

EPSON OPOS ADK for .NET マニュアル

アプリケーション開発ガイド
POSPrinter
(TM-H5000II)

Version 1.11.13 Jun. 2010

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つきましては、将来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つきましては、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) このソフトウェアは指定された装置以外には使用できません。
- (5) 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。

商標

Microsoft®、Windows® および Windows Vista® は、米国 Microsoft Corporation 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。

IBM® および PC/AT® は、米国 International Business Machines Corporation の登録商標です。

EPSON® は、セイコーエプソン株式会社の登録商標です。

ESC/POS® は、セイコーエプソン株式会社の登録商標です。

引用している会社名、商品名は、各社の商標または登録商標です。

Copyright (c) 2005-2010 Seiko Epson Corporation

目次

第1章 はじめに	1
1.1 本文中の語句について	1
第2章 POSPRINTERを使用する前に	3
2.1 デバイスの設定	3
2.2 注意・制限事項	3
第3章 プロパティ・メソッド・イベント	5
3.1 プロパティ	5
3.2 メソッド	10
3.3 イベント	29
APPENDIX-A 改訂履歴	31
A.1 EPSON OPOS ADK for .NET 1.11.....	31
A.2 EPSON OPOS ADK for .NET 1.9.....	31
A.3 EPSON OPOS ADK for .NET 1.8.....	31
APPENDIX-B SETUPPOSの設定	33
B.1 [送信状態によってエラーコードを区別する]チェックボックス.....	33
B.2 [CharacterSetと国際文字セットをあわせる] チェックボックス	34
B.3 [印字動作の完了をチェックする] チェックボックス	34
B.4 [スリップ逆方向排出] チェックボックス	35
B.5 [減色処理] コンボボックス	35
B.6 [マルチバイト文字のサポート] コンボボックス	36
B.7 [単票用紙クランプ待ち時間] テキストボックス	36
APPENDIX-C ハードウェアの設定	37
APPENDIX-D プロパティの初期値	39
APPENDIX-E エスケープシーケンス	46
APPENDIX-F DEVICESTATISTICS	47

第1章 はじめに

EPSON OPOS ADK for .NETにおいて、POSPrinterを使用する場合の使用方法や関連事項、およびデバイス特有の注意事項を記載します。

POS for .NET の API の詳細につきましては、” UnifiedPOS Retail Peripheral Architecture Version 1.11” 、および MSDN の” POS for .NET v1.11 SDK Documentation” を参照してください。最新の情報(入手先など)は、リリースノートを参照してください。

1.1 本文中の語句について

- 「UnifiedPOS Retail Peripheral Architecture Version 1.11」を、「UPOS」と略すことがあります。
- 「Microsoft POS for .NET」は「POS.NET」と略すことがあります。
- 「EPSON OPOS ADK for .NET Version 1.11.13」を、「OPOS.NET」と略すことがあります。
- 「POSPrinter」、「プリンタ」を、「デバイス」と表すことがあります。
- 「OPOS.NET で提供される POSPrinter の ServiceObject」を、「ServiceObject」と略すことがあります。
- 「PosControlException の ErrorCode プロパティ」を、「ErrorCode」と略すことがあります。
- 「PosControlException の ErrorCodeExtended プロパティ」を、「ErrorCode Extended」と略すことがあります。
- 「**RecLineChars**」、「**SlpLineChars**」などステーションごとに共通で定義されているプロパティは「**StnLineChars**」のようにステーションを示す文字列を、「**Stn**」と表すことがあります。
- 「例外」は、「PosControlException」を指します。
- 本デバイスで使用する EPSON 独自のデバイス定数は「`jp.co.epson.uposcommon.EpsonUPOSConst`」、および「`jp.co.epson.uposcommon.EpsonPOSPrinterConst`」に定義されています。
- 「インチ」：1インチは 25.4mm です。
- 「dpi」は 1インチあたりのドット数です。

- デバイスの言語仕様について以下のように表すことがあります。
ANK 仕様 マルチバイト文字を搭載していないデバイス
JP 仕様 日本語対応デバイス
- 「有線 LAN」、「無線 LAN」を、「ネットワーク」と表すことがあります。
- 「レシート」、「ジャーナル」、「スリップ」は、場所によってステーション、または用紙を指します。
- 「NVRAM」は、不揮発性メモリを指します。

第2章 POSPrinterを使用する前に

POSPrinterの設定方法や、使用時の注意・制限事項について説明します。

2.1 デバイスの設定

ハードウェアの型番と、ハードウェアの設定を確認した後、**SetupPOS** ユーティリティで正しいデバイスを選択してください。ハードウェアの設定方法については、「[Appendix-C ハードウェアの設定](#)」で、各デバイスの「ハードウェアの設定」を参照してください。**SetupPOS** ユーティリティの使用方法については、「ユーザーズリファレンス」、および「[Appendix-B SetupPOSの設定](#)」を参照してください。

2.2 注意・制限事項

- デバイスのフロー制御は、**DTR/DSR** のみをサポートしています。
- 印字中にデバイスの電源再投入、またはカバーを開けた場合に、ごみデータが印字される場合があります。
- デバイスの電源再投入時は、電源を **OFF** した後、5 秒以上おいて電源を投入してください。
- **ESC|#E** を使用して送信するデータは **ServiceObject** ではチェックしないため、その後の **ServiceObject** の動作を妨げ、予期しない結果を引き起こす場合があります。
- プリンタ制御コマンドの送信は推奨いたしません。使用する場合には十分な評価を実施してください。
- **String** 型で表現される文字コード(**Unicode**)は、設定されている **CharacterSet** プロパティの値を元にバイトコードにすべて変換されます。バイトコード変換時に拡張 **ASCII** コードを指定したい場合はご注意ください。
- **MapMode** プロパティによって影響するプロパティ、およびメソッドのパラメータは、すべて「ドット」で処理されます。そのため、**MapMode** プロパティが **MapMode.Dots** 以外の場合は、**MapMode** プロパティによって影響するプロパティ、およびメソッドのパラメータに±1 の誤差を生じることがあります。

- **StnLineChars** プロパティで設定できる値は、**StnLineCharsList** プロパティに記述されている値のみです。**StnLineCharsList** プロパティに記述されている値以外の値が設定された場合は、**StnLineCharsList** プロパティに記述されている一番近い大きな値に設定されます。ただし、**StnLineCharsList** プロパティに記述されている一番大きな値より大きな値が設定された場合は例外が通知されます。
- **CharacterSet** プロパティで 254、または 255 が指定されている場合で、かつ **DirectIO** メソッドの **PTR_DI_BINARY_CONVERSION** コマンドが **PTR_DI_NONE** の指定の場合、Unicode のエンコード名はシステムデフォルトのエンコード名になります。
- スリップ印字が完了せずに用紙が排出された場合、印字されなかったデータは削除されます。そのとき、スリップステーションの選択は解除されます。
- レシートにおいて印字位置（左寄せ/中央/右寄せ）は、行の先頭のみで印字位置を変更することができます。
- スリップの 90 度回転印字モードではフォント B、および漢字フォントの印字はできません。

第3章 プロパティ・メソッド・イベント

3.1 プロパティ

UPOS に記述されている機能と異なるプロパティを以下に示します。

3.1.1 CapPowerReporting プロパティ

説明 デバイスの通知能力を識別します。
以下のいずれかの値が設定されます。

値	意味
PowerReporting.Standard	シリアル接続の場合に設定される値です。 ServiceObject は、OFF_OFFLINE（電源オフ、またはオフライン）と ONLINE の 2 種類の電源状態を判断し、通知が可能です。
PowerReporting.Advanced	パラレル、USB、ネットワーク接続時に設定される値です。 ServiceObject は、OFF、OFFLINE と ONLINE の 3 種類の電源状態を判断し通知が可能です。

3.1.2 CapCharacterSet プロパティ

説明 **Open** メソッドによって **SetupPOS** の「マルチバイト文字の種類」の設定にしたがい初期化されますが、**Claim** メソッド実行後、実際のデバイスが搭載している言語によって変更されることがあります。
以下のいずれかの値が設定されます。

