、以下の通りです。

```
//送信エラーコールバック関数の設定
exp.OnError = function (res) {
    var msg = 'Send failure!\n\n';
    msg += ' status: ' + res.status + '\n';
    msg += ' responseText: ' + res.responseText + '\n';
    alert(msg);
};
```

### 5.2.6. デバイス制御処理

本オブジェクトでデバイス制御メソッドを呼び出す事により、デバイス制御処理を登録する事ができます。

デバイス制御メソッドの詳細は、本書の[「5.5.デバイス制御メソッド詳細」](#)を参照してください。

デバイス処理の登録例は、以下の通りです。

```
//デバイス制御処理登録
// - 要求メッセージ ID 設定 -
exp.MessageID('12345678');
// - 印刷指定 -
exp.PrintText('PrintText 1\n',exp.ALIGN_CENTER,0,0);
exp.PrintText('PrintText 2\n',exp.ALIGN_CENTER,0,0);
exp.PrintText('PrintText 3\n',exp.ALIGN_CENTER,0,0);
exp.CutPaper(exp.CUT_PARTIAL_PREFEED);
```

### 5.2.7. 送信実行

本オブジェクトで XML Print サービスの URL を指定して `Send` 関数を呼び出す事により、印刷処理が開始されます。処理が終了すると、設定された応答受信コールバック関数が呼び出され制御結果を取得できます。制御結果取得の詳細は、本書の[「5.3.3.応答受信コールバック関数の設定」](#)を参照してください。

指定する URL の書式は、以下の通りです。

`http(s):// [本サービスの IP アドレス] /xmlprint`

※サービスバージョン 2.0 以前では、`http:// [本サービスの IP アドレス] :8080`

送信実行の指定例は、以下の通りです。

```
//送信実行 (https の場合)
exp.Send('https://192.168.10.100/xmlprint');

//送信実行 (http の場合)
exp.Send('http://192.168.10.100/xmlprint');

//送信実行 (サービスバージョン 2.0 以前の http の場合)
exp.Send('http://192.168.10.100:8080');
```

## 5.3. デバイスのステータス取得

### 5.3.1. デバイス情報取得メソッド

デバイスのステータスを取得するには、デバイス情報取得要求を指定する GetDeviceInfo メソッドを使用します。

#### 形式

GetDeviceInfo (DeviceName, StatusFlag)  
GetDeviceInfo (DeviceName, StatusFlag, PaperNearEmptyFlag)

#### パラメータ

値	意味	設定可能範囲
DeviceName	デバイス名	将来拡張用のため、必ず null を指定してください
StatusFlag	ステータス情報フラグ	“true”を指定した場合にステータス情報を付加
PaperNearEmptyFlag	ニアエンプティ状態フラグ	“true”を指定した場合にニアエンプティ状態を付加 ※サービスバージョン 2.0 以降から利用可能

### 5.3.2. 応答受信コールバック関数の設定

本オブジェクトの OnReceive プロパティにコールバック関数を設定する事により、関数の引き数の情報でデバイス情報の取得結果を確認できます。デバイスのステータス取得例は、以下の通りです。

```
//オブジェクトの作成
var cxp = new citizen.CXMLPrint();

//応答受信コールバック関数の設定(デバイス情報確認)
cxp.OnReceive = function (res) {
    var msg = 'GetDeviceInfo failure!\n';
    if(res.ResponseCode == 'OK'){
        if((res.DeviceInfo != null) && (0 < res.DeviceInfo.length)) {
            msg = "DeviceStatus: " + res.DeviceInfo[0].status + "\n";
            msg = msg + "PaperNearEmpty: " +
                res.DeviceInfo[0].paperNearEmpty + "\n";
        }
    }
    alert(msg);
};

//送信エラーコールバック関数の設定
cxp.OnError = function (res) {
    alert(res.status);
};

//デバイス情報取得要求指定
cxp.GetDeviceInfo(null, "true", "true");

//送信実行
cxp.Send('http://192.168.10.100/xmlprint');
```

デバイス情報の内容は、DeviceInfo 配列の最初の要素の status にデバイスの状態を示すステータスコードが格納され、paperNearEmpty にニアエンプティ状態を示す値が格納されます。

status に格納されるステータスコードを以下に示します。

ステータスコード	説明
Online	印刷可能な状態(ペーパーニアエンプティ状態含む)
StatusPaperEmpty	用紙切れ状態

StatusOffline	プリンタオフライン状態 ・低電圧エラー ・印刷ヘッド高温 ・カバーオープン(印字中以外) ・LF キーによる Feed ・マクロ実行待ち
StatusError	プリンターエラー状態 ・システムエラー ・高電圧エラー ・カッターロックエラー ・カバーオープン(印字中)

peparNearEmpty に格納される値を以下に示します。

値	説明
false	ニアエンプティ状態でない
true	ニアエンプティ状態である



## 5.4. デバイス制御メソッド詳細

本 SDK で使用できるデバイス制御メソッドを以下に示します。

機能	メソッド名	説明
メッセージ ID	<a href="#">MessageID</a>	発信者がメッセージを識別するために指定します。
文字列印刷	<a href="#">PrintText</a>	文字列を印刷します。単一の配置、属性、サイズの指定ができます。
	<a href="#">PrintPaddingText</a>	空白埋め込み文字列を印刷します。
画像印刷	<a href="#">PrintMemoryBitmap</a>	画像データを印刷します。
	<a href="#">PrintCanvas2DContext</a>	HTML5 Canvas の 2D コンテキストを印刷します。
	<a href="#">PrintImage</a>	Image オブジェクトを印刷します。
	<a href="#">SetNVBitmap</a>	画像(ロゴ)をプリンターのフラッシュメモリに登録します。
	<a href="#">PrintNVBitmap</a>	プリンターのフラッシュメモリに保存された画像(ロゴ)を印刷します。
バーコード印刷	<a href="#">PrintBarCode</a>	一次元バーコードを印刷します。
	<a href="#">PrintPDF417</a>	PDF417 バーコードを印刷します。
	<a href="#">PrintQRCode</a>	QR コードを印刷します。
	<a href="#">PrintGS1DataBarStacked</a>	二次元の GS1 DataBar バーコードを印刷します。
用紙カット	<a href="#">CutPaper</a>	用紙をカットします。
ドット単位紙送り	<a href="#">UnitFeed</a>	ドット単位で紙送りします。
マーク紙送り	<a href="#">MarkFeed</a>	ラベル/ブラックマーク紙用をサポートします。
ドロワーオープン	<a href="#">OpenDrawer</a>	プリンターに接続されたドロワーをオープンします。
コマンド送信	<a href="#">PrintData</a>	プリンターにコマンドを送信します。
出力データクリア	<a href="#">ClearOutput</a>	処理中のデータおよびプリンターのバッファをクリアします。
回転方向指定	<a href="#">RotatePrint</a>	回転方向指定(180 度)の開始と終了を指定します。
ページモード	<a href="#">PageModePrint</a>	ページモードの開始と印刷を指定します。
	<a href="#">ClearPrintArea</a>	ページモードの印刷領域を消去します。
	<a href="#">SetPageModePrintArea</a>	ページモードの印字領域を指定します。
	<a href="#">SetPageModePrintDirection</a>	ページモードの印字方向を指定します。
	<a href="#">SetPageModeHorizontalPosition</a>	ページモードの水平方向の印字位置を指定します。
	<a href="#">SetPageModeVerticalPosition</a>	ページモードの垂直方向の印字位置を指定します。
行間指定	<a href="#">SetRecLineSpacing</a>	行間を指定します。
文字列印刷設定	<a href="#">SetEncoding</a>	プリンターに送信する文字列のエンコードを指定します。
	<a href="#">SetCodePage</a>	プリンターのコードページを指定します。
	<a href="#">SetInternationalCharacterSet</a>	プリンターの国際文字を指定します。
単位指定	<a href="#">SetMapMode</a>	マッピングモードを指定します。

#### 5.4.1. メッセージ ID (MessageID)

##### 形式

MessageID (ID)

##### パラメータ

パラメータの意味と設定可能な値は以下の通りです。

値	意味	設定可能範囲
ID	要求メッセージ ID	

##### 説明

このメソッドは、発信者がメッセージを識別するために使用します。

指定された要求メッセージ ID が制御結果の RequestID パラメータに付加されます。制御結果の詳細は本書の[「5.4.2.応答受信コールバック関数の設定」](#)を参照してください。

