SII Print Class Library for iOS
アプリケーションプログラマーズガイド

Rev.06

［対象製品］
MP-B21Lシリーズ

セイコーインスツル株式会社

Rev.01　2024 年　1 月
Rev.02　2024 年　2 月
Rev.03　2024 年　3 月
Rev.04　2024 年 11 月
Rev.05　2025 年　1 月
Rev.06　2026 年　6 月

©セイコーインスツル株式会社　2024-2026
無断転載を禁じます。

App Store℠ はApple Inc. のサービスマークです。
iPad®、iPad Air®、iPad mini®、iPhone®、iPod® は、Apple Inc. の米国およびその他の国および地域における商標です。
Bluetooth® ワードマークおよびロゴは、Bluetooth SIG, Inc. が所有する登録商標です。
IOS は、Cisco 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あり、ライセンスに基づき使用されています。
その他の製品名及び会社名は、各社の商標または登録商標です。

本書の内容は、断りなく変更することがあります。
本書及び本書に記載された製品の利用によって発生した
損害及びその回復に要する費用に対し、当社は一切の責任を負いかねます。
本書を第三者に無断で頒布することを禁じます。

はじめに

本書は、セイコーインスツル株式会社（以降：SII）が提供する「SII Print Class Library for iOS」（以降：SIIプリントクラスライブラリ）について説明します。

対象プリンター

SIIプリントクラスライブラリでサポートするプリンターを下記に記載します。

プリンター	インターフェイス
MP-B21Lシリーズ	Bluetooth
	TCP/IP

用語

本書で使用する用語について下記に記載します。

用語	内容
プリンターコマンド	「MP-B21Lシリーズ サーマルプリンタ 技術説明書」に記載されている、プリンターを制御するための命令

目次

1章　製品概要　1-1

1.1　SIIプリントクラスライブラリの提供機能 1-1
1.2　SIIプリントクラスライブラリの概要 1-1
1.2.1　SIIプリントクラスライブラリの構成 1-1
1.2.2　ライブラリの提供機能 1-2
1.2.3　SII製プリンターとBluetooth通信を行うアプリケーションの開発 1-2

2章　製品仕様　2-1

2.1　動作環境 2-1
2.1.1　対応iOSデバイス 2-1
2.1.2　対応iOSバージョン 2-2
2.2　プリンターの設定 2-3
2.3　注意事項 2-4

3章　ライブラリの利用方法　3-1

3.1　iOSアプリケーションの開発環境 3-1
3.2　提供ファイル 3-2
3.3　Xcodeのプロジェクトへの組み込み 3-3
3.3.1　Objective-C 3-3
3.3.2　Swift 3-7

4章　ライブラリの機能　4-1

4.1　スタンダードモードとページモード 4-1
4.1.1　基本動作 4-1
(1)　スタンダードモード 4-1
(2)　ページモード 4-2
4.1.2　スタンダードモードにおけるテキストデータの印字 4-3
4.1.3　ページモードにおける印字データの展開位置 4-4
(1)　印字領域 4-4
(2)　印字方向 4-4
(3)　基準点 4-5
4.1.4　ページモードの印字領域外の印字データ処理 4-6
4.2　ラベル印字機能 4-7
4.2.1　ラベルファイルの構造 4-8
(1)　オブジェクトの種類とライブラリでのサポート 4-8
(2)　ラベルファイルをライブラリで印字する際の注意点 4-8

① 全てのオブジェクト 4-8
② テキストオブジェクト 4-8
③ イメージオブジェクト 4-9
④ バーコードオブジェクト 4-9
⑤ 連絡帳オブジェクト 4-9
⑥ 日付と時刻オブジェクト 4-9
⑦ グループオブジェクト 4-9
4.2.2 ラベルファイルの利用手順 4-10
(1) ラベルファイルをそのままライブラリから印字する場合 4-10
(2) ラベルファイルのオブジェクトデータを置換して印字する場合 4-10
4.3 ログファイル出力機能 4-11
4.3.1 ログ出力の設定方法 4-11
4.3.2 ログ出力の設定内容 4-11
4.3.3 ログファイル 4-11
4.4 APIリファレンス 4-11
4.4.1 SIIPrinterManager クラス 4-13
(1) メソッド一覧 4-13
① スタンダードモード・ページモード共通メソッド 4-13
② スタンダードモード専用メソッド 4-14
③ ページモード専用メソッド 4-14
(2) スタンダードモード・ページモード共通プロパティ一覧 4-15
(3) 定数一覧 4-16
① プリンターモデル 4-16
② ポート種別 4-16
③ 応答種別 4-16
④ バッテリ残量レベル 4-17
⑤ 国際文字セット 4-17
⑥ コードページ 4-18
⑦ ラベルファイル印刷時マークあり・なし用紙選択 4-18
⑧ バーコード、PDF417専用 4-19
(4) 列挙型定数一覧 4-19
① ディザリング(Dithering) 4-19
② 一括処理選択(TransactionFunction) 4-19
③ 強調印字(CharacterBold) 4-19
④ アンダーライン(CharacterUnderline) 4-20
⑤ 白黒反転印字(CharacterReverse) 4-20
⑥ 倒立印字 (CharacterInversion) 4-20
⑦ 文字フォント(CharacterFont) 4-20
⑧ 文字倍率(CharacterScale) 4-21
⑨ 位置揃え(PrintAlignment) 4-22
⑩ バーコードシンボル(BarcodeSymbol) 4-22
⑪ モジュールサイズ(ModuleSize) 4-23
⑫ HRI文字印字位置(HriPosition) 4-26
⑬ NW比(NwRatio) 4-26
⑭ エラー訂正レベル(ErrorCorrection) 4-27
⑮ PDF417シンボル(Pdf417Symbol) 4-27
⑯ QRコードモデル(QrModel) 4-27

⑰ Data Matrixモジュール(DataMatrixModule) 4-28
⑱ MaxiCodeモード(MaxiCodeMode) 4-29
⑲ Aztecシンボル(AztecSymbol) 4-29
⑳ カット方法(CuttingMethod) 4-29
㉑ 頭出し位置(FeedPosition) 4-29
㉒ イメージの回転方向 (Rotate) 4-31
㉓ イメージの拡大縮小 (ImageScale) 4-31
㉔ 印字方向(Direction) 4-31
㉕ 線種類(LineStyle) 4-32
(5) メソッド詳細 4-33
① スタンダードモード・ページモード共通メソッド 4-33
init インスタンス 4-33
connect プリンターとの通信開始 4-33
disconnect プリンターとの通信切断 4-34
openDrawer キャッシュドロワを開く 4-35
buzzer ブザーの鳴動 4-35
externalBuzzer 外部ブザーの鳴動 4-35
getStatus プリンターステータスの取得 4-35
abort プリンターのデータ待ち状態解除 4-36
registerLogo ロゴの登録 4-37
unregisterLogo ロゴの登録削除 4-37
registerStyleSheet スタイルシートの登録 4-37
unregisterStyleSheet スタイルシートの登録削除 4-38
resetPrinter プリンターのリセット 4-38
getPrinterResponse プリンターからの各種応答取得 4-38
startDiscoveryPrinter プリンターの探索開始 (Bluetooth) 4-40
startDiscoveryPrinter プリンターの探索開始 (TCP/IP) 4-41
cancelDiscoveryPrinter プリンターの探索中断 4-41
getFoundPrinter 発見されたプリンター情報の取得 4-42
getVersion SDKバージョンの取得 4-42
controlTransaction 一括処理の開始・終了 4-42
② スタンダードモード専用メソッド 4-45
sendText テキストデータの送信 4-45
sendTextEx 書式指定テキストデータの送信 4-45
printBarcode バーコードの印字 4-47
printPDF417 PDF417の印字 4-51
printQRcode QRコードの印字 4-52

printDataMatrix
Data Matrixの印字.....4-53
printMaxiCode MaxiCodeの印字.....4-53
printGS1DataBarStacked
GS1 Databar Stackedの印字.....4-54
printGS1DataBarStackedOmnidirectional
GS1 Databar Stacked Omni-directionalの印字.....4-55
printGS1DataBarExpandedStacked
GS1 Databar Expanded Stackedの印字.....4-55
printAztecCode
Aztec Codeの印字.....4-56
cutPaper 用紙のカット.....4-57
feedPosition 用紙の頭出し.....4-57
sendBinary バイナリデータの送信.....4-57
sendDataFile 指定ファイルの送信.....4-58
sendImage イメージの送信.....4-59
printPDF PDFページの印字.....4-60
printLogo ロゴの印字.....4-61
printSmartLabelImageData
ラベルの印字.....4-62
③ ページモード専用メソッド 4-63
enterPageMode ページモードの開始.....4-64
exitPageMode ページモードの終了.....4-64
setPageModeArea
ページモードの印字領域の指定.....4-64
setPageModeDirection
ページモードの印字方向の指定.....4-65
setPageModeLineSpacing
ページモードの改行量の指定.....4-66
printPageMode ページモードの印字.....4-66
printPageModeText
ページモードのテキストデータの送信.....4-66
printPageModeTextEx
ページモードの書式指定テキストデータの送信.....4-67
printPageModeBarcode
ページモードのバーコードの印字.....4-68
printPageModePDF417
ページモードのPDF417の印字.....4-72
printPageModeQRcode
ページモードのQRコードの印字.....4-74
printPageModeDataMatrix
ページモードのData Matrixの印字.....4-75
printPageModeMaxiCode
ページモードのMaxiCodeの印字.....4-75
printPageModeGS1DataBarStacked
ページモードのGS1 Databar Stackedの印字.....4-76

printPageModeGS1DataBarStackedOmnidirectional
ページモードのGS1 Databar Stacked Omni-directionalの印字 4-77
printPageModeGS1DataBarExpandedStacked
ページモードのGS1 Databar Expanded Stackedの印字 4-77
printPageModeAztecCode
ページモードのAztec Codeの印字 4-78
sendPageModeBinary
ページモードのバイナリデータの送信 4-79
printPageModeImageFile
ページモードのイメージファイルの描画 4-80
printPageModeRectangle
ページモードの矩形の描画 4-80
printPageModeLine
ページモードの罫線の印字 4-82
printPageModeLogo
ページモードのロゴの印字 4-83
(6) スタンダードモード・ページモード共通プロパティ詳細 4-85
sendTimeout 送信タイムアウト時間の設定/取得 4-85
receiveTimeout
受信タイムアウト時間の設定/取得 4-85
internationalCharacter
国際文字セットの設定/取得 4-85
codePage コードページの設定/取得 4-86
printerModel プリンターモデルの取得 4-86
portType 接続中ポート種別の取得 4-86
isConnect プリンターとの通信状態の確認 4-87
socketKeepingTime
ソケット維持時間の設定/取得 4-87
delegate デリゲートの登録 4-87
printSmartLabelMode
ラベルファイル印刷時の用紙の設定/取得 4-88
4.4.2 SIIPrinterInfo クラス 4-89
(1) メソッド一覧 4-89
(2) プロパティ一覧 4-89
(3) メソッド詳細 4-89
SIIPrinterInfo
コンストラクタ 4-89
(4) プロパティ詳細 4-90
name プリンターモデル名の取得 4-90
mac MACアドレスの取得 4-90
ip IPアドレスの取得 4-90
4.4.3 SIIPrinterIdentifier クラス 4-91
(1) メソッド一覧 4-91
(2) プロパティ一覧 4-91
(3) メソッド詳細 4-91

SIIPrinterIdentifier
コンストラクタ....4-91
(4) プロパティ詳細....4-92
printerModelID
機種IDの取得....4-92
typeID タイプIDの取得....4-92
romVersionID ROMバージョンIDの取得....4-92
mainFirmwareVersion
ファームウェアバージョン(main)の取得....4-92
manufacturer メーカ名の取得....4-92
modelName モデル名の取得....4-92
serialNumber シリアル番号の取得....4-92
bootFirmwareVersion
ファームウェアバージョン(boot)の取得....4-93
bootFirmwareChecksum
ファームウェアチェックサム(boot)の取得....4-93
mainFirmwareChecksum
ファームウェアチェックサム(main)の取得....4-93
firmwareChecksum
ファームウェアチェックサム(main + boot)の取得....4-93
4.4.4 SIIPrinterException クラス....4-94
(1) メソッド一覧....4-94
(2) プロパティ一覧....4-94
(3) 定数一覧....4-95
① エラーコード....4-95
(4) メソッド詳細....4-96
SIIPrinterException
コンストラクタ....4-96
(5) プロパティ詳細....4-96
errorCode エラーコードの取得....4-96
errorMessage エラーメッセージの取得....4-96
4.4.5 SIIPrinterManagerDelegate プロトコル....4-97
(1) メソッド一覧....4-97
(2) メソッド詳細....4-97
didStatusChange
プリンターステータスの通知....4-97
4.4.6 SIISmartLabelManager クラス....4-98
(1) メソッド一覧....4-98
(2) メソッド詳細....4-99
selectSmartLabelFile
ラベルファイルの指定....4-99
replaceSmartLabelTextData
ラベルのテキストデータの置換....4-99
replaceSmartLabelImageData
ラベルのイメージデータの置換....4-100
replaceSmartLabelBarcodeData
ラベルのバーコードデータの置換....4-101

5章　サンプルプログラム　5-1

5.1　画面構成.....5-1
5.1.1　メイン画面.....5-1
5.1.2　[Settings]画面.....5-3
5.2　注意事項.....5-3

付録A　文字セット　A-1

A.1　コードページ表（文字コードテーブル）.....A-1
A.2　国際文字セット.....A-11

付録B　バーコードサイズ一覧　B-1

B.1　バーコードサイズ一覧.....B-1
B.1.1　printBarcode, printPageModeBarcode.....B-1
B.1.2　printPDF417, printPageModePDF417.....B-7
B.1.3　printQRCode, printPageModeQRCode.....B-8
B.1.4　printDataMatrix, printPageModeDataMatrix.....B-9
B.1.5　printMaxicode, printPageModeMaxicode.....B-11
B.1.6　printGS1DataBarStacked, printPageModeGS1DataBarStacked.....B-12
B.1.7　printGS1DataBarStackedOmnidirectional, printPageModeGS1DataBarStackedOmnidirectional.....B-13
B.1.8　printGS1DataBarExpandedStacked, printPageModeGS1DataBarExpandedStacked.....B-14
B.1.9　printAztecCode, printPageModeAztecCode.....B-15

付録 C オープンソースソフトウェアライセンス

C.1　MIT License.....C-1
C.2　Apache License 2.0.....C-2

1章　製品概要

本章ではSIIプリントクラスライブラリの製品概要について説明します。

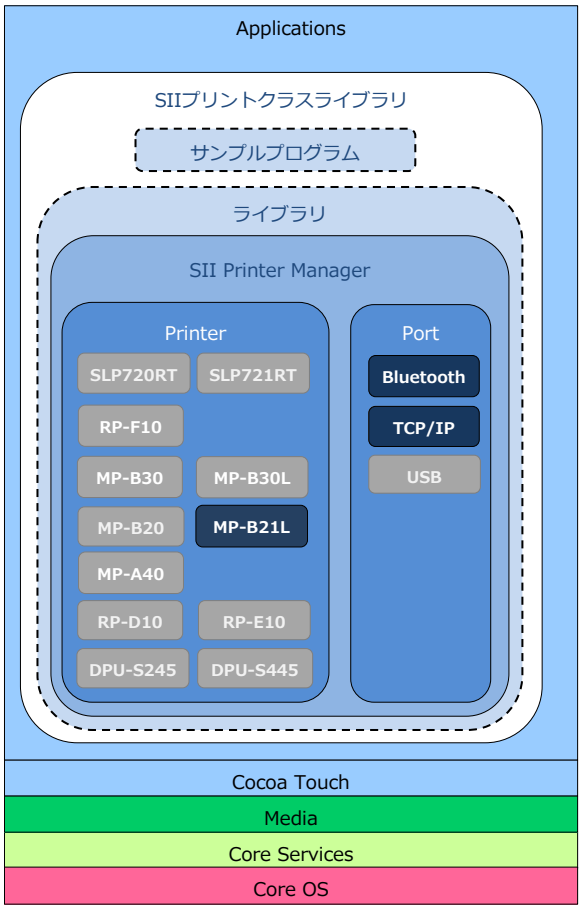
1.1　SIIプリントクラスライブラリの提供機能

ライブラリとサンプルプログラムを含むSIIプリントクラスライブラリは、iOSデバイスで動作するアプリケーションにSII製プリンターMP-B21Lシリーズ（以降：プリンター）を利用するための機能を提供します。
また、SIIプリントクラスライブラリは、ライブラリのサンプルプログラムをXcodeのプロジェクトで提供します。

1.2　SIIプリントクラスライブラリの概要

1.2.1　SIIプリントクラスライブラリの構成

SIIプリントクラスライブラリに含まれるライブラリとサンプルプログラムの範囲を、下図に破線で示します。



1.2.2　ライブラリの提供機能

ライブラリを使用することにより、iOSアプリケーションはiOSデバイスの通信ポート（Bluetooth、またはTCP/IP）を通じて、プリンターに印字データやプリンターコマンドを容易に送信することができます。
また、プリンターステータスを取得することができます。

ライブラリでは、下記の機能を提供します。

- プリンターとの接続及び切断
- プリンターへのデータ送信（印字データやプリンターコマンド*1）
- バーコードの印字、2次元コードの印字
- プリンターへのデータファイル送信（印字データやプリンターコマンド*1）
- プリンターステータスの取得
- プリンターのデータ待ち状態解除
- プリンターからの各種応答取得
- 印字命令の一括登録
- プリンターステータスのコールバック関数登録
- TCP/IPによるプリンターの探索
- ラベルファイルの印字
- ラベルファイルのオブジェクトデータの置き換え
- ログファイルの出力

*1: プリンターからの応答を読み取るコマンドには対応しておりません。
プリンターから応答を読み取るには、**`getStatus`**、または、**`getPrinterResponse`**を使用してください。

（注意）　MP-B21Lは、ディスプレイ及びバーコードスキャナーのAPIをサポートしていません。

1.2.3　SII製プリンターとBluetooth通信を行うアプリケーションの開発

プリンターとBluetooth通信を行うアプリケーションをApp Storeに登録する場合、SIIからAppleに事前申請が必要になります。詳細は弊社までお問合せください。

2章　製品仕様

本章ではライブラリの製品仕様について説明します。

2.1　動作環境

2.1.1　対応iOSデバイス

ライブラリが動作するiOSデバイスを下記に示します。

(1)　iPhone モデル名

- iPhone 14 Pro Max
- iPhone 14 Pro
- iPhone 14 Plus
- iPhone 14
- iPhone SE (3rd generation)
- iPhone 13 Pro Max
- iPhone 13 Pro
- iPhone 13
- iPhone 13 mini
- iPhone 12 Pro Max
- iPhone 12 Pro
- iPhone 12
- iPhone 12 mini
- iPhone SE (2nd generation)
- iPhone 11 Pro Max
- iPhone 11 Pro
- iPhone 11
- iPhone XS Max
- iPhone XS
- iPhone XR

(2) iPad モデル名

- iPad Pro 12.9-inch (6th generation)
- iPad Pro 11inch (4th generation)
- iPad (10th generation)
- iPad Air (5th generation)
- iPad mini (6th generation)
- iPad (9th generation)
- iPad Pro 12.9inch (5th generation)
- iPad Pro 11inch (3rd generation)
- iPad Air (4th generation)
- iPad (8th generation)
- iPad Pro 12.9inch (4th generation)
- iPad Pro 11inch (2nd generation)
- iPad (7th generation)
- iPad Air (3rd generation)
- iPad mini (5th generation)
- iPad Pro 12.9inch (3rd generation)
- iPad (6th generation)
- iPad Pro 12.9inch (2nd generation)

2.1.2 対応iOSバージョン

ライブラリが動作するiOSバージョンを下記に示します。

- iOS 17-17.6.1
- iPadOS 17-17.6.1
- iOS 18-18.6.2
- iPadOS 18-18.6.2
- iOS 26-26.5
- iPadOS 26-26.5

2.2 プリンターの設定

ライブラリの利用時には、プリンターのメモリスイッチ、及びBluetooth通信設定を下記の[値]に設定してください。
プリンターのメモリスイッチ、及びBluetooth通信設定は、App StoreのiOSアプリ「SII Printer Utility」で設定できます。

メモリスイッチの詳細、及び工場出荷時の設定については、「MP-B21Lシリーズ サーマルプリンタ 取扱説明書」を参照してください。

メモリスイッチ

MS	機能	値
1-1	通信選択 (Interface)	1 : USB/Wireless
1-2	マーク・ギャップモード選択 (Mark/Gap Mode)	1 : 無効*1 0 : 有効*2
1-3 ～ 1-5	コマンド体系選択 (Command System)	000B : ESC/POS
1-6	エラー時データ破棄選択 (Error Through)	0 : 有効
1-8	出力バッファフル時データ破棄選択 (Response Data Discarding)	1 : 無効
2-2	リアルタイムコマンド選択 (Realtime Command)	0 : 有効
9-1	自動ステータス応答機能選択 (Auto Status Back)	0 : 有効
9-2	イニシャライズ完了応答選択 (Init. Response)	0 : 有効

*1: **cutPaper**を使用する場合は「無効」を選択してください。
*2: **feedPosition**を使用する場合は「有効」を選択してください。

Bluetooth通信設定

機能	値
iOS自動接続選択(iOS Auto Connection)	有効*1 無効

*1: **resetPrinter**を使用する場合は「有効」を選択してください。

2.3 注意事項

本ライブラリはスレッドセーフではありません。マルチスレッドにおいて本ライブラリを使用すると、異常終了する可能性があります。

TCP/IP利用時は本ライブラリでプリンタードライバーや他のライブラリと通信ポートの共有はできません。
TCP/IP利用時はiOSデバイスが接続している無線LANアクセスポイントとプリンターが同じネットワークに接続されている必要があります。

iPadOSを搭載したiPadのマルチタスク機能を使った複数App同時起動において、複数のAppから1台のプリンターへの同時接続をサポートしていません。

3章　ライブラリの利用方法

本章ではiOSアプリケーションの開発環境とライブラリの利用方法について説明します。

3.1　iOSアプリケーションの開発環境

iOSアプリケーションを開発するためには、下記のツールが必要です。

- Xcode 15.0 以降

本書では、本章以降、各ツールを利用できる環境が整っていることを前提に説明します。

3.2　提供ファイル

SIIプリントクラスライブラリのファイル構成は、下記の通りです。

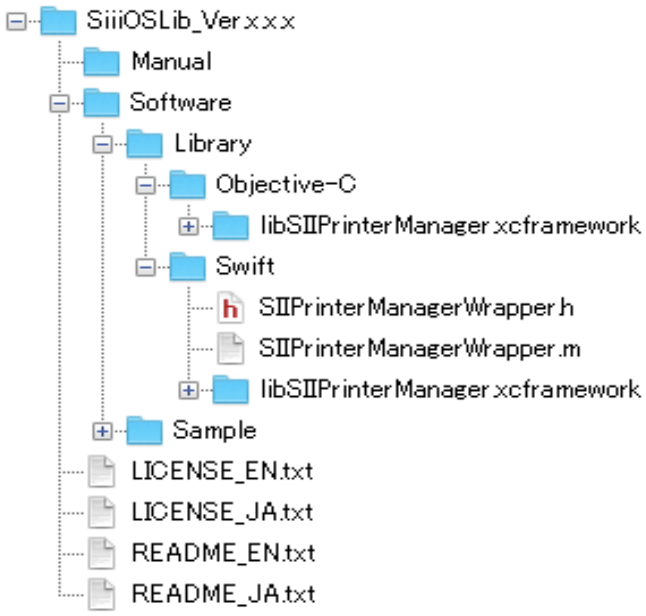


図 3-1

ライブラリはXCFramework形式です。ライブラリのファイル名はlibSIIPrinterManager.xcframeworkです。

3.3 Xcodeプロジェクトへの組み込み

SIIプリントクラスライブラリに含まれるサンプルプログラム（SIILibSample）のプロジェクトを例にして、ライブラリをプロジェクトに組み込む手順を開発言語ごとに説明します。
SIIプリントクラスライブラリに含まれるサンプルプログラムについては、「5章　サンプルプログラム」を参照してください。

開発言語	説明
Objective-C	ライブラリを Objective-C で組み込む場合については、「3.3.1 Objective-C」を参照してください。
Swift	ライブラリを Swift で組み込む場合については、「3.3.2 Swift」を参照してください。

（注意）　SII Print Class Library for iOS Ver.3.8.0以前に提供された下記のライブラリが対象プロジェクトに組み込まれている場合は、それらをすべて削除してください。

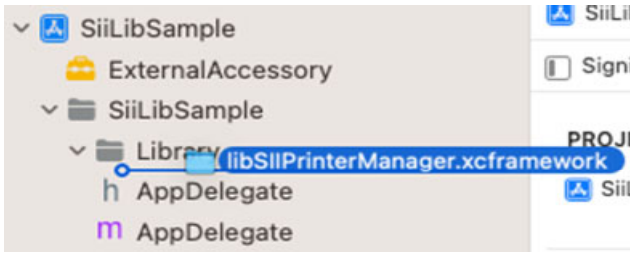
- libSIIPrinterManager.a
- SIIPrinterEnum.h
- SIIPrinterException.h
- SIIPrinterManager.h
- SIISmartLabelManager.h

3.3.1 Objective-C

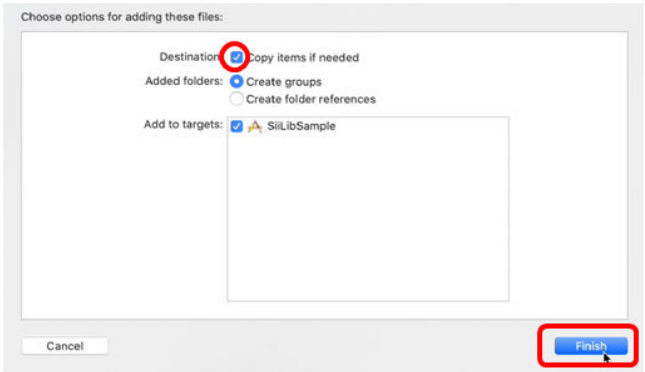
(1) Xcodeプロジェクトを開いてください。

(2) ナビゲータウィンドウの[Project Navigator]の対象プロジェクト内の任意の階層に、下記のファイルをドラッグしてください。

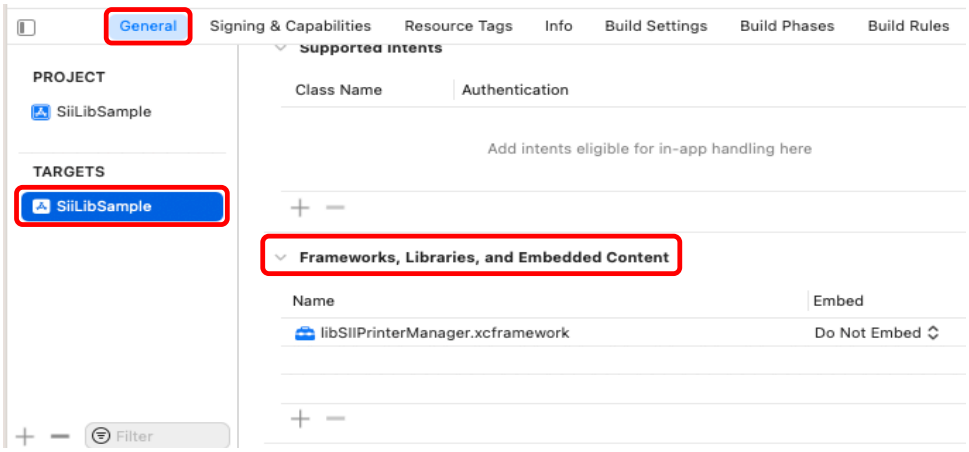
- libSIIPrinterManager.xcframework



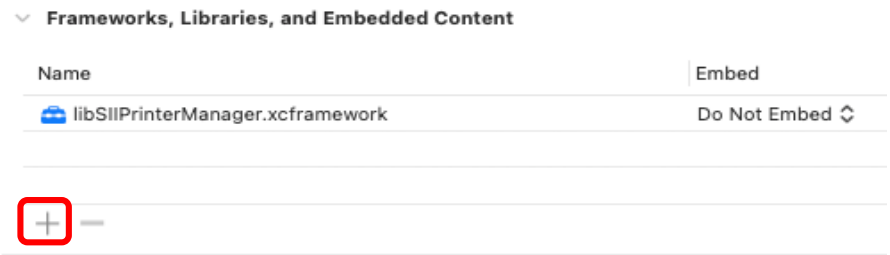
(3) [Copy items if needed]のチェックボックスをオンにして、[Finish]ボタンをクリックしてください。



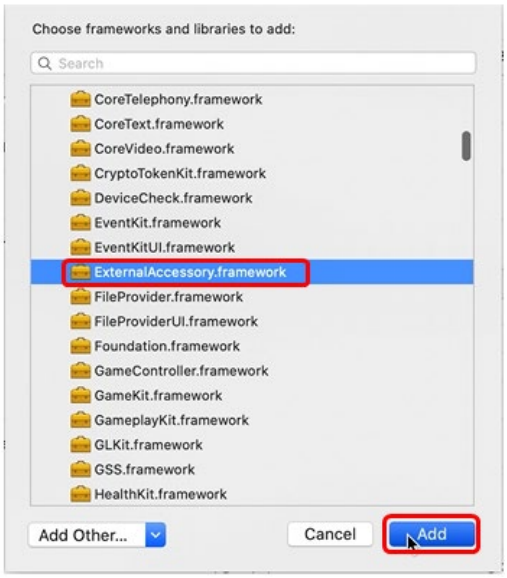
(4) ExternalAccessory.frameworkを組み込んでください。
[TARGETS]から対象プロジェクトを選択し、[General] – [Frameworks, Libraries and Embedded Content]を展開してください。

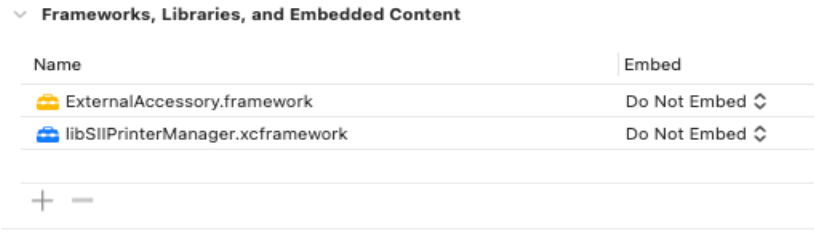


(5) 展開した[Frameworks, Libraries and Embedded Content]の[+]ボタンをクリックしてください。

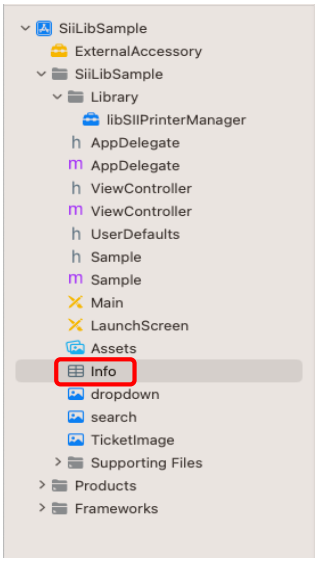


(6) リストからExternalAccessory.frameworkを選択し、[Add]ボタンをクリックしてください。

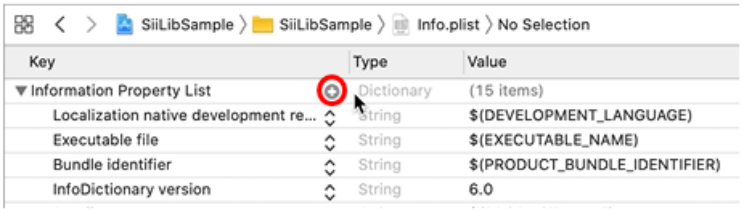




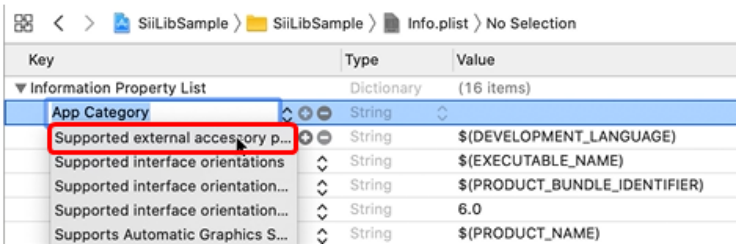
(7) ExternalAccessory.frameworkで利用するprotocol nameを設定してください。[Project Navigator]の対象プロジェクトからプロパティリスト(.plist)を選択してください。



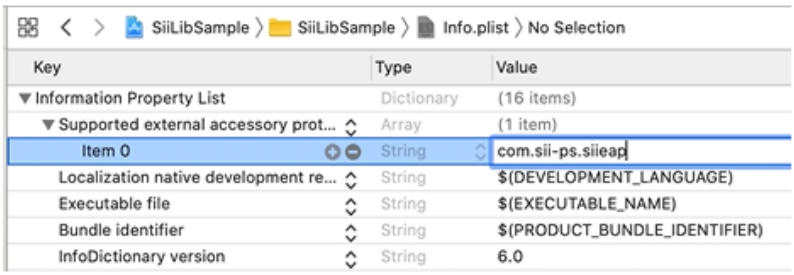
(8) [Information Property List] – ⊕を選択してください。



(9) リストから[Supported external accessory protocols]を選択してください。



(10) 追加した[Supported external accessory protocols]を展開してください。
展開した[Supported external accessory protocols]に[Item 0]が表示されますので、Valueとしてcom.sii-ps.siieap と入力してください。



ライブラリをインポートするときに、下記インポート文を使用してください。
#import <SIIPrinterManager/SIIPrinterManager.h>

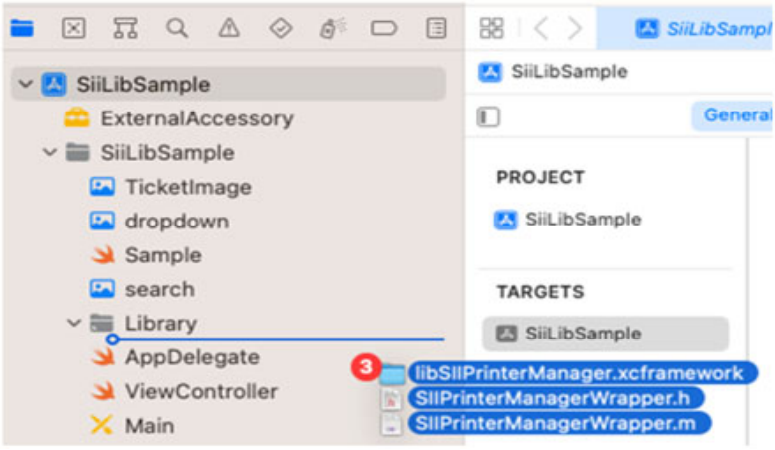
以上で、ライブラリの機能が利用可能になります。

3.3.2 Swift

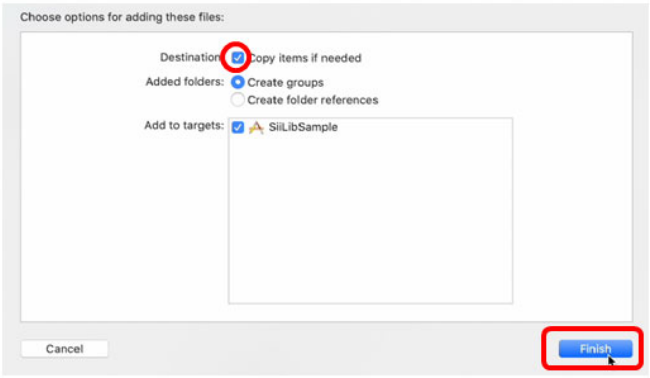
(1) Xcodeプロジェクトを開いてください。

(2) ナビゲータウィンドウの[Project Navigator]の対象プロジェクト内の任意の階層に、下記のファイルをドラッグしてください。

- libSIIPrinterManager.xcframework
- SIIPrinterManagerWrapper.h
- SIIPrinterManagerWrapper.m



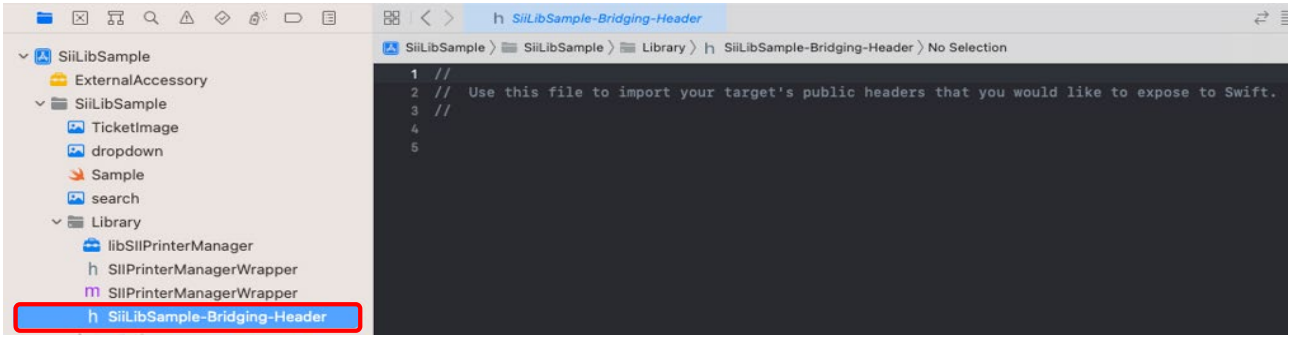
(3) [Copy items if needed]のチェックボックスをオンにして、[Finish]ボタンをクリックしてください。



(4) ダイアログが表示されますので、[Create Bridging Header]を選択して、xxxxxxxx-Bridging-Header.hを作成してください。