値	意味
CharacterSetCapability.Ascii	ANK 仕様のデバイスの場合に設定されます。
CharacterSetCapability.Kanji	ANK 仕様以外のデバイスの場合に設定されます。

3.1.3 CharacterSet プロパティ

説明 設定できる値は **CharacterSetList** プロパティにある値のみです。
プロパティの値が **932** で設定されている場合、**ASCII** コードの **0x5C** の印字は円マーク'¥'に変更されます。
以下の値で初期化されます。

値	意味
437	コードページ 437。ANK 仕様のデバイスの場合に設定されます。
932	コードページ 932。JP 仕様のデバイスの場合に設定されます。

Claim メソッド実行後、実際のデバイスが搭載している言語仕様によって変更されます。

3.1.4 CharacterSetList プロパティ

説明 **Open** メソッドによって **SetupPOS** の「マルチバイト文字の種類」の設定にしたがい初期化されます。

Claim メソッド実行後、実際のデバイスが搭載している言語仕様によって変更されます。

3.1.5 MapMode プロパティ

説明 **MapMode** プロパティによって影響するプロパティ、およびメソッドのパラメータは、すべて「ドット」で処理されます。

MapMode プロパティが **MapMode.Dots** 以外の場合は、**MapMode** プロパティによって影響するプロパティ、およびメソッドのパラメータにおいて±1の誤差を生じることがあります。

3.1.6 StnLineChars プロパティ

説明 プロパティ名の **Stn** は、**Rec**、**Slp** に相当します。

Claim メソッド実行後、デバイスの仕様に応じて値が変更される場合があります。

設定できる値は、**StnLineCharsList** プロパティにある値のみです。

設定された値が **StnLineCharsList** プロパティにある値以外の場合は、その値がプリンタのサポートする最大値よりも小さいときは、**StnLineCharsList** プロパティにある値の中で、指定された値より大きく、かつ最も近い値に設定されます。

3.1.7 StnLineCharsList プロパティ

説明 プロパティ名の **Stn** は、**Rec**、**Slp** に相当します。

Claim メソッド実行後、デバイスの仕様に応じて値が変更される場合があります。

3.1.8 StnLineSpacing プロパティ

説明 プロパティ名の **Stn** は、**Rec**、**Slp** に相当します。

StnLineHeight プロパティより小さい値も設定できます。**StnLineHeight** プロパティより小さい値が設定された場合は、1行目と2行目の文字列は重ねて印字されます。ただし、レシートステーション、および90度回転印字では文字列は重ねて印字されることはありません。

3.1.9 *StnLineWidth* プロパティ

説明 プロパティ名の ***Stn*** は、**Rec**、**Slp** に相当します。

Claim メソッド実行後、デバイスの仕様に応じて値が変更される場合があります。

3.1.10 *StnLetterQuality* プロパティ

説明 プロパティ名の ***Stn*** は、**Rec**、**Slp** に相当します。

このプロパティを変更すると、印刷解像度の変更、ヘッドの制御方法の変更などを行うことができます。

これらは、ステーションのヘッドの種類によって異なります。ただし、印字解像度が変わっても ***StnLineWidth*** プロパティ、***StnLineSpacing*** プロパティなどの値は変更されません。

ステーション	変更内容
レシート	縦横倍角文字のスモーシングの設定/解除 イメージ印字時の解像度変更
スリップ	単方向印刷の指定/解除

3.1.11 *StnSidewaysMaxLines* プロパティ

説明 プロパティ名の ***Stn*** は、**Rec**、**Slp** に相当します。

Claim メソッド実行後、デバイスの仕様に応じて値が変更される場合があります。

3.1.12 *SlpLinesNearEndToEnd* プロパティ

説明 このプロパティは常に 0 が設定されます。

3.1.13 *DeviceEnabled* プロパティ

説明 **Claim** メソッド実行後、**DeviceEnabled** プロパティを最初に True に設定したときに、デバイスの初期化処理を行います。

以下の状態の場合は、デバイスの初期化処理を行うことができません。

- ・ オフライン状態 （例：カバーオープン、紙なし）
- ・ エラー状態 （例：紙ジャム）

DeviceEnabled プロパティを True に設定した後、**StatusUpdateEvent** でプリンタの状態を通知します。

ただし、プリンタの状態が UPOS で定義されている **StatusUpdateEvent** に当てはまらない場合は、**StatusUpdateEvent** を通知することができません。この場合は、メソッド実行時に通知される例外によって、プリンタの状態を知ることができます。

DeviceEnabled プロパティを **True** に設定したときにデバイスの初期化が行えない場合は、1 秒間隔でデバイスの状態を確認し、デバイスの初期化処理が正常に完了するまで繰り返し行います。

PowerNotify プロパティの設定を有効にすることで、デバイスの初期化状況が把握できます。**StatusUpdateEvent** で **StatusPowerOnline** が通知されたタイミングで、初期化処理が完了となります。

なお、通信速度やイメージの登録状況により、デバイスの初期化処理に数秒かかる場合があります。

3.2 メソッド

UPOS に記述されている機能と異なるメソッドを以下に示します。

3.2.1 Claim メソッド

説明 デバイスの接続状況を確認します。デバイスが接続されていない場合、またはデバイスの電源が **OFF** の場合は、例外が通知されます。ただし、シリアル接続の場合は、デバイスの接続状況を確認できません。よって、デバイスの接続状況に関わらず、**Success** となります。USB 接続において、**SetupPOS** の「ポート名の指定方法」の設定で「デバイス名」が選択されているとき、プリンタがエラー状態の場合には、例外が通知されます。

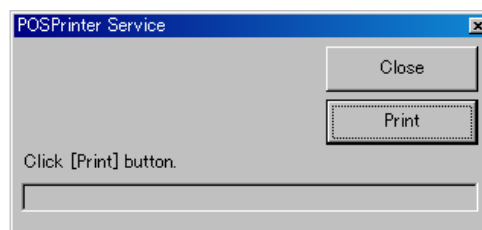
3.2.2 Release メソッド

説明 デバイスが接続されているポートの接続を切断します。

3.2.3 CheckHealth メソッド

説明 すべての **CheckHealth** メソッドの機能をサポートしています。

level	機能概要
HealthCheckLevel.Internal	現在の ServiceObject が所持している情報を元にデバイスの状態をチェックします（デバイスに対しては何のアクションもとりません）。
HealthCheckLevel.External	現在選択されているステーションに次の文字列をテスト印字します。 External HCheck !! EPSON UPOS ADK ServiceVersion=ServiceObject のバージョン DeviceName=デバイス名
HealthCheckLevel.Interactive	次のダイアログボックスを表示します。



[Print]ボタンを押してテストを実行します。

現在選択されているステーションに以下の文字列をテスト印字します。

Interactive HCheck !!
EPSON UPOS ADK
ServiceVersion=ServiceObject
のバージョン
DeviceName=デバイス名

[Close]ボタンを押して終了します。

実行結果は **CheckHealthText** プロパティに格納されます。

そしてまた、メソッドの戻り値としても下記の値が取得されます。

level	値	意味
HealthCheckLevel.Internal		
	Internal HCheck: Successful	CheckHealth メソッドが正常終了しました。
	Internal HCheck: Error-<Message>	CheckHealth メソッドを異常終了しました。 Message にエラー情報が入ります。
HealthCheckLevel.External		
	External HCheck: Successful	CheckHealth メソッドが正常終了しました。
	External HCheck: Error-<Message>	CheckHealth メソッドを異常終了しました。 Message にエラー情報が入ります。
HealthCheckLevel.Interactive		
	Interactive HCheck: Canceled	何もせずに、 CheckHealth メソッドを終了しました。
	Interactive HCheck: Complete	最後のオペレーションが正常終了した後に、 CheckHealth メソッドを終了しました。
	Interactive HCheck: Error-<Message>	最後のオペレーションが異常終了した後に、 CheckHealth メソッドを終了しました。 Message にエラー情報が入ります。

3.2.4 ClearOutput メソッド

説明 非同期モードで出力中のデータの削除については、未送信のトランザクションのデータのみ削除します。現在送信中のデータ、およびデバイスに送信されているが印字されていないデータは削除されません。

