BIXOLON

Application Programming Guide

Java POS 드라이버

Ver. 1.13

www.bixolon.co.kr

목차

저작권 4

1. 개발 환경 6

1-1 통신 설정 6

2. 프로퍼티 및 메소드 7

2-1 프린터 타입별 분류 7

2-2 프로퍼티 설정 범위 및 기본 설정 값 8

2-2-1 Capability 설정 값 8

2-2-2 프로퍼티 기본 설정 값 및 설정 범위 9

2-2-3 주요 프로퍼티 설명 10

2-2-4 메소드 12

2-2-5 주요 메소드 설명 13

2-2-6 Escape Sequences 16

3. 확장 함수 18

3-1 Direct IO 메소드 18

3-1-1 BIXLON JPOS Direct IO 명령어 설명 18

3-2 Direct IO 명령어 18

3-2-1 직접 출력 18

3-2-2 International Character set 설정 19

3-3 Direct IO 이벤트 19

4. 에러 정보 20

4-1 Result Code 리스트 20

4-1-1 Claim 메소드 20

4-1-2 Check Health 메소드 20

4-1-3 Clear Output 메소드 20

4-1-4 Direct IO 메소드 21

4-1-5 Print Normal 메소드 21

4-1-6 Print Immediate 메소드 22
4-1-7 Cut Paper 메소드 22
4-1-8 Rotate Print 메소드 23
4-1-9 Print Bitmap 메소드 23
4-1-10 Set Bitmap 메소드 24
4-1-11 Set Logo 메소드 24
4-1-12 transaction Print 메소드 25

5. 참고 자료 26
5-1 JPOS 상수 값 (defines) 26
5-1-1 바코드 타입 26
5-1-2 바코드 정렬 26
5-1-3 바코드 HRI 정렬 26
5-1-4 이미지 정렬 27
5-1-5 Transaction Print 27
5-2 코드 페이지 28
5-2-1 기본 코드 페이지 28
5-2-2 International characterset 코드 테이블 29
5-2-3 International characterset 사용 예제 30

6. 주의 사항 31

저작권

© BIXOLON Co., Ltd. 모든 권한을 소유합니다.

이 사용설명서와 제품에 사용된 저작물은 저작권법에 의해 보호되어 있습니다.
(주)빅솔론의 사전 서면 동의 없이 사용 설명서 및 제품에 사용된 저작물에 대한 일부 또는 전체를 무단으로 복제, 저장, 전송하는 것을 금합니다.
제공된 정보는 본 제품에만 해당되며 다른 제품에 대해서는 적용되지 않습니다.
또한 본 정보 사용으로 인해 발생하는 직/간접적 손해에 대해 책임지지 않습니다.

- 빅솔론 로고는 (주)빅솔론의 등록상표입니다.
- 모든 다른 상표 또는 제품 이름은 해당하는 회사 또는 조직의 상표입니다.

(주)빅솔론은 제품의 기능과 품질 향상을 위하여 지속적인 개선을 하고 있습니다.
이로 인하여 제품의 사양과 매뉴얼의 내용은 사전 통보 없이 변경될 수 있습니다.

사용시 주의사항

프린터와 같은 전자 제품은 정전기에 의해 쉽게 훼손될 수 있습니다.
정전기로부터 프린터를 보호하기 위해서는 프린터 후면 부에 케이블을 연결하거나 제거하기 전에 반드시 프린터 전원을 끄십시오.
만약 프린터가 정전기로부터 손상을 입었을 경우에는 가까운 구입처에 문의하십시오.

제품소개

이 매뉴얼은 빅솔론 JavaPOS 드라이버와 함께 빅솔론이 제공하는 Label Printer 제품들을 사용하기 위한 장치 설치, 설정, 어플리케이션 제작에 필요한 정보들을 포함하고 있습니다.

이 매뉴얼에서 아래와 같이 용어를 명명합니다.

- JDK : Java Development Kit
- JRE : Java Runtime Enviroment
- JavaPOS : Java Point of Sale
- JCL Utility : JavaPOS Configuration Loader Utility

[참고사이트]

http://www.javapos.com : Java POS 위원회

http://java.com : Java 공식 홈페이지

http://www.bixolon.co.kr : 빅솔론 프린터 홈페이지

1. 개발 환경

1-1 통신 설정

• 시리얼 인터페이스를 사용할 때 통신 설정 정보

• 통신 설정 정보는 JCL Utility에서 아래 항목을 수정할 수 있습니다.