(5)　作成したxxxxxxxx-Bridging-Header.hを選択してください。



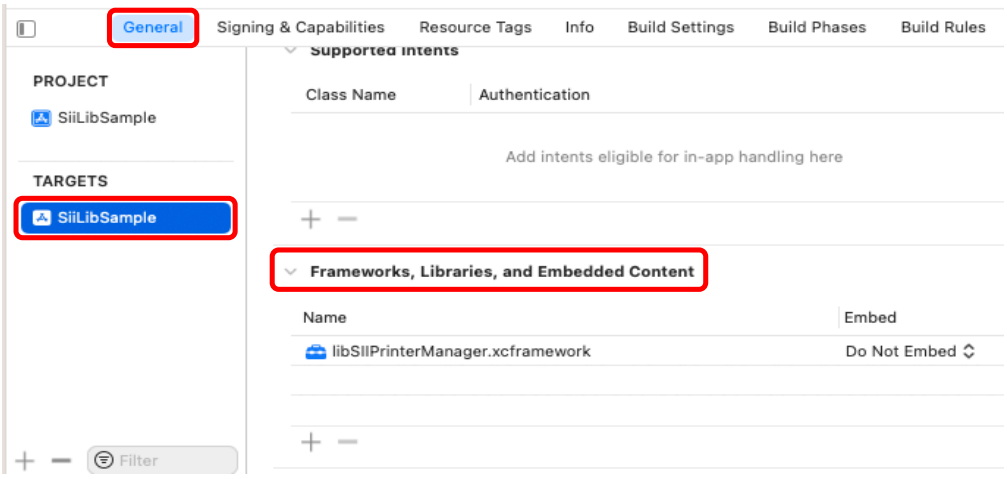
(6)　xxxxxxxx-Bridging-Header.hにSIIPrinterManager.hとSIIPrinterManagerWrapper.hをインポートしてください。

```
//
//  Use this file to import your target's public headers that you would like to expose to Swift.
//

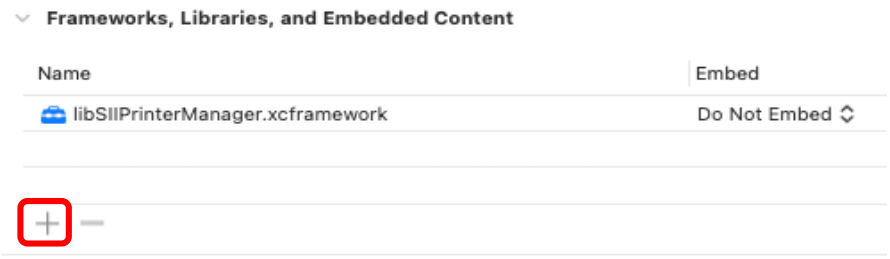
#import <SIIPrinterManager/SIIPrinterManager.h>
#import "SIIPrinterManagerWrapper.h"

```

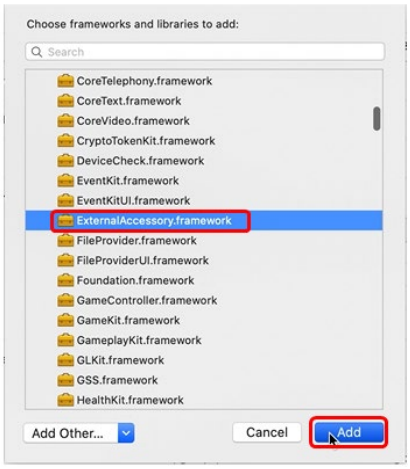
(7)　ExternalAccessory.frameworkを組み込んでください。
[TARGETS]から対象プロジェクトを選択し、[General] – [Frameworks, Libraries and Embedded Content]を展開してください。

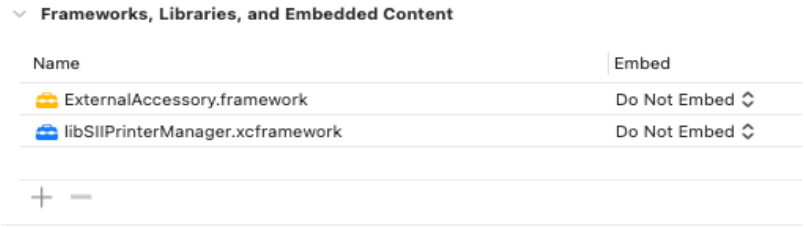


(8)　展開した[Frameworks, Libraries and Embedded Content]の[+]ボタンをクリックしてください。

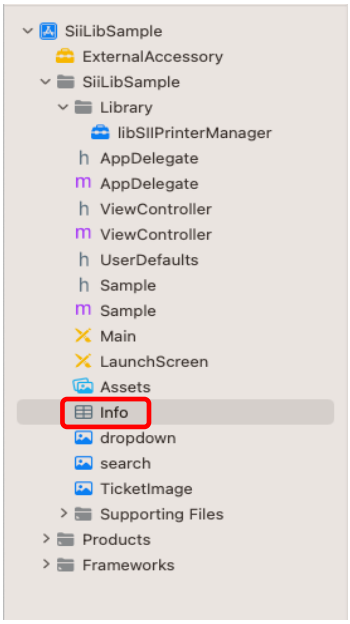


(9)　リストからExternalAccessory.frameworkを選択し、[Add]ボタンをクリックしてください。

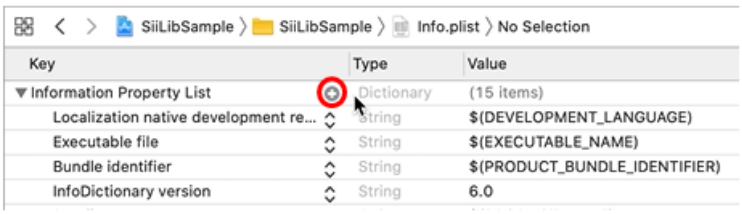




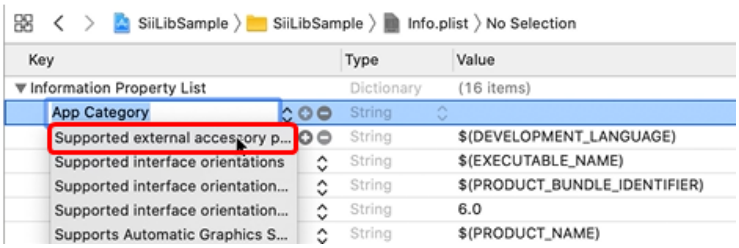
(10) ExternalAccessory.frameworkで利用するprotocol nameを設定してください。[Project Navigator]の対象プロジェクトからプロパティリスト(.plist)を選択してください。



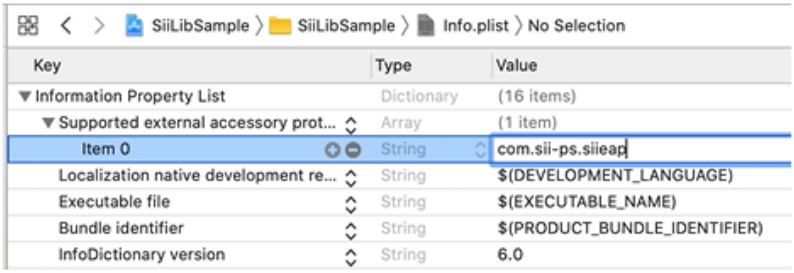
(11) [Information Property List] – ⊕を選択してください。



(12) リストから[Supported external accessory protocols]を選択してください。



(13) 追加した[Supported external accessory protocols]を展開してください。
展開した[Supported external accessory protocols]に[Item 0]が表示されますので、Valueとしてcom.sii-ps.siieap と入力してください。



以上で、ライブラリの機能が利用可能になります。

4章　ライブラリの機能

本章ではライブラリに実装されている各クラス及びプロトコルのAPIについて説明します。

4.1　スタンダードモードとページモード

4.1.1　基本動作

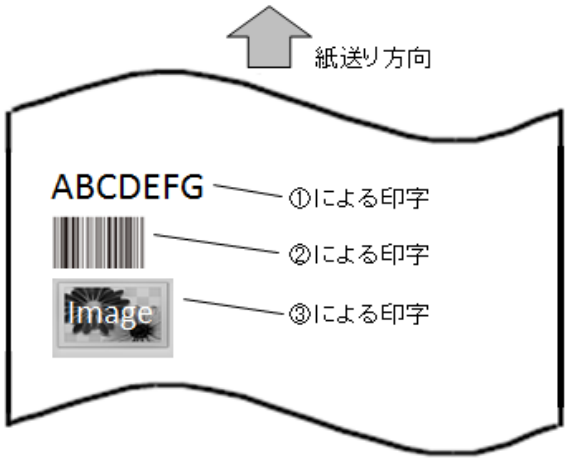
ライブラリには、「スタンダードモード」と「ページモード」の2つの印字モードがあります。
下記で「スタンダードモード」と「ページモード」について説明します。

(1)　スタンダードモード

スタンダードモードは、順次印字を行うモードです。

印字命令例

① テキストデータの送信
② バーコードの印字
③ 指定ファイルの送信（イメージファイルを指定）



スタンダードモードは、レシートなどのように非定型の長さでの印字に適しています。

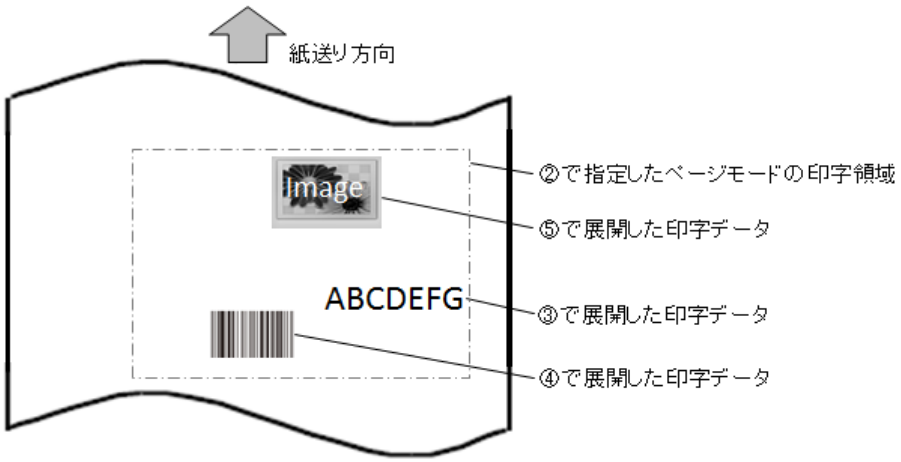
(2) ページモード

ページモードは、1ページ毎に印字を行うモードです。

ページモードでは、初めにページモードの印字領域を確保し、ページモードの印字領域上の任意の位置に印字データを展開していきます。
展開した印字データは、ページモードの印字命令により印字します。

印字命令例

① ページモードの開始
② ページモードの印字領域の指定
③ ページモードのテキストデータの送信
④ ページモードのバーコードの印字
⑤ ページモードのイメージファイルの描画
⑥ ページモードの印字（③④⑤の印字データを②の印字領域で印字）
⑦ ページモードの終了



ページモードは、下記の印字に適しています。

・定型の長さでの印字
・文字の書き出しや罫線の印字位置を座標指定したい印字

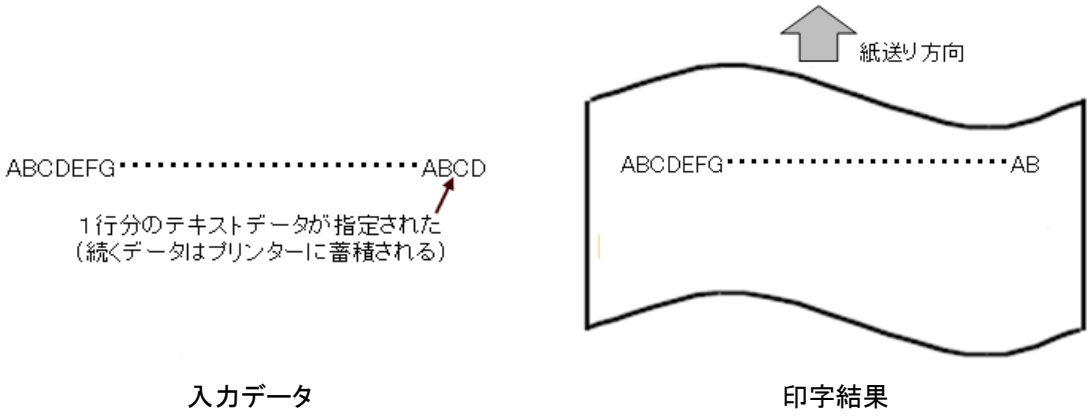
4.1.2　スタンダードモードにおけるテキストデータの印字

スタンダードモードにおけるテキストデータは1行毎に印字します。

1行分に満たないテキストデータを指定した場合は、テキストデータはプリンターに蓄積されます。
蓄積されたテキストデータは、下記のどちらかの条件で印字されます。

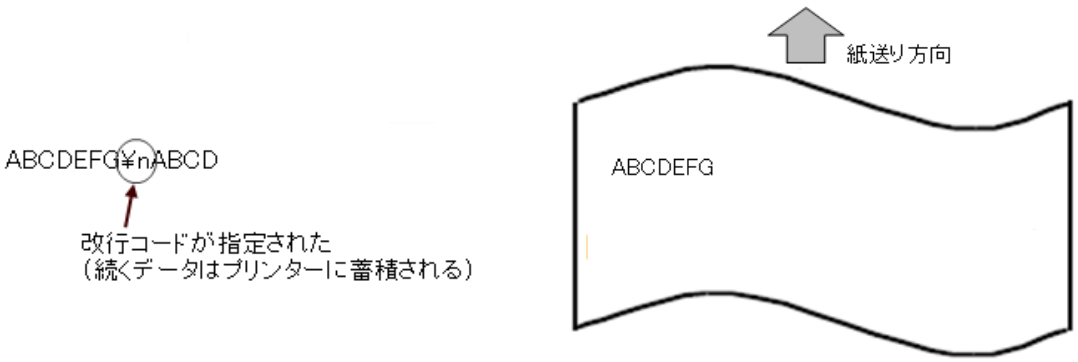
・1行分のテキストデータを指定した場合
・改行コードを指定した場合

- **1 行分のテキストデータを指定した場合の印字処理**



入力データ　　印字結果

- **改行コードを指定した場合の印字処理**



入力データ　　印字結果

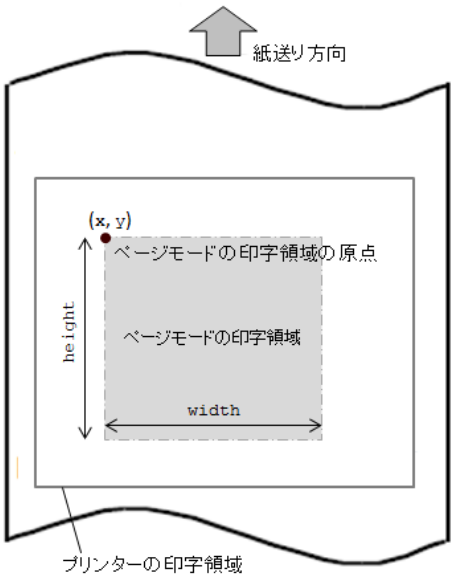
4.1.3　ページモードにおける印字データの展開位置

ページモードでは、印字領域、印字方向、基準点により印字データの展開位置が決まります。
印字領域、印字方向、基準点について説明します。

(1)　印字領域

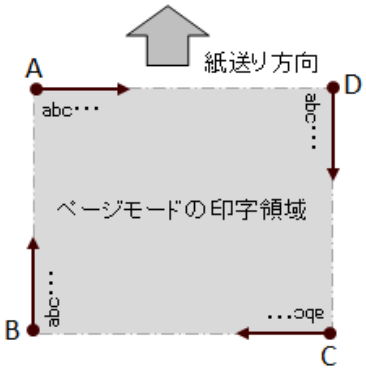
プリンターの印字領域に対して、ページモードの印字領域は、ページモードの印字領域の原点とその領域に対する幅と高さを指定します。下図に領域の考え方を示します。

ページモードの印字領域は、複数指定できます。



(2)　印字方向

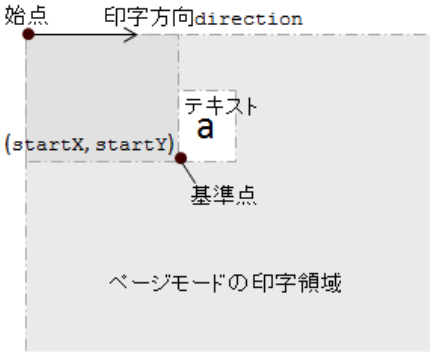
ページモードの印字領域を設定する際に、印字方向を指定します。
各方向の印字方向を指定すると、始点の位置も変わります。
印字方向と始点の関係を下図に示します。

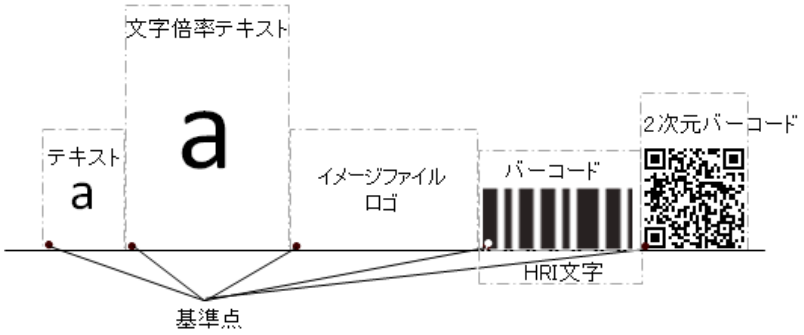


・始点：左上（図のA）、印字方向：左→右
・始点：左下（図のB）、印字方向：下→上
・始点：右下（図のC）、印字方向：右→左
・始点：右上（図のD）、印字方向：上→下

(3) 基準点

ページモードの印字を行う場合の、データを展開する基準点と各印字要素（テキスト、イメージファイル、ロゴ、バーコード等）の関係を下記に示します。





（注意）基準点は、ページモードの印字領域外に指定することはできません。

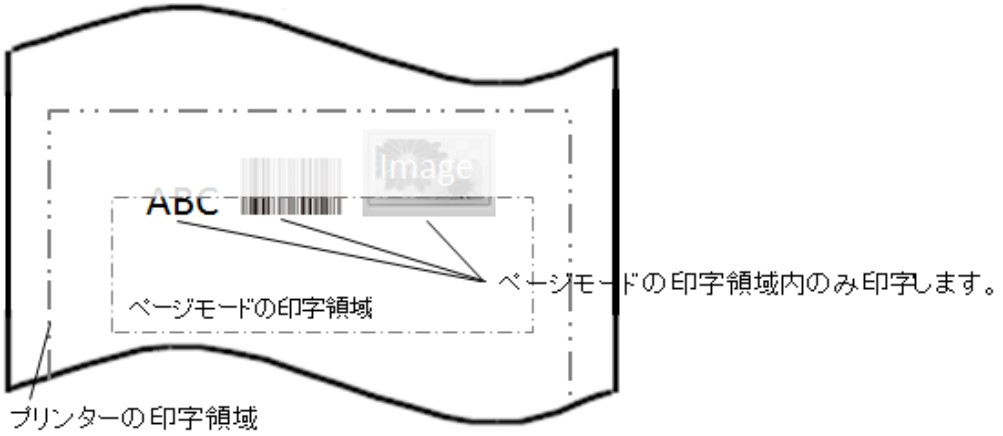
4.1.4 ページモードの印字領域外の印字データ処理

ページモードにおいて、展開した印字データがページモードの印字領域外になった場合の処理について説明します。

印字データ種類

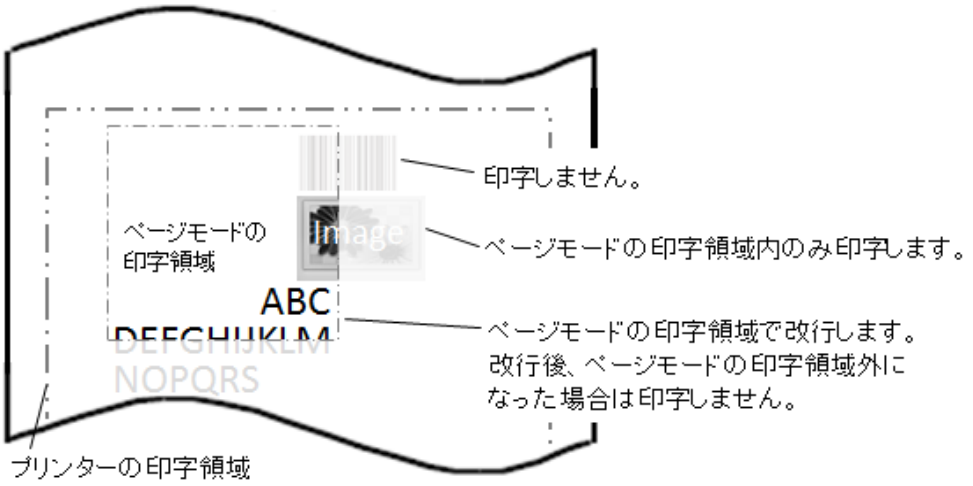
テキスト	バーコード、 2 次元バーコード	イメージファイル、ロゴ、 矩形、罫線
ABC		

(1) ページモードの印字領域の上部に印字データが展開される場合



SII_PM_BARCODE_CUSTOMER_BAR_CODE_JPで指定されるバーコードはバーコードの一部がページモードの印字領域外になった場合、印字しません。

(2) ページモードの印字領域の右側に印字データが展開される場合



（注意）展開したバーコード印字データの一部がページモードの印字領域外になった場合、読み取りエラーや誤読が発生することがあります。

4.2 ラベル印字機能

ライブラリでは、SII Layout Editorで作成したラベルファイル(*.sl、*.slex)の印字ができます。
また、ラベルファイルを利用し、テキスト、イメージ及びバーコードデータの置き換えを行い、印字できる機能を提供します。

SII Layout Editorはラベル作成ができるソフトウェアです。
本書では、SII Layout Editorの説明をする場合は、以降「アプリ」と称します。

iOS または Android

QRコードをスマートフォンで読み取ってストアへ移動すると、アプリをインストールできます。

- iOS

- Android

Windows

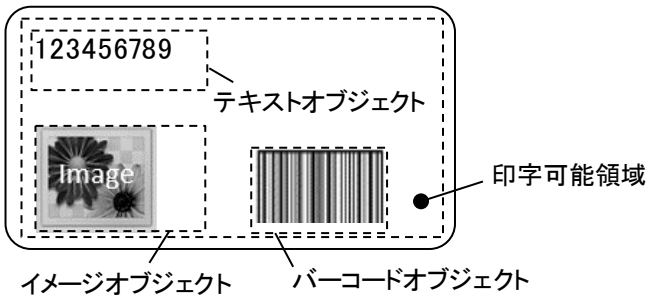
下記をクリックまたはWebブラウザに入力し、ストアへ移動するとアプリをインストールできます。

https://www.microsoft.com/store/apps/9P5G2R1PS76W

参考　App Store、Google PlayまたはMicrosoft Storeに移動して、「SII Layout Editor」を検索、インストールすることも可能です。

4.2.1 ラベルファイルの構造

ラベルファイルは、ラベルの印字可能領域内にオブジェクトを配置したファイルです。



ラベルファイル（*.sl、*.slex）の例

(1) オブジェクトの種類とライブラリでのサポート

アプリのオブジェクトを下記に示します。

オブジェクト	説明	ライブラリでのサポート
テキストオブジェクト	テキストデータを扱うオブジェクト	✓
イメージオブジェクト	イメージデータを扱うオブジェクト	✓
バーコードオブジェクト	バーコードデータを扱うオブジェクト	✓
連絡帳オブジェクト	デバイスの連絡帳からデータを取り込むオブジェクト	✓
日付と時刻オブジェクト	日付と時刻のデータを扱うオブジェクト	✓
図（四角形）オブジェクト	図（四角形）の描画データを扱うオブジェクト	✓
図（円/楕円）オブジェクト	図（円/楕円）の描画データを扱うオブジェクト	✓
図（線）オブジェクト	図（線）の描画データを扱うオブジェクト	✓

(2) ラベルファイルをライブラリで印字する際の注意点

アプリを使用したラベルファイルの印字とライブラリを使用したラベルファイルの印字では印字結果が異なる場合がありますので、実機にて事前に確認してください。
ライブラリを使用してラベルファイルを印字する際は、下記の点にご注意ください。

① 全てのオブジェクト

- 印字可能領域外に配置されたオブジェクトの描画はサポートしていません。

② テキストオブジェクト

- 「連続番号」はサポートしていません。
- アプリと同一のフォントを利用する場合はXcodeプロジェクトにカスタムフォントを追加してください。カスタムフォントがない場合、テキストデータはシステム標準のフォントで印字します。

③ イメージオブジェクト

- ディザリングの設定が「バークス」または「ベイヤー」の場合、ライブラリでは「フロイド・スタンバーグ」となります。

④ バーコードオブジェクト

- アプリでサポートするバーコードのうち、ライブラリでは下記のバーコードをサポートしています。
  - CODE39
  - CODE128
  - UPC-A
  - EAN13
  - CODABAR
  - UPC-E
  - EAN8
  - PDF417
  - Data Matrix
  - QR コード
- 「連続番号」はサポートしていません。
- 下記のバーコード設定は反映しません。
  - バー幅の比率
- アプリで生成されるバーコードイメージとライブラリで生成するバーコードイメージは同一バーコードイメージにはならない場合があります。
- アプリでバーコードオブジェクトの高さをバー高さより小さく指定した場合、ライブラリではバーコードはオブジェクト内に収まるように縮小して印字します。
- アプリでPDF417の「セキュリティ」を-1に設定した場合、ライブラリではセキュリティレベルを0固定で描画します。
- アプリと同一のフォントを利用する場合はXcodeプロジェクトにカスタムフォントを追加してください。カスタムフォントがない場合、テキストデータはシステム標準のフォントで印字します。

⑤ 連絡帳オブジェクト

- アプリと同一のフォントを利用する場合はXcodeプロジェクトにカスタムフォントを追加してください。カスタムフォントがない場合、テキストデータはシステム標準のフォントで印字します。

⑥ 日付と時刻オブジェクト

- アプリと同一のフォントを利用する場合はXcodeプロジェクトにカスタムフォントを追加してください。カスタムフォントがない場合、テキストデータはシステム標準のフォントで印字します。

⑦ 図オブジェクト

- アプリの「線の太さ」が細い場合、破線・長破線・二重線の印字が潰れる可能性があります。

- アプリとライブラリでの図オブジェクトの描画位置が異なる場合があります。

4.2.2 ラベルファイルの利用手順

ラベルファイルを利用した印字手順を下記に示します。

(1) ラベルファイルをそのままライブラリから印字する場合

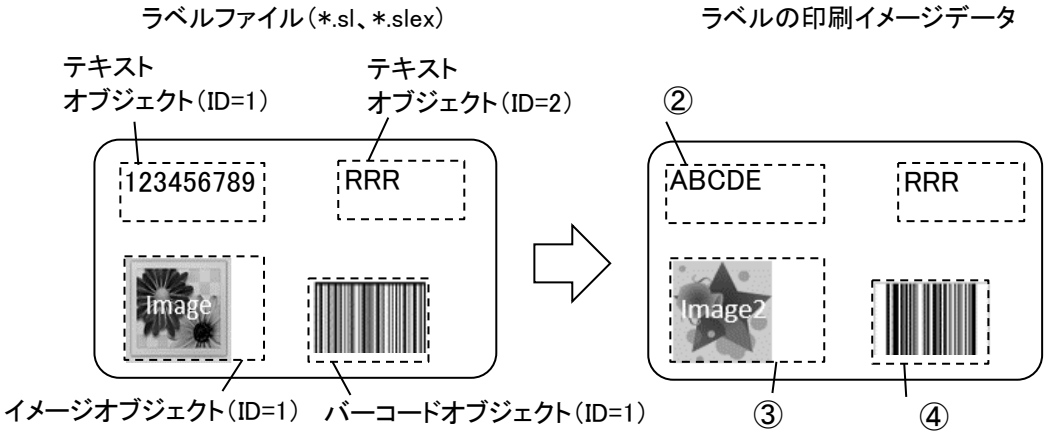
印字命令例

①ラベルファイルの指定
②ラベルの印字

(2) ラベルファイルのオブジェクトデータを置換して印字する場合

印字命令例

①ラベルファイルの指定
②ラベルのテキストデータの置換（テキストオブジェクト ID=1）
③ラベルのイメージデータの置換（イメージオブジェクト ID=1）
④ラベルのバーコードデータの置換（バーコードオブジェクト ID=1）
⑤ラベルの印字



4.3 ログファイル出力機能

ライブラリではログの取得とログファイルの出力ができます。

4.3.1 ログ出力の設定方法

ライブラリを組み込んだiOSアプリケーションのDocumentsフォルダに、下記内容のconfig.iniファイルを追加することで、ログの出力設定が可能になります。

config.ini

```
LOGLEVEL=x
LOGSIZEMAX=xMB
LOGOUTPUT=x
```

参考　xの設定内容については、「4.3.2 ログ出力の設定内容」を参照してください。

4.3.2 ログ出力の設定内容

項目	説明	設定内容
LOGLEVEL	ログレベル	0 ： ログを記録しません。 1 ： SIIPrinterExceptionスロー時のエラーログを記録します。 2 ： APIの実行履歴を記録します。
LOGSIZEMAX	ログファイル最大サイズ	1MB　： ログファイル最大サイズは1MB 5MB　： ログファイル最大サイズは5MB 10MB ： ログファイル最大サイズは10MB 50MB ： ログファイル最大サイズは50MB
LOGOUTPUT	Console出力有効・無効	0 ： Console出力無効 1 ： Console出力有効

4.3.3 ログファイル

ログファイルは、ライブラリを組み込んだiOSアプリケーションのローカルファイルとして保存されます。

ログファイル名 ： PrinterManagerX.log (Xの範囲は、0～4)

最初のログファイルはPrinterManager0.logで作成されます。ログファイルの最大サイズを超えた場合、ファイル名をPrinterManager1.logに変更し、新たにPrinterManager0.logを作成します。

作成できるログファイルは最大5つです。

4.4 APIリファレンス

ライブラリには、下記のクラス及びプロトコルが含まれます。

名前	説明	サポート*1
SIIPrinterManager	プリンターとの通信、印字を行うためのAPIを提供します。 「**4.4.1 SIIPrinterManagerクラス**」を参照してください。	✓
SIIPrinterInfo	**startDiscoveryPrinter**で発見されたプリンター情報を格納します。 「**4.4.2 SIIPrinterInfoクラス**」を参照してください。	✓
SIIPrinterIdentifier	**getPrinterResponse**で取得されたプリンターのプリンタIDを格納します。 「**4.4.3 SIIPrinterIdentifierクラス**」を参照してください。	✓
SIIPrinterException	API呼び出し時にスローされる例外クラスです。 「**4.4.4 SIIPrinterExceptionクラス**」を参照してください。	✓
SIIPrinterManagerDelegate	プリンターからの通知を取得するAPIを提供します。 「**4.4.5 SIIPrinterManagerDelegateプロトコル**」を参照してください。	✓
SIISmartLabelManager	ラベルファイルの指定、データの置き換えを行うためのAPIを提供します。 「**4.4.6 SIISmartLabelManagerクラス**」を参照してください。	✓

*1: ✓: サポート、－: 非サポート

（注意） MP-B21Lは、ディスプレイ及びバーコードスキャナーのAPIをサポートしていません。

4.4.1 SIIPrinterManagerクラス

(1) メソッド一覧

SIIPrinterManagerクラスで提供されるメソッドを下記に示します。
SIIPrinterManagerクラスでは、「スタンダードモード」「ページモード」を選択できます。

メソッド	説明
スタンダードモード・ページモード共通メソッド	スタンダードモード及びページモードで有効なメソッドです。 メソッドについては、「4.4.1(1)① スタンダードモード・ページモード共通メソッド」を参照してください。
スタンダードモード専用メソッド	スタンダードモードで有効なメソッドです。 メソッドについては、「4.4.1(1)② スタンダードモード専用メソッド」を参照してください。
ページモード専用メソッド	ページモードで有効なメソッドです。 メソッドについては、「4.4.1(1)③ ページモード専用メソッド」を参照してください。

① スタンダードモード・ページモード共通メソッド

スタンダードモード・ページモード共通メソッドを下記に示します。共通メソッドの詳細については、「4.4.1(5)① スタンダードモード・ページモード共通メソッド」を参照してください。

名前	説明	サポート*1
init	インスタンス	✓
connect	プリンターとの通信開始	✓
disconnect	プリンターとの通信切断	✓
openDrawer	キャッシュドロワを開く	−
buzzer	ブザーの鳴動	−
externalBuzzer	外部ブザーの鳴動	−
getStatus	プリンターステータスの取得	✓
abort	プリンターのデータ待ち状態解除	✓
registerLogo	ロゴの登録	✓
unregisterLogo	ロゴの登録削除	✓
registerStyleSheet	スタイルシートの登録	−
unregisterStyleSheet	スタイルシートの登録削除	−
resetPrinter	プリンターのリセット	✓
getPrinterResponse	プリンターからの各種応答取得	✓
startDiscoveryPrinter	プリンターの探索開始（Bluetooth）	✓
startDiscoveryPrinter	プリンターの探索開始（TCP/IP）	✓
cancelDiscoveryPrinter	プリンターの探索中断	✓
getFoundPrinter	発見されたプリンター情報の取得	✓
getVersion	SDKバージョンの取得	✓
controlTransaction	一括処理の開始・終了	✓

*1: ✓：サポート、−：非サポート

（注意） MP-B21Lは、ディスプレイのAPIをサポートしていません。

② スタンダードモード専用メソッド

スタンダードモード専用メソッドを下記に示します。専用メソッドの詳細については、「4.4.1(5)② スタンダードモード専用メソッド」を参照してください。

名前	説明	サポート*1
sendText	テキストデータの送信	✓
sendTextEx	書式指定テキストデータの送信	✓
printBarcode	バーコードの印字	✓
printPDF417	PDF417の印字	✓
printQRcode	QRコードの印字	✓
printDataMatrix	Data Matrixの印字	✓
printMaxiCode	MaxiCodeの印字	✓
printGS1DataBarStacked	GS1 Databar Stackedの印字	✓
printGS1DataBarStackedOmnidirectional	GS1 Databar Stacked Omni-directionalの印字	✓
printGS1DataBarExpandedStacked	GS1 Databar Expanded Stackedの印字	✓
printAztecCode	Aztec Codeの印字	✓
cutPaper	用紙のカット*2	✓
feedPosition	用紙の頭出し	✓
sendBinary	バイナリデータの送信	✓
sendDataFile	指定ファイルの送信	✓
sendImage	イメージの送信	✓
printPDF	PDFページの印字	✓
printLogo	ロゴの印字	✓
printSmartLabelImageData	ラベルの印字	✓

*1: ✓: サポート、-: 非サポート
*2:用紙カット位置までの紙送り動作のみ行います。

③ ページモード専用メソッド

ページモード専用メソッドを下記に示します。専用メソッドの詳細については、「4.4.1(5)③ ページモード専用メソッド」を参照してください。

名前	説明	サポート*1
enterPageMode	ページモードの開始	✓
exitPageMode	ページモードの終了	✓
setPageModeArea	ページモードの印字領域の指定	✓
setPageModeDirection	ページモードの印字方向の指定	✓
setPageModeLineSpacing	ページモードの改行量の指定	✓
printPageMode	ページモードの印字	✓
printPageModeText	ページモードのテキストデータの送信	✓

名前	説明	サポート*1
printPageModeTextEx	ページモードの書式指定テキストデータの送信	✓
printPageModeBarcode	ページモードのバーコードの印字	✓
printPageModePDF417	ページモードのPDF417の印字	✓
printPageModeQRcode	ページモードのQRコードの印字	✓
printPageModeDataMatrix	ページモードのData Matrixの印字	✓
printPageModeMaxiCode	ページモードのMaxiCodeの印字	✓
printPageModeGS1DataBarStacked	ページモードのGS1 Databar Stackedの印字	✓
printPageModeGS1DataBarStackedOmnidirectional	ページモードのGS1 Databar Stacked Omni-directionalの印字	✓
printPageModeGS1DataBarExpandedStacked	ページモードのGS1 Databar Expanded Stackedの印字	✓
printPageModeAztecCode	ページモードのAztec Codeの印字	✓
sendPageModeBinary	ページモードのバイナリデータの送信	✓
printPageModeImageFile	ページモードのイメージファイルの描画	✓
printPageModeRectangle	ページモードの矩形の描画	✓
printPageModeLine	ページモードの罫線の印字	✓
printPageModeLogo	ページモードのロゴの印字	✓

*1: ✓:サポート、−:非サポート

(2) スタンダードモード・ページモード共通プロパティー覧

SIIPrinterManagerクラスで提供されるプロパティを下記に示します。

名前	アクセス	説明	サポート*1
sendTimeout	R/W	送信タイムアウト時間の設定/取得	✓
receiveTimeout	R/W	受信タイムアウト時間の設定/取得	✓
internationalCharacter	R/W	国際文字セットの設定/取得	✓
codePage	R/W	コードページの設定/取得	✓
printerModel	R	プリンターモデルの取得	✓
portType	R	接続中ポート種別の取得	✓
isConnect	R	プリンターとの通信状態の確認	✓
socketKeepingTime	R/W	ソケット維持時間の設定/取得	✓
delegate	R/W	デリゲートの登録	✓
printSmartLabelMode	R/W	ラベルファイル印刷時の用紙の設定/取得	✓

*1: ✓:サポート、−:非サポート

(3) 定数一覧

① プリンターモデル

プリンターとの通信開始と、プリンターモデル取得で利用する定数を下記に示します。

定数名	説明	値
SII_PM_PRINTER_MODEL_MP_B21L	MP-B21L	307

② ポート種別

プリンターとの通信開始と、接続ポート種別取得で利用する定数を下記に示します。

定数名	説明	値
SII_PM_PRINTER_PORT_TYPE_BLUETOOTH	Bluetooth	0
SII_PM_PRINTER_PORT_TYPE_TCP	TCP/IP	2

③ 応答種別

プリンターからの各種応答取得で利用する定数を下記に示します。

定数名	説明	値
SII_PM_PRINTER_RESPONSE_REQUEST	実行応答リクエスト	0
SII_PM_PRINTER_RESPONSE_USER_AREA	ユーザ領域の残り容量の送信	1
SII_PM_PRINTER_RESPONSE_ARRANGE_USER_AREA	ユーザ領域の整理後の残り容量の送信	2
SII_PM_PRINTER_RESPONSE_NV_GRAPHICS	NVグラフィックスのメモリ容量の送信	3
SII_PM_PRINTER_RESPONSE_KEY_CODE	定義されているNVグラフィックスのキーコード一覧の送信	4
SII_PM_PRINTER_RESPONSE_BATTERY_STATUS	バッテリ残量レベル	5
SII_PM_PRINTER_RESPONSE_FIRMWARE_VERSION	ファームウェアバージョンの送信	6
SII_PM_PRINTER_RESPONSE_MAINTENANCE_COUNTER	メンテナンスカウンタの送信	7
SII_PM_PRINTER_RESPONSE_PRINTER_IDENTIFIER	プリンタIDの送信	8