3.2.5 DirectIO メソッド

説明 **DeviceEnabled** プロパティが **true** の場合に使用できます。
DirectIO メソッドがサポートしている機能は以下のとおりです。

command	機能概要
PTR_DI_OUTPUT_NORMAL	指定されたコードをフロー制御ありでデバイスに送信します。
PTR_DI_OUTPUT_REALTIME	指定されたコードをフロー制御なしでデバイスに送信します。
PTR_DI_PANEL_SWITCH	パネルスイッチの有効/無効を切り替えます。
PTR_DI_RECOVER_ERROR	復帰可能なエラーを復帰させます。
PTR_DI_PRINT_FLASH_BITMAP	NVRAM に登録したビットマップを印字します。
PTR_DI_CODE128_TYPE	Code128 のデフォルトのコードを指定します。
PTR_DI_BINARY_CONVERSION	String 型のパラメータで指定される文字列の形式を指定します。
PTR_DI_GET_SUPPORT_FUNCTION	現在接続しているデバイスでサポートしている機能を返します。
PTR_DI_RING_BUZZER_WITH_TIME	指定時間ブザー鳴動を行います。

● PTR_DI_OUTPUT_NORMAL コマンド

パラメータ

<i>command</i>	PTR_DI_OUTPUT_NORMAL
<i>data</i>	未使用
<i>object</i> (byte[]型)	送信データ

説明 *object* パラメータで指定されたデータを、直接デバイスにフロー制御ありで送信します。

デバイスに **ESC/POS** コマンドを送信する場合のみ使用してください。
 なお、このコマンドで送信するデータは、**ServiceObject** でチェックしていません。改行量やフォントの大きさを変更する **ESC/POS** コマンドなどは、その後の **ServiceObject** の動作を妨げるので送信しないでください。

● PTR_DI_OUTPUT_REALTIME コマンド

パラメータ

<i>command</i>	PTR_DI_OUTPUT_REALTIME
<i>data</i>	未使用
<i>object</i> (byte[]型)	送信データ

説明 *object* パラメータで指定されたデータを直接デバイスにフロー制御なしで送信します。

デバイスに **ESC/POS** コマンドのリアルタイムコマンドを送信する場合のみ使用してください。

このコマンドはフロー制御なしで送信するため、**ServiceObject** 内に未送信データがある場合は、文字化け印字される場合があります。

ただしネットワーク接続の場合、フロー制御なしでコマンドを送信することができません。したがって、デバイスが **Busy** の状態で実行した場合、例外が通知されます。

● PTR_DI_PANEL_SWITCH コマンド

パラメータ

<i>command</i>	PTR_DI_PANEL_SWITCH
<i>data</i>	ON/OFF (0 が OFF、1 が ON) を指定
<i>object</i>	未使用

- 説明** パネルスイッチを有効/無効にします。
- data* に ON(1)が設定された場合はパネルスイッチを有効、OFF(0)が設定された場合はパネルスイッチを無効にします。
- 機種により、以下のような例外があります。
- ・マクロ実行時のスイッチ待ち時は、設定に関わらずスイッチは有効
 - ・カバーオープン時は、設定によらずスイッチは無効

● PTR_DI_RECOVER_ERROR コマンド

パラメータ

<i>command</i>	PTR_DI_RECOVER_ERROR
<i>data</i>	未使用
<i>object</i>	未使用

- 説明** 復帰可能なエラーから復帰します。
- このコマンドでは、フロー制御なしでデバイスにエラー復帰のコマンドを送信します。デバイスが復帰可能なエラー状態以外の場合は、使用しないでください。
- ただしネットワーク接続の場合、フロー制御なしでコマンドを送信することができません。したがって、デバイスが **Busy** の状態で実行した場合、例外が通知されます。

● PTR_DI_PRINT_FLASH_BITMAP コマンド

パラメータ

<i>command</i>	PTR_DI_PRINT_FLASH_BITMAP
<i>data</i>	印字するビットマップ番号(1~255)
<i>object</i> (String 型)	印字位置(PrintBitmap メソッドで使用する <i>Alignment</i> パラメータの数値を数字で指定)

- 説明** *data* パラメータで指定されたビットマップナンバーに該当する NVRAM 上のビットマップを印字します。
- NVRAM にビットマップが登録されていない場合は何も印字されません。
- NVRAM ビットイメージ印字機能のないプリンタの場合は、例外が通知されます。印字位置は **PrintBitmap** メソッドの *Alignment* パラメータに指定する値と同様に指定します。
- NVRAM への登録は TMFLogo ユーティリティを使用します。
- 登録されているイメージが印刷可能領域を超える場合や *Alignment* 指定で印刷可能領域を超える場合は、印刷可能領域の部分のみ印字されます。

● PTR_DI_CODE128_TYPE コマンド

パラメータ

<i>command</i>	PTR_DI_CODE128_TYPE
<i>data</i>	以下のいずれかを指定 <ul style="list-style-type: none"> ・ PTR_DI_CODE_A ・ PTR_DI_CODE_B ・ PTR_DI_CODE_C
<i>object</i>	未使用

- 説明** CODE128 バーコードのデフォルトのコードを指定します。
- CODE128 バーコードを印字するには、印字データの先頭にコード A・B・C を指定する必要があります。**PrintBarcode** メソッドの印字データの先頭にその指定がない場合、このコマンドで指定されたコードで CODE128 バーコードを印字します。
- デフォルトには PTR_DI_CODE_A が設定されています。

● PTR_DI_BINARY_CONVERSION コマンド

パラメータ

<i>command</i>	PTR_DI_BINARY_CONVERSION
<i>data</i>	以下のいずれかを指定 <ul style="list-style-type: none"> • PTR_DI_BC_NONE • PTR_DI_BC_NIBBLE • PTR_DI_BC_DECIMAL
<i>object</i>	未使用

- 説明** String 型のパラメータで指定される文字列の形式を指定します。
OPOS の **BinaryConversion** プロパティと同一の仕様です。
このコマンドは、2 次元コードの印刷や、Unicode 指定できない **CharacterSet** プロパティの場合に使用します。
このコマンドの設定が有効なのは、以下のメソッドです。
- **PrintBarcode** メソッド
 - **PrintNormal** メソッド
(CharacterSet プロパティが空白ページ(254,255)の場合のみ)
 - **PrintImmediate** メソッド
(CharacterSet プロパティが空白ページ(254,255)の場合のみ)

● PTR_DI_GET_SUPPORT_FUNCTION コマンド

パラメータ

<i>command</i>	PTR_DI_GET_SUPPORT_FUNCTION
<i>data</i>	未使用
<i>object</i>	未使用

説明 現在接続されているデバイスがサポートしている機能を機能フラグの論理和で表し、戻り値の `DirectIOData` の *data* プロパティに格納します。
data プロパティには、常に 0 が格納されます。

● PTR_DI_RING_BUZZER_WITH_TIME コマンド

パラメータ

<i>command</i>	PTR_DI_RING_BUZZER_WITH_TIME
<i>data</i>	ブザー鳴動時間(ミリ秒)を指定
<i>object</i>	未使用

説明 *data* パラメータで指定された時間、ブザーを鳴動させます。
設定可能なブザー鳴動時間は、0～510 ミリ秒です。
ネットワーク接続使用時のみ、本コマンドを実行することができます。
その他の接続使用時は、例外が通知されます。

3.2.6 ResetStatistics メソッド

- パラメータ型 : **Microsoft.PointOfService.StatisticCategories**

パラメータ

Microsoft.PointOfService.StatisticCategories

以下のいずれかを指定

- **StatisticCategories.Upos**
- **StatisticCategories.Manufacturer**
- **StatisticCategories.All**

説明 指定されたカテゴリに含まれ、「[Appendix-F DeviceStatistics](#)」でリセット可否が○になっている項目のみがリセットされます。

ServiceObject でサポートしている **Statistics** はすべて **UPOS** で定義されています。**StatisticCategories.Manufacturer** を指定した場合は何もリセットされません。

- パラメータ型 : **String[]**

パラメータ

String[]

リセットする項目名の配列

説明 項目名に “U_”、“M_”、空文字列が指定された場合は、指定されたカテゴリに含まれ、「[Appendix-F DeviceStatistics](#)」でリセット可否が○になっている項目のみがリセットされます。