프린터 모델	시리얼 통신 속도	프린터 타입	기타
SLP-TX220, SLP-TX400, SLP-TX420, XT5-40 XD5-40t, XD5-40IIt XT3-40, XT6-40, XT6-60 BT3-40, BT5-40, BD5-40t	9600/19200/38400/57600/115200	Thermal Transfer	203 dpi
SLP-TX223, SLP-TX403 SLP-TX423, XT5-43 XD5-43t, XD5-43IIt XT3-43, XT6-43, XT6-63 BT3-43, BT5-43, BD5-43t	9600/19200/38400/57600/115200	Thermal Transfer	300 dpi
XT5-46, XT6-46, BT5-46	9600/19200/38400/57600/115200	Thermal Transfer	600 dpi
SLP-DX220, SLP-DX420 SLP-DL410 XD5-40d, XD5-40IId XL5-40CT SRP-S3000_LABEL, BD5-40d, XC5-40d	9600/19200/38400/57600/115200	Direct Thermal	203 dpi
SLP-DX223 SLP-DX423, SLP-DL413 XD5-43d, XD5-43IId XL5-43CT, BD5-43d XD7-23d, XC5-43d	9600/19200/38400/57600/115200	Direct Thermal	300 dpi
SPP-L310, SPP-L410 SPP-L3000, XM7-40 XM7-20, XM7-30 XD7-20d	9600/19200/38400/57600/115200	Direct Thermal	203 dpi

- 제품별 기본 통신 설정을 확인하십시오.
  자세한 정보는 사용자 매뉴얼을 참고하십시오.
- 시리얼 인터페이스를 지원하는 않는 프린터 모델은 표시되어 있지 않습니다.

2. 프로퍼티 및 메소드

2-1 프린터 타입별 분류

• 이 장의 프로퍼티는 아래의 프린터 타입 기준에 따라 프로퍼티가 결정됩니다.
(일부 용지 설정 등에 대한 프로퍼티에 대해서는 프린터 모델에 따라 차이가 발생할 수 있습니다.)

Thermal transfer printer	SLP-TX220, SLP-TX223 SLP-TX400, SLP-TX403 SLP-TX420, SLP-TX423 XT5-40, XT5-43, XT5-46 XT6-40, XT6-43, XT6-46 XD5-40t, XD5-43t, XD5-40IIt, XD5-43IIt XT3-40, XT3-43, XT6-60, XT6-63 BT3-40, BT3-43, BT5-40, BT5-43, BT5-46 BD5-40t, BD5-43t
Direct thermal printer	SLP-DX220, SLP-DX223 SLP-DX420, SLP-DX423 SLP-DL410, SLP-DL413 XD5-40d, XD5-43d, XD5-40IId, XD5-43IId XD7-20d, XD7-23d XL5-40CT, XL5-43CT SPP-L3000 SPP-L310, SPP-L410 XM7-40, XM7-30, XM7-20 SRP-S3000_LABEL, BD5-40d, BD5-43d XC3-40d, XC5-40d, XC5-43d

2-2 프로퍼티 설정 범위 및 기본 설정 값

2-2-1 Capability 설정 값

Capability 프로퍼티	라벨 프린터
CapCompareFirmwareVersion	false
CapPowerReporting	true
CapStatisticsReporting	false
CapUpdateFirmware	false
CapUpdateStatistics	false
CapTransaction	true
CapCoverSensor	true
CapConcurrentRecSlp	false
CapConcurrentJrnSlp	false
CapConcurrentJrnRec	false
CapCharacterSet	true
CapRecUnderline	false
CapRecPageMode	true
CapCuncurrentPageMode	false
CapRecStamp	false
CapRecRotate180	true
CapRecRight90	true
CapRecPapercut	true
CapRecNearEndSensor	false
CapRecMarkFeed	true
CapRecLeft90	true
CapRecItalic	true
CapRecEmptySensor	true
CapRecDwideDhigh	true
CapRecDwide	true
CapRecDhigh	true
CapRecColor	false
CapRecCartridgeSensor	false
CapRecBold	true
CapRecBitmap	true
CapRecBarCode	true
CapRec2Color	false
CapRecPresent	true



프린터에 따라 Capability 값이 일부 다를 수 있습니다.