##### 使用例

```
cxp.MessageID( '12345678' );
```

## 5.4.2. 文字列印刷(PrintText)

### 形式

PrintText (Data, Alignment, Attribute, TextSize)

### パラメータ

パラメータの意味と設定可能な値は以下の通りです。

値	意味	設定可能範囲
Data	テキストデータ	
Alignment	テキスト配置	ALIGN_LEFT: 左揃え ALIGN_CENTER: 中央揃え ALIGN_RIGHT: 右揃え
Attribute	テキスト属性	0: 標準フォント 1: フォント B 2: フォント C 8: 太字 64: 反転 128: 下線
TextSize	テキストサイズ	0: 幅 1 倍 16: 幅 2 倍 32: 幅 3 倍 48: 幅 4 倍 64: 幅 5 倍 80: 幅 6 倍 96: 幅 7 倍 112: 幅 8 倍 0: 高さ 1 倍 1: 高さ 2 倍 2: 高さ 3 倍 3: 高さ 4 倍 4: 高さ 5 倍 5: 高さ 6 倍 6: 高さ 7 倍 7: 高さ 8 倍

### 説明

このメソッドは、テキストの配置、属性、サイズを指定して、テキストを印刷するために使用します。

テキスト属性は、フォント B or C、太字、反転、下線を組み合わせて指定可能です。組み合わせる場合は論理和を指定してください。

テキストサイズは、幅と高さを組み合わせて指定可能です。組み合わせる場合は論理和を指定してください。

マルチバイト文字(漢字、中国語、韓国語等)を印刷するには、後述の「[文字エンコードの指定](#)」による文字列エンコード設定が必要です。

ページモード中のテキスト配置の中央揃えと右揃えの指定は無視されます。

### 使用例

```
cxp.PrintText( 'Print text data.\n', cxp.ALIGN_CENTER, 136, 17 );
```

### 5.4.3. 空白埋め込み文字列印刷(PrintPaddingText)

#### 形式

PrintPaddingText (Data, Attribute, TextSize, Length, Side)

#### パラメータ

パラメータの意味と設定可能な値は以下の通りです。

値	意味	設定可能範囲
Data	テキストデータ	
Attribute	テキスト属性	0: 標準フォント 1: フォント B 2: フォント C 8: 太字 64: 反転 128: 下線
TextSize	テキストサイズ	0: 幅 1 倍 16: 幅 2 倍 32: 幅 3 倍 48: 幅 4 倍 64: 幅 5 倍 80: 幅 6 倍 96: 幅 7 倍 112: 幅 8 倍 0: 高さ 1 倍 1: 高さ 2 倍 2: 高さ 3 倍 3: 高さ 4 倍 4: 高さ 5 倍 5: 高さ 6 倍 6: 高さ 7 倍 7: 高さ 8 倍
Length	半角文字相当の長さ	1～
Side	空白埋め込みサイド	SIDE_RIGHT: テキストデータの後ろ側 SIDE_LEFT: テキストデータの前側

#### 説明

このメソッドは、テキストの属性、サイズ、半角文字相当の長さ、空白埋め込みサイドを指定して、半角文字相当の長さとなる様に空白が埋め込まれたテキストを印刷するために使用します。

テキスト属性は、フォント B or C、太字、反転、下線を組み合わせて指定可能です。組み合わせる場合は論理和を指定してください。

テキストサイズは、幅と高さを組み合わせて指定可能です。組み合わせる場合は論理和を指定してください。ページモード中のテキスト配置の中央揃えと右揃えの指定は無視されます。

半角文字相当の長さは、改行等の文字以外のデータも含まれますのでご注意ください。また、テキストデータが指定長さ以上の場合は、はみ出したデータはカットされ指定の長さで印刷されます。

テキスト属性にフォント B が指定された場合は、全角と半角でフォントサイズの比率が 2:1 でないため、全角と半角が混在した場合は、出力長さが一定になりませんのでご注意ください。

#### 使用例

```
cxp.PrintPaddingText( 'Text data', 0, 1, 20, cxp.SIDE_RIGHT);
```

#### 5.4.4. 画像データ印刷(PrintMemoryBitmap)

##### 形式

PrintMemoryBitmap (Data, Width, Alignment)  
PrintMemoryBitmap (Data, Width, Alignment, Mode)

##### パラメータ

パラメータの意味と設定可能な値は以下の通りです。

値	意味	設定可能範囲
Data	画像データ	Base64 エンコードデータ
Width	画像印刷幅	BM_ASIS: プリンターのドット当たり 1 ビットマップピクセルでビットマップを印刷します。  将来拡張用のため、必ず BM_ASIS を指定してください。
Alignment	画像配置位置	ALIGN_LEFT: 左揃え ALIGN_CENTER: 中央揃え ALIGN_RIGHT: 右揃え 上記定数以外の 0 以上の値: ビットマップ印刷を開始する左からの距離を <a href="#">SetMapMode メソッド</a> で定義された単位 (デフォルトはドット単位) 指定します。
Mode	印刷モード	BM_MONO: モノクロ(単色/1bpp) BM_GRAY: グレースケール(4bpp)  引き数省略時には、BM_MONO として扱います。

##### 説明

このメソッドは、画像データ、印刷幅、配置位置、印刷モードを指定して、画像を印刷するために使用します。  
印刷可能な画像形式は、Windows Bitmap です。

ページモード中の画像配置位置の中央揃えと右揃えの指定は無視されます。  
回転印刷モードでの回転ビットマップ印刷では、印刷モードがグレースケールのときは、画像配置位置に、左揃え、中央揃えと右揃えを指定しても無視されます。

##### 使用例

```
cxp.PrintBitmap(  
    'Qk3uCgAAAAAAD4AAAAoAAAACgEAAEWAAAAABAEAAAAAALAKAAAAAAAAAAAAA ...  
    ... 途中省略 ...  
    ... /////AAAD//////////////////////////////////////AAAA=',  
    cxp.BM_ASIS, cxp.ALIGN_CENTER );
```

#### 5.4.5. Image オブジェクト印刷(PrintImage)

##### 形式

PrintImage (Image, Width, Alignment)  
PrintImage (Image, Width, Alignment, Mode)

##### パラメータ

パラメータの意味と設定可能な値は以下の通りです。

値	意味	設定可能範囲
Image	Image オブジェクト	
Width	画像印刷幅	BM_ASIS: プリンターのドット当たり 1 ビットマップピクセルでビットマップを印刷します。 上記定数以外の 0 以上の値: ビットマップ幅を <a href="#">SetMapMode メソッド</a> で定義された単位 (デフォルトはドット単位) で指定します。
Alignment	画像配置位置	ALIGN_LEFT: 左揃え ALIGN_CENTER: 中央揃え ALIGN_RIGHT: 右揃え 上記定数以外の 0 以上の値: ビットマップ印刷を開始する左からの距離を <a href="#">SetMapMode メソッド</a> で定義された単位 (デフォルトはドット単位) 指定します。
Mode	印刷モード	BM_MONO: モノクロ(単色/1bpp) BM_GRAY: グレースケール(4bpp)  引き数省略時には、BM_MONO として扱います。

##### 説明

このメソッドは、Image オブジェクト、印刷幅、配置位置、印刷モードを指定して、画像を印刷するために使用します。

ページモード中の画像配置位置の中央揃えと右揃えの指定は無視されます。  
回転印刷モードでの回転ビットマップ印刷では、印刷モードがグレースケールのときは、画像配置位置に、左揃え、中央揃えと右揃えを指定しても無視されます。

使用方法は、[JavaScript POS Print SDK の Image オブジェクト印刷サンプル](#)を参照してください。

##### 使用例

```
var img = new Image();

// 画像読み込み処理は省略

cxp.PrintImage(img, cxp.BM_ASIS, cxp.ALIGN_CENTER, cxp.BM_MONO );
```

#### 5.4.6. NV 画像登録 (SetNVBitmap)

##### 形式

SetNVBitmap (NvImageNumber, Data, Mode)