不正な項目名、またはリセット可能でない項目名を含んでいる場合は、エラーが通知されます。このとき、正常に指定された他の項目もリセットされません。

ServiceObject でサポートしている **Statistics** は、すべて **UPOS** で定義されています。したがって、“M_”を指定した場合は何もリセットされません。

3.2.7 ResetStatistic メソッド

説明 項目名に“U_”、“M_”、空文字列が指定された場合は、指定されたカテゴリに含まれ、「[Appendix-F DeviceStatistics](#)」でリセット可否が○になっている項目のみがリセットされます。

不正な項目名、リセットできない項目名を指定した場合、このメソッドはエラーを通知します。

ServiceObject でサポートしている Statistics は、すべて UPOS で定義されています。したがって、“M_”を指定した場合は何もリセットされません。

3.2.8 RetrieveStatistics メソッド

- パラメータ型 : **Microsoft.PointOfService.StatisticCategories**

パラメータ

Microsoft.PointOfService.StatisticCategories

以下のいずれかを指定

- StatisticCategories.Upos
- StatisticCategories.Manufacturer
- StatisticCategories.All

説明 ServiceObject でサポートしている Statistics はすべて UPOS で定義されています。したがって、StatisticCategories.Manufacturer を指定した場合は UPOS で定義されている最低限の情報（UPOS バージョン、メーカー名、デバイス名、デバイスカテゴリの 4 つ）が取得されます。

- パラメータ型 : **String[]**

パラメータ

String[]

取得する項目名の配列

説明 不正な項目名が含まれている場合、エラーを通知します。

ServiceObject でサポートしている Statistics はすべて UPOS で定義されています。したがって、“M_”を指定した場合は UPOS で定義されている最低限の情報（UPOS バージョン、メーカー名、デバイス名、デバイスカテゴリの 4 つ）が取得されます。

- パラメータ型 : なし

説明 定義されているすべての項目の情報が取得されます。

3.2.9 RetrieveStatistic メソッド

- 説明** 不正な項目名が指定された場合、エラーを通知します。
- カンマ区切りで複数の項目名を指定した場合（UPOS 仕様）、エラーを通知します。
- ServiceObject でサポートしている Statistics はすべて UPOS で定義されています。したがって、“M_” を指定した場合は UPOS で定義されている最低限の情報（UPOS バージョン、メーカー名、デバイス名、デバイスカテゴリの 4 つ）が取得されます。

3.2.10 UpdateStatistics メソッド

- パラメータ型 : **Microsoft.PointOfService.Statistic[]**

パラメータ

Microsoft.PointOfService.Statistic[] 項目名と新しい値を設定した **Microsoft.PointOfService.Statistic** の配列を指定

- 説明** 項目名に“U_”、“M_”、空文字列が指定された場合は、指定されたカテゴリに含まれ、「[Appendix-F DeviceStatistics](#)」で更新可否が○になっている項目のみが更新されます。
- 不正な項目名、または更新可能ではない項目名を含んでいる場合は、エラーが通知されます。このとき、正常に指定された他の項目も更新されません。
- ServiceObject でサポートしている Statistics は、すべて UPOS で定義されています。したがって、“M_=Value”を指定した場合は、何も更新されません。

- パラメータ型 : **Microsoft.PointOfService.StatisticCategories**

パラメータ

Microsoft.PointOfService.StatisticCategories

以下のいずれかを指定

- **StatisticCategories.Upos**
- **StatisticCategories.Manufacturer**
- **StatisticCategories.All**

Object 更新後の新しい値を指定

- 説明** 指定されたカテゴリに含まれ、「[Appendix-F DeviceStatistics](#)」で更新可否が○になっている項目のみが更新されます。
- ServiceObject でサポートしている Statistics はすべて UPOS で定義されています。カテゴリに **StatisticCategories.Manufacturer** を指定した場合は何も更新されません。

3.2.11 UpdateStatistic メソッド

説明 項目名に“U_”、“M_”、空文字列が指定された場合は、指定されたカテゴリに含まれ、「[Appendix-F DeviceStatistics](#)」で更新可否が○になっている項目のみが更新されます。

不正な項目名、または更新可能ではない項目名を指定した場合は、エラーが通知されます。

ServiceObject でサポートしている **Statistics** はすべて **UPOS** で定義されています。” M_” を指定した場合は何も更新されません。

3.2.12 BeginInsertion メソッド

説明 **BeginInsertion** メソッドでは、スリップステーションの挿入口に単票用紙が置かれているかどうかをチェックします。**ServiceObject** でサポートしているデバイスのスリップステーションは、単票用紙の挿入口を開けたり、用紙挿入モードにしたりすることができません。

3.2.13 BeginRemoval メソッド

説明 このメソッドが実行されると単票用紙を排出します。単票用紙が完全にデバイスから排除されるまで待ち続けます。

timeout パラメータの時間を経過しても単票用紙がデバイスから完全に排除されない場合は、**ErrorCode** が **ErrorCode.Timeout** で、例外が通知されます。

3.2.14 ChangePrintSide メソッド

説明 **CapSlpBothSidesPrint** プロパティは **false** のため「機能がありません」の例外が通知されます。

3.2.15 MarkFeed メソッド

説明 **CapRecMarkFeed** プロパティは **0** のため「機能がありません」の例外が通知されます。

3.2.16 EndInsertion メソッド

説明 このメソッドを実行すると、スリップステーションの挿入口に単票用紙が置かれている場合は、単票用紙の挿入を行います。

単票用紙が置かれていない場合は、例外が通知されます。

単票用紙の挿入が開始され、10 秒以内に単票用紙が正常に挿入されない場合は、例外が通知されます。

3.2.17 EndRemoval メソッド

- 説明** スリップステーションが選択状態にある場合に例外が通知されます。
スリップステーションの選択状態とは、以下の状態を指します。
- ・スリップステーションに単票用紙が挿入されている状態
 - ・単票用紙の挿入中
 - ・単票用紙の排出中、または排出されたがデバイスから完全に排除されていない状態
 - ・スリップステーションに単票用紙が置かれている状態

3.2.18 CutPaper メソッド

- 説明** *percentage* パラメータが 0 の場合、コマンド送信を行わずにメソッドの処理を終了します。
percentage パラメータが 1～100 の場合、1 点残しでカッターを動作させます。

3.2.19 PrintNormal メソッド

- 説明** UPOS では、改行コードが付いてない文字列の同期印字を行う場合はエラーになる仕様ですが、改行コードがない文字列でも印字可能です。
本デバイスが対応するエスケープシーケンスについては、表「[Appendix-E エスケープシーケンス](#)」を参照してください。

3.2.20 PrintImmediate メソッド

- 説明** UPOS には、“直後の印字動作として組み込まれます” と書かれていますが、本 **ServiceObject** では、非同期印字のときに、複数のトランザクションのデータがデバイスに送信される場合があります。したがって、**PrintImmediate** メソッドのデータは、直ちに印字されない場合があります。
- UPOS では、改行コードが付いてない文字列の同期印字を行う場合はエラーになる仕様ですが、改行コードがない文字列でも印字可能です。
本デバイスが対応するエスケープシーケンスについては、表「[Appendix-E エスケープシーケンス](#)」を参照してください。

3.2.21 PrintTwoNormal メソッド

- 説明** **CapConcurrentRecSlp** プロパティが **false** となるため例外が通知されます。

3.2.22 RotatePrint メソッド

説明 以下の条件で例外が通知されるため、下記メソッドは使用することができません。

rotation	メソッド	モード
PrintRotation.Right90	CutPaper	90 度回転印字
PrintRotation.Left90	同上	同上

ESC|#B によるイメージの印字に関しては、**rotation** パラメータの PrintRotation.Bitmap の指定に関わらず、回転印字されます。

90 度回転印字モードの場合、以下のエスケープシーケンスはデバイスが機能をサポートしていても無視されます。

- ・ ESC | P
- ・ ESC | fP
- ・ ESC | sP
- ・ ESC | sL
- ・ ESC | #rF
- ・ ESC | cA
- ・ ESC | rA

SetBitmap メソッド、**PrintBitmap** メソッド、**PrintMemoryBitmap** メソッド、および **PrintBarCode** メソッドの、それぞれの **alignment** パラメータも無視されます。