2-2-2 프로퍼티 기본 설정 값 및 설정 범위

1) List 프로퍼티

프로퍼티	라벨프린터
FontTypefaceList	0,1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15,16,17,18,19,20,21,22
RecBitmapRotationList	0,L90,R90,180
RecBarCodeRotationList	0,L90,R90,180
CharactersetList	437,850,852,860,863,865,1252,8651252 (Combined),857,737,1250,1253,1254,855,862,866,1251,1255,928,864,775,1257,858,949,932,950,936

2) 용지 너비 프로퍼티

모델	최대 너비
XM7-20	384
SLP-TX220, SLP-DX220 XD7-20d	432
SLP-TX223, SLP-DX223 XD7-23d	672
SLP-TX400, SLP-TX420 SLP-DX420, SLP-DL410 XD5-40d, XL5-40CT, XD5-40t XD5-40IId, XD5-40IIt XT3-40, BT3-40, BD5-40d, BD5-40t XC3-40d, XC5-40d	864
SLP-TX403, SLP-TX423 SLP-DX423, SLP-DL413 XC5-43d	1248
SPP-L3000, SPP-L310 SRP-S3000_LABEL XM7-30	576
SPP-L410, XT5-40, XT6-40 XM7-40, BT5-40	832
XT5-43, XT6-43, XD5-43d XL5-43CT, XD5-43t XD5-43IId, XD5-43IIt XT3-43, BT3-43, BT5-43 BD5-43d, BD5-43t	1248
XT5-46, XT6-46, BT5-46	2496
XT6-60	1344
XT6-63	1984

2-2-3 주요 프로퍼티 설명

1) Device Enabled

- 설명: 프린터를 사용할 지 여부를 나타냅니다. Open, claim 메소드 호출 이후에 이 값을 true로 설정해야 프린터를 사용할 수 있습니다.
- 관련 메소드: void setDeviceEnabled(boolean)

2) Async Mode

- 설명: true로 설정하면 인쇄 관련 메소드가 비동기 모드로 동작합니다.
  false로 설정하면 인쇄 관련 메소드가 동기 모드로 동작합니다.
  비동기 모드일 경우 OutputCompleteEvent로 인쇄 완료를 확인할 수 있습니다.
- 관련 메소드: void setAsyncMode(boolean)

3) Character Set List

- 설명: 프린터에서 지원하는 Character set의 목록을 가져옵니다.
- 관련 메소드: String getCharacterSetList()

4) Character Set

- 설명: 프린터 인쇄 시 사용할 Character set입니다.
  CharacterSetList 목록에 있는 값들 중에서 설정 가능합니다.
  DeviceEnabled를 true로 설정한 후에 설정해야 합니다.
- 관련 메소드: void setCharacterSet(int)
- 사용 예제

```
posPrinter.setCharacterSet(932);          // Shift-JIS – 일본어 설정

posPrinter.setCharacterSet(949);          // KSC5601 – 한국어 설정

posPrinter.setCharacterSet(936);          // GB2312 – 중국어 간체 설정

posPrinter.setCharacterSet(950);          // BIG5 – 중국어 번체 설정
```

지원하는 code page의 정보는 '5-2-1 기본 코드 페이지'를 참고하시기 바랍니다.

5) Rec Line Chars List

- 설명: 한 라인에 인쇄 가능한 문자 개수의 목록을 가져옵니다.
- 관련 메소드: String getRecLineCharsList()

6) Rec Line Chars

- 설명: 한 라인에 인쇄되는 문자의 개수입니다.

  RecLineCharsList 목록 중 앞에 있는 값보다 작거나 같은 경우 A Font(12x20) 앞에 있는 값보다 큰 경우에는 B Font(9x15)로 설정됩니다.