④ バッテリ残量レベル

プリンターから取得するバッテリ残量レベルの定数を下記に示します。

定数名	説明	値
SII_PM_BATTERY_STATUS_FULL	バッテリ残量目安 ： 約80%	0
SII_PM_BATTERY_STATUS_MIDDLE	バッテリ残量目安 ： 約40%	1
SII_PM_BATTERY_STATUS_LOW	バッテリ残量目安 ： 約10%	2
SII_PM_BATTERY_STATUS_EMPTY	バッテリなし	3

⑤ 国際文字セット

国際文字セットの設定/取得で利用する定数を下記に示します。

定数名	説明	値
SII_PM_COUNTRY_USA	アメリカ(USA)	0
SII_PM_COUNTRY_FRANCE	フランス(France)	1
SII_PM_COUNTRY_GERMANY	ドイツ(Germany)	2
SII_PM_COUNTRY_ENGLAND	イギリス(United Kingdom)	3
SII_PM_COUNTRY_DENMARK_1	デンマークⅠ(Denmark I)	4
SII_PM_COUNTRY_SWEDEN	スウェーデン(Sweden)	5
SII_PM_COUNTRY_ITALY	イタリア(Italy)	6
SII_PM_COUNTRY_SPAIN	スペインⅠ(Spain I)	7
SII_PM_COUNTRY_JAPAN	日本(Japan)	8
SII_PM_COUNTRY_NORWAY	ノルウェー(Norway)	9
SII_PM_COUNTRY_DENMARK_2	デンマークⅡ(Denmark II)	10
SII_PM_COUNTRY_SPAIN_2	スペインⅡ(Spain II)	11
SII_PM_COUNTRY_LATIN_AMERICA	ラテンアメリカ(Latin America)	12
SII_PM_COUNTRY_ARABIA	アラビア(Arabia)	17

⑥ コードページ

コードページの設定/取得で利用する定数を下記に示します。

定数名	説明	値
SII_PM_CODE_PAGE_437	USA, Standard Europe (Code Page 437)	0
SII_PM_CODE_PAGE_KATAKANA	Katakana	1
SII_PM_CODE_PAGE_850	Multilingual (Code Page 850)	2
SII_PM_CODE_PAGE_860	Portuguese (Code Page 860)	3
SII_PM_CODE_PAGE_863	Canadian-French (Code Page 863)	4
SII_PM_CODE_PAGE_865	Nordic (Code Page 865)	5
SII_PM_CODE_PAGE_857[*1]	Turkish (Code Page 857)	13
SII_PM_CODE_PAGE_737	Greek (Code Page 737)	14
SII_PM_CODE_PAGE_1252	Latin (Code Page 1252)	16
SII_PM_CODE_PAGE_866	Russian (Code Page 866)	17
SII_PM_CODE_PAGE_852	Eastern Europe (Code Page 852)	18
SII_PM_CODE_PAGE_858	Euro (Code Page 858)	19
SII_PM_CODE_PAGE_855	Cyrillic (Code Page 855)	34
SII_PM_CODE_PAGE_864[*1*2]	Arabic (Code Page 864)	37
SII_PM_CODE_PAGE_1250	Central European (Code Page 1250)	45
SII_PM_CODE_PAGE_1251	Cyrillic (Code Page 1251)	46
SII_PM_CODE_PAGE_1253[*3]	Greek (Code Page 1253)	47
SII_PM_CODE_PAGE_1254	Turkish (Code Page 1254)	48

*1: Unicodeの20AChは印字できません。
*2: フォントBは印字できません。
*3: Unicodeの00AAhは印字できません。

⑦ ラベルファイル印刷時マークあり・なし用紙選択

ラベルファイル印刷時の用紙の選択で利用する定数を下記に示します。

定数名	説明	値
SII_PM_PRINTSMARTLABEL_MODE_MARK	マーク紙	0
SII_PM_PRINTSMARTLABEL_MODE_NONEMARK	マークなし用紙	1

⑧ バーコード、PDF417専用

バーコードの印字と、PDF417の印字で利用する定数を下記に示します。

定数名	説明	値
SII_PM_BARCODE_HEIGHT_DEFAULT	バーコード高さの初期値	162
SII_PM_PDF417_MODULE_HEIGHT_DEFAULT	PDF417高さの初期値	10
SII_PM_PDF417_ROW_AUTO	行数自動選択	0
SII_PM_PDF417_COLUMN_AUTO	カラム数自動選択	0

(4) 列挙型定数一覧

① ディザリング(Dithering)

ディザリングで利用する列挙型定数を下記に示します。

定数名	説明
SII_PM_DITHERING_DISABLE	ディザリング無効
SII_PM_DITHERING_ERRORDIFFUSION	ディザリング有効

② 一括処理選択(TransactionFunction)

一括処理選択で利用する列挙型定数を下記に示します。

定数名	説明
SII_PM_TRANSACTION_CLEAR	一括処理の中止
SII_PM_TRANSACTION_START	一括処理の開始
SII_PM_TRANSACTION_PRINT	一括印字と一括処理の終了

③ 強調印字(CharacterBold)

強調印字で利用する列挙型定数を下記に示します。

定数名	説明
SII_PM_BOLD_CANCEL	強調印字を解除
SII_PM_BOLD	強調印字を指定

④ アンダーライン(CharacterUnderline)

アンダーラインで利用する列挙型定数を下記に示します。

定数名	説明
SII_PM_UNDERLINE_CANCEL	アンダーライン印字を解除
SII_PM_UNDERLINE_1	1ドット幅アンダーライン印字を指定
SII_PM_UNDERLINE_2	2ドット幅アンダーライン印字を指定

⑤ 白黒反転印字(CharacterReverse)

白黒反転印字で利用する列挙型定数を下記に示します。

定数名	説明
SII_PM_REVERSE_CANCEL	白黒反転印字を解除
SII_PM_REVERSE	白黒反転印字を指定

⑥ 倒立印字(CharacterInversion)

倒立印字で利用する列挙型定数を下記に示します。
改行前のテキストデータに倒立印字を追加することはできません。

定数名	説明
SII_PM_INVERSION_CANCEL	倒立印字を解除
SII_PM_INVERSION	倒立印字を指定

⑦ 文字フォント(CharacterFont)

文字フォントで利用する列挙型定数を下記に示します。

定数名	説明
SII_PM_FONT_A	フォントA(24×12)
SII_PM_FONT_B	フォントB(16×8)

⑧ 文字倍率(CharacterScale)

文字倍率で利用する列挙型定数を下記に示します。

定数名	説明
SII_PM_VARTICAL_1_HORIZONTAL_1	縦1倍・横1倍
SII_PM_VARTICAL_1_HORIZONTAL_2	縦1倍・横2倍
SII_PM_VARTICAL_1_HORIZONTAL_3	縦1倍・横3倍
SII_PM_VARTICAL_1_HORIZONTAL_4	縦1倍・横4倍
SII_PM_VARTICAL_2_HORIZONTAL_1	縦2倍・横1倍
SII_PM_VARTICAL_2_HORIZONTAL_2	縦2倍・横2倍
SII_PM_VARTICAL_2_HORIZONTAL_3	縦2倍・横3倍
SII_PM_VARTICAL_2_HORIZONTAL_4	縦2倍・横4倍
SII_PM_VARTICAL_2_HORIZONTAL_6	縦2倍・横6倍
SII_PM_VARTICAL_3_HORIZONTAL_1	縦3倍・横1倍
SII_PM_VARTICAL_3_HORIZONTAL_2	縦3倍・横2倍
SII_PM_VARTICAL_3_HORIZONTAL_3	縦3倍・横3倍
SII_PM_VARTICAL_3_HORIZONTAL_4	縦3倍・横4倍
SII_PM_VARTICAL_4_HORIZONTAL_1	縦4倍・横1倍
SII_PM_VARTICAL_4_HORIZONTAL_2	縦4倍・横2倍
SII_PM_VARTICAL_4_HORIZONTAL_3	縦4倍・横3倍
SII_PM_VARTICAL_4_HORIZONTAL_4	縦4倍・横4倍
SII_PM_VARTICAL_4_HORIZONTAL_6	縦4倍・横6倍
SII_PM_VARTICAL_4_HORIZONTAL_8	縦4倍・横8倍
SII_PM_VARTICAL_6_HORIZONTAL_2	縦6倍・横2倍
SII_PM_VARTICAL_6_HORIZONTAL_4	縦6倍・横4倍
SII_PM_VARTICAL_6_HORIZONTAL_6	縦6倍・横6倍
SII_PM_VARTICAL_6_HORIZONTAL_8	縦6倍・横8倍
SII_PM_VARTICAL_8_HORIZONTAL_4	縦8倍・横4倍
SII_PM_VARTICAL_8_HORIZONTAL_6	縦8倍・横6倍
SII_PM_VARTICAL_8_HORIZONTAL_8	縦8倍・横8倍

⑨ 位置揃え(PrintAlignment)

位置揃えで利用する列挙型定数を下記に示します。
改行前のテキストデータに位置揃えを追加することはできません。

定数名	説明
SII_PM_ALIGNMENT_LEFT	左揃え
SII_PM_ALIGNMENT_CENTER	中央揃え
SII_PM_ALIGNMENT_RIGHT	右揃え

⑩ バーコードシンボル(BarcodeSymbol)

バーコードシンボルで利用する列挙型定数を下記に示します。

定数名	説明	構文*1
SII_PM_BARCODE_UPC_A	UPC-A	(a)
SII_PM_BARCODE_UPC_E	UPC-E	(a)
SII_PM_BARCODE_EAN13	EAN13	(a)
SII_PM_BARCODE_JAN13	JAN13	(a)
SII_PM_BARCODE_EAN8	EAN8	(a)
SII_PM_BARCODE_JAN8	JAN8	(a)
SII_PM_BARCODE_CODE39	CODE39	(a), (b)
SII_PM_BARCODE_CODE93	CODE93	(c)
SII_PM_BARCODE_CODE128	CODE128	(c)
SII_PM_BARCODE_ITF	ITF	(a), (b)
SII_PM_BARCODE_CODABAR	CODABAR	(a), (b)
SII_PM_BARCODE_EAN13_ADDON	EAN13 add-on	(a)
SII_PM_BARCODE_JAN13_ADDON	JAN13 add-on	(a)
SII_PM_BARCODE_CUSTOMER_BAR_CODE_JP	カスタマバーコード	(d)
SII_PM_BARCODE_GS1_OMNI_DIRECTIONAL	GS1 Databar Omni-directional	(a)
SII_PM_BARCODE_GS1_TRUNCATED	GS1 Databar Truncated	(a)
SII_PM_BARCODE_GS1_LIMITED	GS1 Databar Limited	(a)
SII_PM_BARCODE_GS1_EXPANDED	GS1 Databar Expanded	(a)

*1: 構文の内容は、**printBarcode**または**printPageModeBarcode**を参照してください。

⑪ モジュールサイズ(ModuleSize)

バーコードの幅、公称細エレメント幅、及びモジュールサイズで利用する列挙型定数を下記に示します。

定数名	説明	使用メソッド
SII_PM_BARCODE_MODULE_WIDTH_2	細エレメント 2ドット モジュール幅 0.250 mm	● **printBarcode** ● **printPageModeBarcode**
SII_PM_BARCODE_MODULE_WIDTH_3	細エレメント 3ドット モジュール幅 0.375 mm	
SII_PM_BARCODE_MODULE_WIDTH_4	細エレメント 4ドット モジュール幅 0.500 mm	
SII_PM_BARCODE_MODULE_WIDTH_5	細エレメント 5ドット モジュール幅 0.625 mm	
SII_PM_BARCODE_MODULE_WIDTH_6	細エレメント 6ドット モジュール幅 0.750 mm	
SII_PM_CUSTOMERBARCODEJP_MODULE_4	カスタマバーコードサイズ 4ポイント*1	
SII_PM_CUSTOMERBARCODEJP_MODULE_5	カスタマバーコードサイズ 5ポイント*1	
SII_PM_CUSTOMERBARCODEJP_MODULE_6	カスタマバーコードサイズ 6ポイント*1	
SII_PM_CUSTOMERBARCODEJP_MODULE_7	カスタマバーコードサイズ 7ポイント*1	
SII_PM_CUSTOMERBARCODEJP_MODULE_8	カスタマバーコードサイズ 8ポイント*1	
SII_PM_CUSTOMERBARCODEJP_MODULE_9	カスタマバーコードサイズ 9ポイント*1	
SII_PM_CUSTOMERBARCODEJP_MODULE_10	カスタマバーコードサイズ 10ポイント*1	

*1: カスタマバーコードのポイントによるバーの構成は下記になります。

カスタマバーコード サイズ	構成(mm)				
	ロング バー	タイミング バー	バー ピッチ	バー幅	バー スペース
SII_PM_CUSTOMERBARCODEJP_MODULE_4	1.500 (12ドット)	0.500 (4ドット)	0.500 (4ドット)	0.250 (2ドット)	0.250 (2ドット)
SII_PM_CUSTOMERBARCODEJP_MODULE_5	1.875 (15ドット)	0.625 (5ドット)	0.625 (5ドット)	0.375 (3ドット)	0.250 (2ドット)
SII_PM_CUSTOMERBARCODEJP_MODULE_6	2.250 (18ドット)	0.750 (6ドット)	0.750 (6ドット)	0.375 (3ドット)	0.375 (3ドット)

カスタマバーコード サイズ	構成(mm)				
	ロング バー	タイミング バー	バー ピッチ	バー幅	バー スペース
SII_PM_CUSTOMERBARCODEJP_MODULE_7	2.625 (21ドット)	0.875 (7ドット)	0.875 (7ドット)	0.500 (4ドット)	0.375 (3ドット)
SII_PM_CUSTOMERBARCODEJP_MODULE_8	3.000 (24ドット)	1.000 (8ドット)	1.000 (8ドット)	0.500 (4ドット)	0.500 (4ドット)
SII_PM_CUSTOMERBARCODEJP_MODULE_9	3.375 (27ドット)	1.125 (9ドット)	1.125 (9ドット)	0.625 (5ドット)	0.500 (4ドット)
SII_PM_CUSTOMERBARCODEJP_MODULE_10	3.750 (30ドット)	1.250 (10ドット)	1.250 (10ドット)	0.625 (5ドット)	0.625 (5ドット)

定数名	説明	使用メソッド
SII_PM_PDF417_MODULE_WIDTH_2	公称細エレメント幅 2ドット	● **printPDF417** ● **printPageModePDF417**
SII_PM_PDF417_MODULE_WIDTH_3	公称細エレメント幅 3ドット	
SII_PM_PDF417_MODULE_WIDTH_4	公称細エレメント幅 4ドット	
SII_PM_PDF417_MODULE_WIDTH_5	公称細エレメント幅 5ドット	
SII_PM_PDF417_MODULE_WIDTH_6	公称細エレメント幅 6ドット	
SII_PM_PDF417_MODULE_WIDTH_7	公称細エレメント幅 7ドット	
SII_PM_PDF417_MODULE_WIDTH_8	公称細エレメント幅 8ドット	
SII_PM_QR_MODULE_SIZE_2	2ドット	● **printQRcode** ● **printPageModeQRcode**
SII_PM_QR_MODULE_SIZE_3	3ドット	
SII_PM_QR_MODULE_SIZE_4	4ドット	
SII_PM_QR_MODULE_SIZE_5	5ドット	
SII_PM_QR_MODULE_SIZE_6	6ドット	
SII_PM_QR_MODULE_SIZE_7	7ドット	
SII_PM_QR_MODULE_SIZE_8	8ドット	
SII_PM_QR_MODULE_SIZE_9	9ドット	
SII_PM_QR_MODULE_SIZE_10	10ドット	
SII_PM_QR_MODULE_SIZE_11	11ドット	
SII_PM_QR_MODULE_SIZE_12	12ドット	

定数名	説明	使用メソッド
SII_PM_QR_MODULE_SIZE_13	13ドット	● **printQRcode** ● **printPageModeQRcode**
SII_PM_QR_MODULE_SIZE_14	14ドット	
SII_PM_QR_MODULE_SIZE_15	15ドット	
SII_PM_QR_MODULE_SIZE_16	16ドット	
SII_PM_DATAMATRIX_MODULE_SIZE_2	2ドット	● **printDataMatrix** ● **printPageModeDataMatrix**
SII_PM_DATAMATRIX_MODULE_SIZE_3	3ドット	
SII_PM_DATAMATRIX_MODULE_SIZE_4	4ドット	
SII_PM_DATAMATRIX_MODULE_SIZE_5	5ドット	
SII_PM_DATAMATRIX_MODULE_SIZE_6	6ドット	
SII_PM_DATAMATRIX_MODULE_SIZE_7	7ドット	
SII_PM_DATAMATRIX_MODULE_SIZE_8	8ドット	
SII_PM_DATAMATRIX_MODULE_SIZE_9	9ドット	
SII_PM_DATAMATRIX_MODULE_SIZE_10	10ドット	
SII_PM_DATAMATRIX_MODULE_SIZE_11	11ドット	
SII_PM_DATAMATRIX_MODULE_SIZE_12	12ドット	
SII_PM_DATAMATRIX_MODULE_SIZE_13	13ドット	
SII_PM_DATAMATRIX_MODULE_SIZE_14	14ドット	
SII_PM_DATAMATRIX_MODULE_SIZE_15	15ドット	
SII_PM_DATAMATRIX_MODULE_SIZE_16	16ドット	
SII_PM_GS1DATABAR_MODULE_SIZE_2	2ドット	● **printGS1DataBarStacked** ● **printGS1DataBarStackedOmnidirectional** ● **printGS1DataBarExpandedStacked** ● **printPageModeGS1DataBarStacked** ● **printPageModeGS1DataBarStackedOmnidirectional** ● **printPageModeGS1DataBarExpandedStacked**
SII_PM_GS1DATABAR_MODULE_SIZE_3	3ドット	
SII_PM_GS1DATABAR_MODULE_SIZE_4	4ドット	
SII_PM_GS1DATABAR_MODULE_SIZE_5	5ドット	
SII_PM_GS1DATABAR_MODULE_SIZE_6	6ドット	
SII_PM_GS1DATABAR_MODULE_SIZE_7	7ドット	
SII_PM_GS1DATABAR_MODULE_SIZE_8	8ドット	
SII_PM_GS1DATABAR_MODULE_SIZE_9	9ドット	
SII_PM_GS1DATABAR_MODULE_SIZE_10	10ドット	
SII_PM_GS1DATABAR_MODULE_SIZE_11	11ドット	
SII_PM_GS1DATABAR_MODULE_SIZE_12	12ドット	
SII_PM_GS1DATABAR_MODULE_SIZE_13	13ドット	
SII_PM_GS1DATABAR_MODULE_SIZE_14	14ドット	
SII_PM_GS1DATABAR_MODULE_SIZE_15	15ドット	
SII_PM_GS1DATABAR_MODULE_SIZE_16	16ドット	

定数名	説明	使用メソッド
SII_PM_AZTECCODE_MODULE_SIZE_2	2ドット	● **printAztecCode** ● **printPageModeAztecCode**
SII_PM_AZTECCODE_MODULE_SIZE_3	3ドット	
SII_PM_AZTECCODE_MODULE_SIZE_4	4ドット	
SII_PM_AZTECCODE_MODULE_SIZE_5	5ドット	
SII_PM_AZTECCODE_MODULE_SIZE_6	6ドット	
SII_PM_AZTECCODE_MODULE_SIZE_7	7ドット	
SII_PM_AZTECCODE_MODULE_SIZE_8	8ドット	
SII_PM_AZTECCODE_MODULE_SIZE_9	9ドット	
SII_PM_AZTECCODE_MODULE_SIZE_10	10ドット	
SII_PM_AZTECCODE_MODULE_SIZE_11	11ドット	
SII_PM_AZTECCODE_MODULE_SIZE_12	12ドット	
SII_PM_AZTECCODE_MODULE_SIZE_13	13ドット	
SII_PM_AZTECCODE_MODULE_SIZE_14	14ドット	
SII_PM_AZTECCODE_MODULE_SIZE_15	15ドット	
SII_PM_AZTECCODE_MODULE_SIZE_16	16ドット	

⑫ HRI文字印字位置(HriPosition)

HRI文字印字位置で利用する列挙型定数を下記に示します。

定数名	説明
SII_PM_HRI_NONE	印字しない
SII_PM_HRI_POSITION_ABOVE	バーコードの上
SII_PM_HRI_POSITION_BELOW	バーコードの下
SII_PM_HRI_POSITION_ABOVE_BELOW	バーコードの上と下(両方)

⑬ NW比(NwRatio)

NW比で利用する列挙型定数を下記に示します。

定数名	説明
SII_PM_NWRATIO_1TO2	1:2
SII_PM_NWRATIO_1TO2_5	1:2.5
SII_PM_NWRATIO_1TO3	1:3

⑭ エラー訂正レベル(ErrorCorrection)

エラー訂正レベルで利用する列挙型定数を下記に示します。

定数名	説明	使用メソッド
SII_PM_PDF417_ERROR_CORRECTION_0	エラー訂正レベル 0	● **printPDF417** ● **printPageModePDF417**
SII_PM_PDF417_ERROR_CORRECTION_1	エラー訂正レベル 1	
SII_PM_PDF417_ERROR_CORRECTION_2	エラー訂正レベル 2	
SII_PM_PDF417_ERROR_CORRECTION_3	エラー訂正レベル 3	
SII_PM_PDF417_ERROR_CORRECTION_4	エラー訂正レベル 4	
SII_PM_PDF417_ERROR_CORRECTION_5	エラー訂正レベル 5	
SII_PM_PDF417_ERROR_CORRECTION_6	エラー訂正レベル 6	
SII_PM_PDF417_ERROR_CORRECTION_7	エラー訂正レベル 7	
SII_PM_PDF417_ERROR_CORRECTION_8	エラー訂正レベル 8	
SII_PM_QR_ERROR_CORRECTION_L	エラー訂正レベル L	● **printQRcode** ● **printPageModeQRcode**
SII_PM_QR_ERROR_CORRECTION_M	エラー訂正レベル M	
SII_PM_QR_ERROR_CORRECTION_H	エラー訂正レベル H	
SII_PM_QR_ERROR_CORRECTION_Q	エラー訂正レベル Q	

⑮ PDF417シンボル(Pdf417Symbol)

PDF417シンボルで利用する列挙型定数を下記に示します。

定数名	説明
SII_PM_PDF417_STANDARD	PDF417
SII_PM_PDF417_COMPACT	コンパクトPDF417

⑯ QRコードモデル(QrModel)

QRコードモデルで利用する列挙型定数を下記に示します。

定数名	説明
SII_PM_QR_MODEL_1	QRコードモデル1
SII_PM_QR_MODEL_2	QRコードモデル2

⑰ Data Matrixモジュール(DataMatrixModule)

Data Matrixモジュールで利用する列挙型定数を下記に示します。

定数名	説明
SII_PM_DATA_MATRIX_AUTO	モジュール数自動
SII_PM_DATA_MATRIX_10_10	モジュール数10×10
SII_PM_DATA_MATRIX_12_12	モジュール数12×12
SII_PM_DATA_MATRIX_14_14	モジュール数14×14
SII_PM_DATA_MATRIX_16_16	モジュール数16×16
SII_PM_DATA_MATRIX_18_18	モジュール数18×18
SII_PM_DATA_MATRIX_20_20	モジュール数20×20
SII_PM_DATA_MATRIX_22_22	モジュール数22×22
SII_PM_DATA_MATRIX_24_24	モジュール数24×24
SII_PM_DATA_MATRIX_26_26	モジュール数26×26
SII_PM_DATA_MATRIX_32_32	モジュール数32×32
SII_PM_DATA_MATRIX_36_36	モジュール数36×36
SII_PM_DATA_MATRIX_40_40	モジュール数40×40
SII_PM_DATA_MATRIX_44_44	モジュール数44×44
SII_PM_DATA_MATRIX_48_48	モジュール数48×48
SII_PM_DATA_MATRIX_52_52	モジュール数52×52
SII_PM_DATA_MATRIX_64_64	モジュール数64×64
SII_PM_DATA_MATRIX_72_72	モジュール数72×72
SII_PM_DATA_MATRIX_80_80	モジュール数80×80
SII_PM_DATA_MATRIX_88_88	モジュール数88×88
SII_PM_DATA_MATRIX_96_96	モジュール数96×96
SII_PM_DATA_MATRIX_104_104	モジュール数104×104
SII_PM_DATA_MATRIX_120_120	モジュール数120×120
SII_PM_DATA_MATRIX_132_132	モジュール数132×132
SII_PM_DATA_MATRIX_144_144	モジュール数144×144
SII_PM_DATA_MATRIX_8_18	モジュール数8×18
SII_PM_DATA_MATRIX_8_32	モジュール数8×32
SII_PM_DATA_MATRIX_12_26	モジュール数12×26
SII_PM_DATA_MATRIX_12_36	モジュール数12×36
SII_PM_DATA_MATRIX_16_36	モジュール数16×36
SII_PM_DATA_MATRIX_16_48	モジュール数16×48

⑱ MaxiCodeモード(MaxiCodeMode)

MaxiCodeモードで利用する列挙型定数を下記に示します。

定数名	説明
SII_PM_MAXI_CODE_2	Mode2
SII_PM_MAXI_CODE_3	Mode3
SII_PM_MAXI_CODE_4	Mode4
SII_PM_MAXI_CODE_5	Mode5

⑲ Aztecシンボル(AztecSymbol)

Aztecシンボルで利用する列挙型定数を下記に示します。

定数名	説明
SII_PM_AZTECCODE_FULLRANGE	フルレンジモード
SII_PM_AZTECCODE_COMPACT	コンパクトモード

⑳ カット方法(CuttingMethod)

カット方法で利用する列挙型定数を下記に示します。

定数名	説明
SII_PM_CUT_FULL	カットなし 用紙カット位置までの紙送り
SII_PM_CUT_PARTIAL	
SII_PM_CUT_NONE[*1]	カットなし

*1: **printPageMode**のみサポート

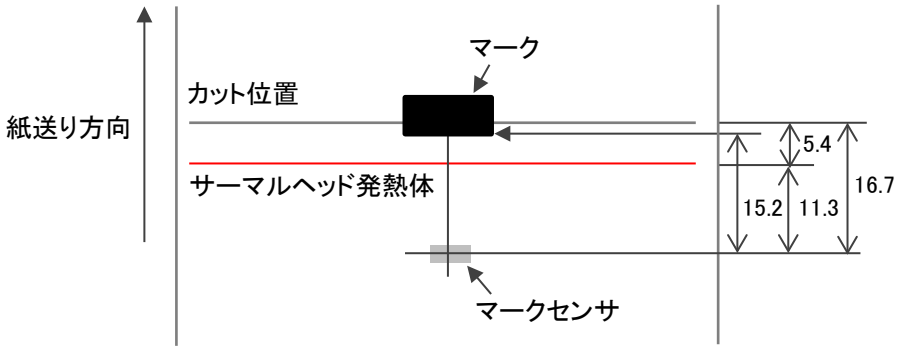
㉑ 頭出し位置(FeedPosition)

マーク紙またはラベル紙の頭出し位置で利用する列挙型定数を下記に示します。

定数名	説明
SII_PM_FEED_CUTTER	マークまたはギャップ検出後、カット位置まで紙送りを行います。 紙送り長さはプリンターのメモリスイッチMS21～22(マーク検出カット位置補正)の長さになります。 紙送り長さの初期値は122ドット(15.2mm)です。
SII_PM_FEED_NEXT_TOF	次のマークまたはギャップ検出後、印字位置まで紙送りを行います。 紙送り長さはプリンターのメモリスイッチMS26～27(マーク検出印字位置補正)の長さになります。 紙送り長さの初期値は122ドット(15.2mm)です。

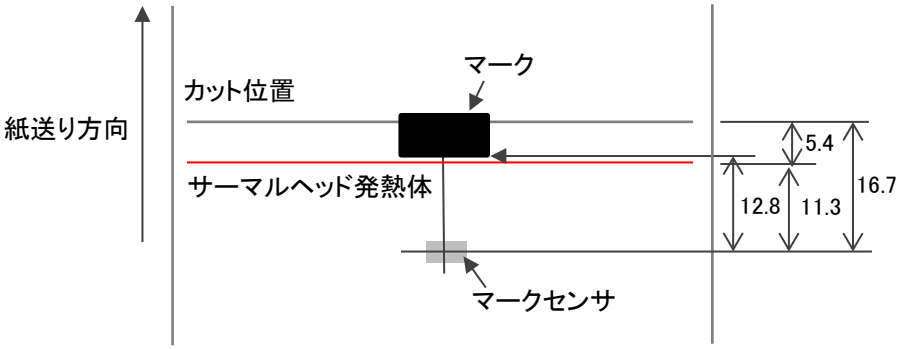
参考　　プリンターのメモリスイッチの詳細については「MP-B21Lシリーズ サーマルプリンタ 取扱説明書」を参照してください。
プリンターのメモリスイッチは、App StoreのiOSアプリ「SII Printer Utility」で変更できます。

センサ位置とプリンターのメモリスイッチMS21～22（マーク検出カット位置補正）、及びMS26～27（マーク検出印字位置補正）の初期値の関係を下図に示します。
プリンターのメモリスイッチが初期値の場合は、**SII_PM_FEED_CUTTER**のカット位置、及び**SII_PM_FEED_NEXT_TOF**の次の印字位置が同じ紙送り長さになります。



単位：mm

用紙の節約などで、次の印字位置をマークに対して短く設定したい場合は、プリンターのメモリスイッチMS26～27（マーク検出印字位置補正）の値を短く設定します。
例として、プリンターのメモリスイッチMS26～27の値を103ドット（12.8mm）に設し、**SII_PM_FEED_NEXT_TOF**を指定して用紙の頭出しを実行した場合のセンサ位置の関係を下図に示します。



単位：mm

注意　　ラベル紙を使用する場合は、印字位置がラベルの中になるようにプリンターのメモリスイッチMS26～27の値を設定してください。

㉒ イメージの回転方向(Rotate)

イメージの回転方向で利用する列挙型定数を下記に示します。

定数名	説明
SII_PM_ROTATE_NONE	回転なし
SII_PM_ROTATE_180	180度回転

㉓ イメージの拡大縮小(ImageScale)

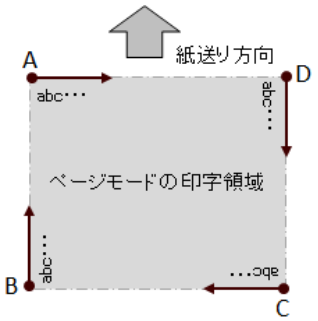
イメージの拡大縮小で利用する列挙型定数を下記に示します。

定数名	説明
SII_PM_IMAGE_SCALE_NONE	拡大縮小なし
SII_PM_IMAGE_SCALE_WIDTH_FIT	印字幅に合わせて拡大縮小

㉔ 印字方向(Direction)

ページモードの印字方向で利用する列挙型定数を下記に示します。

定数名	説明
SII_PM_DIRECTION_LEFT_TO_RIGHT	始点:左上(図のA)、印字方向:左→右
SII_PM_DIRECTION_BOTTOM_TO_TOP	始点:左下(図のB)、印字方向:下→上
SII_PM_DIRECTION_RIGHT_TO_LEFT	始点:右下(図のC)、印字方向:右→左
SII_PM_DIRECTION_TOP_TO_BOTTOM	始点:右上(図のD)、印字方向:上→下



㉕ 線種類(LineStyle)

ページモードの線種類で利用する列挙型定数を下記に示します。

定数名	説明
SII_PM_LINESTYLE_THIN	細実線(2ドット)
SII_PM_LINESTYLE_MEDIUM	中太実線(4ドット)
SII_PM_LINESTYLE_THICK	太実線(8ドット)

(5) メソッド詳細

① スタンダードモード・ページモード共通メソッド

スタンダードモード及びページモードで有効なメソッドです。**connect**直後はスタンダードモードになります。

init　インスタンス

構文　`- (id) init;`

説明　**SIIPrinterManager**クラスのインスタンスを初期化します。

戻り値　成功時は初期化済みの**SIIPrinterManager**クラスインスタンスが返ります。
失敗時はnilが返ります。

使用例
```
SIIPrinterManager *printerManager = [[SIIPrinterManager alloc]
init];
```

connect　プリンターとの通信開始

プリンターとの通信を開始します。

構文
```
- (void) connect:(NSInteger)printerModel
                 address:(NSString)address
                 portType:(NSInteger)portType;
```

パラメータ

printerModel	プリンターモデル定数 利用可能な定数は、「4.4.1(3)① プリンターモデル」を参照してください。
address	portTypeの設定により異なります。 ・**SII_PM_PRINTER_PORT_TYPE_BLUETOOTH**の場合 Bluetoothデバイス名（Bluetoothアクセサリ）を指定してください。 例：″MP-B21L″ ・**SII_PM_PRINTER_PORT_TYPE_TCP**の場合 プリンターのIPアドレスを指定してください。 例：″192.168.0.190″
portType	ポート種別 利用可能な定数は、「4.4.1(3)② ポート種別」を参照してください。

エラー　本メソッド呼び出し時にエラーが発生した場合は、**SIIPrinterException**をスローします。
エラーについての詳細は、「**4.4.4 SIIPrinterExceptionクラス**」を参照してください。

説明　本メソッドは他の**SIIPrinterManager**クラスのメソッドを使用する前に呼び出してください。
本ライブラリを正しく動作させるために、本メソッドは接続時にプリンターの設定を変更する場合があります。

Bluetooth接続の場合：
iOSデバイスとペアリング済みのプリンターと、Bluetooth接続で通信を開始します。
addressで指定されたペアリング済みのBluetoothデバイス（Bluetoothアクセサリ）に対して接続を行います。

TCP/IP接続の場合:
iOSデバイスと同じネットワークに接続されたプリンターと、TCP/IP接続で通信を開始します。
address で指定されたIPアドレスに対して接続を行います。通信にはTCPポート9100番、及び26100番を使用します。

• ライブラリの TCP/IP 接続中のソケットの作成・破棄について

ライブラリは**connect**後、**disconnect**するまで作成したソケットを維持します。また、**disconnect**するまで別のアプリケーションから同じプリンターに接続することはできません。

プリンターへのデータ送信完了時を基準とし、**socketKeepingTime**で設定するソケット維持時間経過後、使用しているソケットをいったん破棄します。その後すぐに新規のソケットを作成し、次の接続に使用します。
ソケット破棄の時点でプリンターが同じネットワーク上の別のホストから接続要求を受けていた場合、プリンターはそちらのホストとの通信を確立するため、再接続に失敗する可能性があります。

注意　複数のAppから1台のプリンターへの同時接続をサポートしていません。

disconnect　プリンターとの通信切断

プリンターとの通信を終了します。

構文　`- (void) disconnect;`

エラー　本メソッド呼び出し時にエラーが発生した場合は、**SIIPrinterException**をスローします。エラーについての詳細は、「**4.4.4 SIIPrinterExceptionクラス**」を参照してください。

注意　本メソッドの直前に、**getPrinterResponse**の**SII_PM_PRINTER_RESPONSE_REQUEST**(実行応答リクエスト)により実行応答を取得することを推奨します。取得しない場合は、下記の問題が発生する場合があります。

- iOSデバイスの印字データが全てプリンターに送信される前に通信が切断され、印字データの一部が消失する場合があります。
- Bluetooth接続では、プリンターがバッファフルの状態*1で**disconnect**と**connect**を実行すると、iOSデバイスとプリンターとの通信が切断される場合があります。

*1:バッファフルの状態とは、印字データによりプリンターのバッファーが一杯になっている状態を指します。
バッファフルの状態となるサイズは、約4KBです。

getPrinterResponseを実行しない場合は、お客様のプログラムにおいて、問題が無いことを十分評価してからご使用ください。

openDrawer　キャッシュドロワを開く

本メソッドはサポートしていません。実行した場合は、**SIIPrinterException**をスローします。

構文　　- (void) **openDrawer:**(DrawerNum)drawerNum
onOffTime:(PulseWidth)onOffTime;

buzzer　ブザーの鳴動

本メソッドはサポートしていません。実行した場合は、**SIIPrinterException**をスローします。

構文　　- (void) **buzzer:**(NSInteger)onTime
offTime:(NSInteger)offTime;

externalBuzzer　外部ブザーの鳴動

本メソッドはサポートしていません。実行した場合は、**SIIPrinterException**をスローします。

構文　　- (void) **externalBuzzer:**(BuzzerPattern)buzzerPattern
buzzerCount:(NSInteger)buzzerCount;

getStatus　プリンターステータスの取得

最新のプリンターステータスを取得します。

構文　　- (void) **getStatus:**(NSInteger[])buf;

パラメータ　buf　　プリンターから取得したステータス

エラー　　本メソッド呼び出し時にエラーが発生した場合は、**SIIPrinterException**をスローします。
エラーについての詳細は、「**4.4.4 SIIPrinterExceptionクラス**」を参照してください。

説明　　プリンターから取得したステータスは、NSInteger型の配列に格納されます。

プリンターステータスを下記に示します。
通信失敗時は、0x80000000を示します。

ビット	機能	値	
		0	1
0	電圧エラー	エラーなし	エラーあり
1	ハードウェアエラー	エラーなし	エラーあり
2	ヘッド温度エラー	エラーなし	エラーあり
3	予約済み	固定	―
4	紙無しエラー	エラーなし	エラーあり
5	予約済み	固定	―
6	マーク/ギャップ検出時紙ジャムエラー	エラーなし	エラーあり