ページモード印字中の場合は、90 度回転印字モードまたは倒立印字モードへ切り替えることができません。

このメソッドを呼び出したときに例外が通知された場合、回転印字モードは切り替わりません。

90 度回転印字モードの場合は、**ServiceObject** にバッファリングされているデータはクリアされません。

3.2.23 PrintBarCode メソッド

説明 回転印字に関しては、以下の両方の影響を受けますが、**RotatePrint** メソッドによる設定が優先されます。つまり、**RotatePrint** メソッドでバーコードの回転印字が指定されている場合、**RotateSpecial** プロパティの設定は無視されます。

- **RotatePrint** メソッド
(*rotation* パラメータで **PrintRotation.Barcode** を指定)
- **RotateSpecial** プロパティ

90 度回転印字の場合はデータのバッファリングの有無で動作が異なります。詳細については **UPOS** を参照してください。

PrintBarCode メソッドで印字できるバーコードの種類は以下のとおりです。

- CODE128
- CODE128 Parsed
- CODE93
- CODABAR
- ITF
- CODE39
- JAN13(EAN13)
- JAN8(EAN8)
- UPC-E
- UPC-A

スリップステーションへのバーコード印刷が実行できるかどうかは、使用しているデバイスによって異なります。**Claim** メソッド実行後、**CapSlpBarCode** プロパティを確認の上、使用してください。

3.2.24 PrintBitmap メソッド

説明 jpeg ファイル、gif ファイル、bmp ファイルを指定することができます。イメージ印字時の解像度は以下のとおりです。

ステーション	横方向	縦方向
レシート	180 dpi	180 dpi
スリップ	75 dpi	72 dpi

90 度回転印刷時は、横方向と縦方向の解像度は逆になります。
スリップに対し 90 度回転印字を行った場合、以下の設定のときは、90 度回転以外の印字を行った場合と印刷されるイメージの大きさが異なります(縦横の解像度の関係)。

- *width* パラメータが `PrinterBitmap.Asis` のとき
- **MapMode** プロパティが `MapMode.Dots` のとき

3.2.25 PrintMemoryBitmap メソッド

説明 jpeg ファイル、gif ファイル、bmp ファイルから作成された **Bitmap** オブジェクトのみがサポートされています。イメージ印字時の解像度は以下のとおりです。

ステーション	横方向	縦方向
レシート	180 dpi	180 dpi
スリップ	75 dpi	72 dpi

90 度回転印刷時は、横方向と縦方向の解像度は逆になります。
スリップに対し 90 度回転印字を行った場合、以下の設定のときは、90 度回転以外の印字を行った場合と印刷されるイメージの大きさが異なります(縦横の解像度の関係)。

- *width* パラメータが `PrinterBitmap.Asis` のとき
- **MapMode** プロパティが `MapMode.Dots` のとき

3.2.26 SetBitmap メソッド

説明 jpeg ファイル、gif ファイル、bmp ファイルを指定することができます。イメージ印字時の解像度については、**PrintBitmap** メソッドを参照してください。

本デバイスは、デバイスの揮発性メモリへイメージをダウンロードできます。デバイスにダウンロードできるイメージは、ステーションごとに

一つだけとなっています。

デバイスにダウンロードできるイメージサイズの上限は以下のとおりです。以下はコマンド仕様上の上限値です。用紙幅などにより、上限に達しない場合でも例外となります。

ステーション	横ドット数	縦ドット数	トータル((横ドット数÷8) ×(縦ドット数÷8))
レシート	2040 ドット	384 ドット	1536
スリップ	2040 ドット	2040 ドット	404

スリップに対しダウンロード機能で登録されたイメージを 90 度回転で印字した場合、印字イメージは横長で印字されます（縦横の解像度比の関係）。

3.2.27 SetLogo メソッド

説明 このメソッドで登録されるデータ内に、以下のエスケープシーケンスは指定できません。指定された場合は、例外が通知されます。

- ・ ESC | tL
- ・ ESC | bL

3.2.28 TransactionPrint メソッド

説明 現在の回転印字モードが90度回転印字モードの場合は、Transaction モードに切り替えることができません。

Transaction モードから抜けるとき、90 度回転印字モードで ServiceObject にバッファリングされているデータがある場合、そのデータは印字され、90 度回転印字モードは維持されます。

このメソッドを呼び出したときに例外が通知された場合、Transaction モードは切り替わりません。また、Transaction モードで ServiceObject にバッファリングされているデータはクリアされません。

3.2.29 PageModePrint メソッド

説明 以下の条件で例外が通知されるため、下記メソッドは使用することができません。

control	メソッド	モード
PageModePrintControl.PageMode	CutPaper RotatePrint	ページモード印字

ページモード印字では、以下のエスケープシーケンスはデバイスが機能をサポートしていても無視されます。

- ESC | P
- ESC | fP
- ESC | sP
- ESC | sL
- ESC | #rF
- ESC | #E

現在の回転印字モードが **90 度回転印字モード**、または倒立印字モードの場合は、ページモード印字へ切り替えることができません。

トランザクション印字モード中に、**PageModePrint** メソッドの **PageModePrintControl.Normal**、または **PageModePrintControl.PrintSave** を実行した場合、**PageMode** 印字データはトランザクション印字バッファにバッファリングされます。

PageMode に関するプロパティは、初回の **DeviceEnabled=true** 実行時のみ、以下の値で初期化されます。

- **PageModePrintArea(0,0,0,0)**

このプロパティに保持されている値は、**PageModePrint** メソッドでページモードを開始した時点で反映されます。

また、**PageModePrint** メソッドでページモード印字を終了しても初期化されません。

このメソッドを呼び出したときに例外が通知された場合、ページモード印字のモードは切り替わりません。また、ページモード印字で **ServiceObject** にバッファリングされているデータはクリアされません。

3.3 イベント

3.3.1 DirectIOEvent イベント

UPOS に記述されている機能と異なるイベントを以下に示します。

● PTR_DIE_RESPONSE イベント番号

プロパティ

<i>EventNumber</i>	PTR_DIE_RESPONSE
<i>Data</i>	0(未使用)
<i>Object</i>	プリンタからのレスポンスを格納

説明 **DirectIO** メソッドの PTR_DI_OUTPUT_NORMAL コマンド、PTR_DI_OUTPUT_REALTIME コマンド、または ESC|#E を伴う **PrintNormal** メソッド / **PrintImmediate** メソッドでデバイスからのレスポンスがある ESC/POS コマンドを送信したとき、レスポンスを *Object* プロパティに格納し通知します。

レスポンスとして通知できる ESC/POS コマンドは以下のとおりです。

- ESC u
- ESC v
- GS I(1 バイトのプリンタ ID)
- GS r
- DLE EOT

ネットワーク 接続使用時に、「[Appendix-B SetupPOSの設定](#)」のチェックボックス「[印字動作の完了をチェックする](#)」が ON に設定されている場合、このイベントでプリンタからのレスポンスを通知することはできません。

● PTR_DIE_SET_BITMAP_MODE イベント番号

プロパティ

<i>EventNumber</i>	PTR_DIE_SET_BITMAP_MODE
<i>Data</i>	イメージの登録方法
<i>Object</i>	キーコードを格納

説明 **SetBitmap** メソッドでイメージを登録したときの登録方法を通知します。

Data プロパティは以下の値が設定されます。

Data	意味
PTR_DIE_MEMORY	ServiceObject 内部で保持
PTR_DIE_VRAM	プリンタの揮発性メモリに保持

3.3.2 ErrorEvent イベント

説明 **ErrorEvent** がキューイングされている状態で **DeviceEnabled** プロパティが **false** となったとき、ServiceObject は **ErrorResponse** プロパティに **ErrorResponse.Retry** が設定されたと見なして処理を行います。したがって、**DeviceEnabled** プロパティを **true** としたときに非同期出力データが再出力されます。

DeviceEnabled プロパティを **true** としたときに非同期出力データを再出力させないためには **ClearOutput** メソッドを実行してください。

Appendix-A 改訂履歴

A.1 EPSON OPOS ADK for .NET 1.11

- (1) Microsoft POS for .NET1.11 に対応しました。
- (2) Hydra デバイスのエラーコードを変更しました。
- (3) 初期化処理を変更しました。