  DeviceEnabled를 true로 설정한 후에 설정해야 합니다.
- 관련 메소드: void setRecLineChars(int)
- 사용 예제

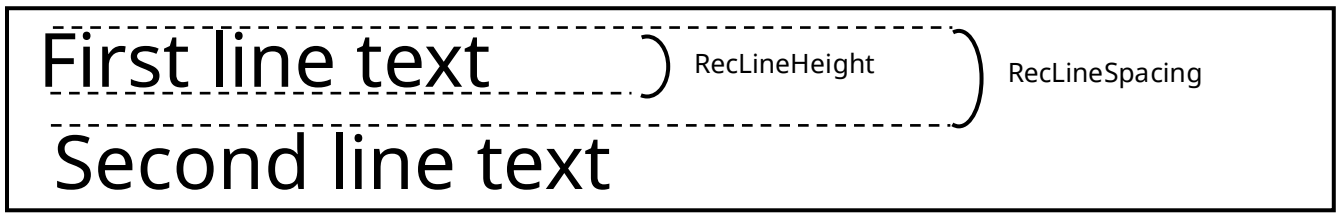
```
//한 라인에 인쇄 가능한 문자 개수의 목록을 가져옴
String strRecLineCharsList = posPrinter.getRecLineCharsList();

//RecLineCharsList 값이 69,92 이면
posPrinter.setRecLineChars(69);                    //A Font로 설정

posPrinter.setRecLineChars(92);                    //B Font로 설정
```

7) Rec Line Spacing

- 설명: 라인과 라인 사이 간격을 설정할 수 있습니다.

  이 값은, MapMode나 선택된 폰트에 따라 값이 달라질 수 있습니다.
- 관련 메소드: int getRecLineSpacing(), int setRecLineSpacing(int)

※ RecLineHeight와 RecLineSpacing 비교



2-2-4 메소드

메소드	설정 값
beginInsertion	X
beginRemoval	X
changePrintSide	X
clearPrintArea	O
cutPaper	O
drawRuledLine	X
endInsertion	X
endRemoval	X
markFeed	O
pageModePrint	O
printBarCode	O
printBitmap	O
printImmediate	O
printMemoryBitmap	O
printNormal	O
printTwoNormal	X
rotatePrint	O
setBitmap	O
setLogo	O
transactionPrint	O
validateData	O

O: 지원 X: 지원 안 함

2-2-5 주요 메소드 설명

1) Cut Paper

- 설명: Auto Cutter가 장착된 모델인 경우 용지를 커팅합니다.
- 메소드 원형: void cutPaper(int percentage)
- 사용 예제

```
posPrinter.cutPaper(90);                                    //용지 절단
```

2) Print Barcode

- 설명: 바코드를 인쇄합니다.
- 메소드 원형: int printBarCode(int station, String data, int symbology,
  int height, int width, int alignment, int textPostition)
- parameter 정보
  - int station: 프린터의 종류. PTR_S_RECEIPT으로 설정합니다.
  - String data: 인쇄할 바코드의 데이터를 설정합니다.
  - int symbology: 바코드의 타입을 지정합니다. (JPOS 상수값 참조)
  - int height: 바코드의 높이를 지정합니다.
  - int width: 바코드의 너비를 지정합니다.
  - int alignment: 바코드의 정렬 위치를 지정합니다. (JPOS 상수값 참조)
  - int text Position: 육안 판독용 문자(HRI)의 위치를 지정합니다. (JPOS 상수값 참조)
- 사용 예제

```
//용지 중앙에 100 x 100 크기의 QR Code 인쇄
posPrinter.printBarCode(PTR_S_RECEIPT, "www.bixolon.com",
PTR_BCS_QRCODE, 100, 100, PTR_BC_CENTER, PTR_BC_TEXT_NONE);
```

3) Print Normal

- 설명: 텍스트를 인쇄합니다. Escape Sequence 문자열 또한 사용 가능합니다.
- 메소드 원형: int print Normal(int station, String data)
- parameter 정보
  - int station: 프린터의 종류. PTR_S_RECEIPT으로 설정합니다.
  - String data: 인쇄할 텍스트를 설정합니다.
- 사용 예제

```
//Print Test 텍스트 인쇄
String CRLF = "\r\n";
posPrinter.printNormal(PTR_S_RECEIPT, “Print test” + CRLF);
```