##### パラメータ

パラメータの意味と設定可能な値は以下の通りです。

値	意味	設定可能範囲
NvImageNumber	プリンターのフラッシュメモリ内に保存する画像番号	1-20
Data	画像データ	Base64 エンコードデータ  null を指定したときは、画像番号のロゴを消去します。
Mode	登録モード	BM_MONO: モノクロ(単色/1bpp) BM_GRAY: グレースケール(4bpp)

##### 説明

このメソッドは、画像番号、画像データ、登録モードを指定して、プリンターのフラッシュメモリにビットマップ画像(ロゴ)を保存します。保存したロゴは [PrintNVBitmap メソッド](#) で印刷する事ができます。

登録可能な画像データ形式は Windows Bitmap です。

Data に null を指定したときは、NvImageNumber で指定した画像番号のロゴを消去します。

ロゴの登録はプリンター用ユーティリティソフトウェア「POS プリンターユーティリティ」からでも可能です。画像番号に対応するユーティリティソフトウェアでのキーコードは次の通りです。

画像番号	キーコード (文字列)
1	"01"
2	"02"
3	"03"
.	.
.	.
.	.
19	"19"
20	"20"

本関数を多用するとプリンタフラッシュメモリの破壊を招く恐れがあるため、[10 回以下/1 日]を目安に使用してください。

##### 使用例

```
cxp.SetNVBitmap (
    1,
    `Qk3uCgAAAAAAD4AAAAoAAAACgEAAEWAAAAABAAEAAAAALAKAAAAAAAAAAAA ...
    ... 途中省略 ...
    ... /////AAAD//////////////////////////////////////AAAA=`,
    cxp.BM_MONO );
```

#### 5.4.7. NV 登録画像印刷(PrintNVBitmap)

##### 形式

PrintNVBitmap (NvImageNumber)  
PrintNVBitmap (NvImageNumber, Alignment)

##### パラメータ

パラメータの意味と設定可能な値は以下の通りです。

値	意味	設定可能範囲
NvImageNumber	プリンターのフラッシュメモリ内に保存されている画像番号	1-20
Alignment	画像配置位置	ALIGN_LEFT: 左揃え ALIGN_CENTER: 中央揃え ALIGN_RIGHT: 右揃え 上記定数以外の 0 以上の値: ビットマップ印刷を開始する左からの距離を <a href="#">SetMapMode メソッド</a> で定義された単位 (デフォルトはドット単位) 指定します。  引き数省略時には、ALIGN_LEFT として扱います。

##### 説明

このメソッドは、プリンターのフラッシュメモリに保存されている登録画像(ロゴ)を印刷するために使用します。回転印刷モードで登録画像(ロゴ)を印刷することはできません。

このメソッドを使用するためには、事前にロゴの登録が必要です。ロゴ登録は、[SetNVBitmap メソッド](#)、または、プリンター用ユーティリティソフトウェアの「POS プリンターユーティリティ」を使用してください。「POS プリンターユーティリティ」使用時には、キーコードモードでロゴ登録してください。使用する画像番号に合わせて、キーコードを指定して登録する必要があります。画像番号に対応するキーコードは次の通りです。

画像番号	キーコード (文字列)
1	"01"
2	"02"
3	"03"
.	.
.	.
.	.
19	"19"
20	"20"

##### 使用例

```
cxp.PrintNVBitmap( 1 );  
cxp.PrintNVBitmap( 1, ALIGN_CENTER ); // 中央揃え
```



#### 5.4.8. バーコード印刷 (PrintBarCode)

##### 形式

PrintBarCode (Data, Symbology, Height, Width, Alignment, TextPosition)

##### パラメータ

パラメータの意味と設定可能な値は以下の通りです。

値	意味	設定可能範囲
Data	印刷データ	
Symbology	バーコードタイプ	BCS_UPCA: UPC-A BCS_UPCE: UPC-E BCS_EAN8: EAN8(=JAN8) BCS_JAN8: JAN8(=EAN8) BCS_EAN13: EAN13(=JAN13) BCS_JAN13: JAN13(=EAN13) BCS_ITF: Interleaved 2 of 5 BCS_CODABAR: Codabar BCS_CODE39: コード 39 BCS_CODE93: コード 93 BCS_CODE128: コード 128 BCS_GS1DATABAR: GS1 DataBar Omnidirectional BCS_GS1DATABAR_E: GS1 DataBar Expanded BCS_GS1DATABAR_T: GS1 DataBar Truncated BCS_GS1DATABAR_L: GS1 DataBar Limited
Height	バーコード高さ(ドット単位)	1~255(ドット単位時) バーコードの高さを <a href="#">SetMapMode メソッド</a> で定義された単位(デフォルトはドット単位)で指定します。
Width	バーコード横サイズ(倍率)	2~6(ドット単位時) バーコードのモジュール幅を <a href="#">SetMapMode メソッド</a> で定義された単位(デフォルトはドット単位)で指定します。
Alignment	バーコード配置位置	ALIGN_LEFT: 左揃え ALIGN_CENTER: 中央揃え ALIGN_RIGHT: 右揃え 上記定数以外の 0 以上の値: バーコード印刷を開始する左からの距離を <a href="#">SetMapMode メソッド</a> で定義された単位(デフォルトはドット単位)指定します。
TextPosition	可視コード印字位置	HRI_TEXT_NONE: 印刷しない HRI_TEXT_ABOVE: バーコードの上 HRI_TEXT_BELOW: バーコードの下

##### 説明

このメソッドは、一次元バーコードを印刷するために使用します。  
各パラメータの詳細は、各プリンターのコマンドリファレンスを参照してください。

ページモード中のバーコード配置位置の中央揃えと右揃えの指定は無視されます。

## 使用例

```
cxp.PrintBarcode( '123456789012', cxp.BCS_UPCA, 50, 2,  
    cxp.ALIGN_LEFT, cxp.HRI_TEXT_ABOVE );
```

#### 5.4.9. PDF417 バーコード印刷(PrintPDF417)

##### 形式

PrintPDF417 (Data, Digits, Steps, ModuleWidth, StepHeight, EcLevel, Alignment)

##### パラメータ

パラメータの意味と設定可能な値は以下の通りです。

値	意味	設定可能範囲
Data	印刷データ	
Digits	桁数	0: 自動 1～30
Steps	段数	0: 自動 3～90
ModuleWidth	モジュール幅	2～8(ドット単位時) バーコードのモジュール幅を <a href="#">SetMapMode メソッド</a> で定義された単位(デフォルトはドット単位)で指定します。
StepHeight	段の高さ	2～8
EcLevel	エラー訂正レベル	PDF417_EC_LEVEL_0: レベル 0 PDF417_EC_LEVEL_1: レベル 1 PDF417_EC_LEVEL_2: レベル 2 PDF417_EC_LEVEL_3: レベル 3 PDF417_EC_LEVEL_4: レベル 4 PDF417_EC_LEVEL_5: レベル 5 PDF417_EC_LEVEL_6: レベル 6 PDF417_EC_LEVEL_7: レベル 7 PDF417_EC_LEVEL_8: レベル 8
Alignment	バーコード配置位置	ALIGN_LEFT: 左揃え ALIGN_CENTER: 中央揃え ALIGN_RIGHT: 右揃え 上記定数以外の 0 以上の値: バーコード印刷を開始する左からの距離 を <a href="#">SetMapMode メソッド</a> で定義された単位 (デフォルトはドット単位)指定します。

##### 説明

このメソッドは、PDF417 バーコードを印刷するために使用します。

各パラメータの詳細は、各プリンターのコマンドリファレンスを参照してください。

ページモード中のバーコード配置位置の中央揃えと右揃えの指定は無視されます。

##### 使用例

```
cxp.PrintPDF417('http://www.citizen-systems.co.jp/', 0, 0, 3, 3,  
    cxp.PDF417_EC_LEVEL_0, cxp.ALIGN_LEFT );
```

#### 5.4.10. QRコード印刷(PrintQRCode)

##### 形式

PrintQRCode (Data, ModuleSize, EcLevel, Alignment)