A.2 EPSON OPOS ADK for .NET 1.9

- (1) Microsoft POS for .NET1.1 に対応しました。

A.3 EPSON OPOS ADK for .NET 1.8

Microsoft POS for .NET1.0 仕様に準拠した POS デバイスドライバを作成しました。

本バージョンは、EPSON OPOS ADK 2.40 を基準にして作成しています。

本バージョンと EPSON OPOS ADK 2.40 との差異は以下の通りです。

EPSON OPOS ADK 2.40 との差異

- (1) 例外で通知される **ErrorCode**、および **ErrorCodeExtended** はすべて見直されています。
- (2) **DirectIO** メソッドで使用できるコマンドは統廃合を行っています。このため、削除されているもの、および **SetupPOS** に移行したものがあります。
- (3) キューイングされたイベントの発行条件から **DeviceEnabled** プロパティの状態を削除します。これにより **DeviceEnabled** プロパティが **false** の状態でもイベントが通知されることがあります。
- (4) **SetBitmap** メソッドは動的に最適な場所にイメージを保存します。保存先は **DirectIOEvent** イベントによって通知されます。
- (5) 90 度回転印字、およびトランザクション印字の印字文字数、印字行数、改行量、バーコード印字回数は実際に印字されたときに **RetrieveStatistics** メソッドで取得できる値に反映されます。
- (6) **Open** メソッド実行時に通信制御クラスのインスタンスを生成します。通信制御クラスのインスタンス生成を行えない場合は **Open** メソッド実行時に例外が通知されます。
- (7) **ValidateData** メソッドに **CR** (キャリッジリターン) を含む印字データを指定して実行した場合、**CR** が行頭にのみ存在する場合でも例外が通知されます。
- (8) スリップへのイメージ印刷で 90 度回転を行う場合、90 度回転に従った解像

度比で印刷イメージを調整します。ただし、ダウンロード機能を使用する場合は前バージョンと同じ動作です。

- (9) MICR で **BeginInsertion** メソッド、**EndInsertion** メソッドを実行した後、Printer の **BeginInsertion** メソッド、**EndInsertion** メソッドを実行した場合は **SUCCESS** となります。ただし、**EndInsertion** メソッド実行時はスリップ用紙の頭出しが行われません。最初に印字を実行するときに頭出しが行われます。
- (10) **StnLetterQuality** プロパティが **false** の場合、イメージの解像度を下げて送信します。これにより、**StnLetterQuality** プロパティを **false** に設定して **PrintBitmap** メソッド、**SetBitmap** メソッドを実行した場合、メソッドのパフォーマンスは向上しますが、イメージ印字の品質が落ちる場合があります。
- (11) コードページ 255 をサポートしました。

Appendix-B SetupPOS の設定

The screenshot shows the 'デバイス設定' (Device Settings) tab in the SetupPOS application. It is divided into two sections: '共通設定' (Common Settings) and '専用設定' (Special Settings).

共通設定 (Common Settings):

- ☐ 送信状態によってエラーコードを区別する (Distinguish error codes by transmission status)
- ☒ 印字動作の完了をチェックする (Check completion of printing action)
- ☒ CharSetと国際文字セットをあわせる (Match CharacterSet and international character set)
- 単票用紙クランプ待ち時間(msec): 0
- 減色処理: 二値 (2-bit)
- マルチバイト文字のサポート: 無し(ANK) (None/ANK)

専用設定 (Special Settings):

- ☒ スリップ逆方向排出 (Slip reverse direction output)

B.1 [送信状態によってエラーコードを区別する]チェックボックス

説明 出力中のエラーコードのタイプを設定します。

状態	意味
チェックあり	出力中にエラーとなった場合はタイムアウトを ErrorCodeExtended に設定します。
チェックなし	出力中かどうかによらずエラーとなったプリンタの状態をそのまま ErrorCode 、および ErrorCodeExtended に設定します。

初期設定： チェックなし

デバイスによってはパラレル接続とネットワーク接続時のみ、この設定が可能となります。

B.2 [CharacterSet と国際文字セットをあわせる] チェックボックス

説明 国際文字セットの設定を **CharacterSet** プロパティの値にあわせて自動で変更するかどうかを設定します。

状態	意味
チェックあり	CharacterSet プロパティの値に合わせて、国際文字を設定します。
チェックなし	CharacterSet プロパティの値に、アメリカの国際文字を設定します。

初期設定： チェックあり

B.3 [印字動作の完了をチェックする] チェックボックス

説明 印字動作の完了をチェックするかどうかを設定します。

状態	意味
チェックあり	デバイスの印字が完了した時点で、印字メソッドの完了と判断します。
チェックなし	データの出力が完了した時点で、印字メソッドの完了と判断します。

- データの出力が完了した時点で、印字メソッドの完了と判断する設定にした場合

デバイスの印字と印字メソッドは、完全に同期されません。いち早くメソッドを完了することができます。

AsyncMode プロパティの値を **true** に設定した場合、**OutputCompleteEvent** イベントは、データの出力完了を印字メソッドの完了とするため、実際のデバイスの印字が完了する前に通知されます。

デバイスが、印字中にエラーとなった場合でも、メソッドの出力が完了していれば、印字は成功したと判断されます。

初期設定： チェックあり

B.4 [スリップ逆方向排出] チェックボックス

説明 スリップの排出方向を変更するかどうかを設定します。

状態	意味
チェックあり	手前方向に、単票用紙を排出します。
チェックなし	奥方向に、単票用紙を排出します。

- 手前方向に、単票用紙を排出する設定にした場合

デバイスに単票用紙をセットした状態で、**BeginRemoval** メソッドを実行したとき、手前方向に単票用紙を排出することができます。

初期設定： チェックあり

B.5 [減色処理] コンボボックス

説明 イメージ印字 (**PrintBitmap** メソッドの実行) 時に行う減色処理の種類を設定します。

項目	意味
二値	指定されたイメージファイルを二値（モノクロ）化して、デバイスに出力します。
誤差拡散	指定されたイメージファイルを誤差拡散処理して、デバイスに出力します。
ディザ	指定されたイメージファイルをディザリング処理してデバイスに出力します。

初期設定： 二値

B.6 [マルチバイト文字のサポート] コンボボックス

説明 デバイスが搭載しているマルチバイトキャラクタフォントを設定します。

項目	意味
無し(ANK)	デバイスにマルチバイトキャラクタフォントが搭載されていない
日本語	デバイスに日本語フォントが搭載されています。

- デバイスに日本語フォントが搭載されている設定にした場合
CharacterSet プロパティは 932 に設定されます。**CharacterSetList** プロパティに 932 が存在します。**CharacterSet** プロパティは 932 であれば、**PrintNormal** メソッド、**PrintImmediate** メソッドで日本語の印字ができるようになります。

初期設定： 無し(ANK)

B.7 [単票用紙クランプ待ち時間] テキストボックス

説明 単票用紙の挿入 (**EndInsertion** メソッドの実行) からクランプするまでの時間を設定します。

設定値	意味
0～6400	クランプするまで待ち時間(単位 : ms) 100ms 単位で設定が可能

初期設定： 0(ms)