4) Transaction Print

- 설명: 트랜잭션 모드를 시작하거나 종료합니다.
  트랜잭션으로 구성된 일련의 동작들은 하나의 동작인 것처럼 수행됩니다.
- 메소드 원형: int transactionPrint(int station, int control)
- parameter 정보
  - int station: 프린터의 종류. PTR_S_RECEIPT으로 설정합니다.
  - int control: 트랜잭션 모드 시작 혹은 종료를 설정합니다. (JPOS 상수값 참조)
- 사용 예제

```
//트랜잭션 모드 시작
posPrinter.transactionPrint(PTR_S_RECEIPT, PTR_TP_TRANSACTION);

//텍스트 인쇄, 이미지 인쇄, 용지 절단 동작을 트랜잭션 buffer에 쌓음
posPrinter.printNormal(PTR_S_RECEIPT, "Transaction test" + CRLF);
posPrinter.printBitmap(PTR_S_RECEIPT, "Logo.bmp",
PTR_BM_ASIS, PTR_BM_CENTER);
posPrinter.CutPaper(90);

//트랜잭션 모드 종료. 이 때 모든 동작이 수행됩니다.
posPrinter.transactionPrint(PTR_S_RECEIPT, PTR_TP_NORMAL);
```

5) Print Bitmap

- 설명: 이미지를 인쇄합니다.
- 메소드 원형: int printBitmap(int station, String fileName, int width, int alignment)
- parameter 정보
  - int station: 프린터의 종류. PTR_S_RECEIPT으로 설정합니다.
  - String file Name: 인쇄할 이미지 파일의 경로를 지정합니다.
  - int width: 인쇄할 이미지의 너비를 지정합니다.
  - int alignment: 이미지의 정렬 위치를 지정합니다. (JPOS 상수값 참조)
- 사용 예제

```
//용지 중앙에 Logo.bmp 파일의 이미지를 인쇄
//PTR_BM_ASIS: 이미지 크기 그대로 인쇄
posPrinter.printBitmap(PTR_S_RECEIPT, "Logo.bmp",
PTR_BM_ASIS, PTR_BM_CENTER);
```

6) Set Bitmap

- 설명: 추후에 인쇄할 이미지 정보를 저장합니다.
- 메소드 원형: int setBitmap(int bitmapNumber, int station, String fileName, int width, int alignment)
- parameter 정보
  - int bitmap Number: 저장할 이미지에 번호를 지정합니다.
  - int station: 프린터의 종류. PTR_S_RECEIPT으로 설정합니다.
  - String file Name: 저장할 이미지의 경로를 지정합니다.
  - int width: 이미지의 너비를 지정합니다.
  - int alignment: 이미지의 정렬 위치를 지정합니다. (JPOS 상수값 참조)
- 사용 예제

```
String CRLF = "\r\n";
String ESC = "\u001B";

//Logo.bmp파일을 1번으로 저장
posPrinter.setBitmap(1, PTR_S_RECEIPT, "Logo.bmp",
PTR_BM_ASIS, PTR_BM_CENTER);

//Escape Sequence 를 사용하여 1번으로 저장한 이미지 인쇄
posPrinter.printNormal(PTR_S_RECEIPT, ESC + "|1B" + CRLF);
```

2-2-6 Escape Sequences

Escape Sequence	설정 값	설명
[#]P	O (값 범위: 0~100)	용지를 커팅합니다.
[#]fP	O (값 범위: 0~100)	용지를 이송하고 커팅합니다.
[#]sP	X	지원하지 않는 기능입니다.
sL	X	지원하지 않는 기능입니다.
[#]B	O (값 범위: 1~20)	setBitmap 메소드로 저장한 이미지를 인쇄합니다.
tL	O	setLogo메소드로 저장된 로고를 인쇄합니다.
bL	O	setLogo메소드로 저장된 로고를 인쇄합니다.
[#]lF	O (값 범위: 0~9999)	설정한 값만큼 용지를 이송합니다. #값은 줄 단위입니다.
[#]uF Base Pitch [inch]	O	설정한 값만큼 용지를 이송합니다. #값은 도트 단위입니다.
[#]rF Maximum [inch]	X	지원하지 않는 기능입니다.
#E	O	# 숫자의 길이만큼 뒤의 데이터를 그대로 전송합니다.
#R	X	지원하지 않는 기능입니다.
#dL	X	지원하지 않는 기능입니다.
#fT	O	폰트를 선택합니다.
[!]bC	O	굵은 폰트로 인쇄합니다. (!는 취소)
[!][#]uC	O	지원하지 않는 기능입니다.
[!]iC	X	지원하지 않는 기능입니다.
[#]rC	O	사용자 정의 색상을 사용하여 인쇄합니다.
[!]rvC	O	역상체로 인쇄합니다. (!는 취소)
[#]sC	X	지원하지 않는 기능입니다.
1C	O	일반 크기로 인쇄합니다.
2C	O	두 배 너비의 크기로 인쇄합니다.
3C	O	두 배 높이의 크기로 인쇄합니다.