ビット	機能	値	
		0	1
7	カバーオープンエラー	エラーなし	エラーあり
8	フィードスイッチの状態	OFF	ON
9	予約済み	固定	ー
10	紙送り状態	停止	動作中
11	復帰待ち状態	復帰待ち状態でない	復帰待ち状態である
12	予約済み	固定	ー
13	予約済み	ー	固定
14	予約済み	ー	固定
15	予約済み	ー	固定
16	フラッシュメモリ書き換え中	書き換え中でない	書き換え中である
17	予約済み	ー	固定
18	予約済み	ー	固定
19	予約済み	ー	固定
20～22	バッテリ残量レベル	000 : バッテリなし 001 : Low (残量目安: 約10%) 011 : Middle (残量目安: 約40%) 111 : Full (残量目安: 約80%)	
23	バッテリエラー	エラーなし	エラーあり
24～31	予約済み	ー	固定

abort　プリンターのデータ待ち状態解除

プリンターのデータ待ち状態を解除します。

構文　　- (void) **abort;**

エラー　　本メソッド呼び出し時にエラーが発生した場合は、**SIIPrinterException**をスローします。
エラーについての詳細は、「**4.4.4 SIIPrinterExceptionクラス**」を参照してください。

説明　　**sendDataFile**によるイメージファイルの送信が中断した場合、プリンターは指定したイメージファイルの受信完了まで、他の処理を受け付けません(メソッドや送信データが誤解釈され、イメージファイルの続きと認識されます)。この状況を解消するために、本メソッドを利用し、プリンターのデータ待ち状態を解除します。
本メソッドを実行した場合、未印字のイメージファイルの一部が印字されることがあります。

registerLogo　ロゴの登録

イメージファイルをロゴとしてプリンターのNVグラフィックスメモリに登録します。
構文(a)は、ディザリングを指定できます。
構文(b)は、ディザリングは無効に固定されます。

構文

```
(a) - (void) registerLogo:(NSString *)fileName
                                    logoId:(NSString *)logoId
                                    dithering:(Dithering)dithering;

(b) - (void) registerLogo:(NSString *)fileName
                                    logoId:(NSString *)logoId;
```

パラメータ

fileName	ロゴとして登録するイメージファイルのファイルパス サポートするイメージファイルのファイル拡張子は、.bmp、.jpg、.jpeg、.pngです。カラーイメージの場合は、2値化処理によりモノクロイメージに変換して登録します。
logoId	登録するロゴのID(キーコード) 登録するロゴのIDを、2文字の文字列で指定してください。 有効な文字は、英数字('0'～'9'、'A'～'Z'、'a'～'z')などのASCII文字コード20h(スペース)～7Eh(チルダ)の文字です。
dithering	ディザリング 利用可能な定数は、「4.4.1(4)① ディザリング(Dithering)」を参照してください。

エラー　本メソッド呼び出し時にエラーが発生した場合は、**SIIPrinterException**をスローします。
エラーについての詳細は、「**4.4.4 SIIPrinterExceptionクラス**」を参照してください。

unregisterLogo　ロゴの登録削除

登録済みのロゴを削除します。

構文

```
- (void) unregisterLogo:(NSString *)logoId;
```

パラメータ

logoId	削除するロゴのID(キーコード) 登録済みのロゴのIDを文字列で指定してください。

エラー　本メソッド呼び出し時にエラーが発生した場合は、**SIIPrinterException**をスローします。
エラーについての詳細は、「**4.4.4 SIIPrinterExceptionクラス**」を参照してください。

registerStyleSheet　スタイルシートの登録

本メソッドはサポートしていません。実行した場合は、**SIIPrinterException**をスローします。

構文

```
- (void) registerSytleSheet:(NSString *)fileName
                                    cssId:(NSInteger)cssId;
```

unregisterStyleSheet　スタイルシートの登録削除

本メソッドはサポートしていません。実行した場合は、**SIIPrinterException**をスローします。

構文　　- (void) **unregisterStyleSheet:**(NSInteger)cssId;

resetPrinter　プリンターのリセット

プリンターをハードウェアリセットします。

構文　　- (void) **resetPrinter;**

エラー　　本メソッド呼び出し時にエラーが発生した場合は、**SIIPrinterException**をスローします。
エラーについての詳細は、「**4.4.4 SIIPrinterExceptionクラス**」を参照してください。

説明　　Bluetooth接続の場合：
プリンターコマンド「プリンタリセット」によりプリンターをハードウェアリセットします。本メソッドを利用する場合は、App StoreのiOSアプリ「SII Printer Utility」でiOS自動接続選択を有効に設定してください。無効の場合はリセット後の再接続に失敗し、**SIIPrinterException**をスローします。
本メソッドはリセットを実行後、プリンターとの再接続が完了するまでに約10秒かかります。充分な受信タイムアウト時間を設定した上で本メソッドを使用してください。

TCP/IP接続の場合：
接続中のプリンターに対して、TCPポート26100番への弊社独自コマンド（リセット要求）によりプリンターをリセットします。

本メソッド実行後も、プリンターとの接続は保持されます。

getPrinterResponse　プリンターからの各種応答取得

プリンターからの応答データを取得します。

構文
```
- (void) getPrinterResponse:(NSInteger)responseId
                      param:(NSObject *)param
                   response:(void *)response;
```

パラメータ

responseId	応答種別定数 利用可能な定数は、「4.4.1(3)③ 応答種別」を参照してください。
param	コマンドパラメータ 応答種別定数により指定する値が異なります。 指定する値の説明は、下表を参照してください。
response	取得した応答データを格納するバッファー 応答種別定数によりバッファーの型が異なります。 バッファーの型は下表を参照してください。

応答種別定数		
	パラメータ	説明
SII_PM_PRINTER_RESPONSE_REQUEST（実行応答リクエスト）		
	param	NSData型で0～15(00h～0Fh)を指定してください。
	response	長さ1のNSInteger型の配列を指定してください。 応答取得成功時には、実行応答リクエストの応答コードが128～143(80h～8Fh)で格納されます。
SII_PM_PRINTER_RESPONSE_USER_AREA（ユーザ領域の残り容量の送信）		
	param	nilを指定してください。
	response	長さ1のNSInteger型の配列を指定してください。 応答取得成功時には、ユーザ領域の残り容量(単位：バイト)が数値で格納されます。
SII_PM_PRINTER_RESPONSE_ARRANGE_USER_AREA（ユーザ領域の整理後の残り容量の送信）		
	param	nilを指定してください。
	response	長さ1のNSInteger型の配列を指定してください。 応答取得成功時には、ユーザ領域の整理後の残り容量（単位：バイト）が数値で格納されます。
SII_PM_PRINTER_RESPONSE_NV_GRAPHICS（NVグラフィックスのメモリ容量の送信）		
	param	nilを指定してください。
	response	長さ1のNSInteger型の配列を指定してください。 応答取得成功時には、NVグラフィックスメモリ容量(単位：バイト)が数値で格納されます。
SII_PM_PRINTER_RESPONSE_KEY_CODE（定義されているNVグラフィックスのキーコード一覧の送信）		
	param	nilを指定してください。
	response	NSMutableArray型の配列を指定してください。 応答取得成功時には、NVグラフィックスのキーコードが文字列の配列で格納されます。
SII_PM_PRINTER_RESPONSE_BATTERY_STATUS（バッテリ残量レベル）		
	param	nilを指定してください。
	response	長さ1のNSInteger型の配列を指定してください。 応答取得成功時には、バッテリ残量レベルが値で格納されます。 値については、「4.4.1(3)④ バッテリ残量レベル」を参照してください。 バッテリ残量レベル **SII_PM_BATTERY_STATUS_FULL**： Full（残量目安: 約80%） **SII_PM_BATTERY_STATUS_MIDDLE**： Middle（残量目安: 約40%） **SII_PM_BATTERY_STATUS_LOW**： Low（残量目安: 約10%） **SII_PM_BATTERY_STATUS_EMPTY**： バッテリなし
SII_PM_PRINTER_RESPONSE_FIRMWARE_VERSION（ファームウェアバージョンの送信）		
	param	nilを指定してください。
	response	NSMutableArray型の配列を指定してください。 応答取得成功時には、ファームウェアバージョンが文字列の配列で格納されます。

応答種別定数		
	パラメータ	説明
SII_PM_PRINTER_RESPONSE_MAINTENANCE_COUNTER（メンテナンスカウンタの送信）		
	param	nilを指定してください。
	response	NSMutableArray型の配列を指定してください。 応答取得成功時は、メンテンナンスカウンタの値はNSNumber型で下記のように格納されます。 response[0] ：紙送り行数(単位：100ドットライン) response[1] ：サーマルヘッド通電回数(単位：100ドットライン) response[2] ：オートカッタ駆動回数*1 response[3] ：製品の駆動時間(単位：分) response[4] ：紙送り行数(積算)(単位：100ドットライン) response[5] ：サーマルヘッド通電回数(積算)(単位：100ドットライン) response[6] ：オートカッタ駆動回数（積算）*1 response[7] ：製品の駆動時間(積算)(単位：分)
SII_PM_PRINTER_RESPONSE_PRINTER_IDENTIFIER（プリンタIDの送信）		
	param	nilを指定してください。
	response	NSMutableArray型の配列を指定してください。 応答取得成功時には、responseの先頭要素に**SIIPrinterIdentifier**クラスのオブジェクトが格納されます。 例：response[0] = ″(**SIIPrinterIdentifier**クラスのオブジェクト)″ **SIIPrinterIdentifier**クラスのオブジェクトについては、 「**4.4.3 SIIPrinterIdentifierクラス**」を参照してください。

*1: サポートしていません。常に0を返します。

エラー　本メソッド呼び出し時にエラーが発生した場合は、**SIIPrinterException**をスローします。
エラーについての詳細は、「**4.4.4 SIIPrinterExceptionクラス**」を参照してください。

startDiscoveryPrinter　プリンターの探索開始（Bluetooth）

Bluetoothデバイス（Bluetoothアクセサリ）を探索します。

構文
```
- (void) startDiscoveryPrinter:(NSPredicate *)predicate
completion:(EABluetoothAccessoryPickerCompletion)completion;
```

パラメータ

predicate	nilを指定してください。
completion	**EABluetoothAccessoryPickerCompletion**の終了イベント **EABluetoothAccessoryPickerCompletion**の終了イベントを受け取るために^(NSError *error)を指定してください。

エラー　本メソッド呼び出し時にエラーが発生した場合は、**SIIPrinterException**をスローします。

説明　本メソッドはBluetoothデバイス（Bluetoothアクセサリ）を探索します。本メソッドは内部でEAAccessoryManagerのshowBluetoothAccessoryPickerWithNameFilterを呼び出しています。本メソッドの実行時に表示されるウィンドウ内でBluetoothデバイスとペアリングすることができます。

^(NSError *error)を指定する場合の参考例
(EABluetoothAccessoryPickerCompletionの宣言)

```
typedef
void(^EABluetoothAccessoryPickerCompletion)(NSError *error);
```

startDiscoveryPrinter　プリンターの探索開始(TCP/IP)

同じネットワークに接続されているSII製プリンターを探索します。

構文

```
- (void) startDiscoveryPrinter:(NSInteger)retryCount
                       timeout:(NSInteger)timeout
                    completion:(SIIDiscoveryPrinterCompletion)completion;
```

パラメータ

retryCount	リトライ回数(回) retryCountで設定した回数だけローカルブロードキャストパケットを送信します。 有効範囲は、1～5です。 1未満の値を指定した場合は1回に設定されます。 5を超える値を指定した場合は5回に設定されます。
timeout	探索タイムアウト時間(ミリ秒:ms) 探索1回あたりのタイムアウト時間を設定します。ローカルブロードキャストパケットの送信毎に、timeoutで指定した時間が経過するまでプリンターからの応答を待ちます。 有効範囲は、3000～60000です。 3000未満の値を指定した場合は3000msに設定されます。 60000を超える値を指定した場合は60000msに設定されます。
completion	プリンター探索終了イベント completionで設定したブロックにイベントとして通知します。

エラー　本メソッド呼び出し時にエラーが発生した場合は、**SIIPrinterException**をスローします。

説明　本メソッドはSII製プリンターを探索します。発見したプリンターのプリンター情報は、**getFoundPrinter**で取得できます。

SIIDiscoveryPrinterCompletionの定義は下記の通りです。

```
typedef void(^SIIDiscoveryPrinterCompletion)(NSArray
*printerList);
```

cancelDiscoveryPrinter　プリンターの探索中断

実行中の**startDiscoveryPrinter**(TCP/IP)を中断します。

構文

```
- (void) cancelDiscoveryPrinter;
```

説明　**connect**のportTypeが**SII_PM_PRINTER_PORT_TYPE_TCP**の場合のみ利用できます。

探索の中断は**startDiscoveryPrinter**のcompletionに設定されたブロックにイベントとして通知されます。

getFoundPrinter　発見されたプリンター情報の取得

startDiscoveryPrinter(TCP/IP)で発見されたプリンター情報をNSArray型で返します。

構文　　- (NSArray *) **getFoundPrinter;**

説明　　**connect**の portType が**SII_PM_PRINTER_PORT_TYPE_TCP**の場合のみ利用できます。

プリンター情報の詳細は、「**4.4.2 SIIPrinterInfoクラス**」を参照してください。

戻り値　　NSArray型のプリンター情報

getVersion　SDKバージョンの取得

SDKのバージョンを文字列で取得します。

構文　　- (NSString *) **getVersion;**

戻り値　　SDKバージョン文字列（例：SDKバージョンがVer.1.0.0の場合、戻り値は”1.0.0”となります）

説明　　本プロパティは**isConnect**がYES/NOに関わらず実行が可能です。

controlTransaction　一括処理の開始・終了

一括処理を開始、または終了します。

構文　　- (void) **controlTransaction:**(TransactionFunction)control;

パラメータ　control　　一括処理の選択
利用可能な定数は、「4.4.1(4)②
一括処理選択(TransactionFunction)」を参照してください。

エラー　　本メソッド呼び出し時にエラーが発生した場合は、**SIIPrinterException**をスローします。
エラーについての詳細は、「**4.4.4 SIIPrinterExceptionクラス**」を参照してください。

説明　　一括処理の手順は次の通りです。

① 一括処理を開始します。
SII_PM_TRANSACTION_STARTを指定してください。

② メソッドを実行します。
一括処理対象メソッドの場合、送信データのバッファリングを開始します。
バッファリング中に実行した一括処理対象メソッドの送信データは、プリンターへ送信せずに送信バッファーにバッファリングします。
バッファリングできる送信データの最大サイズはシステムに依存します。
バッファリングされた送信データが最大サイズを超える場合、超えた時点の一括対象メソッドがエラーとなります。エラーとなった場合は、エラー前までの送信データが保持されます。
保持された送信データは、手順③で一括処理を終了してください。
一括処理対象以外のメソッドの場合は、送信データはバッファリングされずに即実行されます。

③ 一括処理を終了します。
SII_PM_TRANSACTION_PRINTを指定するとバッファリングされた送信データをプリンターへ送信します。バッファリングされた送信データはプリンター送信後も保持されます。
保持されている送信データは下記のいずれかにより破棄されます。
・SII_PM_TRANSACTION_CLEARの指定
・SII_PM_TRANSACTION_STARTの指定
・disconnectの実行

一括処理対象メソッドを下記に示します。
・sendText
・sendTextEx
・printBarcode
・printPDF417
・printQRcode
・printDataMatrix
・printMaxiCode
・printGS1DataBarStacked
・printGS1DataBarStackedOmnidirectional
・printGS1DataBarExpandedStacked
・printAztecCode
・cutPaper
・feedPosition
・openDrawer
・buzzer
・sendBinary
・sendDataFile
・sendImage
・printPDF
・printLogo*1
・printSmartLabelImageData
・enterPageMode
・exitPageMode
・setPageModeArea
・setPageModeDirection
・setPageModeLineSpacing
・printPageMode
・printPageModeText
・printPageModeTextEx
・printPageModeBarcode
・printPageModePDF417
・printPageModeQRcode
・printPageModeDataMatrix
・printPageModeMaxiCode
・printPageModeGS1DataBarStacked
・printPageModeGS1DataBarStackedOmnidirectional
・printPageModeGS1DataBarExpandedStacked
・printPageModeAztecCode
・sendPageModeBinary

- **printPageModeImageFile**
- **printPageModeRectangle**
- **printPageModeLine**
- **printPageModeLogo**[*1]

*1: 一括処理中のメソッドは登録済みのロゴが存在しない場合でもエラーを通知しません。

② スタンダードモード専用メソッド

スタンダードモードで有効なメソッドです。スタンダードモード専用メソッドをページモード中に実行すると、**SIIPrinterException**をスローします。

sendText　テキストデータの送信

テキストデータを送信します。

構文　`- (void) sendText:(NSString *)text;`

パラメータ　`text`　プリンターに送信するテキストデータ
一度に指定可能なデータサイズは16KB(16384バイト)です。

エラー　本メソッド呼び出し時にエラーが発生した場合は、**SIIPrinterException**をスローします。
エラーについての詳細は、「**4.4.4 SIIPrinterExceptionクラス**」を参照してください。

説明　本メソッドは指定されたテキストデータを、**internationalCharacter**、及び**codePage**を基にプリンターで印字可能なテキストデータにエンコードしてプリンターに送信します。

テキストデータの最後に改行コードは付加しません。最後まで印字する場合は、テキストデータの最後に改行コードを入れてください。

sendTextEx　書式指定テキストデータの送信

書式指定されたテキストデータをプリンターに送信します。
構文(a)は、テキストデータに強調印字、アンダーライン、白黒反転印字、文字フォント、文字倍率、位置揃えを書式指定できます。
構文(b)は、テキストデータに強調印字、アンダーライン、文字フォント、文字倍率を書式指定できます。
構文(c)は、テキストデータに強調印字、アンダーライン、倒立印字、白黒反転印字、文字フォント、文字倍率、位置揃えを書式指定できます。

構文

```
(a)- (void) sendTextEx:(NSString *)text
                    bold:(CharacterBold)bold
                    underline:(CharacterUnderline)underline
                    reverse:(CharacterReverse)reverse
                    font:(CharacterFont)font
                    scale:(CharacterScale)scale
                    alignment:(PrintAlignment)alignment;

(b)- (void) sendTextEx:(NSString *)text
                    bold:(CharacterBold)bold
                    underline:(CharacterUnderline)underline
                    font:(CharacterFont)font
                    scale:(CharacterScale)scale;
```

```
(c)- (void) sendTextEx:(NSString *)text
                  bold:(CharacterBold)bold
                  underline:(CharacterUnderline)underline
                  reverse:(CharacterReverse)reverse
                  inversion:(CharacterInversion)inversion
                  font:(CharacterFont)font
                  scale:(CharacterScale)scale
                  alignment:(PrintAlignment)alignment;
```

パラメータ

text	プリンターに送信するテキストデータ 一度に指定可能なデータサイズは16KB(16384バイト)です。
bold	強調印字 利用可能な定数は、「4.4.1(4)③ 強調印字(CharacterBold)」を参照してください。
underline	アンダーライン 利用可能な定数は、「4.4.1(4)④ アンダーライン(CharacterUnderline)」を参照してください。
reverse	白黒反転印字 利用可能な定数は、「4.4.1(4)⑤ 白黒反転印字(CharacterReverse)」を参照してください。
inversion	倒立印字 利用可能な定数は、「4.4.1(4)⑥ 倒立印字(CharacterInversion)」を参照してください。
font	文字フォント 利用可能な定数は、「4.4.1(4)⑦ 文字フォント(CharacterFont)」を参照してください。
scale	文字倍率 利用可能な定数は、「4.4.1(4)⑧ 文字倍率(CharacterScale)」を参照してください。
alignment	位置揃え 利用可能な定数は、「4.4.1(4)⑨ 位置揃え(PrintAlignment)」を参照してください。

エラー　本メソッド呼び出し時にエラーが発生した場合は、**SIIPrinterException**をスローします。エラーについての詳細は、「**4.4.4 SIIPrinterExceptionクラス**」を参照してください。

説明　本メソッドは指定されたテキストデータを、**internationalCharacter**、及び**codePage**を基にプリンターで印字可能なテキストデータにエンコードしてプリンターに送信します。

テキストデータの最後に改行コードは付加しません。最後まで印字する場合は、テキストデータの最後に改行コードを入れてください。

printBarcode　バーコードの印字

バーコードを印字します。
構文(a)は、バーコードデータを文字列で指定できます。
構文(b)は、バーコードデータを文字列で指定でき、NW比を指定できます。
構文(c)は、バーコードデータをバイト配列で指定できます。
構文(d)は、カスタマバーコードを文字列で指定できます。

構文

```
(a) - (void) printBarcode:(BarcodeSymbol)barcodeSymbol
                     text:(NSString *)text
                     moduleSize:(ModuleSize)moduleSize
                     moduleHeight:(NSInteger)moduleHeight
                     hriPosition:(HriPosition)hriPosition
                     hriFont:(CharacterFont)hriFont
                     alignment:(PrintAlignment)alignment;

(b) - (void) printBarcode:(BarcodeSymbol)barcodeSymbol
                     text:(NSString *)text
                     moduleSize:(ModuleSize)moduleSize
                     moduleHeight:(NSInteger)moduleHeight
                     hriPosition:(HriPosition)hriPosition
                     hriFont:(CharacterFont)hriFont
                     alignment:(PrintAlignment)alignment
                     nwRatio:(NwRatio)nwRatio;

(c) - (void) printBarcode:(BarcodeSymbol)barcodeSymbol
                     data:(NSData*)data
                     moduleSize:(ModuleSize)moduleSize
                     moduleHeight:(NSInteger)moduleHeight
                     hriPosition:(HriPosition)hriPosition
                     hriFont:(CharacterFont)hriFont
                     alignment:(PrintAlignment)alignment;

(d) - (void) printBarcode:(BarcodeSymbol)barcodeSymbol
                     text:(NSString *)text
                     moduleSize:(ModuleSize)moduleSize
                     alignment:(PrintAlignment)alignment;
```

パラメータ　barcodeSymbol　バーコードシンボル
利用可能な定数、及び対応する構文は、
「4.4.1(4)⑩ バーコードシンボル(BarcodeSymbol)」を参照してください。

text(data)　プリンターに送信するバーコードデータ

バーコードデータの入力条件は下記の通りです。

バーコード	データ数	入力可能データ 文字列（データ）	備考
UPC-A	11～12文字	'0' ～ '9'	
UPC-E	11～12文字	'0' ～ '9'	
EAN13 JAN13	12～13文字	'0' ～ '9'	
EAN8 JAN8	7～8文字	'0' ～ '9'	
CODE39	1～150文字	'0' ～ '9' 'A' ～ 'Z' ' '、'$'、'%'、'+'、'–'、'.'、'/'	スタートコード及びストップコード('*')は自動付加されます。
CODE93	1～150バイト	(0x00 ～ 0x2E)	末尾に0x2F以上のデータを入力してください。
CODE128	2～150バイト	(0x00 ～ 0x66)	CODE128コードセットのスタートコード(0x67 ～ 0x69)で入力する場合。 末尾に0x67以上のデータを入力してください。
		(0x00 ～ 0x7F)	CODE128特殊コードのスタートコード(″{A″, ″{B″, ″{C″)で開始する場合。
ITF	2～150文字 (ただし偶数個)	'0' ～ '9'	
CODABAR	1～150文字	'0' ～ '9' '$'、'+'、'–'、'.'、'/'、':'	先頭と末尾に'A'～'D'のいずれかを指定する必要があります。
EAN13 add-on JAN13 add-on	Add-on 2: 14～15文字 Add-on 5: 17～18文字	'0' ～ '9'	
カスタマバーコード	7～20文字	'0' ～ '9' 'A' ～ 'Z' '–'	スタートコード、チェックデジット、ストップコードは自動付加されます。 先頭から7文字は'0'～'9'のいずれかを指定する必要があります。'A'～'Z'は2文字として計算されます。
GS1 Databar Omni-directional	13文字	'0' ～ '9'	チェックデジットは自動計算されます。
GS1 Databar Truncated	13文字	'0' ～ '9'	チェックデジットは自動計算されます。
GS1 Databar Limited	13文字	'0' ～ '9'	チェックデジットは自動計算されます。
GS1 Databar Expanded	2～255文字	' ' ～ '″' '%' ～ '?' 'A' ～ 'Z' ' ' '_' 'a' ～ 'z' '{'	

moduleSize　バーコードの幅
利用可能な定数は、「4.4.1(4)⑪ モジュールサイズ(ModuleSize)」を参照してください。

moduleHeight　バーコードの高さ(ドット)

- barcodeSymbolが下記の場合は、有効範囲は、1～255です。
  SII_PM_BARCODE_UPC_A
  SII_PM_BARCODE_UPC_E
  SII_PM_BARCODE_EAN13
  SII_PM_BARCODE_JAN13
  SII_PM_BARCODE_EAN8
  SII_PM_BARCODE_JAN8
  SII_PM_BARCODE_CODE39
  SII_PM_BARCODE_CODE93
  SII_PM_BARCODE_CODE128
  SII_PM_BARCODE_ITF
  SII_PM_BARCODE_CODABAR
  SII_PM_BARCODE_EAN13_ADDON
  SII_PM_BARCODE_JAN13_ADDON

- barcodeSymbolが下記の場合は、barcodeSymbolとmoduleSizeにより有効範囲が異なります。

barcodeSymbol	moduleSize	有効範囲
SII_PM_BARCODE_GS1_OMNI_DIRECTIONAL		
	SII_PM_BARCODE_MODULE_WIDTH_2	66 ～ 255
	SII_PM_BARCODE_MODULE_WIDTH_3	99 ～ 255
	SII_PM_BARCODE_MODULE_WIDTH_4	132 ～ 255
	SII_PM_BARCODE_MODULE_WIDTH_5	165 ～ 255
	SII_PM_BARCODE_MODULE_WIDTH_6	198 ～ 255
SII_PM_BARCODE_GS1_TRUNCATED		
	SII_PM_BARCODE_MODULE_WIDTH_2	26 ～ 255
	SII_PM_BARCODE_MODULE_WIDTH_3	39 ～ 255
	SII_PM_BARCODE_MODULE_WIDTH_4	52 ～ 255
	SII_PM_BARCODE_MODULE_WIDTH_5	65 ～ 255
	SII_PM_BARCODE_MODULE_WIDTH_6	78 ～ 255
SII_PM_BARCODE_GS1_LIMITED		
	SII_PM_BARCODE_MODULE_WIDTH_2	20 ～ 255
	SII_PM_BARCODE_MODULE_WIDTH_3	30 ～ 255
	SII_PM_BARCODE_MODULE_WIDTH_4	40 ～ 255
	SII_PM_BARCODE_MODULE_WIDTH_5	50 ～ 255
	SII_PM_BARCODE_MODULE_WIDTH_6	60 ～ 255

barcodeSymbol	
moduleSize	有効範囲
SII_PM_BARCODE_GS1_EXPANDED	
SII_PM_BARCODE_MODULE_WIDTH_2	68 ～ 255
SII_PM_BARCODE_MODULE_WIDTH_3	102 ～ 255
SII_PM_BARCODE_MODULE_WIDTH_4	136 ～ 255
SII_PM_BARCODE_MODULE_WIDTH_5	170 ～ 255
SII_PM_BARCODE_MODULE_WIDTH_6	204 ～ 255

hriPosition　HRI文字印字位置
利用可能な定数は、「4.4.1(4)⑫ HRI文字印字位置(HriPosition)」を参照してください。

hriFont　HRI文字フォント
利用可能な定数は、「4.4.1(4)⑦ 文字フォント(CharacterFont)」を参照してください。

alignment　位置揃え
利用可能な定数は、「4.4.1(4)⑨ 位置揃え(PrintAlignment)」を参照してください。

nwRatio　NW比
利用可能な定数は、「4.4.1(4)⑬ NW比(NwRatio)」を参照してください。
指定したnwRatioとmoduleSizeにより、太エレメントの幅が下表のように設定されます。

moduleSize	nwRatio		
	SII_PM_ NWRATIO_1TO2	**SII_PM_ NWRATIO_1TO2_5**	**SII_PM_ NWRATIO_1TO3**
SII_PM_BARCODE_MODULE_WIDTH_2	0.500 mm (4ドット)	0.625 mm (5ドット)	0.750 mm (6ドット)
SII_PM_BARCODE_MODULE_WIDTH_3	0.750 mm (6ドット)	1.000 mm (8ドット)	1.125 mm (9ドット)
SII_PM_BARCODE_MODULE_WIDTH_4	1.000 mm (8ドット)	1.250 mm (10ドット)	1.500 mm (12ドット)
SII_PM_BARCODE_MODULE_WIDTH_5	1.250 mm (10ドット)	1.625 mm (13ドット)	1.875 mm (15ドット)
SII_PM_BARCODE_MODULE_WIDTH_6	1.500 mm (12ドット)	1.875 mm (15ドット)	2.250 mm (18ドット)

エラー　本メソッド呼び出し時にエラーが発生した場合は、**SIIPrinterException**をスローします。
エラーについての詳細は、「**4.4.4 SIIPrinterExceptionクラス**」を参照してください。

注意　クワイエットゾーンの確保は行いません。バーコードシンボルの規格に応じて、クワイエットゾーンの設定を行ってください。

参考　バーコードサイズについての詳細は、「付録B バーコードサイズ一覧」を参照してください。

PDF417を印字します。
構文(a)は、PDF417シンボルを指定できます。
構文(b)は、PDF417シンボルは通常のPDF417に固定されます。

構文

```
(a) - (void) printPDF417:(NSString *)text
                errorCorrection:(ErrorCorrection)errorCorrection
                row:(NSInteger)row
                column:(NSInteger)column
                moduleSize:(ModuleSize)moduleSize
                moduleHeight:(NSInteger)moduleHeight
                alignment:(PrintAlignment)alignment
                pdf417Symbol:(Pdf417Symbol)pdf417Symbol;

(b) - (void) printPDF417:(NSString *)text
                errorCorrection:(ErrorCorrection)errorCorrection
                row:(NSInteger)row
                column:(NSInteger)column
                moduleSize:(ModuleSize)moduleSize
                moduleHeight:(NSInteger)moduleHeight
                alignment:(PrintAlignment)alignment;
```

パラメータ

text	プリンターに送信するバーコードデータ
errorCorrection	エラー訂正レベル 利用可能な定数は、「4.4.1(4)⑭ エラー訂正レベル(ErrorCorrection)」を参照してください。
row	段数(段) 有効範囲は、0、3～90です。 0を指定した場合は、段数が自動設定されます。
column	データ領域のカラム数 有効範囲は、0～30です。 0を指定した場合は、データ領域のカラム数が自動設定されます。
moduleSize	公称細エレメント幅 利用可能な定数は、「4.4.1(4)⑪ モジュールサイズ(ModuleSize)」を参照してください。
moduleHeight	段高さ(ドット) 有効範囲は、2～127です。 段高さの設定を小さくすると、バーコードスキャナーによっては読み取れない場合があります。通常の使用では、3以上を設定してください。
alignment	位置揃え 利用可能な定数は、「4.4.1(4)⑨ 位置揃え(PrintAlignment)」を参照してください。

pdf417Symbol　PDF417シンボル
利用可能な定数は、「4.4.1(4)⑮ PDF417シンボル(Pdf417Symbol)」を参照してください。

エラー　本メソッド呼び出し時にエラーが発生した場合は、**SIIPrinterException**をスローします。
エラーについての詳細は、「**4.4.4 SIIPrinterExceptionクラス**」を参照してください。

注意　クワイエットゾーンの確保は行いません。バーコードシンボルの規格に応じて、クワイエットゾーンの設定を行ってください。

参考　バーコードサイズについての詳細は、「付録B バーコードサイズ一覧」を参照してください。

printQRcode　QRコードの印字

QRコードを印字します。
構文(a)は、QRコードモデルを指定できます。
構文(b)は、QRコードモデルはQRコードモデル2に固定されます。

構文

```
(a) - (void) printQRcode:(NSString *)text
             errorCorrection:(ErrorCorrection)errorCorrection
             moduleSize:(ModuleSize)moduleSize
             alignment:(PrintAlignment)alignment
             model:(QrModel)model;

(b) - (void) printQRcode:(NSString *)text
             errorCorrection:(ErrorCorrection)errorCorrection
             moduleSize:(ModuleSize)moduleSize
             alignment:(PrintAlignment)alignment;
```

パラメータ

text　プリンターに送信するバーコードデータ
バージョンは構文(a)、(b)のいずれでもtextで設定したデータバイト数に応じて自動設定されます。

errorCorrection
エラー訂正レベル
利用可能な定数は、「4.4.1(4)⑭ エラー訂正レベル(ErrorCorrection)」を参照してください。

moduleSize　モジュールサイズ
利用可能な定数は、「4.4.1(4)⑪ モジュールサイズ(ModuleSize)」を参照してください。

alignment　位置揃え
利用可能な定数は、「4.4.1(4)⑨ 位置揃え(PrintAlignment)」を参照してください。

model　QRコードモデル
利用可能な定数は、「4.4.1(4)⑯ QRコードモデル(QrModel)」を参照してください。

エラー　本メソッド呼び出し時にエラーが発生した場合は、**SIIPrinterException**をスローします。
エラーについての詳細は、「**4.4.4 SIIPrinterExceptionクラス**」を参照してください。

注意　　クワイエットゾーンの確保は行いません。バーコードシンボルの規格に応じて、クワイエットゾーンの設定を行ってください。

参考　　バーコードサイズについての詳細は、「付録B バーコードサイズ一覧」を参照してください。

printDataMatrix　Data Matrixの印字

Data Matrixを印字します。

構文
```
- (void) printDataMatrix:(NSString *)text
                  dataMatrixModule:(DataMatrixModule)dataMatrixModule
                  moduleSize:(ModuleSize)moduleSize
                  alignment:(PrintAlignment)alignment;
```

パラメータ

`text`　　プリンターに送信するバーコードデータ

`dataMatrixModule`
Data Matrixモジュール数
利用可能な定数は、「4.4.1(4)⑰ Data Matrixモジュール(DataMatrixModule)」を参照してください。

`moduleSize`　　モジュールサイズ
利用可能な定数は、「4.4.1(4)⑪ モジュールサイズ(ModuleSize)」を参照してください。

`alignment`　　位置揃え
利用可能な定数は、「4.4.1(4)⑨ 位置揃え(PrintAlignment)」を参照してください。

エラー　　本メソッド呼び出し時にエラーが発生した場合は、**SIIPrinterException**をスローします。エラーについての詳細は、「**4.4.4 SIIPrinterExceptionクラス**」を参照してください。

注意　　クワイエットゾーンの確保は行いません。バーコードシンボルの規格に応じて、クワイエットゾーンの設定を行ってください。

参考　　バーコードサイズについての詳細は、「付録B バーコードサイズ一覧」を参照してください。

printMaxiCode　MaxiCodeの印字

MaxiCodeを印字します。

構文
```
- (void) printMaxiCode:(NSString *)text
                  maxiCodeMode:(MaxiCodeMode)maxiCodeMode
                  alignment:(PrintAlignment)alignment;
```

パラメータ

`text`　　プリンターに送信するバーコードデータ

- `maxiCodeMode`が**SII_PM_MAXI_CODE_2**の場合
  データの先頭にサービスクラス(3桁)、国コード(3桁)、郵便番号(9桁)を付加してください。

- maxiCodeModeが**SII_PM_MAXI_CODE_3**の場合
  データの先頭にサービスクラス(3桁)、国コード(3桁)、郵便番号(6桁)を付加してください。

maxiCodeMode　MaxiCodeモード
利用可能な定数は、「4.4.1(4)⑱ MaxiCodeモード(MaxiCodeMode)」を参照してください。

alignment　位置揃え
利用可能な定数は、「4.4.1(4)⑨ 位置揃え(PrintAlignment)」を参照してください。

エラー　本メソッド呼び出し時にエラーが発生した場合は、**SIIPrinterException**をスローします。
エラーについての詳細は、「**4.4.4 SIIPrinterExceptionクラス**」を参照してください。

注意　クワイエットゾーンの確保は行いません。バーコードシンボルの規格に応じて、クワイエットゾーンの設定を行ってください。

参考　バーコードサイズについての詳細は、「付録B バーコードサイズ一覧」を参照してください。

printGS1DataBarStacked　GS1 Databar Stackedの印字

GS1 Databar Stackedを印字します。

構文
```
- (void) printGS1DataBarStacked:(NSString *)text
                    moduleSize:(ModuleSize)moduleSize
                    alignment:(PrintAlignment)alignment;
```

パラメータ　text　プリンターに送信するバーコードデータ
'0'～'9'を13文字入力してください。先頭の'01'はプリンターにより自動付加されます。チェックデジットはプリンターにより自動計算されます。

moduleSize　モジュールサイズ
利用可能な定数は、「4.4.1(4)⑪ モジュールサイズ(ModuleSize)」を参照してください。

alignment　位置揃え
利用可能な定数は、「4.4.1(4)⑨ 位置揃え(PrintAlignment)」を参照してください。

エラー　本メソッド呼び出し時にエラーが発生した場合は、**SIIPrinterException**をスローします。
エラーについての詳細は、「**4.4.4 SIIPrinterExceptionクラス**」を参照してください。

参考　バーコードサイズについての詳細は、「付録B バーコードサイズ一覧」を参照してください。

printGS1DataBarStackedOmnidirectional　GS1 Databar Stacked Omni-directionalの印字

GS1 Databar Stacked Omni-directionalを印字します。

構文

```
- (void) printGS1DataBarStackedOmnidirectional:(NSString *)text
                                    moduleHeight:(NSInteger)moduleHeight
                                    moduleSize:(ModuleSize)moduleSize
                                    alignment:(PrintAlignment)alignment;
```

パラメータ

text	プリンターに送信するバーコードデータ '0'～'9'を13文字入力してください。先頭の'01'はプリンターにより自動付加されます。チェックデジットはプリンターにより自動計算されます。
moduleHeight	段高さ(モジュール数) 有効範囲は、33～255です。
moduleSize	モジュールサイズ 利用可能な定数は、「4.4.1(4)⑪ モジュールサイズ(ModuleSize)」を参照してください。
alignment	位置揃え 利用可能な定数は、「4.4.1(4)⑨ 位置揃え(PrintAlignment)」を参照してください。

エラー　本メソッド呼び出し時にエラーが発生した場合は、**SIIPrinterException**をスローします。
エラーについての詳細は、「**4.4.4 SIIPrinterExceptionクラス**」を参照してください。

参考　バーコードサイズについての詳細は、「付録B バーコードサイズ一覧」を参照してください。

printGS1DataBarExpandedStacked　GS1 Databar Expanded Stackedの印字

GS1 Databar Expanded Stackedを印字します。

構文

```
- (void) printGS1DataBarExpandedStacked:(NSString *)text
                                    column:(NSInteger)column
                                    moduleSize:(ModuleSize)moduleSize
                                    alignment:(PrintAlignment)alignment;
```