Appendix-C ハードウェアの設定

● ディップスイッチ設定

このデバイスのディップスイッチは、以下のとおり設定してください。

1) シリアル接続

Dip-SW 1

番号	設定
1	OFF
2	OFF
3	OFF
4	OFF
5	OFF
6	OFF
7	OFF
8	OFF

推奨

推奨

OFF 固定

OFF 固定

注 1

注 1

注 2

注 2

Dip-SW 2

番号	設定
1	OFF
2	OFF
3	OFF
4	OFF
5	OFF
6	OFF
7	OFF
8	OFF

推奨

注 3

設定可能注 4

設定可能注 4

OFF 固定

OFF 固定

OFF 固定

OFF 固定

注 1 Dip-SW1 の 5 番と 6 番は、パリティの設定を行う。

ディップスイッチ 1 のパリティ設定

SW No.	Function	ON	OFF	初期設定
1-5	パリティ有無	パリティ有り	パリティ	OFF
1-6	パリティの選択	偶数	奇数	OFF

注 2 Dip-SW1 の 7 番と 8 番は、通信速度の設定を行う。

通信速度の切替

SW1-7	SW1-8	転送速度 (bps)
ON	ON	2400
OFF	ON	4800
ON	OFF	9600
OFF	OFF	19200

注 3 Dip-SW2 の 2 番は、LineDisplay の接続状態の設定を行う。

注 4 Dip-SW2 の 3 番と 4 番は印字濃度の設定を行う。

2) パラレル接続

Dip-SW 1

番号	設定
1	OFF
2	OFF
3	ON
4	OFF
5	OFF
6	OFF
7	OFF
8	OFF

推奨

推奨

推奨

OFF 固定

OFF 固定

OFF 固定

OFF 固定

OFF 固定

Dip-SW 2

番号	設定
1	ON
2	OFF
3	OFF
4	OFF
5	OFF
6	OFF
7	OFF
8	ON

ON 固定

OFF 固定

設定可能^{注1}設定可能^{注1}

OFF 固定

OFF 固定

OFF 固定

OFF 固定

ON 固定

注1 Dip-SW2 の 3 番と 4 番は印字濃度の設定を行う。

3) 3) USB 接続、およびネットワーク 接続

Dip-SW 1

番号	設定
1	OFF
2	OFF
3	OFF
4	OFF
5	OFF
6	OFF
7	OFF
8	OFF

推奨

推奨

OFF 固定

OFF 固定

OFF 固定

OFF 固定

OFF 固定

OFF 固定

Dip-SW 2

番号	設定
1	OFF
2	OFF
3	OFF
4	OFF
5	OFF
6	OFF
7	OFF
8	ON

推奨

OFF 固定

設定可能^{注1}設定可能^{注1}

OFF 固定

OFF 固定

OFF 固定

ON 固定

注1 Dip-SW2 の 3 番と 4 番は印字濃度の設定を行う。

● メモリスイッチ設定

本デバイスはメモリスイッチがありません。

Appendix-D プロパティの初期値

本デバイスのプロパティ初期値を以下に示します。

プロパティ	設定値/既定値	設定可能範囲
CapCompareFirmwareVersion	false	—
CapPowerReporting	(Serial 接続) PowerReporting.Standard (その他接続) PowerReporting.Advanced	—
CapStatisticsReporting	true	—
CapUpdateFirmware	false	—
CapUpdateStatistics	true	—
CheckHealthText	""	—
Claimed	false	—
DeviceEnabled	false	true, false
OutputID	0	—
PowerNotify	PowerNotification.Disabled	PowerNotification.Disabled, PowerNotification.Enabled
PowerState	PowerState.Unknown	—
DeviceDescription	「デバイスごとに異なるプロパティ設定」参照。	—
DeviceName	「デバイスごとに異なるプロパティ設定」参照。	—
State	ControlState.Idle	—
AsyncMode	false	true, false
CapCharacterSet	「言語の変更に影響する設定」参照。	「言語の変更に影響する設定」参照。
CapConcurrentPageMode	false	—
CapConcurrentJrnRec	false	—
CapConcurrentJrnSlp	false	—
CapConcurrentRecSlp	false	—
CapCoverSensor	true	—
CapMapCharacterSet	false	—
CapTransaction	true	—
CartridgeNotify	PrinterCartridgeNotify.Disabled	—
CharacterSet	「言語の変更に影響する設定」参照。	「言語の変更に影響する設定」参照。
CharacterSetList	「言語の変更に影響する設定」参照。	「言語の変更に影響する設定」参照。
ErrorLevel	PrinterErrorLevel.None	—
ErrorStation	0	—
ErrorString	""	—
FlagWhenIdle	false	true, false
FontTypefaceList	""	—
MapCharacterSet	false	—
MapMode	MapMode.Dots	MapMode.Dots, MapMode.Twips, MapMode.English, MapMode.Metric
PageModeArea	「ページモードに関する設定」参照。	—
PageModeDescriptor	「ページモードに関する設定」参照。	—
PageModeHorizontalPosition	「ページモードに関する設定」参照。	「ページモードに関する設定」参照。

PageModePrintArea	「ページモードに関する設定」参照。	「ページモードに関する設定」参照。
PageModePrintDirection	「ページモードに関する設定」参照。	「ページモードに関する設定」参照。
PageModeStation	PrinterStation.None	PrinterStation.Receipt, PrinterStation.Slip
PageModeVerticalPosition	「ページモードに関する設定」参照。	「ページモードに関する設定」参照。
RotateSpecial	PrintRotation.Normal	PrintRotation.Normal, PrintRotation.Right90, PrintRotation.Left90, PrintRotation.Rotate180

● レシートに関する設定

プロパティ	設定値/既定値	設定可能範囲
CapRec2Color	false	—
CapRecBarCode	true	—
CapRecBitmap	true	—
CapRecBold	true	—
CapRecCartridgeSensor	PrinterCartridgeSensors.None	—
CapRecColor	PrinterColors.Primary	—
CapRecDhigh	true	—
CapRecDwide	true	—
CapRecDwideDhigh	true	—
CapRecEmptySensor	true	—
CapRecItalic	false	—
CapRecLeft90	true	—
CapRecMarkFeed	PrinterMarkFeeds.None	—
CapRecNearEndSensor	true	—
CapRecPageMode	true	—
CapRecPapercut	true	—
CapRecPresent	true	—
CapRecRight90	true	—
CapRecRotate180	true	—
CapRecStamp	false	—
CapRecUnderline	true	—
RecBarCodeRotationList	PrintRotation.Normal, PrintRotation.Right90, PrintRotation.Left90, PrintRotation.Rotate180	—
RecBitmapRotationList	PrintRotation.Normal, PrintRotation.Right90, PrintRotation.Left90, PrintRotation.Rotate180	—
RecCurrentCartridge	PrinterColors.Primary	—
RecCartridgeState	PrinterCartridgeStates.Unknown	—
RecEmpty	false	—
RecLetterQuality	false	true, false
RecLineChars	42	1～56 RecLineCharsList で記述されている数字が設定可能です。 それ以外は、設定された値がプリンタのサポートする最大値よりも小さければ、RecLineCharsList プロパティにある値の中で、指定された値より大きく、かつ最も近い値に設定されます。
RecLineCharsList	42, 56	—
RecLineHeight	24	RecLineChars で設定された FontA か FontB のフォントの高さに丸め込まれます。
RecLineSpacing	30	1～255
RecLinesToPaperCut	5 RecLineSpacing の変更に伴い以下のように設定されます。 RecLinesToPaperCut = 145 ÷ RecLineSpacing (上記計算で余りが発生した場合は RecLinesToPaperCut = RecLinesToPaperCut +1 を行います。)	—
RecLineWidth	512	—

RecNearEnd	false	—
RecSidewaysMaxChars 注 1	69 (Font A), 92 (Font B)	—
RecSidewaysMaxLines	以下の計算式の値が設定されます(小数点以下は切り捨て)。 $((\text{RecLineWidth の値} - 21\text{dots}) \div (\text{RecLineSpacing と RecLineHeight で大きい値})) + 1$	—