##### パラメータ

パラメータの意味と設定可能な値は以下の通りです。

値	意味	設定可能範囲
Data	印刷データ	
ModuleSize	モジュール幅	1～16(ドット単位時) バーコードのモジュール幅を <a href="#">SetMapMode メソッド</a> で定義された単位(デフォルトはドット単位)で指定します。
EcLevel	エラー訂正レベル	QRCODE_EC_LEVEL_L: レベル L(7%) QRCODE_EC_LEVEL_M: レベル M(15%) QRCODE_EC_LEVEL_Q: レベル Q(25%) QRCODE_EC_LEVEL_H: レベル H(30%)
Alignment	バーコード配置位置	ALIGN_LEFT: 左揃え ALIGN_CENTER: 中央揃え ALIGN_RIGHT: 右揃え 上記定数以外の 0 以上の値: バーコード印刷を開始する左からの距離を <a href="#">SetMapMode メソッド</a> で定義された単位(デフォルトはドット単位)指定します。

##### 説明

このメソッドは、QRコードを印刷するために使用します。

各パラメータの詳細は、各プリンターのコマンドリファレンスを参照してください。

ページモード中のバーコード配置位置の中央揃えと右揃えの指定は無視されます。

##### 使用例

```
cxp.PrintQRCode('http://www.citizen-systems.co.jp/', 4,  
    cxp.QRCODE_EC_LEVEL_L, cxp.ALIGN_LEFT );
```

#### 5.4.11. 二次元 GS1 データバー印刷(PrintGS1DataBarStacked)

##### 形式

PrintGS1DataBarStacked (Data, Symbology, ModuleSize, MaxSize, Alignment)

##### パラメータ

パラメータの意味と設定可能な値は以下の通りです。

値	意味	設定可能範囲
Data	印刷データ	
Symbology	バーコードタイプ	BCS_GS1DATABAR_S: GS1 DataBar Stacked BCS_GS1DATABAR_E_S: GS1 DataBar Expanded Stacked BCS_GS1DATABAR_S_O: GS1 DataBar Stacked Omnidirectional
ModuleSize	モジュール幅	2～8(ドット単位時) バーコードのモジュール幅を <a href="#">SetMapMode メソッド</a> で定義された単位(デフォルトはドット単位)で指定します。
MaxSize	最大幅	106～39528(ドット単位時) バーコードの最大幅を <a href="#">SetMapMode メソッド</a> で定義された単位(デフォルトはドット単位)で指定します。
Alignment	バーコード配置位置	ALIGN_LEFT: 左揃え ALIGN_CENTER: 中央揃え ALIGN_RIGHT: 右揃え 上記定数以外の 0 以上の値: バーコード印刷を開始する左からの距離を <a href="#">SetMapMode メソッド</a> で定義された単位(デフォルトはドット単位)指定します。

##### 説明

このメソッドは、二次元の GS1 DataBar バーコードを印刷するために使用します。  
各パラメータの詳細は、各プリンターのコマンドリファレンスを参照してください。

ページモード中のバーコード配置位置の中央揃えと右揃えの指定は無視されます。

##### 使用例

```
cxp.PrintGS1DataBarStacked('0123456789012', cxp.BCS_GS1DATABAR_S,  
4, 300, cxp.ALIGN_LEFT );
```

#### 5.4.12. 用紙カット(CutPaper)

##### 形式

CutPaper (Type)

##### パラメータ

パラメータの意味と設定可能な値は以下の通りです。

値	意味	設定可能範囲
Type	カット種別	CUT_FULL: フルカット CUT_PARTIAL: パーシャルカット CUT_FULL_PREFEED: カット位置紙送り後、フルカット CUT_PARTIAL_PREFEED: カット位置紙送り後、パーシャルカット

##### 説明

このメソッドは、用紙をカットするために使用します。

##### 使用例

```
cxp.CutPaper ( cxp.CUT_PARTIAL_PREFEED );
```

### 5.4.13. ドット単位紙送り(UnitFeed)

#### 形式

UnitFeed (UfCount)

#### パラメータ

パラメータの意味と設定可能な値は以下の通りです。

値	意味	設定可能範囲
UfCount	紙送り数	0～ 紙送り数を <a href="#">SetMapMode メソッド</a> で定義された単位(デフォルトはドット単位)で指定します。

#### 説明

このメソッドは、定義された単位(デフォルトはドット単位)で紙送りするために使用します。

#### 使用例

```
cxp.UnitFeed( 200 );
```

#### 5.4.14. マーク紙送り (MarkFeed)

##### 形式

MarkFeed (Type)

##### パラメータ

パラメータの意味と設定可能な値は以下の通りです。

値	意味	設定可能範囲
Type	ラベル用紙／ブラックマーク用紙のハンドリングの種類	MF_TO_CUTTER: 自動カッターのカット位置の上までフィードし、さらにカット MF_TO_NEXT_TOF: 次の用紙先頭印字位置までフィード

##### 説明

このメソッドは、ラベル用紙／ブラックマーク用紙を利用するために使用します。

このメソッドは、ラベル用紙／ブラックマーク用紙を利用できるプリンターでのみ使用できます。

##### 使用例

```
cxp.MarkFeed( cxp.MF_TO_CUTTER );
```



#### 5.4.15. ドロワーオープン(OpenDrawer)

##### 形式

OpenDrawer (Drawer, PulseLength)

##### パラメータ

パラメータの意味と設定可能な値は以下の通りです。

値	意味	設定可能範囲
Drawer	キャッシュドロワー番号	DRAWER_1: ドロワー1 DRAWER_2: ドロワー2
PulseLength	シグナルの長さ	1～8 オン時間/オフ時間をそれぞれ値 × 100ms に指定

##### 説明

このメソッドは、プリンターに接続されたキャッシュドロワーをオープンするために使用します。  
このメソッドは、ドロワーが接続できるプリンターでのみ使用できます。

##### 使用例

```
cxp.OpenDrawer( cxp.DRAWER_1, 1 );
```

#### 5.4.16. コマンド送信(PrintData)

##### 形式

PrintData (Data)

##### パラメータ

パラメータの意味と設定可能な値は以下の通りです。

値	意味	設定可能範囲
Data	送信データ	

##### 説明

このメソッドは、バイトデータをそのままプリンターに送信するために使用します。  
ご使用の際は、他の関数に影響を与えない様に注意する必要があります。

##### 使用例

```
// ブザーを鳴らす(ブザー対応プリンターが必要)  
cxp.PrintData( '\x1b\x1e' );
```

#### 5.4.17. 出力データクリア (ClearOutput)

##### 形式

ClearOutput ()

##### パラメータ

ありません。

##### 説明

このメソッドは、[PageModePrint メソッド](#)でバッファリングされている全ての送信データをクリアするために使用します。同時にプリンター上の印刷中データをクリアするコマンドを送信します。

##### 使用例

```
cxp.ClearOutput();
```

#### 5.4.18. 回転方向指定 (RotatePrint)

##### 形式

RotatePrint (Rotation)

##### パラメータ

パラメータの意味と設定可能な値は以下の通りです。

値	意味	設定可能範囲
Rotation	回転方向を指定	259: 180 度回転印刷、つまり倒立印字の開始 4096: 回転バーコード印刷の開始、この値は上記の回転印刷開始の値との論理和 8192: 回転ビットマップ印刷の開始、この値は上記の回転印刷開始の値との論理和 1: 回転印刷の終了

##### 説明

このメソッドは、回転印刷モードを開始または終了するために使用します。

Rotation に 259 が含まれている場合は、倒立印刷モードに入ります。回転印刷モードに該当するメソッドは以下の通りです。

PrintText, PrintPaddingText

更に 4096 あるいは 8192 が含まれている場合は、次のメソッドも回転して印刷されます。

PrintBarCode, PrintPDF417, PrintQRCode, PrintGS1DataBarStacked あるいは PrintMemoryBitmap

Rotation が 1 ならば、回転印刷モードを抜けます。

##### 使用例

```
// 180 度回転指定(バーコード、画像含む)
exp.RotatePrint( 12547 );

// 印刷データ(文字)
exp.PrintText( 'Print text data.\n', exp.ALIGN_LEFT, 0, 0 );
// 印刷データ(画像)
exp.PrintBitmap(
  'Qk3uCgAAAAAAD4AAAAoAAAACgEAAEwAAAAABAAEAAAAALAKAAAAAAAAAAAA ...
  ... 途中省略 ...
  ... /////AAAD//////////////////////////////////////AAAA=',
  exp.BM_ASIS, exp.ALIGN_CENTER );
// 印刷データ(バーコード)
exp.PrintBarCode( '1234', exp.BCS_CODE39, 64, 2, exp.ALIGN_CENTER,
  exp.HRI_TEXT_ABOVE );

// 回転指定解除
exp.RotatePrint( 1 );
```