4C	O	두 배 너비, 높이의 크기로 인쇄합니다.
#hC	O	폰트의 너비를 # 숫자 값의 배율로 인쇄합니다.
#vC	O	폰트의 높이를 # 숫자 값의 배율로 인쇄합니다.
[#]fC	X	지원하지 않는 기능입니다.
[!]tbC	X	지원하지 않는 기능입니다.
[!]tpC	X	지원하지 않는 기능입니다.
cA	O	중앙으로 정렬합니다.
rA	O	우측으로 정렬합니다.
lA	O	좌측으로 정렬합니다.
[!][#]stC	X	지원하지 않는 기능입니다.
N	O	프린터의 상태를 초기화합니다.

O: 지원 X: 지원 안 함

Escape Sequence의 자세한 설명은 UPOS 1.13 규약문서를 참조하십시오.

3. 확장 함수

이 장은 Label Printer를 위한 Direct IO 확장 메소드에 대한 설명입니다.

이 메소드는 빅솔론 프린터 제품에서만 정상적인 동작을 합니다.

3-1 Direct IO 메소드

인 자	설 명	변수형
command	미리 정의된 상수	int
data	출력 데이터 수 / 출력 데이터 커맨드	int[]
object	출력 데이터	Object

3-1-1 BIXLON JPOS Direct IO 명령어 설명

명 령 어	상수값	설 명
PTR_DI_OUTPUT	0	object 데이터를 인쇄합니다.
PTR_DI_INTERNATIONAL_CHAR	1	International characterset을 정의합니다.

3-2 Direct IO 명령어

3-2-1 직접 출력

인 자	command	PTR_DI_OUTPUT
	data	null
	object	Output data
설 명	프린터 상태를 체크한 후 데이터를 아무런 변형 없이 전송합니다.	
리턴 값	Result Code	ResultCodeExtended
	JPOS_SUCCESS	0
	JPOS_E_CLOSED	0
	JPOS_E_CLAIMED	0
	JPOS_E_NOTCLAIMED	0
	JPOS_E_DISABLED	0
	JPOS_E_BUSY	0
	JPOS_E_ILLEGAL	0
	JPOS_E_OFFLINE	0
	JPOS_E_FAILURE	0

3-2-2 International Character set 설정

인 자	command	PTR_DI_INTERNATIONAL_CHAR
	data	미리 정의되어 있는 상수 값들 중하나를 선택 PRN_DI_CHAR_USA: 0 PRN_DI_CHAR_FRANCE: 1 PRN_DI_CHAR_GERMANY: 2 PRN_DI_CHAR_UK: 3 PRN_DI_CHAR_DENMARK1: 4 PRN_DI_CHAR_SWEDEN: 5 PRN_DI_CHAR_ITALY: 6 PRN_DI_CHAR_SPAIN1: 7 PRN_DI_CHAR_NORWAY: 8 PRN_DI_CHAR_DENMARK2: 9 PRN_DI_CHAR_JAPAN: 10 PRN_DI_CHAR_SPAIN2: 11 PRN_DI_CHAR_LATIN_AMERICA: 12 PRN_DI_CHAR_KOREA: 13 PRN_DI_CHAR_SLOVENIA_CROATIA: 14 PRN_DI_CHAR_CHINA: 15
	object	null
설 명	International character set을 설정합니다. data 인자 값에 따라 특정 문자가 변경됩니다. International character code table 및 사용 예제를 참고하십시오. CharacterSet 프로퍼티를 수정하면 International character set은 초기화 됩니다.	
리턴 값	Result Code	ResultCodeExtended
	JPOS_SUCCESS	0
	JPOS_E_CLOSED	0
	JPOS_E_CLAIMED	0
	JPOS_E_NOTCLAIMED	0
	JPOS_E_DISABLED	0
	JPOS_E_BUSY	0
	JPOS_E_ILLEGAL	0
	JPOS_E_OFFLINE	0
	JPOS_E_FAILURE	0

3-3 Direct IO 이벤트

• 사용하지 않습니다.

4. 에러 정보

이 장은 POS Printer 메소드를 사용할 때 리턴되는 에러 정보에 대해 설명합니다.
보다 자세한 설명은 UPOS 규약을 참고하십시오.