注 1: デフォルト値です。RecLineChars プロパティの設定により異なります。

● スリップに関する設定

プロパティ	設定値/既定値	設定可能範囲
CapSlp2Color	false	—
CapSlpBarCode	「言語の変更に影響する設定」参照。	—
CapSlpBitmap	true	—
CapSlpBold	true	—
CapSlpBothSidesPrint	false	—
CapSlpCartridgeSensor	PrinterCartridgeSensors.None	—
CapSlpColor	PrinterColors.Primary	—
CapSlpDhigh	true	—
CapSlpDwide	true	—
CapSlpDwideDhigh	true	—
CapSlpEmptySensor	true	—
CapSlpFullslip	true	—
CapSlpItalic	false	—
CapSlpLeft90	「言語の変更に影響する設定」参照。	—
CapSlpNearEndSensor	true	—
CapSlpPageMode	true	—
CapSlpPresent	true	—
CapSlpRight90	「言語の変更に影響する設定」参照。	—
CapSlpRotate180	true	—
CapSlpUnderline	true	—
SlpBarCodeRotationList	「言語の変更に影響する設定」参照。	—
SlpBitmapRotationList	「言語の変更に影響する設定」参照。	—
SlpCurrentCartridge	PrinterColors.Primary	—
SlpCartridgeState	PrinterCartridgeStates.Unknown	—
SlpEmpty	true	—
SlpLetterQuality	false	true, false
SlpLineChars	66	1~88 SlpLineCharsList で記述されている数字が設定可能です。 それ以外は、設定された値がプリンタのサポートする最大値よりも小さければ、SlpLineCharsList プロパティにある値の中で、指定された値より大きく、かつ最も近い値に設定されます。
SlpLineCharsList	"66, 88"	—
SlpLineHeight	9	SlpLineChars で設定された FontA か FontB のフォントの高さに丸め込まれます。
SlpLinesNearEndToEnd	0	—
SlpLineSpacing	12	0~255
SlpLineWidth	400	—
SlpMaxLines	0	—
SlpNearEnd	false	—
SlpPrintSide	PrintSide.Unknown	—
SlpSidewaysMaxChars	「言語の変更に影響する設定」参照。	—
SlpSidewaysMaxLines	「言語の変更に影響する設定」参照。	—

● デバイスごとに異なるプロパティ設定

デバイス	プロパティ	設定値/既定値	設定可能範囲
TM-H5000II	DeviceDescription	"EPSON TM-H5000II Printer"	—
	DeviceName	"TM-H5000II"	—

● 言語の変更に影響する設定

言語	プロパティ	設定値/既定値	設定可能範囲
ANK	CapCharacterSet	CharacterSetCapability.Ascii	—
	CharacterSet	437	CharacterSetList の いずれかの値
	CharacterSetList	255, 437, 850, 858, 860, 863, 865	—
	CapSlpBarCode	true	—
	CapSlpLeft90	true	—
	CapSlpRight90	true	—
	SlpBarCodeRotationList	PrintRotation.Normal, PrintRotation.Rotate180	—
	SlpBitmapRotationList	PrintRotation.Normal, PrintRotation.Right90, PrintRotation.Left90, PrintRotation.Rotate180	—
	SlpSidewaysMaxChars	150	—
	SlpSidewaysMaxLines	33	—
Japanese	CapCharacterSet	CharacterSetCapability.Kanji	—
	CharacterSet	932	CharacterSetList の いずれかの値
	CharacterSetList	255,437,850,858,860,863,865,932	—
	CapSlpBarCode	false	—
	CapSlpLeft90	false	—
	CapSlpRight90	false	—
	SlpBarCodeRotationList	""	—
	SlpBitmapRotationList	PrinterRotation.Normal, PrinterRotation.Rotate180	—
	SlpSidewaysMaxChars	0	—
	SlpSidewaysMaxLines	0	—

● ページモードに関する設定

ステーション	プロパティ	設定値/既定値	設定可能範囲
Receipt	PageModeArea	"512,831"	—
	PageModeDescriptor	PageModeDescriptors.Barcode, PageModeDescriptors.Bitmap, PageModeDescriptors.BitmapRotate, PageModeDescriptors.BarcodeRotate	—
	PageModeHorizontalPosition	0	0 以上
	PageModePrintArea	"0,0,0,0"	"X, Y, Width, Height" X + Width ≤ 512 Y + Height ≤ 831
	PageModePrintDirection	PageModePrintDirection.None	PageModePrintDirection.Bot tomToTop, PageModePrintDirection.Lef tToRight, PageModePrintDirection.Rig htToLeft, PageModePrintDirection.To pToBottom
	PageModeVerticalPosition	0	—
Slip	PageModeArea	(ANK 仕様) "400,902" (JP 仕様) ""	—
	PageModeDescriptor	(ANK 仕様) PageModeDescriptors.Bitmap, PageModeDescriptors.BitmapRotate (JP 仕様) PageModeDescriptors.None	—
	PageModeHorizontalPosition	0	(ANK 仕様) 0 以上 (JP 仕様) —
	PageModePrintArea	(ANK 仕様) "0,0,0,0" (JP 仕様) ""	(ANK 仕様) "X, Y, Width, Height" X + Width ≤ 400 Y + Height ≤ 902 (JP 仕様) —
	PageModePrintDirection	PageModePrintDirection.None	(ANK 仕様) PageModePrintDirection.Bot tomToTop, PageModePrintDirection.Lef tToRight, PageModePrintDirection.Rig htToLeft, PageModePrintDirection.To pToBottom (JP 仕様) —
	PageModeVerticalPosition	0	(ANK 仕様) 0 以上 (JP 仕様) —

Appendix-E エスケープシーケンス

本デバイスで使用可能なエスケープシーケンスを以下に示します。

デバイス	エスケープシーケンス	設定可能範囲	
		Receipt	Slip
TM-H5000II	ESC #P	0～100 (100)	—
	ESC #fP	0～100 (100)	—
	ESC #sP	—	—
	ESC sL	—	—
	ESC #B	1～20	1～20
	ESC tL	O	O
	ESC bL	O	O
	ESC #F	0～9999 (1)	0～9999 (1)
	ESC #uF	0～9999 (1)	0～9999 (1)
	ESC #rF	—	0～255 (1)
	ESC #E	0～999 (1)	0～999 (1)
	ESC #T	—	—
	ESC bC	O	O
	ESC #uC	0～2 (1)	0～1 (1)
	ESC iC	—	—
	ESC #rC	1	1
	ESC rvC	O	—
	ESC #sC	—	—
	ESC 1C	O	O
	ESC 2C	O	O
	ESC 3C	O	O
	ESC 4C	O	O
	ESC #hC	1～8 (1)	1～2 (1)
	ESC #vC	1～8 (1)	1～2 (1)
	ESC tbC	—	—
	ESC tpC	—	—
	ESC cA	O	O
	ESC rA	O	O
	ESC IA	O	O
	ESC N	O	O
	ESC #R	1～999999999	1～999999999

()内の数字は#省略時の値
O は設定可能を示す

Appendix-F DeviceStatistics

本デバイスの Statistics 機能一覧を以下に示します。

TM-H5000II

XML 定義名	説明	リセット可否	更新可否
UnifiedPOSVersion	UPOS バージョン	×	×
DeviceCategory	デバイスカテゴリー	×	×
ManufactureName	製造元	×	×
ModelName	デバイス名	×	×
SerialNumber	シリアルナンバー	×	×
ManufactureDate	製造日	×	×
MechanicalRevision	デバイスリビジョン	×	×
FirmwareRevision	ファームウェアバージョン	×	×
Interface	インターフェイス	×	×
InstallationDate	インストール日付	×	×
HoursPoweredCount	稼働時間	○	×
CommunicationErrorCount	コミュニケーションエラー回数	○	○
BarcodePrintedCount	バーコード印字成功回数	○	○
FormInsertionCount	スリップ挿入成功回数	○	○
HomeErrorCount	メカニカルエラー発生回数	○	○
JournalCharacterPrintedCount	ジャーナル印字文字数	×	×
JournalLinePrintedCount	ジャーナル印字行数	×	×
MaximumTempReachedCount	ヘッド高温エラー発生回数	○	○
NVRAMWriteCount	NVRAM 設定回数	×	×
PaperCutCount	用紙カット成功回数	○	×
FailedPaperCutCount	用紙カット失敗回数	○	○
PrinterFaultCount	復帰不可能エラー発生回数	○	○
PrintSideChangeCount	スリップ印字面変更成功回数	×	×
FailedPrintSideChangeCount	スリップ印字面変更失敗回数	×	×
ReceiptCharacterPrintedCount	レシート印字文字数	○	○
ReceiptLinePrintedCount	レシート印字行数	○	○
ReceiptLineFeedCount	レシート改行量	○	×
ReceiptCoverOpenCount	レシートカバーオープン回数	○	○
SlipCharacterPrintedCount	スリップ印字文字数	○	×
SlipLinePrintedCount	スリップ印字行数	○	○
SlipLineFeedCount	スリップ改行量	○	×
SlipCoverOpenCount	スリップカバーオープン回数	○	○
StampFiredCount	スタンプ印字回数	×	×

○:可
×:不可