#### 5.4.19. ページモード開始/終了指定 (PageModePrint)

##### 形式

PageModePrint (Control)

##### パラメータ

パラメータの意味と設定可能な値は以下の通りです。

値	意味	設定可能範囲
Control	ページモードコントロール	PM_PAGE_MODE: ページモードの開始 PM_NORMAL: ページモード印刷領域の印刷データを印刷し、その印刷データを消去し、ページモードを終了 PM_CANCEL: ページモード印刷領域の印刷データを消去し、何も印刷せずにページモードを終了

##### 説明

このメソッドは、ページモードを開始または終了するために使用します。

Control に PM\_PAGE\_MODE を指定した場合、ページモードを開始します。これ以降の関数呼び出しは、印刷データをバッファリングします。ページモードで利用可能なメソッドは以下の通りです。

PrintText, PrintPaddingText, PrintMemoryBitmap, PrintBarCode, PrintPDF417, PrintQRCode, PrintGS1DataBarStacked

Control に PM\_NORMAL を指定した場合、ページモードを終了し、通常の状態へ遷移します。バッファリングした印刷データがあれば、それを印刷します。バッファリングした印刷データは保存されません。

Control に PM\_CANCEL を指定した場合、ページモードを終了し、通常の状態へ遷移します。バッファリングした印刷データがあっても、それらは印刷されず、保存もされません。

PageModePrint メソッドが呼び出された時、PageModePrintArea で定義されたページモード印刷領域上のすべての印刷データが印刷され、ページモード印刷領域の下端まで紙送りされます。

複数のページモード印刷領域が定義されていた場合は、それぞれのページモード印刷領域上のすべての印刷データが印刷され、最も下方に配置されているページモード印刷領域の下端まで紙送りされます。

ページモード領域全体を 1 つのデータとして送信します。

[ClearOutput メソッド](#)を呼び出すことによって、ページモードは取り消されます。バッファされた印刷行も削除されます。

## 使用例

```
// ページモードに設定
exp.PageModePrint( exp.PM_PAGE_MODE );

// ページモード内の回転方向設定
exp.SetPageModePrintDirection( exp.PD_BOTTOM_TO_TOP );

// 印刷領域の設定
exp.SetPageModePrintArea( '0,0,180,288' );

// 印刷開始位置の設定
exp.SetPageModeHorizontalPosition( 0 );
exp.SetPageModeVerticalPosition( 0 );

// 印刷データ(文字)
exp.PrintText( 'Print text data.\n', exp.ALIGN_LEFT, 0, 0 );

// 印刷開始位置の設定
exp.SetPageModeVerticalPosition( 34 );

// 印刷データ(画像)
exp.PrintBitmap(
    'Qk3uCgAAAAAAD4AAAAoAAAACgEAAEwAAAABAAEAAAAAALAKAAAAAAAAAAAA ...
    ... 途中省略 ...
    ... /////AAAD//////////////////////////////////////AAAA=',
    exp.BM_ASIS, exp.ALIGN_CENTER );

// ページモードの設定解除(印刷)
exp.PageModePrint( exp.PM_NORMAL );
```

#### 5.4.20. ページモード印刷領域消去 (ClearPrintArea)

##### 形式

ClearPrintArea ()

##### パラメータ

ありません。

##### 説明

このメソッドは、PageModePrintArea プロパティで定義したページモード印刷領域上の印刷データを消去するために使用します。

##### 使用例

```
cxp.ClearPrintArea();
```

#### 5.4.21. ページモード印刷領域設定 (SetPageModePrintArea)

##### 形式

SetPageModePrintArea (PageModePrintArea)

##### パラメータ

パラメータの意味と設定可能な値は以下の通りです。

値	意味	設定可能範囲
PageModePrintArea	ページモード印刷領域	0~, 0~, 0~, 0~

##### 説明

この設定は、[SetMapMode メソッド](#)で定義された単位（デフォルトはドット単位）のページモード印刷領域を保持します。ページモード印刷領域のサイズは、ページ領域より大きく取ることはできません。

この設定は、カンマ区切りの 4 つの ASCII 数字のみで構成され、空白文字を含めることはできません。構成は、始点の水平方向座標、始点の垂直方向座標、水平方向の幅、垂直方向の高さ、の順に列挙します。ページモード印刷領域の右端を超える文字は、次の行に印刷されます。ページモード印刷領域の下端を超える文字と画像は、印刷されません。

例えば文字列が、' 50,100,200,400 ' である場合、ページモード印刷領域の座標は、左上隅（50,100）と右下隅（249,499）で囲まれる長方形を示します。

この設定は、CXMLPrint オブジェクト作成時に ' 0,0,0,0 ' に初期化されます。

##### 使用例

[「ページモード開始/終了処理」](#)の使用例を参照してください。



#### 5.4.22. ページモード印刷方向設定 (SetPageModePrintDirection)

##### 形式

SetPageModePrintDirection (PageModePrintDirection)

##### パラメータ

パラメータの意味と設定可能な値は以下の通りです。

値	意味	設定可能範囲
PageModePrintDirection	ページモード印刷領域内の印刷方向指定	PD_LEFT_TO_RIGHT: ページモード印刷領域の左上隅を始点に、左から右方向へ印刷します。通常印刷方向です。 PD_BOTTOM_TO_TOP: ページモード印刷領域の左下隅を始点に、下から上方向へ印刷します。左 90 度回転印刷です。 PD_RIGHT_TO_LEFT: ページモード印刷領域の右下隅を始点に、右から左方向へ印刷します。180 度回転印刷です。 PD_TOP_TO_BOTTOM: ページモード印刷領域の右上隅を始点に、上から下方向へ印刷します。右 90 度回転印刷です。

##### 説明

この設定を変更すると、PageModeHorizontalPosition と PageModeVerticalPosition で示される印刷開始点の補正方向も変化します。

更にページモード印刷領域を切り替えることで、文字の回転方向を組み合わせたレシートや単票を印刷することができます。

この設定は CXMLPrint オブジェクト作成時に PD\_LEFT\_TO\_RIGHT に初期化されます。

##### 使用例

[「ページモード開始/終了処理」](#)の使用例を参照してください。

#### 5.4.23. ページモード水平方向開始位置設定 (SetPageModeHorizontalPosition)

##### 形式

SetPageModeHorizontalPosition (PageModeHorizontalPosition)

##### パラメータ

パラメータの意味と設定可能な値は以下の通りです。

値	意味	設定可能範囲
PageModeHorizontalPosition	ページモード印刷領域内の水平方向印刷開始位置	0～

##### 説明

この設定は、ページモード印刷領域内の印刷開始位置を水平方向に補正するための [SetMapMode メソッド](#) で定義された単位 (デフォルトはドット単位) のオフセット値を保持します。

水平方向とは、PageModePrintDirection で設定した印刷方向と同じ方向を指します。

この設定は、現在位置ではなくて、最後に指定した水平方向のオフセット値の設定となります。

この設定は、CXMLPrint オブジェクト作成時にゼロ (0) に初期化されます。

##### 使用例

[「ページモード開始/終了処理」](#)の使用例を参照してください。

#### 5.4.24. ページモード垂直方向開始位置設定 (SetPageModeVerticalPosition)

##### 形式

SetPageModeVerticalPosition (PageModeVerticalPosition)

##### パラメータ

パラメータの意味と設定可能な値は以下の通りです。

値	意味	設定可能範囲
PageModeVerticalPosition	ページモード印刷領域内の垂直方向印刷開始位置	0～

##### 説明

この設定は、ページモード印刷領域内の印刷開始位置を垂直方向に補正するための [SetMapMode メソッド](#) で定義された単位 (デフォルトはドット単位) のオフセット値を保持します。

垂直方向とは、PageModePrintDirection で設定した印刷方向に対して垂直な方向です。

この設定は、現在位置ではなくて、最後に指定した垂直方向のオフセット値の設定となります。

この設定は、CXMLPrint オブジェクト作成時にゼロ (0) に初期化されます。

##### 使用例

[「ページモード開始/終了処理」](#)の使用例を参照してください。

#### 5.4.25. 行間設定 (SetRecLineSpacing)

##### 形式

SetRecLineSpacing (RecLineSpacing)