パラメータ

text	プリンターに送信するバーコードデータ ' '、'!'、'"'、'%'、'&'、'''、'('、')'、 '*'、'+'、','、'-'、'.'、'/'、':'、';'、'<'、'='、'>'、'?'、'_'、'0'～'9'、 'A'～'Z'、'a'～'z'を任意の文字数分入力してください。 FNC1には、'{1'を入力してください。チェックデジットはプリンターにより自動計算されませんので必ず入力してください。
column	カラム数 1行のカラム数を指定してください。 有効範囲は、2～20の偶数です。

moduleSize　モジュールサイズ
利用可能な定数は、「4.4.1(4)⑪ モジュールサイズ(ModuleSize)」を参照してください。

alignment　位置揃え
利用可能な定数は、「4.4.1(4)⑨ 位置揃え(PrintAlignment)」を参照してください。

エラー　本メソッド呼び出し時にエラーが発生した場合は、**SIIPrinterException**をスローします。
エラーについての詳細は、「**4.4.4 SIIPrinterExceptionクラス**」を参照してください。

参考　バーコードサイズについての詳細は、「付録B バーコードサイズ一覧」を参照してください。

printAztecCode　Aztec Codeの印字

Aztec Codeを印字します。

構文
```
- (void)printAztecCode:(NSString *)text
                 layer:(NSInteger)layer
        errorCorrection:(NSInteger)errorCorrection
           moduleSize:(ModuleSize)moduleSize
           aztecSymbol:(AztecSymbol)aztecSymbol
             alignment:(PrintAlignment)alignment;
```

パラメータ　text　プリンターに送信するバーコードデータ
データをUTF-8でバイナリにエンコードし、プリンターに送信します。
送信するデータが文字列で指定できない場合は、下記のエスケープシーケンスで指定できます。

エスケープシーケンス	説明
\xnn	コントロールコード(nnは16進数で指定)
\\	バックスラッシュ

FNC1を指定するには、データに@"\x1b\x30"を入力してください。
1Bhを指定するには、データに@"\x1b\x1b"を入力してください。

layer　レイヤー数
フルレンジモードの有効範囲は、0、4～32です。
コンパクトモードの有効範囲は、0、1～4です。
0を指定した場合はレイヤーが自動設定されます。

errorCorrection
エラー訂正レベル(%)
有効範囲は、0、5～95です。
0を指定した場合は23%になります。

moduleSize　モジュールサイズ
利用可能な定数は、「4.4.1(4)⑪ モジュールサイズ(ModuleSize)」を参照してください。

aztecSymbol　Aztecシンボル
利用可能な定数は、「4.4.1(4)⑲ Aztecシンボル(AztecSymbol)」を参照してください。

alignment　位置揃え
利用可能な定数は、「4.4.1(4)⑨ 位置揃え(PrintAlignment)」を参照してください。

エラー　本メソッド呼び出し時にエラーが発生した場合は、**SIIPrinterException**をスローします。
エラーについての詳細は、「**4.4.4 SIIPrinterExceptionクラス**」を参照してください。

参考　バーコードサイズについての詳細は、「付録B バーコードサイズ一覧」を参照してください。

cutPaper　用紙のカット

用紙カット位置までの紙送りを行います。用紙のカットは行いません。

構文
```
- (void) cutPaper:(CuttingMethod)cuttingMethod;
```

パラメータ　cuttingMethod　カット方法
利用可能な定数は、「4.4.1(4)⑳ カット方法(CuttingMethod)」を参照してください。

エラー　本メソッド呼び出し時にエラーが発生した場合は、**SIIPrinterException**をスローします。
エラーについての詳細は、「**4.4.4 SIIPrinterExceptionクラス**」を参照してください。

feedPosition　用紙の頭出し

マーク紙またはラベル紙の頭出しを行います。

構文
```
- (void) feedPosition:(FeedPosition)feedPosition;
```

パラメータ　feedPosition　頭出し位置
利用可能な定数は、「4.4.1(4)㉑ 頭出し位置(FeedPosition)」を参照してください。

エラー　本メソッド呼び出し時にエラーが発生した場合は、**SIIPrinterException**をスローします。
エラーについての詳細は、「**4.4.4 SIIPrinterExceptionクラス**」を参照してください。

注意　マーク紙またはラベル紙の頭出し位置で本メソッドを実行しても、頭出しは行いません。

sendBinary　バイナリデータの送信

バイナリデータをプリンターに送信します。

構文
```
- (void) sendBinary:(NSData*)data;
```

パラメータ　data　プリンターに送信するバイナリデータ
一度に指定可能なデータサイズは3MB(3145728バイト)です。

エラー　本メソッド呼び出し時にエラーが発生した場合は、**SIIPrinterException**をスローします。
エラーについての詳細は、「**4.4.4 SIIPrinterExceptionクラス**」を参照してください。

説明　本メソッドは指定されたバイナリデータを変換せずにプリンターに送信します。

本メソッドでプリンターコマンドをバイナリデータとして送信することにより、ライブラリではサポートされていないプリンター機能を利用することができます。ただし、本メソッドではプリンターから応答を取得するコマンドには対応しておりません。

sendDataFile　指定ファイルの送信

ファイルデータを送信します。
構文(a)は、ディザリングを指定できます。
構文(b)は、ディザリングは無効に固定されます。

構文

```
(a) - (void) sendDataFile:(NSString *)fileName
                    alignment:(PrintAlignment)alignment
                    dithering:(Dithering)dithering;

(b) - (void) sendDataFile:(NSString *)fileName
                    alignment:(PrintAlignment)alignment;
```

パラメータ

`fileName`　プリンターに送信するデータファイルパス
指定可能なファイルサイズは、最大16MB(16777216バイト)です。
送信可能なファイル拡張子とファイルの送信について下記に説明します。

- .bmp、.jpg、.jpeg、.png
  イメージファイルとしてプリンターに送信します。カラーイメージの場合は、2値化処理によりモノクロイメージに変換して登録します。イメージファイルをプリンターのメモリ上に展開してから一括で印字を行ないます。

- .txt
  テキストデータとしてプリンターに送信します。テキストデータのフォーマットはUTF-8をサポートしています。**internationalCharacter**、及び**codePage**の設定を基にプリンターで印字可能なテキストデータにエンコードしてプリンターに送信します。
  本メソッドではテキストデータの最後に改行コードは付加しません。最後まで印字する場合は、テキストデータの最後に改行コードを入れてください。

- .bin、.dat
  バイナリデータとして変換せずにプリンターに送信します。

`alignment`　位置揃え
`fileName`で指定されたファイルの拡張子が.bmp、.jpg、.jpeg、.png、.txtの場合に有効です。
利用可能な定数は、「4.4.1(4)⑨ 位置揃え(`PrintAlignment`)」を参照してください。

dithering　　ディザリング
fileNameで指定されたファイルの拡張子が.bmp、.jpg、.jpeg、.pngの場合に有効です。
利用可能な定数は、「4.4.1(4)① ディザリング(Dithering)」を参照してください。

エラー　　本メソッド呼び出し時にエラーが発生した場合は、**SIIPrinterException**をスローします。
エラーについての詳細は、「**4.4.4 SIIPrinterExceptionクラス**」を参照してください。

sendImage　　イメージの送信

指定されたUIImage型のイメージを印字します。
構文(a)は、イメージの位置揃えとディザリングを指定できます。
構文(b)は、イメージの位置揃えが指定でき、ディザリングは無効に固定されます。
構文(c)は、イメージの位置揃えは左揃え、ディザリングは無効に固定されます。

構文

```
(a) - (void) sendImage:(UIImage *)image
                    alignment:(PrintAlignment)alignment
                    dithering:(Dithering)dithering;

(b) - (void) sendImage:(UIImage *)image
                    alignment:(PrintAlignment)alignment;

(c) - (void) sendImage:(UIImage *)image;
```

パラメータ

image　　プリンターに送信するUIImage型のオブジェクト
イメージファイルとしてプリンターに送信します。カラーイメージの場合は、2値化処理によりモノクロイメージに変換して登録します。イメージファイルをプリンターのメモリ上に展開してから一括で印字を行ないます。

alignment　　位置揃え
利用可能な定数は、「4.4.1(4)⑨ 位置揃え(PrintAlignment)」を参照してください。

dithering　　ディザリング
利用可能な定数は、「4.4.1(4)① ディザリング(Dithering)」を参照してください。

エラー　　本メソッド呼び出し時にエラーが発生した場合は、**SIIPrinterException**をスローします。
エラーについての詳細は、「**4.4.4 SIIPrinterExceptionクラス**」を参照してください。

printPDF　PDFページの印字

選択したPDFファイルの指定したページを印字します。

構文

```
- (void) printPDF:(NSString *)fileName
                  startIndex:(NSInteger)startIndex
                  endIndex:(NSInteger)endIndex
                  rotate:(Rotate)rotate
                  imageScale:(ImageScale)imageScale
                  bottomMargin:(NSInteger)bottomMargin
                  dithering:(Dithering)dithering
                  alignment:(PrintAlignment)alignment;
```

パラメータ

fileName	PDFファイルパス サポートするPDFのファイル拡張子は、.pdfです。 指定可能なファイルサイズは、最大16MB(16777216バイト)です。
startIndex	印字するページの開始番号 有効範囲は、-1、及び1～PDFファイルのページ数です。 startIndexに-1を指定した場合、全てのページを印字します。 startIndexに-1を指定した場合、endIndexの値は無視されます。 startIndexに1以上を指定した場合、startIndexに指定したページ番号からendIndexに指定したページ番号のページまでを印字します。 startIndexにendIndexで指定した値より大きい値を指定した場合はエラーとなります。 startIndex及びendIndexに範囲外の値を指定した場合、エラーとなります。
endIndex	印字するページの終了番号 有効範囲は、1～2147483647です。 endIndexにPDFファイルページ数より大きい値を指定した場合、startIndexに指定したページ番号からPDFファイルの最後のページまでを印字します。
rotate	イメージの回転方向 利用可能な定数は、「4.4.1(4)㉒ イメージの回転方向(Rotate)」を参照してください。
imageScale	イメージの拡大縮小 利用可能な定数は、「4.4.1(4)㉓ イメージの拡大縮小(ImageScale)」を参照してください。 imageScaleに**SII_PM_IMAGE_SCALE_WIDTH_FIT**を指定した場合、アスペクト比を維持しながら画像の幅をプリンターの印字幅に変換します。

bottomMargin　下余白(ドット)
有効範囲は、-1、及び0～2400です。
bottomMarginに-1を指定した場合、下余白を維持してイメージを作成し印字します。
bottomMarginに0～2400の値を指定した場合、下余白を指定したサイズに変更します。
bottomMarginに0～2400の値を指定した場合、空白ページの印字は行いません。

dithering　ディザリング
利用可能な定数は、「4.4.1(4)① ディザリング(Dithering)」を参照してください。

alignment　位置揃え
利用可能な定数は、「4.4.1(4)⑨ 位置揃え(PrintAlignment)」を参照してください。

エラー　本メソッド呼び出し時にエラーが発生した場合は、**SIIPrinterException**をスローします。
エラーについての詳細は、「**4.4.4 SIIPrinterExceptionクラス**」を参照してください。

説明　PDFデータを、プリンターで印字可能な形式に変換してプリンターに送信します。

カラーのイメージデータは、二値化処理によりモノクロイメージに変換します。

プリンターのメモリスイッチMS1-2(マーク・ギャップモード選択)が「有効」の場合、PDFページの印字後マーク紙またはラベル紙の頭出しを行います。

注意　一度に100枚より多く印字した場合の印字動作保証は行っておりません。

printLogo　ロゴの印字

登録済みのロゴを印字します。

構文
```
- (void) printLogo:(NSString *)logoId
                    alignment(PrintAlignment)alignment;
```

パラメータ　logoId　印字するロゴのID(キーコード)
登録済みのロゴのIDを文字列で指定してください。

alignment　位置揃え
利用可能な定数は、「4.4.1(4)⑨ 位置揃え(PrintAlignment)」を参照してください。

エラー　本メソッド呼び出し時にエラーが発生した場合は、**SIIPrinterException**をスローします。
エラーについての詳細は、「**4.4.4 SIIPrinterExceptionクラス**」を参照してください。

printSmartLabelImageData　ラベルの印字

ラベルを印字します。

構文　`- (void) printSmartLabelImageData:(SIISmartLabelManager *)labelManager;`

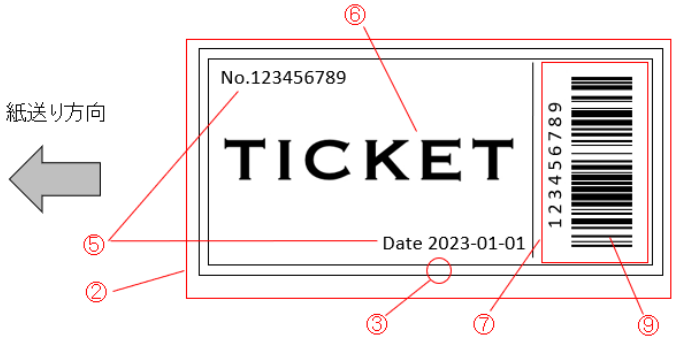
パラメータ　`labelManager`　ラベルファイルをプリンターで印字できるデータに変換する機能を提供するクラス

エラー　本メソッド呼び出し時にエラーが発生した場合は、**SIIPrinterException**をスローします。エラーについての詳細は、「**4.4.4 SIIPrinterExceptionクラス**」を参照してください。

説明　本メソッドを利用した印字例については、「**4.4.6 SIISmartLabelManagerクラス**」を参照してください。

③ ページモード専用メソッド

ページモードを利用するための専用メソッドです。ページモードで印字する手順例を下記に示します。



① ページモードを開始します

```
[printerManager enterPageMode];
```

② ページモードの印字領域を指定します

```
[printerManager setPageModeArea:0 y:0 width:355 height:576];
```

③ 矩形と罫線を指定します

```
[printerManager printPageModeRectangle:0 startY:0 endX:344 endY:575 lineStyle:SII_PM_LINESTYLE_THIN];
[printerManager printPageModeRectangle:7 startY:7 endX:336 endY:567 lineStyle:SII_PM_LINESTYLE_THIN];
[printerManager printPageModeLine:11 startY:404 endX:334 endY:404 lineStyle:SII_PM_LINESTYLE_THIN];
```

④ ページモードの印字方向を指定します

```
[printerManager setPageModeDirection: SII_PM_DIRECTION_ TOP _TO_ BOTTOM];
```

⑤ 文字を指定します

```
[printerManager printPageModeText:21 startY:47 text:@"NO.123456789"];
[printerManager printPageModeText:212 startY:340 text:@"Date 2023-01-01"];
```

⑥ イメージファイルを指定します

```
[NSString *filePath = [[NSBundle mainBundle] pathForResource:@"TicketImage" ofType:@"jpg"];
[printerManager printPageModeImageFile:10 startY:222 fileName:filePath
dithering:SII_PM_DITHERING_DISABLE];
```

⑦ ページモードの印字領域を指定します

```
[printerManager setPageModeArea:0 y:404 width:345 height:163];
```

⑧ 印字方向を指定します

```
[printerManager setPageModeDirection:SII_PM_DIRECTION_LEFT_TO_RIGHT];
```

⑨ バーコードを指定します

```
[printerManager printPageModeBarcode:20 startY:132 barcodeSymbol:SII_PM_BARCODE_CODE128
data:[@"{B123456789" dataUsingEncoding:NSASCIIStringEncoding]
moduleSize:SII_PM_BARCODE_MODULE_WIDTH_2 moduleHeight:80
hriPosition:SII_PM_HRI_POSITION_ABOVE hriFont:SII_PM_FONT_A];
```

⑩ ページモードを印字します

```
[printerManager printPageMode:SII_PM_CUT_PARTIAL];
```

⑪ ページモードを終了します

```
[printerManager exitPageMode];
```

enterPageMode　ページモードの開始

ページモードを開始します。

構文　- (void) **enterPageMode**;

エラー　本メソッド呼び出し時にエラーが発生した場合は、**SIIPrinterException**をスローします。
エラーについての詳細は、「**4.4.4 SIIPrinterExceptionクラス**」を参照してください。

説明　本メソッドによりページモードが開始されます。以後はページモード専用メソッドとスタンダードモード・ページモード共通メソッドが使用できます。

exitPageModeを実行すると、ページデータバッファに保持している印字データを破棄し、スタンダードモードに移行します。
printPageModeを実行すると、ページデータバッファに保持している印字データを印字します。

exitPageMode　ページモードの終了

ページモードを終了し、スタンダードモードに戻ります。

構文　- (void) **exitPageMode**;

エラー　本メソッド呼び出し時にエラーが発生した場合は、**SIIPrinterException**をスローします。
エラーについての詳細は、「**4.4.4 SIIPrinterExceptionクラス**」を参照してください。

説明　ページデータバッファに保持している印字データを破棄し、スタンダードモードに移行します。

setPageModeArea　ページモードの印字領域の指定

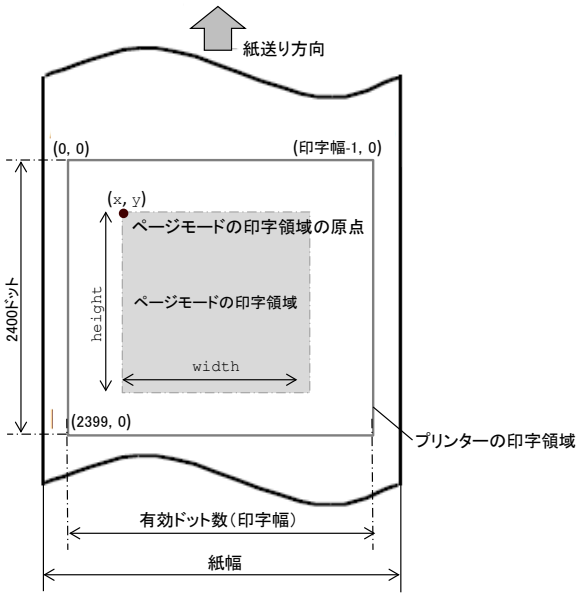
ページモードの印字領域を指定します。

構文
```
- (void) setPageModeArea:(NSInteger)x
                       y:(NSInteger)y
                   width:(NSInteger)width
                  height:(NSInteger)height;
```

パラメータ

x	ページモードの印字領域の横方向の原点(ドット) 有効範囲は、0～(印字幅-1)です。 0はプリンターの印字領域の左端になります。
y	ページモードの印字領域の縦方向の原点(ドット) 有効範囲は、0～2399です。 0は紙送りをしていない位置になります。
width	ページモードの印字領域幅(ドット) 有効範囲は、1～(印字幅-x)です。
height	ページモードの印字領域高さ(ドット) 有効範囲は、1～(2400-y)です。

ページモードの印字領域とプリンターの印字領域の関係を下記に示します。



エラー　本メソッド呼び出し時にエラーが発生した場合は、**SIIPrinterException**をスローします。
エラーについての詳細は、「**4.4.4 SIIPrinterExceptionクラス**」を参照してください。

説明　本メソッドの実行前に**enterPageMode**でページモードを開始してください。

enterPageModeでページモードを開始し、ページモード専用メソッドを実行した後に本メソッドを実行すると、追加してページモードの印字領域を指定できます。それまでに展開されているデータは保持されます。
本メソッド実行後は本メソッドで追加したページモードの印字領域に対して、ページモード専用メソッドのデータが展開されます。

enterPageModeを実行すると、ページモードの印字領域は、x=0、y=0、width=印字幅、height=2400になります。

参考　印字幅はプリンターのメモリスイッチMS3(印字幅)の幅になります。

setPageModeDirection　ページモードの印字方向の指定

ページモードの印字方向を指定します。

構文　- (void) **setPageModeDirection:**(Direction)direction;

パラメータ　direction　印字方向
利用可能な定数は、「4.4.1(4)㉔ 印字方向(Direction)」を参照してください。

エラー　本メソッド呼び出し時にエラーが発生した場合は、**SIIPrinterException**をスローします。
エラーについての詳細は、「**4.4.4 SIIPrinterExceptionクラス**」を参照してください。

説明　本メソッドの実行前に**enterPageMode**でページモードを開始してください。

enterPageModeを実行すると、印字方向は左→右になります。

setPageModeLineSpacing　ページモードの改行量の指定

ページモードの改行量を指定します。

構文　- (void) **setPageModeLineSpacing:**(NSInteger)lineSpacing;

パラメータ　lineSpacing　ページモードの改行量(ドット)
有効範囲は、0～255です。

エラー　本メソッド呼び出し時にエラーが発生した場合は、**SIIPrinterException**をスローします。
エラーについての詳細は、「**4.4.4 SIIPrinterExceptionクラス**」を参照してください。

説明　本メソッドの実行前に**enterPageMode**でページモードを開始してください。

enterPageModeを実行すると、改行量は34ドットになります。

printPageMode　ページモードの印字

ページデータバッファに保持している印字データを印字します。

構文　- (void) **printPageMode:**(CuttingMethod)cuttingMethod;

パラメータ　cuttingMethod　カット方法
利用可能な定数は、「4.4.1(4)⑳ カット方法(CuttingMethod)」を参照してください。

エラー　本メソッド呼び出し時にエラーが発生した場合は、**SIIPrinterException**をスローします。
エラーについての詳細は、「**4.4.4 SIIPrinterExceptionクラス**」を参照してください。

説明　印字後も印字データは保持されます。印字データは下記のタイミングで破棄されます。
・**enterPageMode**を実行した場合
・**disconnect**を実行した場合
・**exitPageMode**を実行した場合

printPageModeText　ページモードのテキストデータの送信

テキストデータをページモードの印字領域に展開します。

構文　- (void) **printPageModeText:**(NSInteger)startX
startY:(NSInteger)startY
text:(NSString *)text;

パラメータ　startX　始点からの横方向の基準点(ドット)
有効範囲は、0～2399です。

startY　始点からの縦方向の基準点(ドット)
有効範囲は、0～2399です。

text　テキストデータ
一度に指定可能なデータサイズは16KB(16384バイト)です。

エラー　本メソッド呼び出し時にエラーが発生した場合は、**SIIPrinterException**をスローします。
エラーについての詳細は、「**4.4.4 SIIPrinterExceptionクラス**」を参照してください。

説明　本メソッドは指定されたテキストデータを、**internationalCharacter**、及び**codePage**を基にプリンターで印字可能なテキストデータにエンコードします。

本メソッドの実行前に**enterPageMode**でページモードを開始してください。

printPageModeTextEx　ページモードの書式指定テキストデータの送信

書式設定されたテキストデータをページモードの印字領域に展開します。

構文

```
- (void) printPageModeTextEx:(NSInteger)startX
                    startY:(NSInteger)startY
                    text:(NSString *)text
                    bold:(CharacterBold)bold
                    underline:(CharacterUnderline)underline
                    reverse:(CharacterReverse)reverse
                    font:(CharacterFont)font
                    scale:(CharacterScale)scale;
```

パラメータ

startX	始点からの横方向の基準点(ドット) 有効範囲は、0～2399です。
startY	始点からの縦方向の基準点(ドット) 有効範囲は、0～2399です。
text	テキストデータ 一度に指定可能なデータサイズは16KB(16384バイト)です。
bold	強調印字 利用可能な定数は、「4.4.1(4)③ 強調印字(CharacterBold)」を参照してください。
underline	アンダーライン 利用可能な定数は、「4.4.1(4)④ アンダーライン(CharacterUnderline)」を参照してください。
reverse	白黒反転印字 利用可能な定数は、「4.4.1(4)⑤ 白黒反転印字(CharacterReverse)」を参照してください。
font	文字フォント 利用可能な定数は、「4.4.1(4)⑦ 文字フォント(CharacterFont)」を参照してください。
scale	文字倍率 利用可能な定数は、「4.4.1(4)⑧ 文字倍率(CharacterScale)」を参照してください。

エラー　本メソッド呼び出し時にエラーが発生した場合は、**SIIPrinterException**をスローします。
エラーについての詳細は、「**4.4.4 SIIPrinterExceptionクラス**」を参照してください。

説明　　本メソッドは指定されたテキストデータを、**internationalCharacter**、及び**codePage**を基にプリンターで印字可能なテキストデータにエンコードします。

本メソッドの実行前に**enterPageMode**でページモードを開始してください。

printPageModeBarcode　　ページモードのバーコードの印字

バーコードをページモードの印字領域に展開します。
構文(a)は、バーコードデータを文字列で指定できます。
構文(b)は、バーコードデータを文字列で指定でき、バーコードのNW比を指定できます。
構文(c)は、バーコードデータをバイト配列で指定できます。
構文(d)は、カスタマバーコードを文字列で指定できます。

構文

```
(a) - (void) printPageModeBarcode:(NSInteger)startX
                          startY:(NSInteger)startY
                          barcodeSymbol:(BarcodeSymbol)barcodeSymbol
                          text:(NSString *)text
                          moduleSize:(ModuleSize)moduleSize
                          moduleHeight:(NSInteger)moduleHeight
                          hriPosition:(HriPosition)hriPosition
                          hriFont:(CharacterFont)hriFont;

(b) - (void) printPageModeBarcode:(NSInteger)startX
                          startY:(NSInteger)startY
                          barcodeSymbol:(BarcodeSymbol)barcodeSymbol
                          text:(NSString *)text
                          moduleSize:(ModuleSize)moduleSize
                          moduleHeight:(NSInteger)moduleHeight
                          hriPosition:(HriPosition)hriPosition
                          hriFont:(CharacterFont)hriFont
                          nwRatio:(NwRatio)nwRatio;

(c) - (void) printPageModeBarcode:(NSInteger)startX
                          startY:(NSInteger)startY
                          barcodeSymbol:(BarcodeSymbol)barcodeSymbol
                          data:(NSData*)data
                          moduleSize:(ModuleSize)moduleSize
                          moduleHeight:(NSInteger)moduleHeight
                          hriPosition:(HriPosition)hriPosition
                          hriFont:(CharacterFont)hriFont;

(d) - (void) printPageModeBarcode:(NSInteger)startX
                          startY:(NSInteger)startY
                          barcodeSymbol:(BarcodeSymbol)barcodeSymbol
                          text:(NSString *)text
                          moduleSize:(ModuleSize)moduleSize;
```

パラメータ　startX　　始点からの横方向の基準点(ドット)
有効範囲は、0～2399です。

startY　　始点からの縦方向の基準点(ドット)
有効範囲は、0～2399です。

barcodeSymbol　バーコードシンボル
利用可能な定数、及び対応する構文は、
「4.4.1(4)⑩ バーコードシンボル(BarcodeSymbol)」を参照してください。

text(data)　　プリンターに送信するバーコードデータ
バーコードデータの入力条件は下記の通りです。

バーコード	データ数	入力可能データ 文字列 (データ)	備考
UPC-A	11～12文字	'0' ～ '9'	
UPC-E	11～12文字	'0' ～ '9'	
EAN13 JAN13	12～13文字	'0' ～ '9'	
EAN8 JAN8	7～8文字	'0' ～ '9'	
CODE39	1～150文字	'0' ～ '9' 'A' ～ 'Z' ' '、'$'、'%'、'+'、'-'、 '.'、'/'	スタートコード及びストップ コード('*')は自動付加されます。
CODE93	1～150バイト	(0x00 ～ 0x2E)	末尾に0x2F以上のデータを 入力してください。
CODE128	2～150バイト	(0x00 ～ 0x66)	CODE128コードセットのス タートコード(0x67 ～ 0x69) で入力する場合。 末尾に0x67以上のデータを 入力してください。
		(0x00 ～ 0x7F)	CODE128特殊コードのスター トコード(″{A″, ″{B″, ″{C″)で 開始する場合。
ITF	2～150文字 (ただし偶数個)	'0' ～ '9'	
CODABAR	1～150文字	'0' ～ '9' '$'、'+'、'-'、'.'、'/'、':'	先頭と末尾に'A'～'D'のいず れかを指定する必要があり ます。
EAN13 add-on JAN13 add-on	Add-on 2: 14～15文字 Add-on 5: 17～18文字	'0' ～ '9'	
カスタマバーコード	7～20文字	'0' ～ '9' 'A' ～ 'Z' '-'	スタートコード、チェックデジッ ト、ストップコードは自動付加 されます。 先頭から7文字は'0'～'9'のい ずれかを指定する必要があ ります。'A'～'Z'は2文字として 計算されます。
GS1 Databar Omni- directional	13文字	'0' ～ '9'	チェックデジットは自動計算さ れます。
GS1 Databar Truncated	13文字	'0' ～ '9'	チェックデジットは自動計算さ れます。

バーコード	データ数	入力可能データ 文字列（データ）	備考
GS1 Databar Limited	13文字	'0' ～ '9'	チェックデジットは自動計算されます。
GS1 Databar Expanded	2～255文字	' ' ～ '"' '%' ～ '?' 'A' ～ 'Z' '_' 'a' ～ 'z' '{'	

moduleSize　バーコードの幅
利用可能な定数は、「4.4.1(4)⑪ モジュールサイズ(ModuleSize)」を参照してください。

moduleHeight　バーコードの高さ(ドット)

- barcodeSymbolが下記の場合は、有効範囲は1～255です。
  - **SII_PM_BARCODE_UPC_A**
  - **SII_PM_BARCODE_UPC_E**
  - **SII_PM_BARCODE_EAN13**
  - **SII_PM_BARCODE_JAN13**
  - **SII_PM_BARCODE_EAN8**
  - **SII_PM_BARCODE_JAN8**
  - **SII_PM_BARCODE_CODE39**
  - **SII_PM_BARCODE_CODE93**
  - **SII_PM_BARCODE_CODE128**
  - **SII_PM_BARCODE_ITF**
  - **SII_PM_BARCODE_CODABAR**
  - **SII_PM_BARCODE_EAN13_ADDON**
  - **SII_PM_BARCODE_JAN13_ADDON**

- barcodeSymbolが下記の場合は、barcodeSymbolとmoduleSizeにより有効範囲が異なります。

barcodeSymbol		
	moduleSize	有効範囲
SII_PM_BARCODE_GS1_OMNI_DIRECTIONAL		
	SII_PM_BARCODE_MODULE_WIDTH_2	66 ～ 255
	SII_PM_BARCODE_MODULE_WIDTH_3	99 ～ 255
	SII_PM_BARCODE_MODULE_WIDTH_4	132 ～ 255
	SII_PM_BARCODE_MODULE_WIDTH_5	165 ～ 255
	SII_PM_BARCODE_MODULE_WIDTH_6	198 ～ 255

barcodeSymbol		
	moduleSize	有効範囲
SII_PM_BARCODE_GS1_TRUNCATED		
	SII_PM_BARCODE_MODULE_WIDTH_2	26 ～ 255
	SII_PM_BARCODE_MODULE_WIDTH_3	39 ～ 255
	SII_PM_BARCODE_MODULE_WIDTH_4	52 ～ 255
	SII_PM_BARCODE_MODULE_WIDTH_5	65 ～ 255
	SII_PM_BARCODE_MODULE_WIDTH_6	78 ～ 255
SII_PM_BARCODE_GS1_LIMITED		
	SII_PM_BARCODE_MODULE_WIDTH_2	20 ～ 255
	SII_PM_BARCODE_MODULE_WIDTH_3	30 ～ 255
	SII_PM_BARCODE_MODULE_WIDTH_4	40 ～ 255
	SII_PM_BARCODE_MODULE_WIDTH_5	50 ～ 255
	SII_PM_BARCODE_MODULE_WIDTH_6	60 ～ 255
SII_PM_BARCODE_GS1_EXPANDED		
	SII_PM_BARCODE_MODULE_WIDTH_2	68 ～ 255
	SII_PM_BARCODE_MODULE_WIDTH_3	102 ～ 255
	SII_PM_BARCODE_MODULE_WIDTH_4	136 ～ 255
	SII_PM_BARCODE_MODULE_WIDTH_5	170 ～ 255
	SII_PM_BARCODE_MODULE_WIDTH_6	204 ～ 255

hriPosition　HRI文字印字位置
利用可能な定数は、「4.4.1(4)⑫ HRI文字印字位置(HriPosition)」を参照してください。

hriFont　HRI文字フォント
利用可能な定数は、「4.4.1(4)⑦ 文字フォント(CharacterFont)」を参照してください。

nwRatio　NW比
利用可能な定数は、「4.4.1(4)⑬ NW比(NwRatio)」を参照してください。
指定したnwRatioとmoduleSizeにより、太エレメントの幅が下表のように設定されます。

moduleSize	nwRatio		
	SII_PM_ NWRATIO_1TO2	**SII_PM_ NWRATIO_1TO2_5**	**SII_PM_ NWRATIO_1TO3**
SII_PM_BARCODE_MODULE_WIDTH_2	0.500 mm (4ドット)	0.625 mm (5ドット)	0.750 mm (6ドット)
SII_PM_BARCODE_MODULE_WIDTH_3	0.750 mm (6ドット)	1.000 mm (8ドット)	1.125 mm (9ドット)

moduleSize	nwRatio		
	SII_PM_ NWRATIO_1TO2	**SII_PM_ NWRATIO_1TO2_5**	**SII_PM_ NWRATIO_1TO3**
SII_PM_BARCODE_MODULE_WIDTH_4	1.000 mm (8ドット)	1.250 mm (10ドット)	1.500 mm (12ドット)
SII_PM_BARCODE_MODULE_WIDTH_5	1.250 mm (10ドット)	1.625 mm (13ドット)	1.875 mm (15ドット)
SII_PM_BARCODE_MODULE_WIDTH_6	1.500 mm (12ドット)	1.875 mm (15ドット)	2.250 mm (18ドット)

エラー　本メソッド呼び出し時にエラーが発生した場合は、**SIIPrinterException**をスローします。
エラーについての詳細は、「**4.4.4 SIIPrinterExceptionクラス**」を参照してください。

説明　本メソッドの実行前に**enterPageMode**でページモードを開始してください。

注意　バーコードの印字データは、その他の印字データと重ならないように展開してください。
クワイエットゾーンの確保は行いません。バーコードシンボルの規格に応じて、クワイエットゾーンの設定を行ってください。

参考　バーコードサイズについての詳細は、「付録B バーコードサイズ一覧」を参照してください。

printPageModePDF417　ページモードのPDF417の印字

PDF417をページモードの印字領域に展開します。
構文(a)は、PDF417シンボルを指定できます。
構文(b)は、PDF417シンボルは通常のPDF417に固定されます。

構文

```
(a) - (void) printPageModePDF417:(NSInteger)startX
                 startY:(NSInteger)startY
                 text:(NSString *)text
                 errorCorrection:(ErrorCorrection)errorCorrection
                 row:(NSInteger)row
                 column:(NSInteger)column
                 moduleSize:(ModuleSize)moduleSize
                 moduleHeight:(NSInteger)moduleHeight
                 pdf417Symbol:(Pdf417Symbol)pdf417Symbol;

(b) - (void) printPageModePDF417:(NSInteger)startX
                 startY:(NSInteger)startY
                 text:(NSString *)text
                 errorCorrection:(ErrorCorrection)errorCorrection
                 row:(NSInteger)row
                 column:(NSInteger)column
                 moduleSize:(ModuleSize)moduleSize
                 moduleHeight:(NSInteger)moduleHeight;
```

パラメータ　startX　始点からの横方向の基準点(ドット)
有効範囲は、0～2399です。

startY　　始点からの縦方向の基準点(ドット)
有効範囲は、0～2399です。

text　　バーコードデータ

errorCorrection
エラー訂正レベル
利用可能な定数は、「4.4.1(4)⑭ エラー訂正レベル(ErrorCorrection)」を参照してください。

row　　段数(段)
有効範囲は、0、3～90です。
0を指定した場合は段数が自動設定されます。

column　　データ領域のカラム数
有効範囲は、0～30です。
0を指定した場合はデータ領域のカラム数が自動設定されます。

moduleSize　　公称細エレメント幅
利用可能な定数は、「4.4.1(4)⑪ モジュールサイズ(ModuleSize)」を参照してください。

moduleHeight　　段高さ(ドット)
有効範囲は、2～127です。
段高さの設定を小さくすると、バーコードスキャナーによっては読み取れない場合があります。通常の使用では、3以上を設定してください。

pdf417Symbol　　PDF417シンボル
利用可能な定数は、「4.4.1(4)⑮ PDF417シンボル(Pdf417Symbol)」を参照してください。

エラー　本メソッド呼び出し時にエラーが発生した場合は、**SIIPrinterException**をスローします。
エラーについての詳細は、「**4.4.4 SIIPrinterExceptionクラス**」を参照してください。

説明　本メソッドの実行前に**enterPageMode**でページモードを開始してください。

注意　バーコードの印字データは、その他の印字データと重ならないように展開してください。
クワイエットゾーンの確保は行いません。バーコードシンボルの規格に応じて、クワイエットゾーンの設定を行ってください。

参考　バーコードサイズについての詳細は、「付録B バーコードサイズ一覧」を参照してください。

printPageModeQRcode　　ページモードのQRコードの印字

QRコードをページモードの印字領域に展開します。
構文(a)は、QRコードモデルを指定できます。
構文(b)は、QRコードモデルはQRコードモデル2に固定されます。

構文

```
(a) - (void) printPageModeQRcode:(NSInteger)startX
                 startY:(NSInteger)startY
                 text:(NSString *)text
                 errorCorrection:(ErrorCorrection)errorCorrection
                 moduleSize:(ModuleSize)moduleSize
                 model:(QrModel)model;

(b)- (void) printPageModeQRcode:(NSInteger)startX
                 startY:(NSInteger)startY
                 text:(NSString *)text
                 errorCorrection:(ErrorCorrection)errorCorrection
                 moduleSize:(ModuleSize)moduleSize;
```

パラメータ

startX	始点からの横方向の基準点(ドット) 有効範囲は、0～2399です。
startY	始点からの縦方向の基準点(ドット) 有効範囲は、0～2399です。
text	バーコードデータ バージョンは構文(a)、(b)のいずれでもtextで設定したデータバイト数に応じて自動設定されます。
errorCorrection	エラー訂正レベル 利用可能な定数は、「4.4.1(4)⑭ エラー訂正レベル(ErrorCorrection)」を参照してください。
moduleSize	モジュールサイズ 利用可能な定数は、「4.4.1(4)⑪ モジュールサイズ(ModuleSize)」を参照してください。
model	QRコードモデル 利用可能な定数は、「4.4.1(4)⑯ QRコードモデル(QrModel)」を参照してください。