##### パラメータ

パラメータの意味と設定可能な値は以下の通りです。

値	意味	設定可能範囲
RecLineSpacing	通常文字の行間	0～

##### 説明

この設定は、通常文字の印刷行の高さを [SetMapMode メソッド](#) で定義された単位 (デフォルトはドット単位) の値で保持します。すなわち、印字行の高さと行間スペースの高さの両方を加えたものです。現在の行間の値によっては、縦倍角文字はこの値を超える場合があります。この場合の行間スペースは無しになります。

この設定は、CXMLPrint オブジェクト作成時に 34 に初期化されます。

##### 使用例

```
cxp.SetRecLineSpacing( 24 );
```

#### 5.4.26. 文字エンコード指定 (SetEncoding)

##### 形式

SetEncoding (Encode)

##### パラメータ

パラメータの意味と設定可能な値は以下の通りです。

値	意味	設定可能範囲
Encode	文字エンコード指定	<p>SingleByteCharacter: 8-bit Character Japanese, Shift_JIS: 日本語(cp932, Shift_JIS-2004), katakana SimplifiedChinese, GB18030: 簡体字中国語 Korean, EUC-KR: 韓国語 TraditionalChinese, Big5: 繁体字中国語</p> <p>上記以外の設定は、3.2.25. 文字エンコードの指定 (SetEncoding タグ) の要素 Encode を参照してください。</p>

##### 説明

この設定は、以下の関数のテキストデータをプリンターに送信するときの文字エンコードを設定します。

PrintText、PrintPaddingText

この設定は CXMLPrint オブジェクト作成時に、'SingleByteCharacter' に初期化されます。

Encode に 'SingleByteCharacter' 以外を指定したときは、文字列を印刷する前に、後述の「[コードページの指定](#)」で、利用コードページをプリンターに設定してください。

テキストデータをエンコードした結果、プリンターでの一部文字コード(0x23, 0x24, 0x40, 0x5B, 0x5C, 0x5E, 0x60, 0x7C, 0x7D, 0x7E)を印刷する場合は、プリンターの国際文字の指定が正しくないと、意図しない文字が印刷される場合があります。もし、そのようなときは、印刷前に、後述の「[国際文字の指定](#)」でプリンターの国際文字の指定をしてください。

Encode が 'Japanese', 'SimplifiedChinese', 'Korean', 'TraditionalChinese' のときは、各プリンターのメモリースイッチ設定が必要な場合があります。「[1.5.プリンター設定](#)」を参照して、適切な設定をしてください。但し、印刷しようとする文字のフォントがプリンターに搭載されていない場合は、印刷することができません。

##### 使用例

```
// Print Single-Byte Characters
cxp.SetEncoding( 'SingleByteCharacter' );
cxp.PrintText( 'Hello\n', cxp.ALIGN_LEFT, 0, 0 );
cxp.PrintText( 'здравствуйτε\n', cxp.ALIGN_LEFT, 0, 0 ); // Russian
cxp.PrintText( 'α@Ω∞£\n', cxp.ALIGN_LEFT, 0, 0 ); // Halfwidth Symbol

// Print Japanese
cxp.SetEncoding( 'Japanese' );
cxp.PrintText( 'こんにちは\n', cxp.ALIGN_LEFT, 0, 0 );
cxp.PrintText( 'α@Ω∞£\n', cxp.ALIGN_LEFT, 0, 0 ); // Fullwidth Symbol
```

#### 5.4.27. コードページ指定 (SetCodePage)

##### 形式

SetCodePage (CodePage)

##### パラメータ

パラメータの意味と設定可能な値は以下の通りです。

値	意味	設定可能範囲
CodePage	コードページ指定	0～255

##### 説明

この設定は、プリンターのコードページを設定します。設定値につきましては、各プリンターのコマンドリファレンス”ESC t” コマンドを参照してください。

##### 使用例

```
cxp.SetCodePage( 1 ); // for Japanese

cxp.SetEncoding( 'Japanese' );
cxp.PrintText( 'コンニチハ\n', cxp.ALIGN_LEFT, 0, 0 ); // Halfwidth Katakana
```

#### 5.4.28. 国際文字指定 (SetInternationalCharacterSet)

##### 形式

SetInternationalCharacterSet (CharacterSet)

##### パラメータ

パラメータの意味と設定可能な値は以下の通りです。

値	意味	設定可能範囲
CharacterSet	国際文字指定	0～255

##### 説明

この設定は、プリンターの国際文字を設定します。設定値につきましては、各プリンターのコマンドリファレンス”ESC R”コマンドを参照してください。

##### 使用例

```
cxp.SetInternationalCharacterSet( 8 ); // for Japanese
cxp.PrintText( 'TOTAL ¥10,935\n', cxp.ALIGN_LEFT, 0, 0 ); // YEN

cxp.SetInternationalCharacterSet( 13 ); // for Korean
cxp.PrintText( 'TOTAL ₩123,827\n', cxp.ALIGN_LEFT, 0, 0 ); // WON
```

#### 5.4.29. 印刷幅設定 (SetRecLineWidth)

##### 形式

SetRecLineWidth(RecLineWidth)

##### パラメータ

パラメータの意味と設定可能な値は以下の通りです。

値	意味	設定可能範囲
RecLineWidth	印刷幅	0～

##### 説明

この設定は、印刷幅を [SetMapMode メソッド](#) で定義された単位 (デフォルトはドット単位) の値で保持します。  
設定された値は、Layout SDK の用紙幅として使用されます。

この設定は、CXMLPrint オブジェクト作成時に 576 ドットに初期化されます。

##### 使用例

```
// 2 インチ幅の指定 (単位ドット)
cxp.SetRecLineWidth( 420 );

// 4 インチ幅の指定 (単位ドット)
cxp.SetRecLineWidth( 832 );
```

#### 5.4.30. マッピングモードの指定 (SetMapMode)

##### 形式

SetMapMode (MapMode)

##### パラメータ

パラメータの意味と設定可能な値は以下の通りです。

値	意味	設定可能範囲
MapMode	プリンターのマッピングモード指定	MM_DOTS: POS プリンターのドット幅 MM_TWIPS: 1 インチの 1/1440 MM_ENGLISH: 0.001 インチ MM_METRIC: 0.01 ミリメートル

##### 説明

この設定を変更すると、他のメソッドで使用されるラインの高さや行間を示す様な尺度の単位が変化します。  
影響を受けるメソッドの引数および値は以下の通りです。

[PrintMemoryBitmap メソッド](#)の alignment  
[PrintCanvas2DContext メソッド](#)の alignment  
[PrintBarcode メソッド](#)の height, width, alignment  
[PrintPDF417 メソッド](#)の moduleWidth, alignment  
[PrintQRCode メソッド](#)の moduleSize, alignment  
[PrintGS1DataBarStacked メソッド](#)の moduleSize, maxSize, alignment  
[UnitFeed メソッド](#)の ufCount  
[SetPageModePrintArea メソッド](#)の設定値  
[SetPageModeHorizontalPosition メソッド](#)の設定値  
[SetPageModeVerticalPosition メソッド](#)の設定値  
[SetRecLineSpacing メソッド](#)の設定値  
[SetRecLineWidth メソッド](#)の設定値

この設定は、CXMLPrint オブジェクト生成時に MM\_DOTS に初期化されます。

##### 使用例

```

cxp.SetMapMode( exp.MM_DOTS );
cxp.UnitFeed( 200 );           // 200 ドット紙送り
cxp.SetMapMode( exp.MM_METRIC );
cxp.UnitFeed( 2500 );         // 25mm 紙送り
  
```



## 5.5. SDK 設定/その他機能

SDK の設定等のその他機能について、以下を提供します。制御デバイスが利用できなくても使用できます。

関数名	説明
<a href="#">GetVersionCode</a>	SDK バージョン番号を取得します。
<a href="#">GetVersionName</a>	SDK バージョン文字列を取得します。

### 5.5.1. SDK バージョン番号の取得 (GetVersionCode)

#### 形式

GetVersionCode ()