エラー　本メソッド呼び出し時にエラーが発生した場合は、**SIIPrinterException**をスローします。
エラーについての詳細は、「**4.4.4 SIIPrinterExceptionクラス**」を参照してください。

説明　本メソッドの実行前に**enterPageMode**でページモードを開始してください。

注意　バーコードの印字データは、その他の印字データと重ならないように展開してください。
クワイエットゾーンの確保は行いません。バーコードシンボルの規格に応じて、クワイエットゾーンの設定を行ってください。

参考　バーコードサイズについての詳細は、「付録B バーコードサイズ一覧」を参照してください。

printPageModeDataMatrix　ページモードのData Matrixの印字

Data Matrixをページモードの印字領域に展開します。

構文
```
- (void) printPageModeDataMatrix:(NSInteger)startX
                          startY:(NSInteger)startY
                            text:(NSString *)text
                dataMatrixModule:(DataMatrixModule)dataMatrixModule
                      moduleSize:(ModuleSize)moduleSize;
```

パラメータ

startX	始点からの横方向の基準点(ドット) 有効範囲は、0～2399です。
startY	始点からの縦方向の基準点(ドット) 有効範囲は、0～2399です。
text	バーコードデータ
dataMatrixModule	Data Matrixモジュール数 利用可能な定数は、「4.4.1(4)⑰ Data Matrixモジュール(DataMatrixModule)」を参照してください。
moduleSize	モジュールサイズ 利用可能な定数は、「4.4.1(4)⑪ モジュールサイズ(ModuleSize)」を参照してください。

エラー　本メソッド呼び出し時にエラーが発生した場合は、**SIIPrinterException**をスローします。
エラーについての詳細は、「**4.4.4 SIIPrinterExceptionクラス**」を参照してください。

説明　本メソッドの実行前に**enterPageMode**でページモードを開始してください。

注意　バーコードの印字データは、その他の印字データと重ならないように展開してください。
クワイエットゾーンの確保は行いません。バーコードシンボルの規格に応じて、クワイエットゾーンの設定を行ってください。

参考　バーコードサイズについての詳細は、「付録B バーコードサイズ一覧」を参照してください。

printPageModeMaxiCode　ページモードのMaxiCodeの印字

MaxiCodeをページモードの印字領域に展開します。

構文
```
- (void) printPageModeMaxiCode:(NSInteger)startX
                        startY:(NSInteger)startY
                          text:(NSString *)text
                  maxiCodeMode:(MaxiCodeMode)maxiCodeMode;
```

パラメータ

startX	始点からの横方向の基準点(ドット) 有効範囲は、0～2399です。
startY	始点からの縦方向の基準点(ドット) 有効範囲は、0～2399です。

text　　バーコードデータ

- maxiCodeModeが**SII_PM_MAXI_CODE_2**の場合
  データの先頭にサービスクラス(3桁)、国コード(3桁)、郵便番号(9桁)を付加してください。
- maxiCodeModeが**SII_PM_MAXI_CODE_3**の場合
  データの先頭にサービスクラス(3桁)、国コード(3桁)、郵便番号(6桁)を付加してください。

maxiCodeMode　MaxiCodeモード
利用可能な定数は、「4.4.1(4)⑱ MaxiCodeモード(MaxiCodeMode)」を参照してください。

エラー　本メソッド呼び出し時にエラーが発生した場合は、**SIIPrinterException**をスローします。
エラーについての詳細は、「**4.4.4 SIIPrinterExceptionクラス**」を参照してください。

説明　本メソッドの実行前に**enterPageMode**でページモードを開始してください。

注意　バーコードの印字データは、その他の印字データと重ならないように展開してください。
クワイエットゾーンの確保は行いません。バーコードシンボルの規格に応じて、クワイエットゾーンの設定を行ってください。

参考　バーコードサイズについての詳細は、「付録B バーコードサイズ一覧」を参照してください。

printPageModeGS1DataBarStacked
ページモードのGS1 Databar Stackedの印字

GS1 Databar Stackedをページモードの印字領域に展開します。

構文
```
- (void) printPageModeGS1DataBarStacked:(NSInteger)startX
                                 startY:(NSInteger)startY
                                   text:(NSString *)text
                             moduleSize:(ModuleSize)moduleSize;
```

パラメータ

startX　始点からの横方向の基準点(ドット)
有効範囲は、0～2399です。

startY　始点からの縦方向の基準点(ドット)
有効範囲は、0～2399です。

text　バーコードデータ
'0'～'9'を13文字入力してください。先頭の'01'はプリンターにより自動付加されます。チェックデジットはプリンターにより自動計算されます。

moduleSize　モジュールサイズ
利用可能な定数は、「4.4.1(4)⑪ モジュールサイズ(ModuleSize)」を参照してください。

エラー　本メソッド呼び出し時にエラーが発生した場合は、**SIIPrinterException**をスローします。
エラーについての詳細は、「**4.4.4 SIIPrinterExceptionクラス**」を参照してください。

説明　本メソッドの実行前に**enterPageMode**でページモードを開始してください。

注意　　バーコードの印字データは、その他の印字データと重ならないように展開してください。

参考　　バーコードサイズについての詳細は、「付録B バーコードサイズ一覧」を参照してください。

printPageModeGS1DataBarStackedOmnidirectional
ページモードのGS1 Databar Stacked Omni-directionalの印字

GS1 Databar Stacked Omni-directionalをページモードの印字領域に展開します。

構文　　- (void) **printPageModeGS1DataBarStackedOmnidirectional:**
(NSInteger)startX
startY:(NSInteger)startY
text:(NSString *)text
moduleHeight:(NSInteger)moduleHeight
moduleSize:(ModuleSize)moduleSize;

パラメータ　startX　始点からの横方向の基準点(ドット)
有効範囲は、0～2399です。

startY　始点からの縦方向の基準点(ドット)
有効範囲は、0～2399です。

text　バーコードデータ
'0'～'9'を13文字入力してください。先頭の'01'はプリンターにより自動付加されます。チェックデジットはプリンターにより自動計算されます。

moduleHeight　段高さ(モジュール数)
有効範囲は、33～255です。

moduleSize　モジュールサイズ
利用可能な定数は、「4.4.1(4)⑪ モジュールサイズ(ModuleSize)」を参照してください。

エラー　　本メソッド呼び出し時にエラーが発生した場合は、**SIIPrinterException**をスローします。
エラーについての詳細は、「**4.4.4 SIIPrinterExceptionクラス**」を参照してください。

説明　　本メソッドの実行前に**enterPageMode**でページモードを開始してください。

注意　　バーコードの印字データは、その他の印字データと重ならないように展開してください。

参考　　バーコードサイズについての詳細は、「付録B バーコードサイズ一覧」を参照してください。

printPageModeGS1DataBarExpandedStacked
ページモードのGS1 Databar Expanded Stackedの印字

GS1 Databar Expanded Stackedをページモードの印字領域に展開します。

構文　　- (void) **printPageModeGS1DataBarExpandedStacked:**(NSInteger)startX
startY:(NSInteger)startY
text:(NSString *)text
column:(NSInteger)column
moduleSize:(ModuleSize)moduleSize;

パラメータ　startX　始点からの横方向の基準点(ドット)
有効範囲は、0～2399です。

startY　始点からの縦方向の基準点(ドット)
有効範囲は、0～2399です。

text　バーコードデータ
' '、'!'、'"'、'%'、'&'、"'"、'('、')'、'*'、'+'、','、'-'、'.'、'/'、':'、';'、'<'、'='、'>'、'?'、'_'、'0'～'9'、'A'～'Z'、'a'～'z'を任意の文字数分入力してください。
FNC1には、'{1'を入力してください。チェックデジットはプリンターにより自動計算されませんので必ず入力してください。

column　カラム数
1行のカラム数を指定してください。
有効範囲は、2～20の偶数です。

moduleSize　モジュールサイズ
利用可能な定数は、「4.4.1(4)⑪ モジュールサイズ(ModuleSize)」を参照してください。

エラー　本メソッド呼び出し時にエラーが発生した場合は、**SIIPrinterException**をスローします。
エラーについての詳細は、「**4.4.4 SIIPrinterExceptionクラス**」を参照してください。

説明　本メソッドの実行前に**enterPageMode**でページモードを開始してください。

注意　バーコードの印字データは、その他の印字データと重ならないように展開してください。

参考　バーコードサイズについての詳細は、「付録B バーコードサイズ一覧」を参照してください。

printPageModeAztecCode　ページモードのAztec Codeの印字

Aztec Codeをページモードの印字領域に展開します。

構文
```
- (void) printPageModeAztecCode:(NSInteger)startX
                         startY:(NSInteger)startY
                           text:(NSString *)text
                          layer:(NSInteger)layer
                errorCorrection:(NSInteger)errorCorrection
                     moduleSize:(ModuleSize)moduleSize
                    aztecSymbol:(AztecSymbol)aztecSymbol;
```

パラメータ　startX　始点からの横方向の基準点(ドット)
有効範囲は、0～2399です。

startY　始点からの縦方向の基準点(ドット)
有効範囲は、0～2399です。

text　プリンターに送信するバーコードデータ
データをUTF-8でバイナリにエンコードし、プリンターに送信します。
送信するデータが文字列で指定できない場合は、下記のエスケープシーケンスで指定できます。

エスケープシーケンス	説明
\xnn	コントロールコード（nnは16進数で指定）
\\	バックスラッシュ

FNC1を指定するには、データに@"\x1b\x30"を入力してください。
1Bhを指定するには、データに@"\x1b\x1b"を入力してください。

layer　　レイヤー数
フルレンジモードの有効範囲は、0、4～32です。
コンパクトモードの有効範囲は、0、1～4です。
0を指定した場合はレイヤーが自動設定されます。

errorCorrection
エラー訂正レベル(%)
有効範囲は、0、5～95です。
0を指定した場合は23%になります。

moduleSize　　モジュールサイズ
利用可能な定数は、「4.4.1(4)⑪ モジュールサイズ(ModuleSize)」を参照してください。

aztecSymbol　　Aztecシンボル
利用可能な定数は、「4.4.1(4)⑲ Aztecシンボル(AztecSymbol)」を参照してください。

エラー　本メソッド呼び出し時にエラーが発生した場合は、**SIIPrinterException**をスローします。
エラーについての詳細は、「**4.4.4 SIIPrinterExceptionクラス**」を参照してください。

説明　本メソッドの実行前に**enterPageMode**でページモードを開始してください。

注意　バーコードの印字データは、その他の印字データと重ならないように展開してください。

参考　バーコードサイズについての詳細は、「付録B バーコードサイズ一覧」を参照してください。

sendPageModeBinary　ページモードのバイナリデータの送信

バイナリデータをページモードの印字領域に展開します。

構文　`- (void) sendPageModeBinary:(NSData*)data;`

パラメータ　data　　バイナリデータ
一度に指定可能なデータサイズは3MB（3145728バイト）です。

エラー　本メソッド呼び出し時にエラーが発生した場合は、**SIIPrinterException**をスローします。
エラーについての詳細は、「**4.4.4 SIIPrinterExceptionクラス**」を参照してください。

説明　本メソッドの実行前に**enterPageMode**でページモードを開始してください。

本メソッドは指定されたバイナリデータを変換せずにプリンターに送信します。

本メソッドでプリンターコマンドをバイナリデータとして送信することにより、ライブラリではサポートされていないプリンター機能を利用できます。

注意　送信するデータによっては期待しない動作をする場合があります。実機にて事前に確認してください。

printPageModeImageFile　ページモードのイメージファイルの描画

イメージファイルをページモードの印字領域に展開します。

構文
```
- (void) printPageModeImageFile:(NSInteger)startX
                         startY:(NSInteger)startY
                       fileName:(NSString *)fileName
                      dithering:(Dithering)dithering;
```

パラメータ

startX	始点からの横方向の基準点(ドット) 有効範囲は、0～2399です。
startY	始点からの縦方向の基準点(ドット) 有効範囲は、0～2399です。
fileName	イメージファイルパス 指定可能なファイルサイズは、最大16MB(16777216バイト)です。 送信可能なイメージファイルは.bmp、.jpg、.jpeg、.pngです。 カラーイメージの場合は、2値化処理によりモノクロイメージに変換して登録します。
dithering	ディザリング 利用可能な定数は、「4.4.1(4)① ディザリング(Dithering)」を参照してください。

エラー　本メソッド呼び出し時にエラーが発生した場合は、**SIIPrinterException**をスローします。
エラーについての詳細は、「**4.4.4 SIIPrinterExceptionクラス**」を参照してください。

説明　本メソッドの実行前に**enterPageMode**でページモードを開始してください。

printPageModeRectangle　ページモードの矩形の描画

ページモードの印字領域に矩形の描画を展開します。

構文
```
- (void) printPageModeRectangle:(NSInteger)startX
                         startY:(NSInteger)startY
                           endX:(NSInteger)endX
                           endY:(NSInteger)endY
                      lineStyle:(LineStyle)lineStyle;
```

パラメータ

startX	始点からの横方向の描画開始位置(ドット) 有効範囲は、0～2399です。
startY	始点からの縦方向の描画開始位置(ドット) 有効範囲は、0～2399です。

endX　　始点からの横方向の描画終了位置(ドット)
有効範囲は、0～2399です。

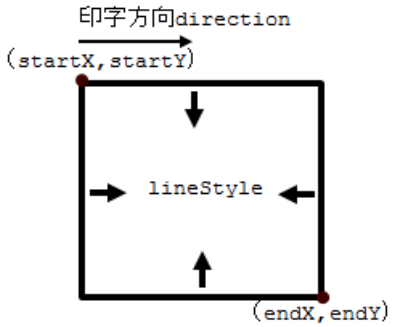
endY　　始点からの縦方向の描画終了位置(ドット)
有効範囲は、0～2399です。

lineStyle　　線種類
利用可能な定数は、「4.4.1(4)㉕ 線種類(LineStyle)」を参照してください。

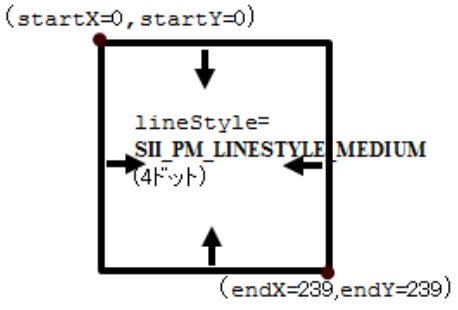
エラー　　本メソッド呼び出し時にエラーが発生した場合は、**SIIPrinterException**をスローします。
エラーについての詳細は、「**4.4.4 SIIPrinterExceptionクラス**」を参照してください。

説明　　本メソッドの実行前に**enterPageMode**でページモードを開始してください。

矩形は**setPageModeDirection**のdirectionに対して下記のように展開します。



描画イメージに対するパラメータの設定例を下記に示します。
例:始点から240ドット(30mm)、線種類を中太実線(4ドット)の正四角形を描画する場合

描画イメージ	パラメータ
	startX　0 startY　0 endX　239 endY　239 lineStyle　**SII_PM_LINESTYLE_MEDIUM**

printPageModeLine　　ページモードの罫線の印字

ページモードの印字領域に罫線を展開します。

構文

```
- (void) printPageModeLine:(NSInteger)startX
                    startY:(NSInteger)startY
                      endX:(NSInteger)endX
                      endY:(NSInteger)endY
                 lineStyle:(LineStyle)lineStyle;
```

パラメータ

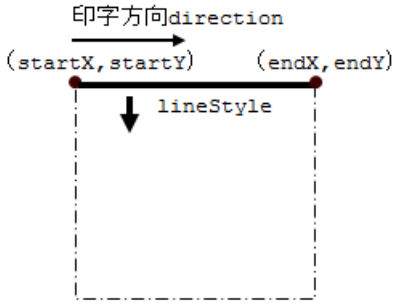
startX	始点からの横方向の罫線開始位置(ドット) 有効範囲は、0～2399です。
startY	始点からの縦方向の罫線開始位置(ドット) 有効範囲は、0～2399です。
endX	始点からの横方向の罫線終了位置(ドット) 有効範囲は、0～2399です。
endY	始点からの縦方向の罫線終了位置(ドット) 有効範囲は、0～2399です。
lineStyle	線種類 利用可能な定数は、「4.4.1(4)㉕ 線種類(LineStyle)」を参照してください。

エラー　本メソッド呼び出し時にエラーが発生した場合は、**SIIPrinterException**をスローします。
エラーについての詳細は、「**4.4.4 SIIPrinterExceptionクラス**」を参照してください。

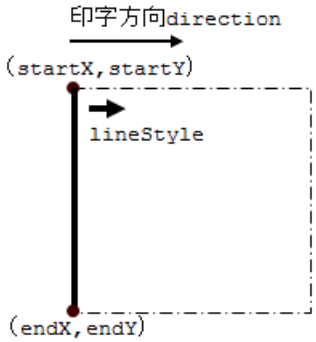
説明　本メソッドの実行前に**enterPageMode**でページモードを開始してください。

本メソッドでは斜線は描画できません。

罫線は**setPageModeDirection**のdirectionに対して下記のように展開します。

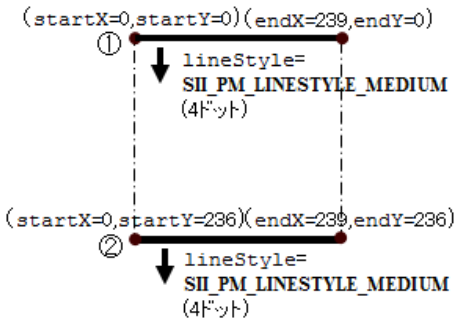


横罫線の展開方向

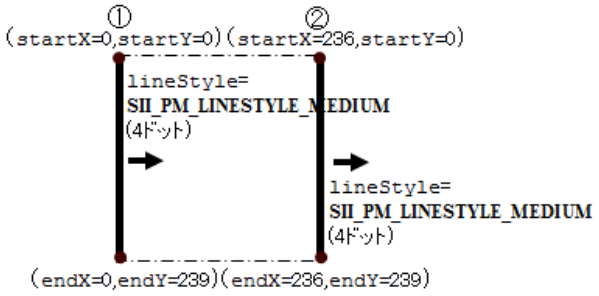


縦罫線の展開方向

描画イメージに対するパラメータの設定例を下記に示します。
例：始点から240ドット（30mm）、線種類を中太実線（4ドット）の正四角形の横罫線を描画する場合

描画イメージ	パラメータ
	① startX 0 startY 0 endX 239 endY 0 lineStyle SII_PM_LINESTYLE_MEDIUM ② startX 0 startY 236 endX 239 endY 236 lineStyle SII_PM_LINESTYLE_MEDIUM

例：始点から240ドット（30mm）、線種類を中太実線（4ドット）の正四角形の縦罫線を描画する場合

描画イメージ	パラメータ
	① startX 0 startY 0 endX 0 endY 239 lineStyle SII_PM_LINESTYLE_MEDIUM ② startX 236 startY 0 endX 236 endY 239 lineStyle SII_PM_LINESTYLE_MEDIUM

printPageModeLogo　ページモードのロゴの印字

登録済みのロゴをページモードの印字領域に展開します。

構文　　- (void) **printPageModeLogo**:(NSInteger)startX
　　startY:(NSInteger)startY
　　logoId:(NSString *)logoId;

パラメータ　startX　始点からの横方向の基準点（ドット）
有効範囲は、0～2399です。

startY　始点からの縦方向の基準点（ドット）
有効範囲は、0～2399です。

logoId　印字するロゴのID（キーコード）
登録済みのロゴのIDを文字列で指定してください。

エラー　　本メソッド呼び出し時にエラーが発生した場合は、**SIIPrinterException**をスローします。
エラーについての詳細は、「**4.4.4 SIIPrinterExceptionクラス**」を参照してください。

説明　　本メソッドの実行前に**enterPageMode**でページモードを開始してください。

(6) スタンダードモード・ページモード共通プロパティ詳細

sendTimeout　送信タイムアウト時間の設定/取得

データ送信時のタイムアウト時間を設定または取得します。

構文　`@property NSInteger` **`sendTimeout;`**

有効範囲　100～300000(ミリ秒:ms)
100未満の値を指定した場合は、100msに設定されます。
300000を超える値を指定した場合は、300000msに設定されます。

初期値　10000

説明　本プロパティは**isConnect**がYES/NOに関わらず設定または取得が可能です。

設定したタイムアウト時間が有効になるのは、次回データ送信時となります。

receiveTimeout　受信タイムアウト時間の設定/取得

データ受信時のタイムアウト時間を設定または取得します。

構文　`@property NSInteger` **`receiveTimeout;`**

有効範囲　100～300000(ミリ秒:ms)
100未満の値を指定した場合は、100msに設定されます。
300000を超える値を指定した場合は、300000msに設定されます。

初期値　10000

説明　本プロパティは**isConnect**がYES/NOに関わらず設定または取得が可能です。

設定したタイムアウト時間が有効になるのは、次回データ受信時となります。

internationalCharacter　国際文字セットの設定/取得

国際文字セットの値を設定または取得します。

構文　`@property NSInteger` **`internationalCharacter;`**

説明　設定可能な定数は、「4.4.1(3)⑤ 国際文字セット」を参照してください。無効な値を指定した場合は無視されます。
本プロパティが未設定の場合は、iOSデバイスの言語設定により下記の国際文字セットとなります。

iOSデバイスの言語設定が日本の場合:　**SII_PM_COUNTRY_JAPAN**
iOSデバイスの言語設定が日本以外の場合:　**SII_PM_COUNTRY_USA**

sendText、**sendTextEx**、**sendDataFile**、**printPageModeText**及び**printPageModeTextEx**にてテキストデータを送信した場合は、下記に示す文字コードの印字結果が異なります。印刷される文字に関しては、「付録A 文字セット」を参照してください。

国際文字セット設定により印字結果が異なる文字コード
0x23、0x24、0x40、0x5B、0x5C、0x5D、0x5E、0x60、0x7B、0x7C、0x7D、0x7E

codePage　コードページの設定/取得

コードページの値を設定または取得します。

構文　`@property NSInteger` **`codePage;`**

説明　設定可能な定数は、「4.4.1(3)⑥ コードページ」を参照してください。無効な値を指定した場合は無視されます。
本プロパティが未設定の場合は、iOSデバイスの言語設定により下記のコードページとなります。

iOSデバイスの言語設定が日本の場合:　**SII_PM_CODE_PAGE_KATAKANA**
iOSデバイスの言語設定が日本以外の場合:　**SII_PM_CODE_PAGE_1252**

sendText、**sendTextEx**、**sendDataFile**、**printPageModeText**及び**printPageModeTextEx**にてテキストデータを送信する場合に利用するエンコーダが変更されます。印刷される文字に関しては、「付録A 文字セット」を参照してください。

printerModel　プリンターモデルの取得

通信中のプリンターのモデル値を取得します。

構文　`@property(readonly) NSInteger` **`printerModel;`**

初期値　-1

戻り値　利用可能な定数は、「4.4.1(3)① プリンターモデル」を参照してください。
isConnectがNOの場合は、-1が返ります。

portType　接続中ポート種別の取得

プリンターとの接続に利用しているポート種別の値を取得します。

構文　`@property(readonly) NSInteger` **`portType;`**

初期値　-1

戻り値　利用可能な定数は、「4.4.1(3)② ポート種別」を参照してください。
isConnectがNOの場合は、-1が返ります。

isConnect　プリンターとの通信状態の確認

プリンターとの通信状態を確認します。

構文　`@property(readonly) BOOL` **`isConnect;`**

戻り値　YES　プリンターと通信中
NO　プリンターと未接続

説明　本プロパティは**connect**状態をBOOL値で保持します。
connectに成功すると、本プロパティはYESになります。**connect**後、**disconnect**に成功すると、本プロパティはNOになります。

socketKeepingTime　ソケット維持時間の設定/取得

ソケット維持時間を設定または取得します。

構文　`@property NSInteger` **`socketKeepingTime;`**

有効範囲　60000～300000(ミリ秒：ms)
60000未満の値を指定した場合は、60000msに設定されます。
300000を超える値を指定した場合は、300000msに設定されます。

初期値　300000

説明　本プロパティは**isConnect**がYES/NOに関わらず設定または取得が可能です。

ソケット維持時間には、接続するプリンターの受信タイムアウト時間設定と等しい時間を指定してください。受信タイムアウト時間設定は、App StoreのiOSアプリ「SII Printer Utility」で変更できます。

設定したソケット維持時間が有効になるのは、次回**connect**実行時となります。

delegate　デリゲートの登録

プリンターからの通知を受け取るデリゲートオブジェクトを登録します。

構文　`@property(weak, nonatmic) id<SIIPrinterManagerDelegate>` **`delegate;`**

説明　**SIIPrinterManagerDelegate**プロトコルに準拠しているオブジェクトを指定してください。
デリゲートオブジェクトを登録した状態で本プロパティを実行した場合、登録済みのデリゲートオブジェクトは無効となり、新しいデリゲートオブジェクトが登録されます。

本プロパティにnilを指定すると、プリンターステータスの通知は停止します。

printSmartLabelMode　ラベルファイル印刷時の用紙の設定/取得

ラベルファイル印刷時の用紙を設定または取得します。

構文　`@property NSInteger` **`printSmartLabelMode;`**

説明　設定可能な定数は、「4.4.1(3)⑦ ラベルファイル印刷時マークあり・なし用紙選択」を参照してください。無効な値を指定した場合は無視されます。
本プロパティが未設定の場合は、**SII_PM_PRINTSMARTLABEL_MODE_MARK**となります。

本プロパティは**isConnect**がYES/NOに関わらず設定または取得が可能です。

マーク紙を指定した場合、**printSmartLabelImageData**実行時に印字開始位置への紙送りを行います。

マークなし用紙を指定した場合、**printSmartLabelImageData**実行時に印字開始位置への紙送りは行いません。

4.4.2 SIIPrinterInfoクラス

プリンターの探索メソッドで発見されたプリンター情報を格納するクラスです。発見されたプリンター情報からプリンターモデル名、MACアドレス、およびIPアドレスを取得します。

(1) メソッド一覧

SIIPrinterInfoクラスで提供されるメソッドの一覧を下記に示します。

名前	説明
SIIPrinterInfo	プリンター情報クラスのコンストラクタ

(2) プロパティ一覧

SIIPrinterInfoクラスで提供されるプロパティの一覧を下記に示します。

名前	アクセス	説明
name	R	プリンターモデル名の取得
mac	R	MACアドレスの取得
ip	R	IPアドレスの取得

(3) メソッド詳細

SIIPrinterInfo　コンストラクタ

構文　**SIIPrinterInfo**

説明　本メソッドは**startDiscoveryPrinter**で発見されたプリンター情報を格納します。

(4) プロパティ詳細

name　プリンターモデル名の取得

構文　`@property NSString **name;`

説明　本プロパティは**startDiscoveryPrinter**で発見されたプリンター情報からプリンターモデル名を取得します。

mac　MACアドレスの取得

構文　`@property NSString **mac;`

説明　本プロパティは**startDiscoveryPrinter**で発見されたプリンター情報からMACアドレスを取得します。

ip　IPアドレスの取得

構文　`@property NSString **ip;`

説明　本プロパティは**startDiscoveryPrinter**で発見されたプリンター情報からIPアドレスを取得します。

4.4.3 SIIPrinterIdentifierクラス

SIIPrinterIdentifierクラスは、**getPrinterResponse**で取得されたプリンターのプリンタIDを格納するクラスです。

(1) メソッド一覧

SIIPrinterIdentifierクラスで提供されるメソッドの一覧を下記に示します。

名前	説明
SIIPrinterIdentifier	コンストラクタ

(2) プロパティ一覧

SIIPrinterIdentifierクラスで提供されるプロパティの一覧を下記に示します。

名前	アクセス	説明
printerModelID	R	機種IDの取得
typeID	R	タイプIDの取得
romVersionID	R	ROMバージョンIDの取得
mainFirmwareVersion	R	ファームウェアバージョン(main)の取得
manufacturer	R	メーカ名の取得
modelName	R	モデル名の取得
serialNumber	R	シリアル番号の取得
bootFirmwareVersion	R	ファームウェアバージョン(boot)の取得
bootFirmwareChecksum	R	ファームウェアチェックサム(boot)の取得
mainFirmwareChecksum	R	ファームウェアチェックサム(main)の取得
firmwareChecksum	R	ファームウェアチェックサム(main + boot)の取得

(3) メソッド詳細

SIIPrinterIdentifier コンストラクタ

getPrinterResponseで取得されたプリンターのプリンタIDを格納します。

構文 **SIIPrinterIdentifier**

(4) プロパティ詳細

printerModelID　機種IDの取得

getPrinterResponseで取得されたプリンターのプリンタIDから機種IDを取得します。

構文　　`@property UInt8 **printerModelID;**`

typeID　タイプIDの取得

getPrinterResponseで取得されたプリンターのプリンターIDからタイプIDを取得します。

構文　　`@property UInt8 **typeID;**`

romVersionID　ROMバージョンIDの取得

getPrinterResponseで取得されたプリンターのプリンターIDからROMバージョンIDを取得します。

構文　　`@property UInt8 **romVersionID;**`

mainFirmwareVersion　ファームウェアバージョン(main)の取得

getPrinterResponseで取得されたプリンターのプリンターIDからファームウェアバージョン(main)を取得します。

構文　　`@property NSString ***mainFirmwareVersion;**`

manufacturer　メーカ名の取得

getPrinterResponseで取得されたプリンターのプリンターIDからメーカ名を取得します。

構文　　`@property NSString ***manufacturer;**`

modelName　モデル名の取得

getPrinterResponseで取得されたプリンターのプリンターIDからモデル名を取得します。

構文　　`@property NSString ***modelName;**`

serialNumber　シリアル番号の取得

getPrinterResponseで取得されたプリンターのプリンターIDからシリアル番号を取得します。

構文　　`@property NSString ***serialNumber;**`

bootFirmwareVersion　ファームウェアバージョン(boot)の取得

getPrinterResponseで取得されたプリンターのプリンターIDからファームウェアバージョン(boot)を取得します。

構文　　`@property NSString *bootFirmwareVersion;`

bootFirmwareChecksum　ファームウェアチェックサム(boot)の取得

getPrinterResponseで取得されたプリンターのプリンターIDからファームウェアチェックサム(boot)を取得します。

構文　　`@property NSData *bootFirmwareChecksum;`

mainFirmwareChecksum　ファームウェアチェックサム(main)の取得

getPrinterResponseで取得されたプリンターのプリンターIDからファームウェアチェックサム(main)を取得します。

構文　　`@property NSData *mainFirmwareChecksum;`

firmwareChecksum　ファームウェアチェックサム(main + boot)の取得

getPrinterResponseで取得されたプリンターのプリンターIDからファームウェアチェックサム(main + boot)を取得します。

構文　　`@property NSData *firmwareChecksum;`

4.4.4 SIIPrinterExceptionクラス

(1) メソッド一覧

SIIPrinterExceptionクラスで提供されるメソッドの一覧を下記に示します。

名前	説明
SIIPrinterException	コンストラクタ

(2) プロパティー覧

SIIPrinterExceptionクラスで提供されるプロパティの一覧を下記に示します。

名前	アクセス	説明
errorCode	R	エラーコードの取得
errorMessage	R	エラーメッセージの取得

(3) 定数一覧

① エラーコード

エラーコードの取得で利用される定数を下記に示します。

定数名	説明	値
SII_PM_ERROR_ACCESS_DENIED	ハンドルの取得に失敗しました。*1	−1
	利用できないポートが指定されました。	
	サポートされていないメソッドが指定されました。	
SII_PM_ERROR_SHARING_VIOLATION	すでにオープン済みのポートが指定されました。	−11
SII_PM_ERROR_PORT_NOT_OPENED	ポートがオープンされていません。	−12
SII_PM_ERROR_DEVICE_NOT_CONNECTED	iOSデバイスとプリンターのBluetooth接続に問題があります。	−21
SII_PM_ERROR_OFFLINE	切断状態またはプリンターがオフラインです。	−22
SII_PM_ERROR_DEVICE_INITIALIZE_FAILED	プリンターの設定変更に失敗しました。プリンターへのデータ送信が送信タイムアウト時間内に完了していないか、プリンターからのデータ受信が受信タイムアウト時間内に完了していません。	−31
SII_PM_ERROR_DATA_SIZE_ZERO	データサイズが0バイトのデータが指定されました。	−101
SII_PM_ERROR_OVER_MAX_DATA_SIZE	データサイズが最大値を超過しています。	−102
SII_PM_ERROR_ENCODE_FAILED	テキストデータのエンコードでエラーが発生しました。*1	−111
SII_PM_ERROR_TIMEOUT	送信タイムアウトが発生しました。	−201
	受信タイムアウトが発生しました。	
SII_PM_ERROR_FILE_NOT_FOUND	指定されたファイルが存在しません。	−301
SII_PM_ERROR_FILE_USED	指定されたファイルは別プロセスで使用中です。	−302
SII_PM_ERROR_FILE_INVALID	指定されたファイルは無効です。	−303
SII_PM_ERROR_LOW_MEMORY	イメージファイルの読み込みでメモリ不足が発生しました。	−311
SII_PM_ERROR_OVER_MAX_IMAGE	イメージファイルの幅と高さのいずれか、または両方が印字可能な最大ドット数を超過しています。	−312
SII_PM_ERROR_LOGO_NOT_DEFINED	ロゴが登録されていません。	−313
SII_PM_ERROR_LOW_USER_AREA	ユーザ領域の残り容量が不足しています。	−401
SII_PM_ERROR_LOW_EXTERNAL_RAM	RAMの残り容量が不足しています。	−402
SII_PM_ERROR_INVALID_NO	指定されたロゴIDの値は無効です。	−501
SII_PM_ERROR_PAGE_MODE_SPECIFIED	ページモードが指定されています。	−511
SII_PM_ERROR_PAGE_MODE_NOT_SPECIFIED	ページモードが指定されていません。	−512
SII_PM_ERROR_LABEL_FILE_NOT_SELECTED	ラベルファイルが選択されていません。	−521
SII_PM_ERROR_GET_LABEL_IMAGE	ラベルイメージの作成に失敗しました。	−522
SII_PM_ERROR_INVALID_PARAM	指定されたパラメータは無効です。	−9999

*1: 異常処理の可能性があります。

(4) メソッド詳細

SIIPrinterException コンストラクタ

SIIPrinterManagerクラスのAPI呼び出し時にスローされる例外クラスです。

構文 **SIIPrinterException**

(5) プロパティ詳細

errorCode エラーコードの取得

スローされた例外のエラーコードを取得します。

構文 `@property NSInteger` **`errorCode;`**

戻り値 「4.4.4(3) 定数一覧」を参照してください。

errorMessage エラーメッセージの取得

スローされた例外のエラーメッセージを取得します。

構文 `@property NSString` **`*errorMessage;`**

説明 **errorCode**の内容を補足する文字列が取得できます。

4.4.5 SIIPrinterManagerDelegateプロトコル

(1) メソッド一覧

SIIPrinterManagerDelegateプロトコルで提供されるメソッドの一覧を下記に示します。

名前	説明
didStatusChange	プリンターステータスの通知

（注意）MP-B21Lは、バーコードスキャナーのAPIをサポートしていません。

(2) メソッド詳細

didStatusChange プリンターステータスの通知

プリンターステータスの変化を通知します。

構文 `- (void) didStatusChange:(SIIPrinterManager *)printerManager status:(NSInteger)status;`

パラメータ

`printerManager` 呼び出し元の`SIIPrinterManager`オブジェクト

`status` プリンターステータス

説明 本メソッドは下記のタイミングで最新のステータスが呼び出されます。
・**connect**が実行された場合
・プリンターステータスが変化した場合

本メソッドは**isConnect**がYESの場合に呼び出されます。

プリンターステータスの通知は、**disconnect**によって停止します。
プリンターステータスの通知は、**delegate**にnilを設定すると停止します。

プリンターとの通信が切断されると、本メソッドは、0x80000000を通知します。ライブラリはプリンターとの通信切断後、**disconnect**が実行されるまでプリンターとの通信の再開を試みます。
プリンターとの通信が可能になると、本メソッドは最新のプリンターステータスを通知します。
プリンターステータスの内容は、**getStatus**を参照してください。

本メソッド内で`SIIPrinterManager`のAPIを実行しないでください。

4.4.6 SIISmartLabelManagerクラス

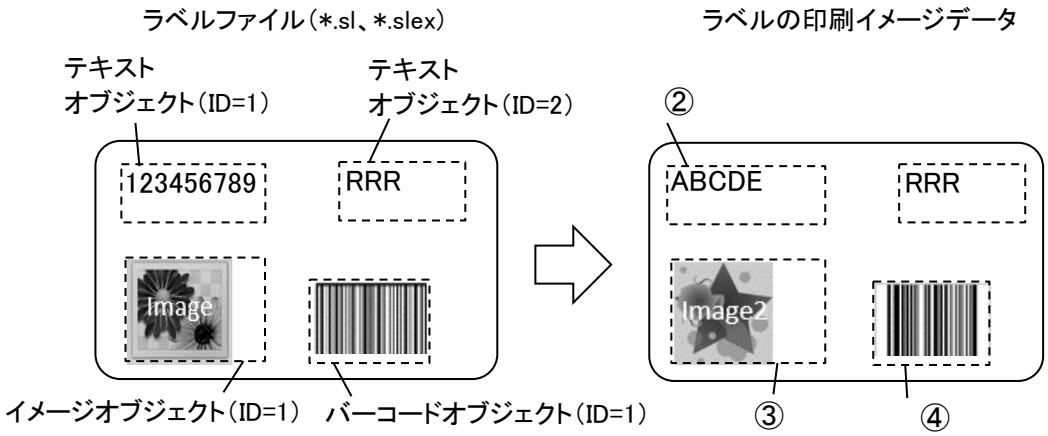
SIISmartLabelManagerクラスは、アプリで作成したラベルファイル(*.sl、*.slex)を、プリンターで印字可能なデータに変換する機能を提供するクラスです。

(1) メソッド一覧

SIISmartLabelManagerクラスで提供されるメソッドの一覧を下記に示します。

名前	説明
selectSmartLabelFile	ラベルファイルの指定
replaceSmartLabelTextData	ラベルのテキストデータの置換
replaceSmartLabelImageData	ラベルのイメージデータの置換
replaceSmartLabelBarcodeData	ラベルのバーコードデータの置換

ラベルファイルを利用してデータを置き換えし、印字する手順例を下記に示します。



① 印字またはデータの置き換えをするラベルファイルを指定します。

```
[labelManager selectSmartLabelFile:filePath];
```

② テキストデータを置き換えます。

```
[labelManager replaceSmartLabelTextData:1 text:@"ABCDE"];
```

③ イメージデータを置き換えます。

```
[labelManager replaceSmartLabelImageData:1 image:SeasonImage];
```

④ バーコードデータを置き換えます。

```
[labelManager replaceSmartLabelBarcodeData:1 text:@"123456789"];
```

⑤ ラベルを印字します。

```
[printerManager printSmartLabelImageData:labelManager];
```

(2) メソッド詳細

selectSmartLabelFile　ラベルファイルの指定

ラベルファイル(*.sl、*.slex)を指定します。

構文　`- (void) selectSmartLabelFile:(NSString *)fileName;`

パラメータ　`fileName`　使用するラベルファイル(*.sl、*.slex)パス(*.slは非推奨)
アプリで作成したラベルファイル(*.sl、*.slex)を指定してください。

エラー　本メソッド呼び出し時にエラーが発生した場合は、**SIIPrinterException**をスローします。
エラーについての詳細は、「**4.4.4 SIIPrinterExceptionクラス**」を参照してください。

説明　指定したラベルファイル(*.sl、*.slex)を内部で保持します。
ラベルファイル指定後は、各オブジェクトのデータの置き換えができます。

使用できるラベルファイルには制限があります。制限については、「4.2.1 ラベルファイルの構造」を参照してください。

注意　ラベルファイル(*.sl)は、将来的に非サポートとなるラベルファイルです。
SII Layout Editor(アプリバージョン1.5.0以降)で作成できるラベルファイル(*.slex)をお使いください。

replaceSmartLabelTextData　ラベルのテキストデータの置換

ラベルファイル(*.sl、*.slex)のテキストオブジェクトの値を置き換えます。

構文
```
- (void) replaceSmartLabelTextData:(NSInteger)mapID
                              text:(NSString *)text;
```

パラメータ　`mapID`　テキストオブジェクトのID
アプリのラベルファイル(*.sl、*.slex)に配置したテキストオブジェクトのIDを指定してください。テキストオブジェクトのIDはアプリのUI画面で確認できます。



アプリのUI画面

text　　置き換えるテキストデータ

エラー　　本メソッド呼び出し時にエラーが発生した場合は、**SIIPrinterException**をスローします。
エラーについての詳細は、「**4.4.4 SIIPrinterExceptionクラス**」を参照してください。

replaceSmartLabelImageData　　ラベルのイメージデータの置換

ラベルファイル(*.sl、*.slex)のイメージオブジェクトを置き換えます。

構文

```
- (void) replaceSmartLabelImageData:(NSInteger)mapID
                              image:(UIImage *)image;
```

パラメータ　mapID　　イメージオブジェクトのID
アプリのラベルファイル(*.sl、*.slex)に配置したイメージオブジェクトのIDを指定してください。
イメージオブジェクトのIDはアプリのUI画面で確認できます。



アプリのUI画面

image　　置き換えるイメージデータ

エラー　　本メソッド呼び出し時にエラーが発生した場合は、**SIIPrinterException**をスローします。
エラーについての詳細は、「**4.4.4 SIIPrinterExceptionクラス**」を参照してください。

replaceSmartLabelBarcodeData　ラベルのバーコードデータの置換

ラベルファイル(*.sl、*.slex)のバーコードオブジェクトの値を置き換えます。

構文　　- (void) **replaceSmartLabelBarcodeData:**(NSInteger)mapID
text:(NSString *)text;

パラメータ　mapID　　バーコードオブジェクトのID
アプリのラベルファイル(*.sl、*.slex)に配置したバーコードオブジェクトのIDを指定してください。
バーコードオブジェクトのIDはアプリのUI画面で確認できます。



アプリのUI画面

text　　置き換えるテキストデータ
置き換えるテキストデータが無効なバーコードデータの場合でも、エラーにはなりません。有効なバーコードデータをご確認の上、指定してください。

エラー　　本メソッド呼び出し時にエラーが発生した場合は、**SIIPrinterException**をスローします。
エラーについての詳細は、「**4.4.4 SIIPrinterExceptionクラス**」を参照してください。

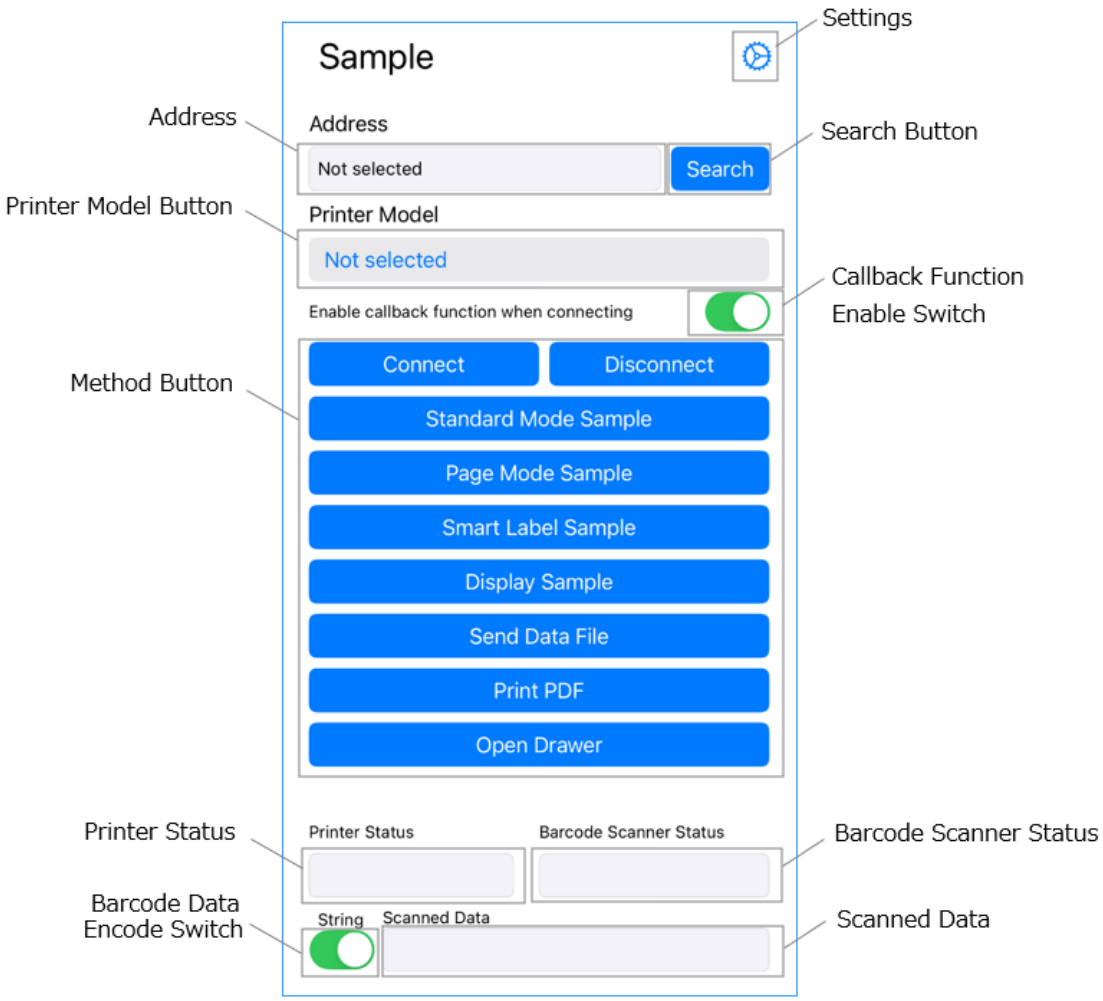
5章　サンプルプログラム

本章ではSIIプリントクラスライブラリで提供するサンプルプログラムについて説明します。

5.1　画面構成

SIIプリントクラスライブラリには、Xcodeプロジェクト形式のサンプルプログラムであるSiiLibSampleが含まれています。SiiLibSampleの画面について説明します。

5.1.1　メイン画面

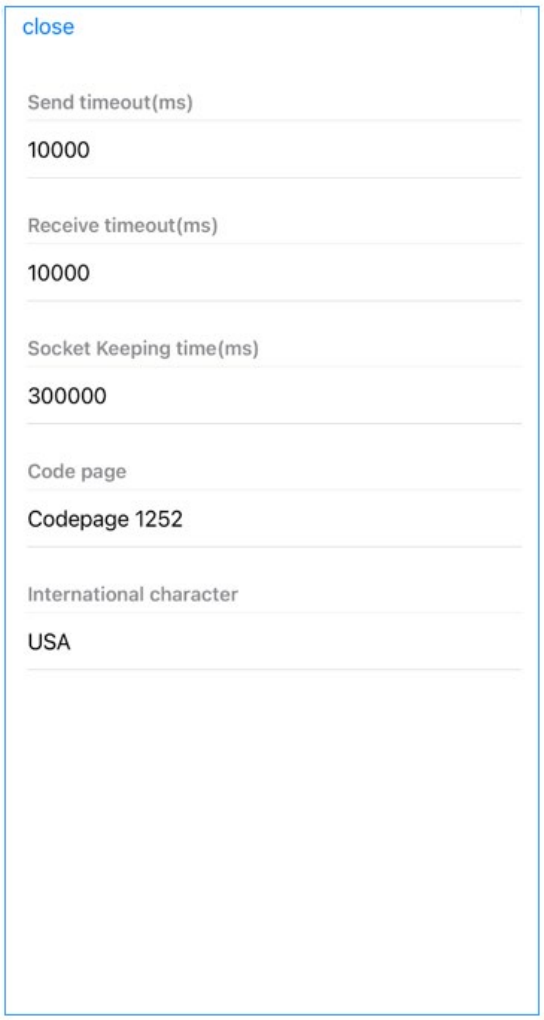


項目	説明
Settings	[Settings]ボタンをタップすると、機能設定画面が開きます。 メイン画面に戻る場合は、画面左上の[close]をタップしてください。
Address	選択したプリンターの情報を表示します。
Printer Model Button	プリンターモデルを指定します。 [Printer Model Button]をタップすると、プリンターモデルの一覧が表示されます。 一覧から選択することで、プリンターモデルの入力ができます。 プリンター探索画面からプリンターを選択した場合、プリンターモデルは自動的に表示されます。
Search Button	プリンターの探索を開始します。 プリンター探索画面に遷移します。探索されたプリンターは一覧に表示されます。探索済みのプリンターをタップするとプリンターが選択され、メイン画面に戻ります。
Callback Function Enable Switch	プリンターとの接続時にコールバック機能を有効にするか選択します。 On: 接続時にコールバックを開始します。 Off: コールバックは応答しません。
Method Button*1	**connect**及び**disconnect**を行うメソッドボタンの他、各メソッドを組み合わせたサンプルの印字や周辺デバイスの動作確認ができます。
Printer Status	プリンターステータスを表示します。 [Callback Function Enable Switch]がOnの場合は、最新のステータスが表示されます。
Barcode Scanner Status	バーコードスキャナーの接続状態を表示します。 MP-B21Lは、バーコードスキャナーをサポートしていません。
Barcode Data Encode Switch	バーコードスキャナーで読み取ったバーコードデータの変換を選択します。 MP-B21Lは、バーコードスキャナーをサポートしていません。
Scanned Data	バーコードスキャナーで読み取ったバーコードデータを表示します。 MP-B21Lは、バーコードスキャナーをサポートしていません。

*1: サポートする機能は機種により異なります。サポートしている機能以外は動作しません。

5.1.2 [Settings]画面

[Settings]では各種設定機能を表示します。



5.2 注意事項

サンプルプログラムは予告なしに変更される場合があります。

サンプルプログラムに対しての動作保証及びサポートは行っておりません。

付録 A　文字セット

A.1　コードページ表(文字コードテーブル)

国際文字セットで **SII_PM_COUNTRY_USA**設定時のコードページを下記に示します。
設定する国際文字セットにより、特定の文字コードの印字結果が異なります。
特定の文字コードについては「A.2 国際文字セット」を参照してください。

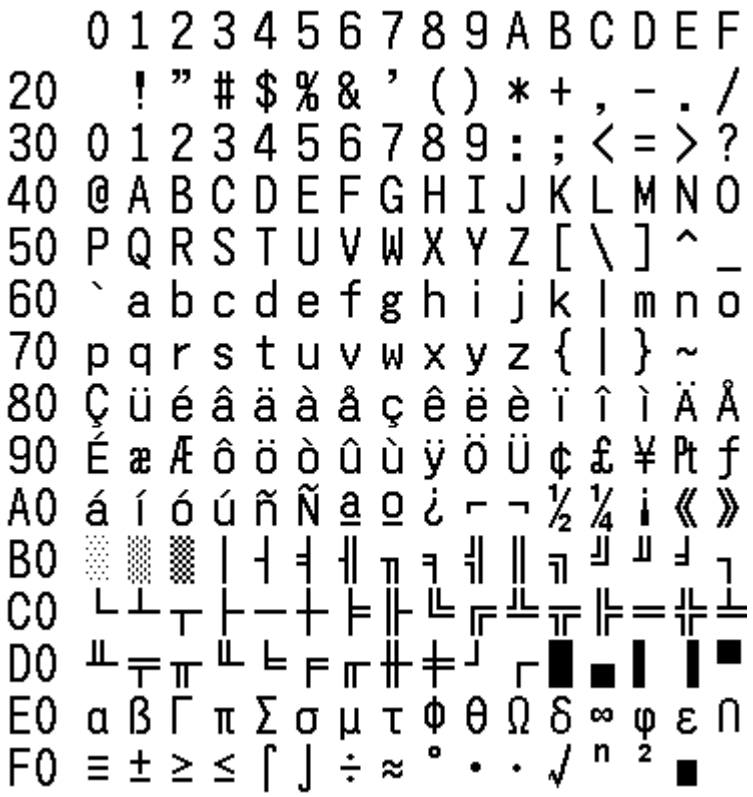


図 A-1 **SII_PM_CODE_PAGE_437** (USA, Standard Europe)

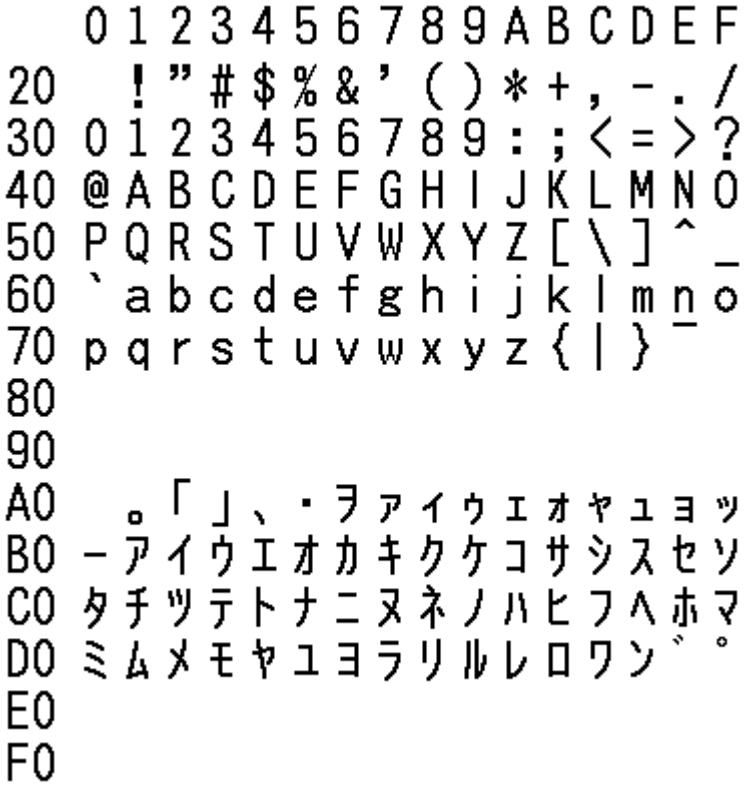


図 A-2 **SII_PM_CODE_PAGE_KATAKANA**

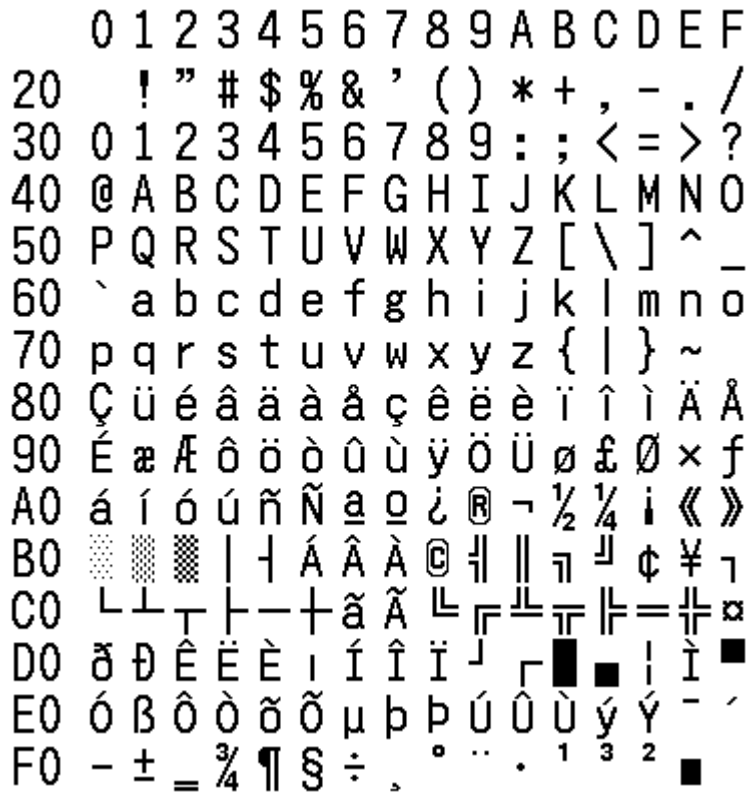


図 A-3 **SII_PM_CODE_PAGE_850** (Multilingual)

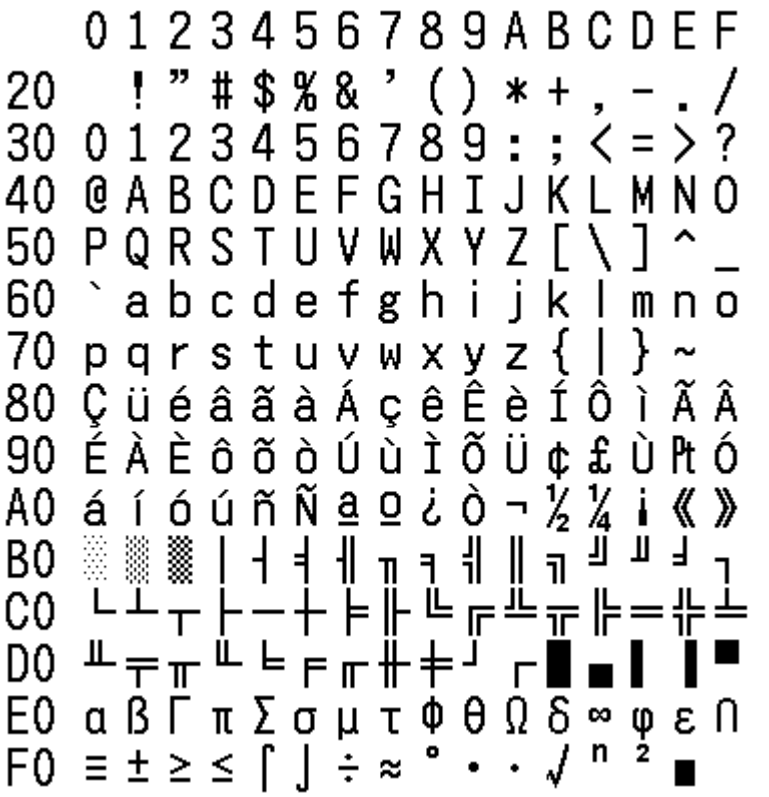


図 A-4 **SII_PM_CODE_PAGE_860** (Portuguese)

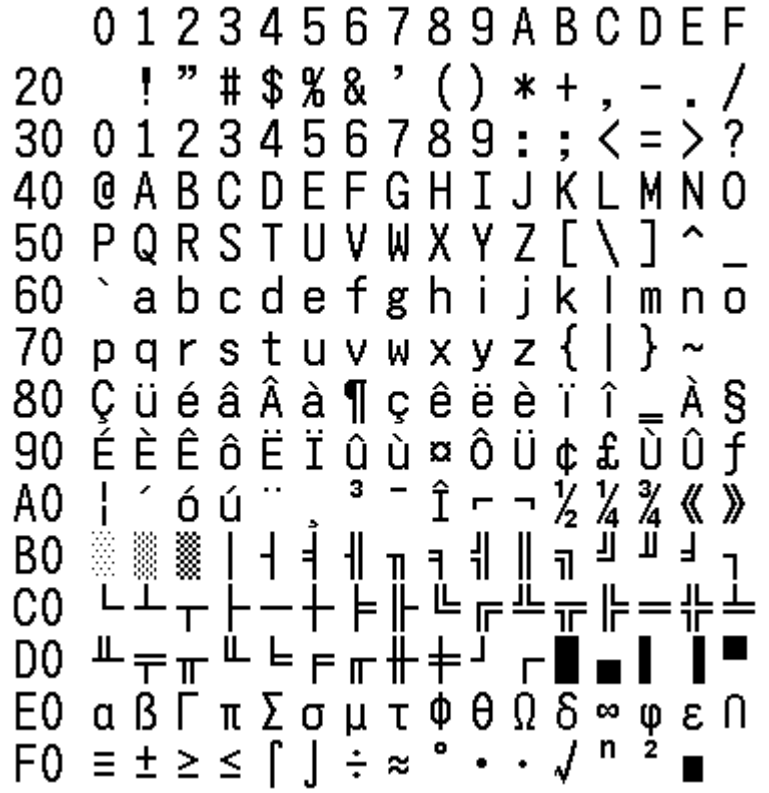


図 A-5 **SII_PM_CODE_PAGE_863** (Canadian-French)

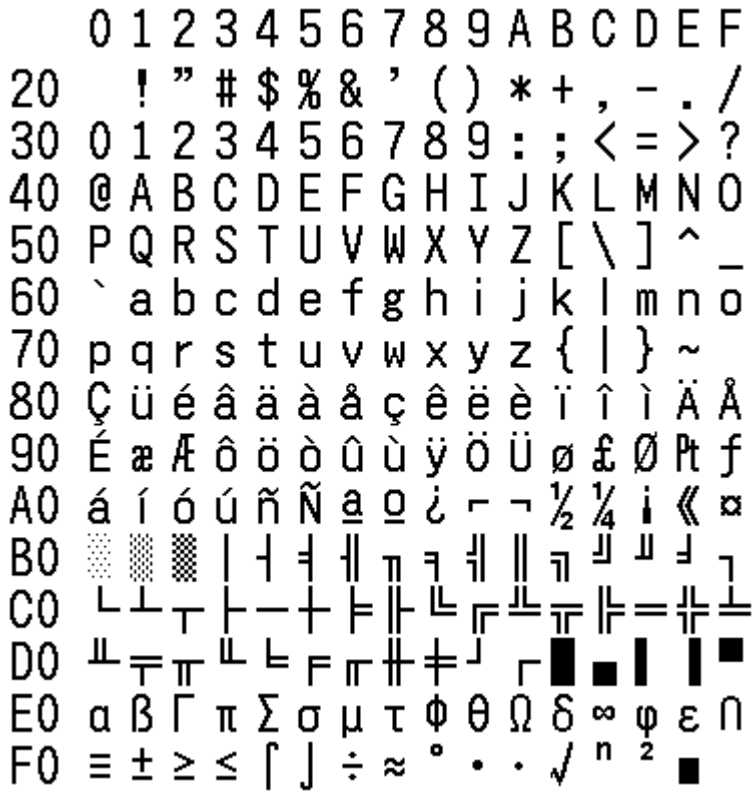


図 A-6 **SII_PM_CODE_PAGE_865** (Nordic)

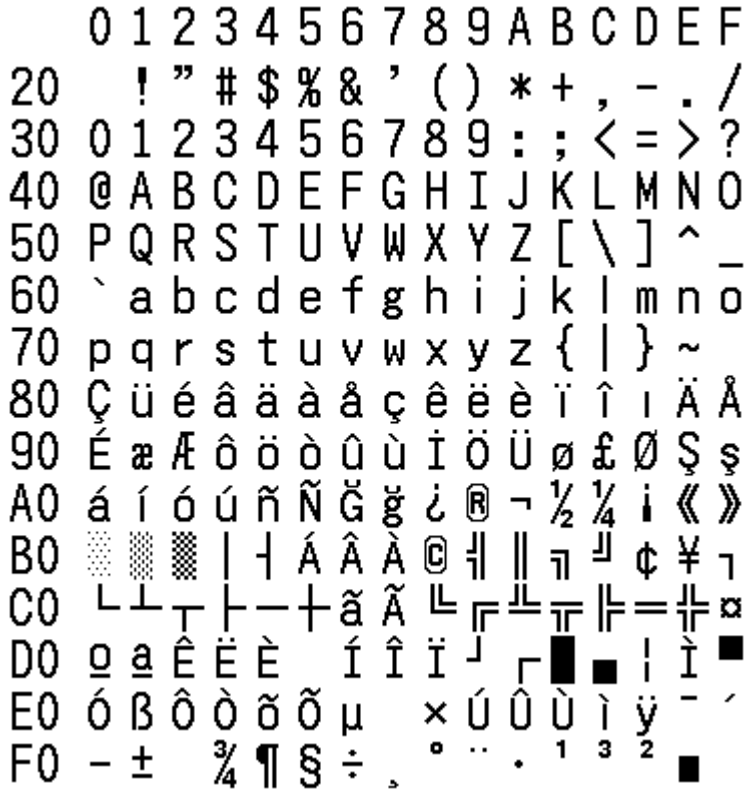


図 A-7 **SII_PM_CODE_PAGE_857** (Turkish)

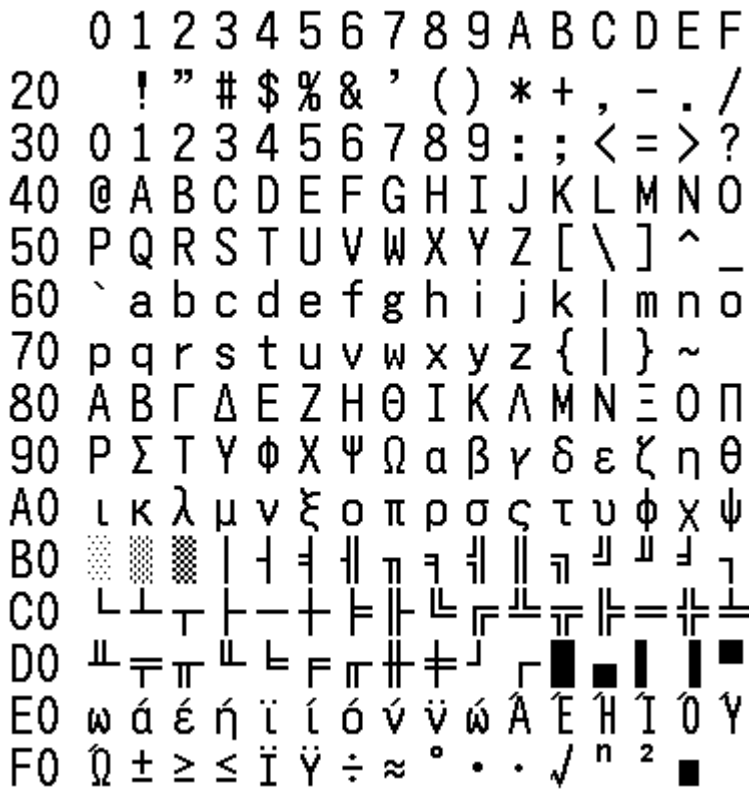


図 A-8 **SII_PM_CODE_PAGE_737** (Greek)

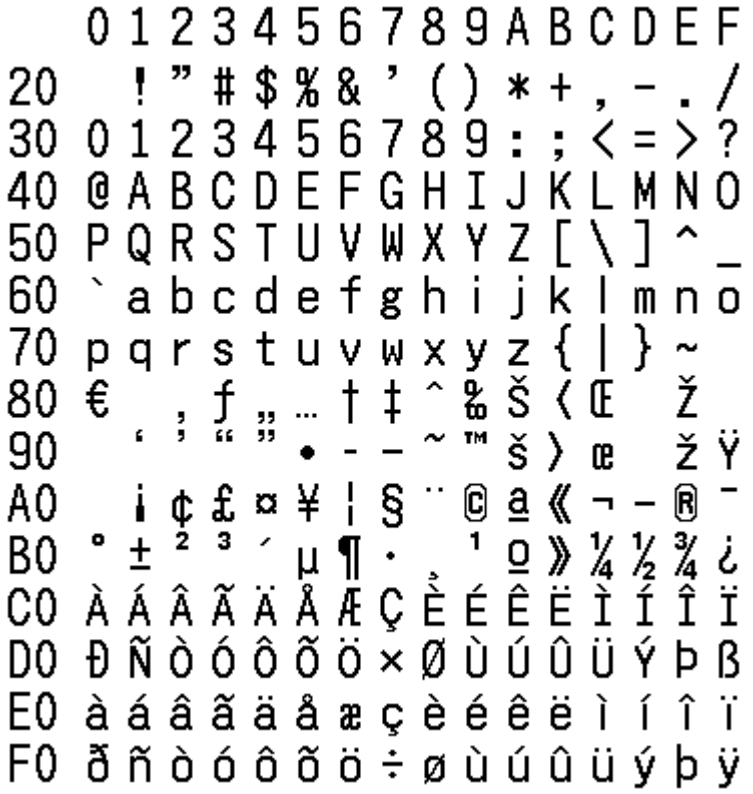


図 A-9 **SII_PM_CODE_PAGE_1252** (Latin)

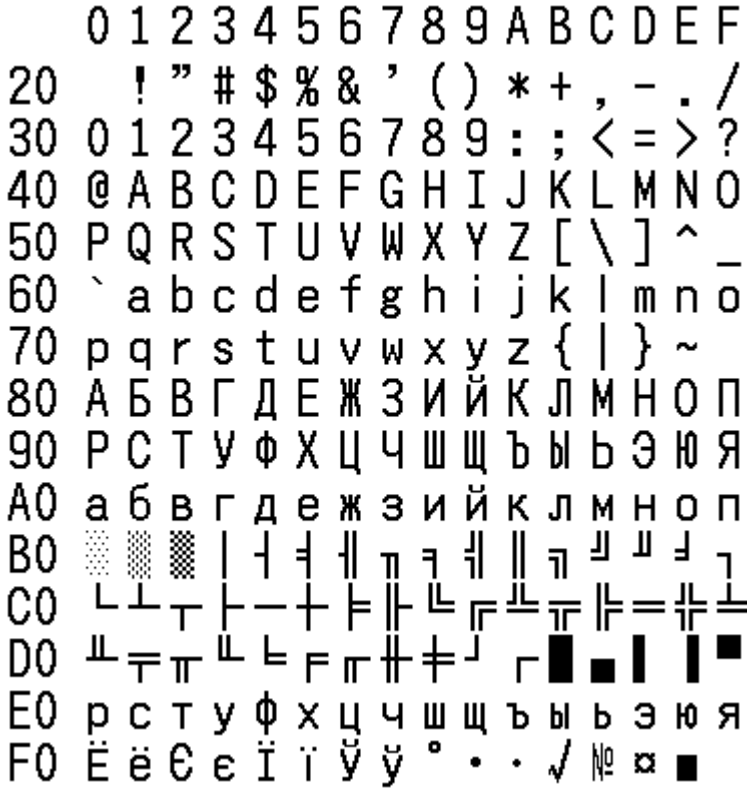


図 A-10 **SII_PM_CODE_PAGE_866** (Russian)

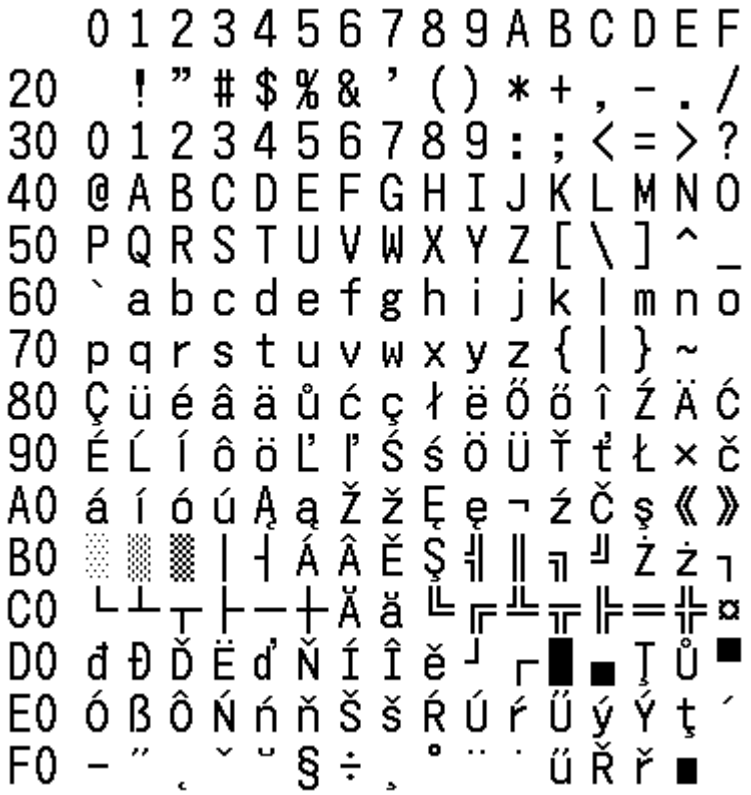


図 A-11 **SII_PM_CODE_PAGE_852** (Eastern Europe)

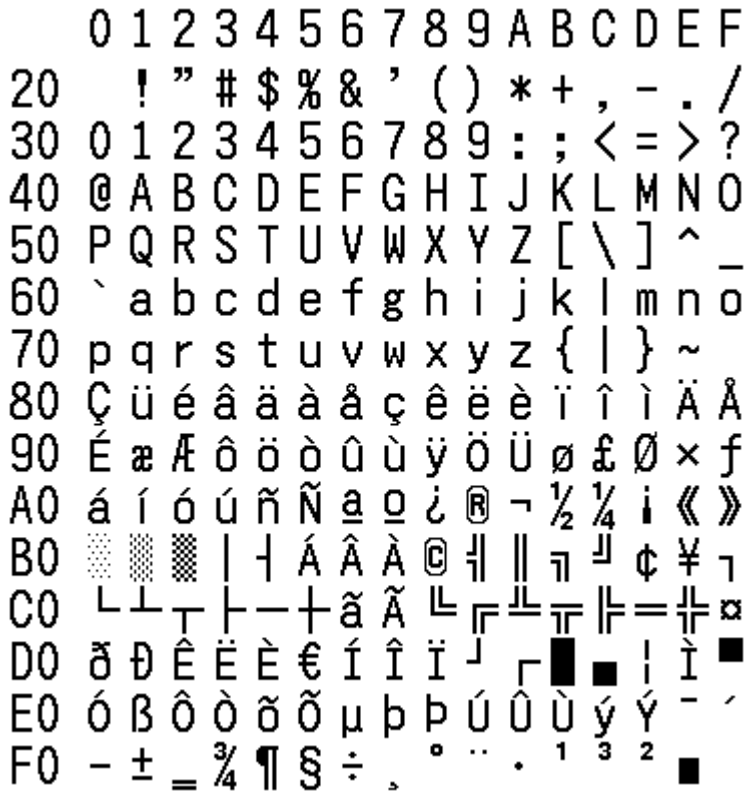


図 A-12 **SII_PM_CODE_PAGE_858** (Euro)



図 A-13 **SII_PM_CODE_PAGE_855** (Cyrillic)



図 A-14 **SII_PM_CODE_PAGE_864** (Arabic)



図 A-15 **SII_PM_CODE_PAGE_1250** (Central European)



図 A-16 **SII_PM_CODE_PAGE_1251** (Cyrillic)

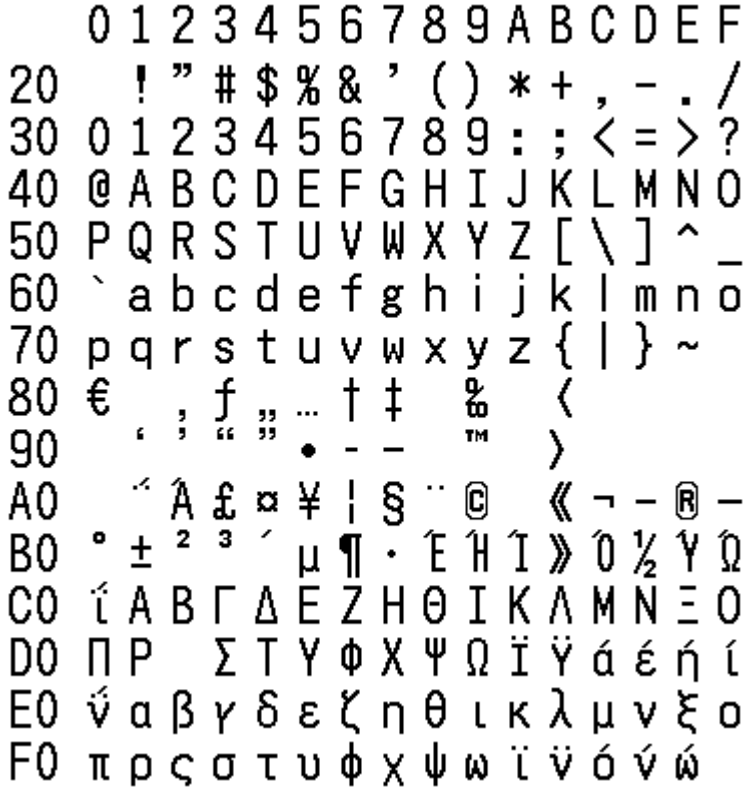


図 A-17 **SII_PM_CODE_PAGE_1253** (Greek)



図 A-18 **SII_PM_CODE_PAGE_1254** (Turkish)