#### 戻り値

バージョン番号 : Number

#### パラメータ

ありません。

#### 説明

SDK のバージョン番号を数値 (Ver1.23 の場合:123) で取得します。

#### 使用例

```
var vno = exp.GetVersionCode();  
alert("SDK Version:" + vno/100);
```

### 5.5.2. SDK バージョン文字列の取得 (GetVersionName)

#### 形式

GetVersionName ()

#### 戻り値

バージョン文字列 : String

#### パラメータ

ありません。

#### 説明

SDK のバージョン番号を文字列で取得します。

#### 使用例

```
var vname = exp.GetVersionName();  
alert("SDK Version:" + vname);
```

## 6. CITIZEN XML Print Editor

CITIZEN XML Print Editor は、CITIZEN JavaScript POS Print SDK の API Code や CITIZEN XML Print サービスの XML Code を簡単に作成し、プリンターの印刷動作を確認することができます。お客様の Web アプリケーション開発にご活用ください。

本 Editor は、提供ファイルの”cxmmlp-editor”フォルダーに配置されております。必要に応じて、サーバサイド、または、クライアントサイドに配置してご利用ください。

### 6.1. 動作環境

本 Editor が対応する Web ブラウザーは、HTML5 に対応している必要があります。

### 6.2. 起動

Web ブラウザーを起動し、CITIZEN XML Print Editor にアクセスしてください。

CITIZEN XML Print Editor

印刷 API XML 設定 インポート 全消去

文字列印刷  
PrintText  
PrintPaddingText

画像印刷  
PrintMemoryBitmap  
PrintNVBitmap  
SetNVBitmap

バーコード印刷  
PrintBarCode  
PrintPDF417  
PrintQRCode  
PrintGS1DataBarStacked

用紙制御  
CutPaper  
UnitFeed  
MarkFeed

ページモード  
PageModePrint  
SetPageModePrintArea  
SetPageModePrintDirection  
SetPageModeHorizontalPosition  
SetPageModeVerticalPosition  
ClearPrintArea

その他  
MessageID  
OpenDrawer  
PrintData  
ClearOutput  
RotatePrint  
SetEncoding  
SetCodePage  
SetInternationalCharacterSet  
SetRecLineSpacing  
SetMapMode

処理シーケンス  
PrintText

Data: PrintTextIn

Alignment: Left

Attribute: ☒ 標準フォント ☐ フォントB ☐ フォントC ☐ 太字 ☐ 反転 ☐ 下線

TextSize: 幅1倍 高さ1倍

Version 1.01.0

画面左下に、Editor のバージョンが表示されます。本書は、Editor バージョン 1.01 を対象とします。

### 6.3. 設定

画面上部の「設定」ボタンをクリックしてください。使用する CITIZEN XML Print サービスの要求メッセージを送信する URL を設定します。

http:// [サービスの IP アドレス] :8080



「適用」ボタンをクリックすると設定が適用されます。

「ステータス取得」ボタンをクリックするとデバイスのステータスを以下のようなポップアップで表示します。

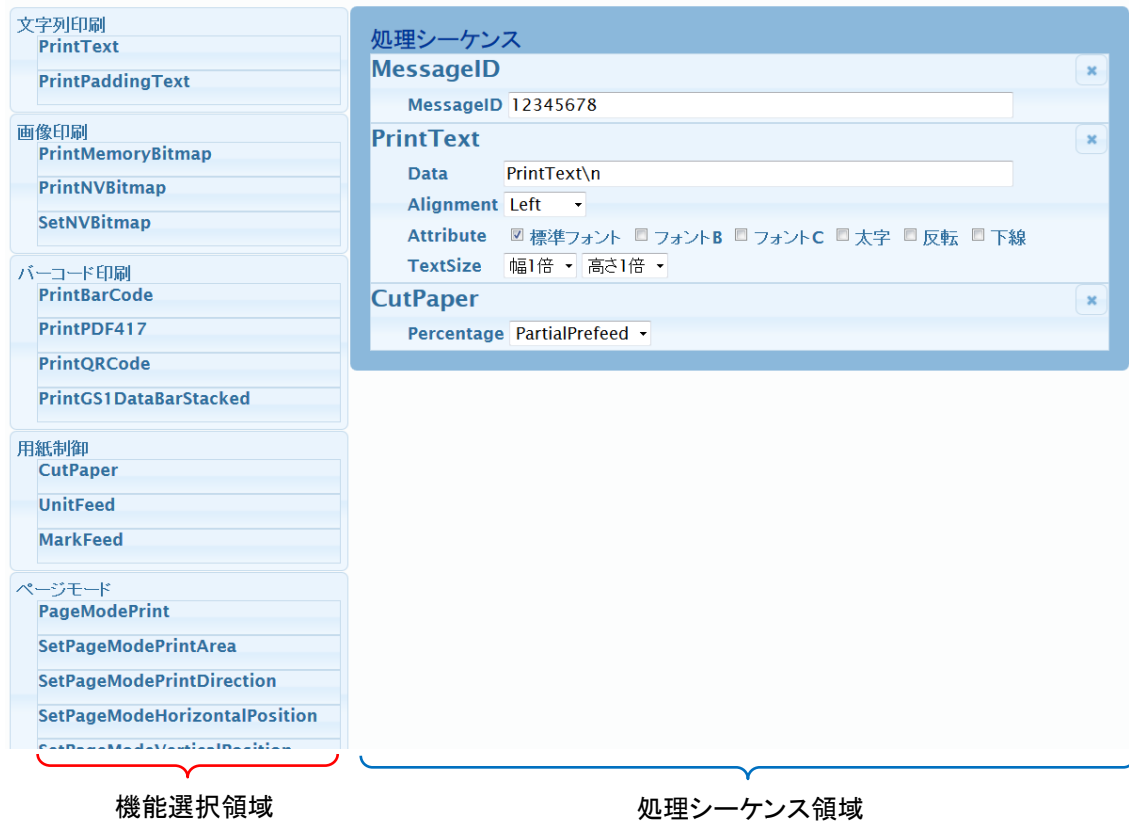


ステータスの詳細は、本書の[「2.3.デバイスのステータス取得」](#)を参照してください。

ステータスが“Online”でないと、印刷はできません。“Online”でないときは、デバイスのステータス（カバーオープン、用紙切れ、カッターエラー等）を確認してください。

## 6.4. 処理シーケンス編集

画面中央で、要求メッセージの処理シーケンスを編集します。



項目	説明
機能選択領域	使用できる印刷制御の機能が表示されます。 各機能をクリックすると処理シーケンス領域の最後に追加され、ドラッグすると処理シーケンス領域の任意の場所に挿入されます。
処理シーケンス領域	編集中の印刷制御の機能(処理シーケンス)が表示されます。 追加した機能は、ドラッグによる入れ替えが可能です。追加した機能を削除する場合は、機能右上の「×」ボタンをクリックしてください。
全消去	編集中の処理シーケンスの全てを削除する場合は、起動画面上部の「全削除」ボタンをクリックしてください。

## 6.5. 印刷

画面上部の「印刷」ボタンをクリックしてください。CITIZEN XML Print サービスへ要求メッセージを送信しテスト印刷します。

印刷

API XML 設定 インポート 全消去

送信データ(XML Code)