A.2 国際文字セット

設定する国際文字セットにより、特定の文字コードの印字結果が異なります。
特定の文字コード、及びその印字結果を下記に示します。

	23	24	40	5B	5C	5D	5E	60	7B	7C	7D	7E
COUNTRY_USA	#	$	@	[	\	]	^	`	{	|	}	~
COUNTRY_FRANCE	#	$	à	°	ç	§	^	`	é	ù	è	¨
COUNTRY_GERMANY	#	$	§	Ä	Ö	Ü	^	`	ä	ö	ü	ß
COUNTRY_ENGLAND	£	$	@	[	\	]	^	`	{	|	}	~
COUNTRY_DENMARK_1	#	$	@	Æ	Ø	Å	^	`	æ	ø	å	~
COUNTRY_SWEDEN	#	¤	É	Ä	Ö	Å	Ü	é	ä	ö	å	ü
COUNTRY_ITALY	#	$	@	°	\	é	^	ù	à	ò	è	ì
COUNTRY_SPAIN	₧	$	@	¡	Ñ	¿	^	`	¨	ñ	}	~
COUNTRY_JAPAN	#	$	@	[	¥	]	^	`	{	|	}	~
COUNTRY_NORWAY	#	¤	É	Æ	Ø	Å	Ü	é	æ	ø	å	ü
COUNTRY_DENMARK_2	#	$	É	Æ	Ø	Å	Ü	é	æ	ø	å	ü
COUNTRY_SPAIN_2	#	$	á	¡	Ñ	¿	é	`	í	ñ	ó	ú
COUNTRY_LATIN_AMERICA	#	$	á	¡	Ñ	¿	é	ü	í	ñ	ó	ú
COUNTRY_ARABIA	#	$	@	[	\	]	^	`	{	|	}	~

図 A-19 国際文字セット

付録 B　バーコードサイズ一覧

B.1 バーコードサイズ一覧

B.1.1 printBarcode, printPageModeBarcode



(1) バーコードイメージの高さ

barcodeSymbol	hriFont	hriPosition	バーコードの上端から基準点までの長さ	バーコードイメージの高さ
SII_PM_BARCODE_UPC_A **SII_PM_BARCODE_UPC_E** **SII_PM_BARCODE_EAN13** **SII_PM_BARCODE_JAN13** **SII_PM_BARCODE_EAN8** **SII_PM_BARCODE_JAN8** **SII_PM_BARCODE_CODE39** **SII_PM_BARCODE_CODE93** **SII_PM_BARCODE_CODE128** **SII_PM_BARCODE_ITF** **SII_PM_BARCODE_CODABAR** **SII_PM_BARCODE_EAN13_ADDON** **SII_PM_BARCODE_JAN13_ADDON** **SII_PM_BARCODE_GS1_OMNI_DIRECTIONAL** **SII_PM_BARCODE_GS1_TRUNCATED** **SII_PM_BARCODE_GS1_LIMITED** **SII_PM_BARCODE_GS1_EXPANDED**	**SII_PM_FONT_A**	**SII_PM_HRI_NONE**	moduleHeight	moduleHeight
		SII_PM_HRI_POSITION_ABOVE	moduleHeight+32	moduleHeight+32
		SII_PM_HRI_POSITION_BELOW	moduleHeight	moduleHeight+32
		SII_PM_HRI_POSITION_ABOVE_BELOW	moduleHeight+64	moduleHeight+64
	SII_PM_FONT_B	**SII_PM_HRI_NONE**	moduleHeight	moduleHeight
		SII_PM_HRI_POSITION_ABOVE	moduleHeight+24	moduleHeight+24
		SII_PM_HRI_POSITION_BELOW	moduleHeight	moduleHeight+24
		SII_PM_HRI_POSITION_ABOVE_BELOW	moduleHeight+48	moduleHeight+48

barcodeSymbol	moduleSize	バーコードイメージの高さ
SII_PM_BARCODE_CUSTOMER_BAR_CODE_JP	**SII_PM_CUSTOMERBARCODEJP_MODULE_4**	12
	SII_PM_CUSTOMERBARCODEJP_MODULE_5	15
	SII_PM_CUSTOMERBARCODEJP_MODULE_6	18
	SII_PM_CUSTOMERBARCODEJP_MODULE_7	21
	SII_PM_CUSTOMERBARCODEJP_MODULE_8	24
	SII_PM_CUSTOMERBARCODEJP_MODULE_9	27
	SII_PM_CUSTOMERBARCODEJP_MODULE_10	30

(2) バーコードイメージの幅

barcodeSymbol	moduleSize	バーコードイメージの幅
SII_PM_BARCODE_UPC_A	**SII_PM_BARCODE_MODULE_WIDTH_2**	190
	SII_PM_BARCODE_MODULE_WIDTH_3	285
	SII_PM_BARCODE_MODULE_WIDTH_4	380
	SII_PM_BARCODE_MODULE_WIDTH_5	475
	SII_PM_BARCODE_MODULE_WIDTH_6	570
SII_PM_BARCODE_UPC_E	**SII_PM_BARCODE_MODULE_WIDTH_2**	102
	SII_PM_BARCODE_MODULE_WIDTH_3	153
	SII_PM_BARCODE_MODULE_WIDTH_4	204
	SII_PM_BARCODE_MODULE_WIDTH_5	255
	SII_PM_BARCODE_MODULE_WIDTH_6	306
SII_PM_BARCODE_EAN13	**SII_PM_BARCODE_MODULE_WIDTH_2**	190
	SII_PM_BARCODE_MODULE_WIDTH_3	285
	SII_PM_BARCODE_MODULE_WIDTH_4	380
	SII_PM_BARCODE_MODULE_WIDTH_5	475
	SII_PM_BARCODE_MODULE_WIDTH_6	570
SII_PM_BARCODE_JAN13	**SII_PM_BARCODE_MODULE_WIDTH_2**	190
	SII_PM_BARCODE_MODULE_WIDTH_3	285
	SII_PM_BARCODE_MODULE_WIDTH_4	380
	SII_PM_BARCODE_MODULE_WIDTH_5	475
	SII_PM_BARCODE_MODULE_WIDTH_6	570
SII_PM_BARCODE_EAN8	**SII_PM_BARCODE_MODULE_WIDTH_2**	134
	SII_PM_BARCODE_MODULE_WIDTH_3	201
	SII_PM_BARCODE_MODULE_WIDTH_4	268
	SII_PM_BARCODE_MODULE_WIDTH_5	335
	SII_PM_BARCODE_MODULE_WIDTH_6	402

barcodeSymbol	moduleSize	バーコードイメージの幅
SII_PM_BARCODE_JAN8	**SII_PM_BARCODE_MODULE_WIDTH_2**	134
	SII_PM_BARCODE_MODULE_WIDTH_3	201
	SII_PM_BARCODE_MODULE_WIDTH_4	268
	SII_PM_BARCODE_MODULE_WIDTH_5	335
	SII_PM_BARCODE_MODULE_WIDTH_6	402
SII_PM_BARCODE_CODE93	**SII_PM_BARCODE_MODULE_WIDTH_2**	18×バーコードデータ数+56
	SII_PM_BARCODE_MODULE_WIDTH_3	27×バーコードデータ数+84
	SII_PM_BARCODE_MODULE_WIDTH_4	36×バーコードデータ数+112
	SII_PM_BARCODE_MODULE_WIDTH_5	45×バーコードデータ数+140
	SII_PM_BARCODE_MODULE_WIDTH_6	54×バーコードデータ数+168
SII_PM_BARCODE_CODE128	**SII_PM_BARCODE_MODULE_WIDTH_2**	22×バーコードデータ数+26
	SII_PM_BARCODE_MODULE_WIDTH_3	33×バーコードデータ数+39
	SII_PM_BARCODE_MODULE_WIDTH_4	44×バーコードデータ数+52
	SII_PM_BARCODE_MODULE_WIDTH_5	55×バーコードデータ数+65
	SII_PM_BARCODE_MODULE_WIDTH_6	66×バーコードデータ数+78
SII_PM_BARCODE_CUSTOMER_BAR_CODE_JP	**SII_PM_CUSTOMERBARCODEJP_MODULE_4**	266
	SII_PM_CUSTOMERBARCODEJP_MODULE_5	333
	SII_PM_CUSTOMERBARCODEJP_MODULE_6	399
	SII_PM_CUSTOMERBARCODEJP_MODULE_7	466
	SII_PM_CUSTOMERBARCODEJP_MODULE_8	532
	SII_PM_CUSTOMERBARCODEJP_MODULE_9	599
	SII_PM_CUSTOMERBARCODEJP_MODULE_10	665
SII_PM_BARCODE_GS1_OMNI_DIRECTIONAL	**SII_PM_BARCODE_MODULE_WIDTH_2**	192
	SII_PM_BARCODE_MODULE_WIDTH_3	288
	SII_PM_BARCODE_MODULE_WIDTH_4	384
	SII_PM_BARCODE_MODULE_WIDTH_5	480
	SII_PM_BARCODE_MODULE_WIDTH_6	576
SII_PM_BARCODE_GS1_TRUNCATED	**SII_PM_BARCODE_MODULE_WIDTH_2**	192
	SII_PM_BARCODE_MODULE_WIDTH_3	288
	SII_PM_BARCODE_MODULE_WIDTH_4	384
	SII_PM_BARCODE_MODULE_WIDTH_5	480
	SII_PM_BARCODE_MODULE_WIDTH_6	576
SII_PM_BARCODE_GS1_LIMITED	**SII_PM_BARCODE_MODULE_WIDTH_2**	158
	SII_PM_BARCODE_MODULE_WIDTH_3	237
	SII_PM_BARCODE_MODULE_WIDTH_4	316
	SII_PM_BARCODE_MODULE_WIDTH_5	395
	SII_PM_BARCODE_MODULE_WIDTH_6	474

barcodeSymbol	moduleSize	バーコードイメージの幅
SII_PM_BARCODE_GS1_EXPANDED*1	**SII_PM_BARCODE_MODULE_WIDTH_2**	バーコードモジュール数×2
	SII_PM_BARCODE_MODULE_WIDTH_3	バーコードモジュール数×3
	SII_PM_BARCODE_MODULE_WIDTH_4	バーコードモジュール数×4
	SII_PM_BARCODE_MODULE_WIDTH_5	バーコードモジュール数×5
	SII_PM_BARCODE_MODULE_WIDTH_6	バーコードモジュール数×6

*1: バーコードモジュール数は指定するバーコードデータによって決まります。

barcodeSymbol	nwRatio	moduleSize	バーコードイメージの幅
SII_PM_BARCODE_CODE39	**SII_PM_NWRATIO_1TO2**	**SII_PM_BARCODE_MODULE_WIDTH_2**	26×バーコードデータ数+50
		SII_PM_BARCODE_MODULE_WIDTH_3	39×バーコードデータ数+75
		SII_PM_BARCODE_MODULE_WIDTH_4	52×バーコードデータ数+100
		SII_PM_BARCODE_MODULE_WIDTH_5	65×バーコードデータ数+125
		SII_PM_BARCODE_MODULE_WIDTH_6	78×バーコードデータ数+150
	SII_PM_NWRATIO_1TO2_5	**SII_PM_BARCODE_MODULE_WIDTH_2**	29×バーコードデータ数+56
		SII_PM_BARCODE_MODULE_WIDTH_3	45×バーコードデータ数+87
		SII_PM_BARCODE_MODULE_WIDTH_4	58×バーコードデータ数+112
		SII_PM_BARCODE_MODULE_WIDTH_5	74×バーコードデータ数+143
		SII_PM_BARCODE_MODULE_WIDTH_6	87×バーコードデータ数+168
	SII_PM_NWRATIO_1TO3	**SII_PM_BARCODE_MODULE_WIDTH_2**	32×バーコードデータ数+62
		SII_PM_BARCODE_MODULE_WIDTH_3	48×バーコードデータ数+93
		SII_PM_BARCODE_MODULE_WIDTH_4	64×バーコードデータ数+124
		SII_PM_BARCODE_MODULE_WIDTH_5	80×バーコードデータ数+155
		SII_PM_BARCODE_MODULE_WIDTH_6	96×バーコードデータ数+186
SII_PM_BARCODE_ITF	**SII_PM_NWRATIO_1TO2**	**SII_PM_BARCODE_MODULE_WIDTH_2**	14×バーコードデータ数+16
		SII_PM_BARCODE_MODULE_WIDTH_3	21×バーコードデータ数+24
		SII_PM_BARCODE_MODULE_WIDTH_4	28×バーコードデータ数+32
		SII_PM_BARCODE_MODULE_WIDTH_5	35×バーコードデータ数+40
		SII_PM_BARCODE_MODULE_WIDTH_6	42×バーコードデータ数+48
	SII_PM_NWRATIO_1TO2_5	**SII_PM_BARCODE_MODULE_WIDTH_2**	16×バーコードデータ数+17
		SII_PM_BARCODE_MODULE_WIDTH_3	25×バーコードデータ数+26
		SII_PM_BARCODE_MODULE_WIDTH_4	32×バーコードデータ数+34
		SII_PM_BARCODE_MODULE_WIDTH_5	41×バーコードデータ数+43
		SII_PM_BARCODE_MODULE_WIDTH_6	48×バーコードデータ数+51

barcodeSymbol	nwRatio	moduleSize	バーコードイメージの幅
SII_PM_BARCODE_ITF	**SII_PM_NWRATIO_1TO3**	**SII_PM_BARCODE_MODULE_WIDTH_2**	18×バーコードデータ数+18
		SII_PM_BARCODE_MODULE_WIDTH_3	27×バーコードデータ数+27
		SII_PM_BARCODE_MODULE_WIDTH_4	36×バーコードデータ数+36
		SII_PM_BARCODE_MODULE_WIDTH_5	45×バーコードデータ数+45
		SII_PM_BARCODE_MODULE_WIDTH_6	54×バーコードデータ数+54
SII_PM_BARCODE_CODABAR*1	**SII_PM_NWRATIO_1TO2**	**SII_PM_BARCODE_MODULE_WIDTH_2**	20×データ数+2×(2+ワイドデータ数)-2
		SII_PM_BARCODE_MODULE_WIDTH_3	30×データ数+3×(2+ワイドデータ数)-3
		SII_PM_BARCODE_MODULE_WIDTH_4	40×データ数+4×(2+ワイドデータ数)-4
		SII_PM_BARCODE_MODULE_WIDTH_5	50×データ数+5×(2+ワイドデータ数)-5
		SII_PM_BARCODE_MODULE_WIDTH_6	60×データ数+6×(2+ワイドデータ数)-6
	SII_PM_NWRATIO_1TO2_5	**SII_PM_BARCODE_MODULE_WIDTH_2**	22×データ数+3×(2+ワイドデータ数)-2
		SII_PM_BARCODE_MODULE_WIDTH_3	34×データ数+5×(2+ワイドデータ数)-3
		SII_PM_BARCODE_MODULE_WIDTH_4	44×データ数+6×(2+ワイドデータ数)-4
		SII_PM_BARCODE_MODULE_WIDTH_5	56×データ数+8×(2+ワイドデータ数)-5
		SII_PM_BARCODE_MODULE_WIDTH_6	66×データ数+9×(2+ワイドデータ数)-6
	SII_PM_NWRATIO_1TO3	**SII_PM_BARCODE_MODULE_WIDTH_2**	24×データ数+4×(2+ワイドデータ数)-2
		SII_PM_BARCODE_MODULE_WIDTH_3	36×データ数+6×(2+ワイドデータ数)-3
		SII_PM_BARCODE_MODULE_WIDTH_4	48×データ数+8×(2+ワイドデータ数)-4
		SII_PM_BARCODE_MODULE_WIDTH_5	60×データ数+10×(2+ワイドデータ数)-5
		SII_PM_BARCODE_MODULE_WIDTH_6	72×データ数+12×(2+ワイドデータ数)-6

*1: データ数はスタートキャラクタ、ストップキャラクタを除いた全てのキャラクタ数です。
ワイドデータ数は「：／．＋」の数です。

barcodeSymbol	データ数	moduleSize	バーコード イメージの幅
SII_PM_BARCODE_EAN13_ADDON	14または15	**SII_PM_BARCODE_MODULE_WIDTH_2**	244
		SII_PM_BARCODE_MODULE_WIDTH_3	366
		SII_PM_BARCODE_MODULE_WIDTH_4	488
		SII_PM_BARCODE_MODULE_WIDTH_5	610
		SII_PM_BARCODE_MODULE_WIDTH_6	732
	17または18	**SII_PM_BARCODE_MODULE_WIDTH_2**	298
		SII_PM_BARCODE_MODULE_WIDTH_3	447
		SII_PM_BARCODE_MODULE_WIDTH_4	596
		SII_PM_BARCODE_MODULE_WIDTH_5	745
		SII_PM_BARCODE_MODULE_WIDTH_6	894
SII_PM_BARCODE_JAN13_ADDON	14または15	**SII_PM_BARCODE_MODULE_WIDTH_2**	244
		SII_PM_BARCODE_MODULE_WIDTH_3	366
		SII_PM_BARCODE_MODULE_WIDTH_4	488
		SII_PM_BARCODE_MODULE_WIDTH_5	610
		SII_PM_BARCODE_MODULE_WIDTH_6	732
	17または18	**SII_PM_BARCODE_MODULE_WIDTH_2**	298
		SII_PM_BARCODE_MODULE_WIDTH_3	447
		SII_PM_BARCODE_MODULE_WIDTH_4	596
		SII_PM_BARCODE_MODULE_WIDTH_5	745
		SII_PM_BARCODE_MODULE_WIDTH_6	894

B.1.2 printPDF417, printPageModePDF417



(1) バーコードイメージの高さ

バーコードイメージの高さ[*1] ＝ moduleHeight × row[*2]

*1: バーコードイメージの高さ ＝ バーコードの上端から基準点までの長さ
*2: row≠0

(2) バーコードイメージの幅

pdf417SymbolがSII_PM_PDF417_STANDARDの場合

バーコードイメージの幅 ＝ (17 × column[*1] ＋ 69) × モジュールサイズ値

*1: column≠0

pdf417SymbolがSII_PM_PDF417_COMPACTの場合

バーコードイメージの幅 ＝ (17 × column[*1] ＋ 35) × モジュールサイズ値

*1: column≠0

モジュールサイズ値

moduleSize	モジュールサイズ値
SII_PM_PDF417_MODULE_WIDTH_2	2
SII_PM_PDF417_MODULE_WIDTH_3	3
SII_PM_PDF417_MODULE_WIDTH_4	4
SII_PM_PDF417_MODULE_WIDTH_5	5
SII_PM_PDF417_MODULE_WIDTH_6	6
SII_PM_PDF417_MODULE_WIDTH_7	7
SII_PM_PDF417_MODULE_WIDTH_8	8

B.1.3 printQRCode, printPageModeQRCode



(1) バーコードイメージの高さ及び幅

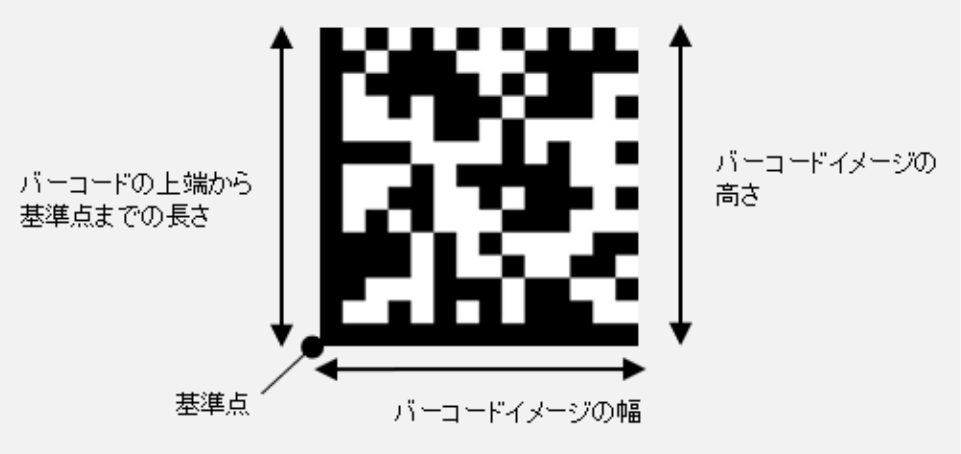
バーコードイメージの高さ*1及び幅 ＝ (4 × バージョン*2 ＋ 17) × モジュールサイズ値

*1: バーコードイメージの高さ ＝ バーコードの上端から基準点までの長さ
*2: バージョンはバーコードデータの内容及びエラー訂正レベルにより決まります。

モジュールサイズ値

moduleSize	モジュールサイズ値
SII_PM_QR_MODULE_SIZE_2	2
SII_PM_QR_MODULE_SIZE_3	3
SII_PM_QR_MODULE_SIZE_4	4
SII_PM_QR_MODULE_SIZE_5	5
SII_PM_QR_MODULE_SIZE_6	6
SII_PM_QR_MODULE_SIZE_7	7
SII_PM_QR_MODULE_SIZE_8	8
SII_PM_QR_MODULE_SIZE_9	9
SII_PM_QR_MODULE_SIZE_10	10
SII_PM_QR_MODULE_SIZE_11	11
SII_PM_QR_MODULE_SIZE_12	12
SII_PM_QR_MODULE_SIZE_13	13
SII_PM_QR_MODULE_SIZE_14	14
SII_PM_QR_MODULE_SIZE_15	15
SII_PM_QR_MODULE_SIZE_16	16

B.1.4 printDataMatrix, printPageModeDataMatrix



(1) バーコードイメージの高さ及び幅

バーコードイメージの高さ ＝ 縦方向モジュール数 × モジュールサイズ値

バーコードイメージの幅 ＝ 横方向モジュール数 × モジュールサイズ値

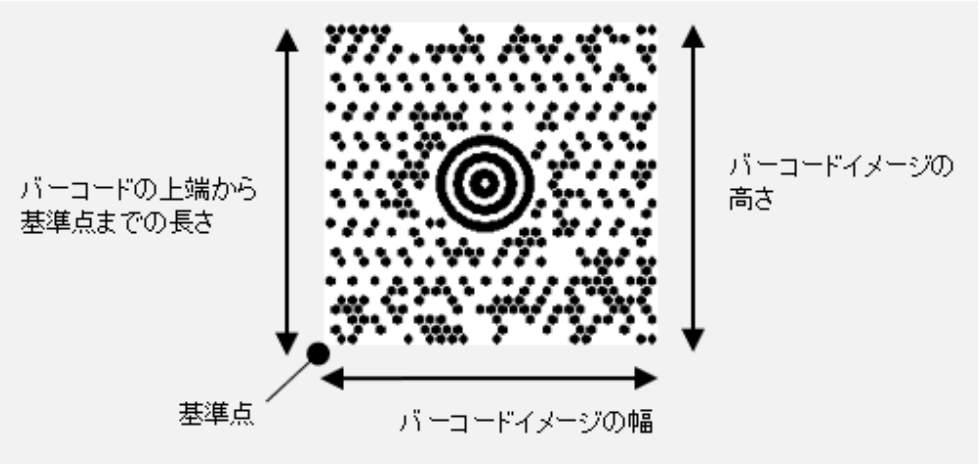
dataMatrixModule	縦方向モジュール数	横方向モジュール数
SII_PM_DATA_MATRIX_10_10	10	10
SII_PM_DATA_MATRIX_12_12	12	12
SII_PM_DATA_MATRIX_14_14	14	14
SII_PM_DATA_MATRIX_16_16	16	16
SII_PM_DATA_MATRIX_18_18	18	18
SII_PM_DATA_MATRIX_20_20	20	20
SII_PM_DATA_MATRIX_22_22	22	22
SII_PM_DATA_MATRIX_24_24	23	23
SII_PM_DATA_MATRIX_26_26	26	26
SII_PM_DATA_MATRIX_32_32	32	32
SII_PM_DATA_MATRIX_36_36	36	36
SII_PM_DATA_MATRIX_40_40	40	40
SII_PM_DATA_MATRIX_44_44	44	44
SII_PM_DATA_MATRIX_48_48	48	48
SII_PM_DATA_MATRIX_52_52	52	52
SII_PM_DATA_MATRIX_64_64	64	64
SII_PM_DATA_MATRIX_72_72	72	72
SII_PM_DATA_MATRIX_80_80	80	80
SII_PM_DATA_MATRIX_88_88	88	88
SII_PM_DATA_MATRIX_96_96	96	96
SII_PM_DATA_MATRIX_104_104	104	104

dataMatrixModule	縦方向モジュール数	横方向モジュール数
SII_PM_DATA_MATRIX_120_120	120	120
SII_PM_DATA_MATRIX_132_132	132	132
SII_PM_DATA_MATRIX_144_144	144	144
SII_PM_DATA_MATRIX_8_18	8	18
SII_PM_DATA_MATRIX_8_32	8	32
SII_PM_DATA_MATRIX_12_26	12	26
SII_PM_DATA_MATRIX_12_36	12	36
SII_PM_DATA_MATRIX_16_36	16	36
SII_PM_DATA_MATRIX_16_48	16	48

モジュールサイズ値

moduleSize	モジュールサイズ値
SII_PM_DATAMATRIX_MODULE_SIZE_2	2
SII_PM_DATAMATRIX_MODULE_SIZE_3	3
SII_PM_DATAMATRIX_MODULE_SIZE_4	4
SII_PM_DATAMATRIX_MODULE_SIZE_5	5
SII_PM_DATAMATRIX_MODULE_SIZE_6	6
SII_PM_DATAMATRIX_MODULE_SIZE_7	7
SII_PM_DATAMATRIX_MODULE_SIZE_8	8
SII_PM_DATAMATRIX_MODULE_SIZE_9	9
SII_PM_DATAMATRIX_MODULE_SIZE_10	10
SII_PM_DATAMATRIX_MODULE_SIZE_11	11
SII_PM_DATAMATRIX_MODULE_SIZE_12	12
SII_PM_DATAMATRIX_MODULE_SIZE_13	13
SII_PM_DATAMATRIX_MODULE_SIZE_14	14
SII_PM_DATAMATRIX_MODULE_SIZE_15	15
SII_PM_DATAMATRIX_MODULE_SIZE_16	16

B.1.5 printMaxicode, printPageModeMaxicode



(1) バーコードイメージの高さ

バーコードイメージの高さ*1 ＝ 200

*1: バーコードイメージの高さ ＝ バーコードの上端から基準点までの長さ

(2) バーコードイメージの幅

バーコードイメージの幅 ＝ 210

B.1.6 printGS1DataBarStacked, printPageModeGS1DataBarStacked



(1) バーコードイメージの高さ及び幅

バーコードイメージの高さ*1 ＝ 13 × モジュールサイズ値

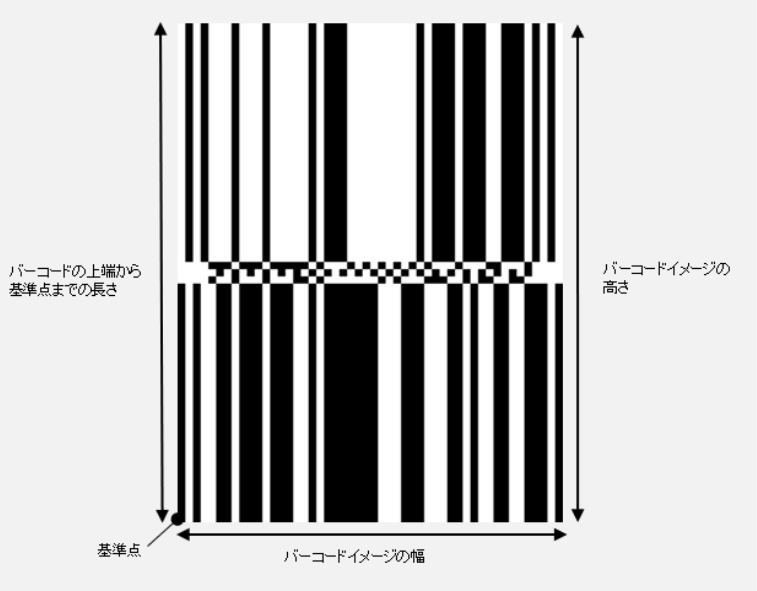
*1: バーコードイメージの高さ ＝ バーコードの上端から基準点までの長さ

バーコードイメージの幅 ＝ 50 × モジュールサイズ値

モジュールサイズ値

moduleSize	モジュールサイズ値
SII_PM_GS1DATABAR_MODULE_SIZE_2	2
SII_PM_GS1DATABAR_MODULE_SIZE_3	3
SII_PM_GS1DATABAR_MODULE_SIZE_4	4
SII_PM_GS1DATABAR_MODULE_SIZE_5	5
SII_PM_GS1DATABAR_MODULE_SIZE_6	6
SII_PM_GS1DATABAR_MODULE_SIZE_7	7
SII_PM_GS1DATABAR_MODULE_SIZE_8	8
SII_PM_GS1DATABAR_MODULE_SIZE_9	9
SII_PM_GS1DATABAR_MODULE_SIZE_10	10
SII_PM_GS1DATABAR_MODULE_SIZE_11	11
SII_PM_GS1DATABAR_MODULE_SIZE_12	12
SII_PM_GS1DATABAR_MODULE_SIZE_13	13
SII_PM_GS1DATABAR_MODULE_SIZE_14	14
SII_PM_GS1DATABAR_MODULE_SIZE_15	15
SII_PM_GS1DATABAR_MODULE_SIZE_16	16

B.1.7 printGS1DataBarStackedOmnidirectional, printPageModeGS1DataBarStackedOmnidirectional



(1) バーコードイメージの高さ及び幅

バーコードイメージの高さ*1 ＝ (moduleHeight × 2 ＋ 3) × モジュールサイズ値

*1: バーコードイメージの高さ ＝ バーコードの上端から基準点までの長さ

バーコードイメージの幅 ＝ 50 × モジュールサイズ値

モジュールサイズ値

moduleSize	モジュールサイズ値
SII_PM_GS1DATABAR_MODULE_SIZE_2	2
SII_PM_GS1DATABAR_MODULE_SIZE_3	3
SII_PM_GS1DATABAR_MODULE_SIZE_4	4
SII_PM_GS1DATABAR_MODULE_SIZE_5	5
SII_PM_GS1DATABAR_MODULE_SIZE_6	6
SII_PM_GS1DATABAR_MODULE_SIZE_7	7
SII_PM_GS1DATABAR_MODULE_SIZE_8	8
SII_PM_GS1DATABAR_MODULE_SIZE_9	9
SII_PM_GS1DATABAR_MODULE_SIZE_10	10
SII_PM_GS1DATABAR_MODULE_SIZE_11	11
SII_PM_GS1DATABAR_MODULE_SIZE_12	12
SII_PM_GS1DATABAR_MODULE_SIZE_13	13
SII_PM_GS1DATABAR_MODULE_SIZE_14	14
SII_PM_GS1DATABAR_MODULE_SIZE_15	15
SII_PM_GS1DATABAR_MODULE_SIZE_16	16

B.1.8 printGS1DataBarExpandedStacked, printPageModeGS1DataBarExpandedStacked



(1) バーコードイメージの高さ及び幅

バーコードイメージの高さ[*1] ＝ ((34 ＋ 3) × 段数[*2] ＋ 34) × モジュールサイズ値

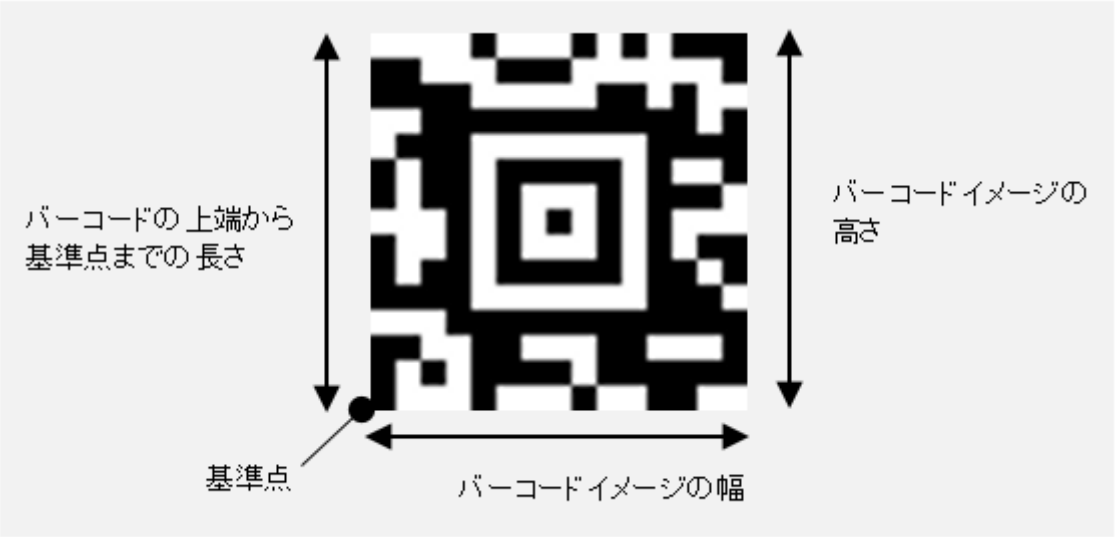
*1: バーコードイメージの高さ ＝ バーコードの上端から基準点までの長さ
*2: 段数はバーコードデータによって決まります。

バーコードイメージの幅 ＝ (4 ＋ 49 × column / 2) × モジュールサイズ値

モジュールサイズ値

moduleSize	モジュールサイズ値
SII_PM_GS1DATABAR_MODULE_SIZE_2	2
SII_PM_GS1DATABAR_MODULE_SIZE_3	3
SII_PM_GS1DATABAR_MODULE_SIZE_4	4
SII_PM_GS1DATABAR_MODULE_SIZE_5	5
SII_PM_GS1DATABAR_MODULE_SIZE_6	6
SII_PM_GS1DATABAR_MODULE_SIZE_7	7
SII_PM_GS1DATABAR_MODULE_SIZE_8	8
SII_PM_GS1DATABAR_MODULE_SIZE_9	9
SII_PM_GS1DATABAR_MODULE_SIZE_10	10
SII_PM_GS1DATABAR_MODULE_SIZE_11	11
SII_PM_GS1DATABAR_MODULE_SIZE_12	12
SII_PM_GS1DATABAR_MODULE_SIZE_13	13
SII_PM_GS1DATABAR_MODULE_SIZE_14	14
SII_PM_GS1DATABAR_MODULE_SIZE_15	15
SII_PM_GS1DATABAR_MODULE_SIZE_16	16

B.1.9 printAztecCode, printPageModeAztecCode



(1) バーコードイメージの高さ及び幅

バーコードイメージの高さ*1及び幅 ＝ モジュール数 × モジュールサイズ値

*1: バーコードイメージの高さ ＝ バーコードの上端から基準点までの長さ

例: aztecSymbolが**SII_PM_AZTECCODE_COMPACT**、layerが1、moduleSizeが**SII_PM_AZTECCODE_MODULE_SIZE_6**の場合

バーコードイメージの高さ及び幅 ＝ 15 × 6 ＝ 90

モジュール数

aztecSymbol	layer	モジュール数
SII_PM_AZTECCODE_FULLRANGE	4	31
	5	37
	6	41
	7	45
	8	49
	9	53
	10	57
	11	61
	12	67
	13	71
	14	75
	15	79
	16	83
	17	87
	18	91

aztecSymbol	layer	モジュール数
SII_PM_AZTECCODE_FULLRANGE	19	95
	20	101
	21	105
	22	109
	23	113
	24	117
	25	121
	26	125
	27	131
	28	135
	29	139
	30	143
	31	147
	32	151
SII_PM_AZTECCODE_COMPACT	1	15
	2	19
	3	23
	4	27

モジュールサイズ値

moduleSize	モジュールサイズ値
SII_PM_AZTECCODE_MODULE_SIZE_2	2
SII_PM_AZTECCODE_MODULE_SIZE_3	3
SII_PM_AZTECCODE_MODULE_SIZE_4	4
SII_PM_AZTECCODE_MODULE_SIZE_5	5
SII_PM_AZTECCODE_MODULE_SIZE_6	6
SII_PM_AZTECCODE_MODULE_SIZE_7	7
SII_PM_AZTECCODE_MODULE_SIZE_8	8
SII_PM_AZTECCODE_MODULE_SIZE_9	9
SII_PM_AZTECCODE_MODULE_SIZE_10	10
SII_PM_AZTECCODE_MODULE_SIZE_11	11
SII_PM_AZTECCODE_MODULE_SIZE_12	12
SII_PM_AZTECCODE_MODULE_SIZE_13	13
SII_PM_AZTECCODE_MODULE_SIZE_14	14
SII_PM_AZTECCODE_MODULE_SIZE_15	15
SII_PM_AZTECCODE_MODULE_SIZE_16	16

付録 C　オープンソースソフトウェアライセンス

本章ではライブラリで使用しているオープンソースソフトウェアのライセンスを記載します。

C.1 MIT License

- **SSZipArchive**

  Copyright (c) 2010-2012 Sam Soffes

  Permission is hereby granted, free of charge, to any person obtaining a copy of this software and associated documentation files (the "Software"), to deal in the Software without restriction, including without limitation the rights to use, copy, modify, merge, publish, distribute, sublicense, and/or sell copies of the Software, and to permit persons to whom the Software is furnished to do so, subject to the following conditions:

  The above copyright notice and this permission notice shall be included in all copies or substantial portions of the Software.

  THE SOFTWARE IS PROVIDED "AS IS", WITHOUT WARRANTY OF ANY KIND, EXPRESS OR IMPLIED, INCLUDING BUT NOT LIMITED TO THE WARRANTIES OF MERCHANTABILITY, FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE AND NONINFRINGEMENT. IN NO EVENT SHALL THE AUTHORS OR COPYRIGHT HOLDERS BE LIABLE FOR ANY CLAIM, DAMAGES OR OTHER LIABILITY, WHETHER IN AN ACTION OF CONTRACT, TORT OR OTHERWISE, ARISING FROM, OUT OF OR IN CONNECTION WITH THE SOFTWARE OR THE USE OR OTHER DEALINGS IN THE SOFTWARE.

C.2 Apache License 2.0

- **zxingify-objc**

  Copyright 2012 ZXing authors

  Licensed under the Apache License, Version 2.0 (the "License");
  you may not use this file except in compliance with the License.
  You may obtain a copy of the License at

  http://www.apache.org/licenses/LICENSE-2.0

  Unless required by applicable law or agreed to in writing, software distributed under the License is distributed on an "AS IS" BASIS, WITHOUT WARRANTIES OR CONDITIONS OF ANY KIND, either express or implied.
  See the License for the specific language governing permissions and limitations under the License.