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<s:Envelope xmlns:s="http://schemas.xmlsoap.org/soap/envelope/">
  <s:Body>
    <POSPrinterRequest xmlns="http://www.citizen.co.jp/POSPrinter/" MajorVersion="1">
      <PrintText>
        <Data>PrintText&#10;</Data>
        <Alignment>Left</Alignment>
        <Attribute>0</Attribute>
        <TextSize>0</TextSize>
      </PrintText>
    </POSPrinterRequest>
  </s:Body>
</s:Envelope>
```

結果

送信 閉じる

送信データ(XML Code)領域に、処理シーケンスの編集で作成した内容が、XML 形式のデータで表示されます。

送信データの内容を確認して、「送信」ボタンをクリックしてください。

印刷ウインドウを閉じる場合は、「閉じる」ボタンをクリックしてください。

## 6.6. API

画面上部の「API」ボタンをクリックしてください。CITIZEN JavaScript POS Print SDK の API Code が表示されます。



API Code 領域に、処理シーケンスの編集で作成した内容が、JavaScript API のソースコードで表示されます。  
API の詳細は、本書の[「5.CITIZEN JavaScript POS Print SDK」](#)を参照してください。  
Web アプリケーションで使用する場合は、API Code 領域の文字列をコピーしてお使いください。  
API ウィンドウを閉じる場合は、「閉じる」ボタンをクリックしてください。

## 6.7. XML

画面上部の「XML」ボタンをクリックしてください。CITIZEN XML Print サービスの XML Code が表示されます。



XML Code 領域に、処理シーケンスの編集で作成した内容が、XMLドキュメントコードで表示されます。

Web アプリケーションで使用する場合は、XML Code 領域の文字列をコピーしてお使いください。

本 Editor のインポートは、XMLドキュメントコードを使用します。必要の場合は、XML Code 領域の文字列をコピーして、テキストエディタ等で文字コードを UTF-8 形式でファイルに保存してください。インポートの詳細は、本書の「[6.8.インポート](#)」参照ください。

XML ウィンドウを閉じる場合は、「閉じる」ボタンをクリックしてください。

## 6.8. インポート

本 Editor は、予め保存しておいた XML ドキュメントコードをインポートして、処理シーケンスを再編集することができます。画面上部の「インポート」ボタンをクリックしてください。

インポート

インポートするデータ (XML Code)

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<s:Envelope xmlns:s="http://schemas.xmlsoap.org/soap/envelope/">
  <s:Body>
    <POSPrinterRequest xmlns="http://www.citizen.co.jp/POSPrinter/" MajorVersion="1">
      <MessageID>12345678</MessageID>
      <SetEncoding>
        <Encode>Japanese</Encode>
      </SetEncoding>
      <OpenDrawer>
        <Drawer>Drawer1</Drawer>
        <PulseLength>1</PulseLength>
      </OpenDrawer>
      <PrintMemoryBitmap>
        <Data>Qk3uCgAAAAAAD4AAAAoAAAACgEAAEwAAAAABAAEAAAAAAAAAKAAAAAAAAAAAAAAAAA
        AAAAAAAAAAAAAAP///wD////////////////////////////////////AAAD
        //////////////////////////////////AAAD
        //////////////////////////////////AAAD
        //////////////////////////////////AAAD
        //////////////////////////////////AAAD
        //////////////////////////////////AAAD4AAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAA
        AAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAA
      </Data>
    </POSPrinterRequest>
  </s:Body>
</s:Envelope>
```

レシートサンプル

参照... ファイルが選択されていません。

適用 閉じる

インポートするデータ(XML Code)領域に、インポートする XML ドキュメントコードを貼り付けるか、「参照」ボタンをクリックして、インポートするファイルを選択してください。

また、「レシートサンプル」ボタンをクリックすると、用意されているレシートサンプルの XML ドキュメントが貼り付けられます。

インポートを実行する場合は、「適用」ボタンをクリックしてください。

インポートせずに終了する場合は、「閉じる」ボタンをクリックしてください。



## 7. サンプルプログラム

CITIZEN XML Print サービスのサンプルプログラムの使用方法を以下に示します。

サンプルプログラムは、以下の構成となっております。

フォルダー名	説明
cxmlp-demo	オーダエントリーシステムサンプル
cxmlp-api	JavaScript POS Print SDK サンプル
cxmlp-ImageObject	JavaScript POS Print SDK の Image オブジェクト印刷サンプル

サンプルプログラム利用の注意事項は以下となります。

- 一部サンプルプログラムは、用紙幅 80mm に最適化されていますので、それ以下の用紙幅では、正しいレイアウトで印刷されないことがあります。
- 用紙幅 80mm で印刷できないプリンターでは、プリンターのメモリースイッチの縮小印刷設定で、正しいレイアウトで印刷されます(但し、印字解像度は低下します)。

対応プリンターの設定を以下に示します。

### CT-S251W

MSW No.	機能	設定
8-5	文字縮小縦/横	任意/75%

## 7.1. オーダエントリシステムサンプル

Web アプリケーションから注文商品を入力することで、調理指示伝票とレジレシートを印刷するサンプルプログラムとなります。

### 7.1.1. サンプルプログラムの起動

Web ブラウザーを起動し、サンプルプログラムを配置した URL にアクセスしてください。サンプルプログラムが実行されると、下記画面が表示されます。

商品選択				注文	会計
生ビール中	生ビール大	ハイボール	日本酒		
焼酎	ウイスキー	レモンハイ	ウーロンハイ		
焼き鳥	枝豆	煮込み	冷奴		
刺身盛合せ	サラダ	焼きそば	お茶漬け		

コード	品名	単価	数量	金額
合計			0	0

一件取消 全件取消

端末	テーブル	人数	担当	店舗	伝票No.
HT001 ▼	A01 ▼	1 ▼	田中	ABC店	

【出力先設定】  
 CITIZEN XML Print URL:    
 用紙: 3inch ● 2inch ○

画面下部の出力先設定の URL には、要求メッセージを送信するプリンターの URL を設定してください。  
用紙には、プリンターの用紙幅に合わせてサイズを選択してください。

### 7.1.2. オーダーの登録

商品選択ボタンで登録する商品を選択してください。  
 数量指定ダイアログが表示されますので、数量を指定してください。  
 一覧表にオーダーが登録されます。  
 オーダー件数に制限はありません。  
 「一件取り消し」ボタンで最後に登録したオーダーが削除されます。  
 「全件取り消し」ボタンで全てのオーダーが削除されます。

### 7.1.3. 調理指示伝票の印刷

「注文」ボタンを押してください。  
 出力先設定に設定したプリンターに調理指示伝票が印刷されます。

### 7.1.4. レジレシートの印刷

「会計」ボタンを押してください。

出力先設定に設定したプリンターにレジレシートが印刷されます。

#### 7.1.5. プリンターステータスの取得

「ステータス取得」ボタンを押してください。

出力先設定に設定したプリンターのステータスを表示します。

ステータスの詳細は、本書の[「5.4.デバイスのステータス取得」](#)を参照してください。

## 7.2. JavaScript POS Print SDK サンプル

Web ブラウザーを起動し、サンプルプログラムを配置した URL にアクセスしてください。サンプルプログラムが実行されると、下記画面が表示されます。

**CITIZEN XML Print URL**

http://192.168.10.100:8080/

画面上部の URL には、要求メッセージを送信するプリンターの URL を設定してください。  
画面中央部のボタンを押すと、各サンプルプログラムが実行されます。

各サンプルプログラムの説明は、以下になります。

項目	説明
レシート印刷	レシート印刷サンプル
領収書	領収書印刷サンプル
調理指示単品伝票印刷	調理指示単品伝票印刷サンプル
調理指示一枚伝票印刷	調理指示一枚伝票印刷サンプル
ゲスト伝票印刷	ゲスト伝票印刷サンプル
ステータス確認	プリンターステータス確認サンプル
ステータス確認(PaperNearEmpty 付)	プリンターステータス確認サンプル(ニアエンプティ情報含む)

### 7.3. JavaScript POS Print SDK の Image オブジェクト印刷サンプル

[PrintImage メソッド](#)を使用したサンプルです。

Web ブラウザーを起動し、サンプルプログラムを配置した URL にアクセスしてください。サンプルプログラムが実行されると、下記画面が表示されます。

The screenshot shows a web application titled "CITIZEN XML Print API - Image Object Print Sample". It features a "Load Image File" section with a text input containing "C:\shoplogo.bmp" and a "参照..." (Reference) button. Below this is a large preview area showing the text "Sample Shop" in a stylized font. Underneath the preview is the "PrintImage Parameter" section, which includes a "Width" input set to "266" with a note "(省略時 BM\_ASIS)", an "Alignment" dropdown menu set to "ALIGN\_LEFT", and a "Mode" dropdown menu set to "Mono". At the bottom, there is a "Print" button and a "URL" input field containing "http://192.168.10.100:8080/".

「参照」ボタンを押して、画像ファイルを選択してください。画像ファイルを読み込み画面中央部に画像が表示されます。

印刷条件を変更する場合は、画面中央部の各パラメータを変更してください。

画面下部の URL には、要求メッセージを送信するプリンターの URL を設定してください。

「Print」ボタンを押すと、読み込んだ画像が印刷されます。

CITIZEN XML Print サービス プログラムマニュアル

2023/11/21 Ver.1.03 用

シチズン・システムズ株式会社

<https://csj.citizen.co.jp/>