4-1 Result Code 리스트

4-1-1 Claim 메소드

메소드	Result Code	ResultCodeExtended
claim	JPOS_E_ILLEGAL	JPOS_EPTR_UNRECOVERABLE
		JPOS_EPTR_MECHANICAL
		JPOS_EPTR_CUTTER
		JPOS_EPTR_OVERHEAT
		JPOS_EPTR_REC_EMPTY
		JPOS_EPTR_JRN_EMPTY

4-1-2 Check Health 메소드

메소드	Result Code	ResultCodeExtended
Check Health	JPOS_SUCCESS	0
	JPOS_E_CLOSED	0
	JPOS_E_CLAIMED	0
	JPOS_E_DISABLED	0
	JPOS_E_ILLEGAL	0
	JPOS_E_OFFLINE	0
	JPOS_E_FAILURE	JPOS_EPTR_UNRECOVERABLE
		JPOS_EPTR_CUTTER
		JPOS_EPTR_MECHANICAL
		JPOS_EPTR_OVERHEAT

4-1-3 Clear Output 메소드

메소드	Result Code	ResultCodeExtended
Clear Output	JPOS_SUCCESS	0
	JPOS_E_CLOSED	0
	JPOS_E_CLAIMED	0
	JPOS_E_NOTCLAIMED	0

4-1-4 Direct IO 메소드

메소드	Result Code	ResultCodeExtended
Direct IO	JPOS_SUCCESS	0
	JPOS_E_CLOSED	0
	JPOS_E_CLAIMED	0
	JPOS_E_NOTCLAIMED	0
	JPOS_E_DISABLED	0
	JPOS_E_ILLEGAL	0
	JPOS_E_OFFLINE	0
	JPOS_E_FAILURE	JPOS_EPTR_UNRECOVERABLE
		JPOS_EPTR_CUTTER
		JPOS_EPTR_MECHANICAL
		JPOS_EPTR_OVERHEAT
	JPOS_E_EXTENDED	JPOS_EPTR_COVER_OPEN
		JPOS_EPTR_JRN_EMPTY
		JPOS_EPTR_REC_EMPTY

4-1-5 Print Normal 메소드

메소드	Result Code	ResultCodeExtended
Print Normal	JPOS_SUCCESS	0
	JPOS_E_CLOSED	0
	JPOS_E_CLAIMED	0
	JPOS_E_NOTCLAIMED	0
	JPOS_E_DISABLED	0
	JPOS_E_ILLEGAL	0
	JPOS_E_OFFLINE	0
	JPOS_E_FAILURE	JPOS_EPTR_UNRECOVERABLE
		JPOS_EPTR_CUTTER
		JPOS_EPTR_MECHANICAL
		JPOS_EPTR_OVERHEAT
	JPOS_E_EXTENDED	JPOS_EPTR_COVER_OPEN
		JPOS_EPTR_JRN_EMPTY
		JPOS_EPTR_REC_EMPTY

4-1-6 Print Immediate 메소드

메소드	Result Code	ResultCodeExtended
Print Immediate	JPOS_SUCCESS	0
	JPOS_E_CLOSED	0
	JPOS_E_CLAIMED	0
	JPOS_E_NOTCLAIMED	0
	JPOS_E_DISABLED	0
	JPOS_E_ILLEGAL	0
	JPOS_E_OFFLINE	0
	JPOS_E_FAILURE	JPOS_EPTR_UNRECOVERABLE
		JPOS_EPTR_CUTTER
		JPOS_EPTR_MECHANICAL
		JPOS_EPTR_OVERHEAT
	JPOS_E_EXTENDED	JPOS_EPTR_COVER_OPEN
		JPOS_EPTR_JRN_EMPTY
		JPOS_EPTR_REC_EMPTY

4-1-7 Cut Paper 메소드

메소드	Result Code	ResultCodeExtended
Cut Paper	JPOS_SUCCESS	0
	JPOS_E_CLOSED	0
	JPOS_E_CLAIMED	0
	JPOS_E_NOTCLAIMED	0
	JPOS_E_DISABLED	0
	JPOS_E_ILLEGAL	0
	JPOS_E_OFFLINE	0
	JPOS_E_FAILURE	JPOS_EPTR_UNRECOVERABLE
		JPOS_EPTR_CUTTER
		JPOS_EPTR_MECHANICAL
		JPOS_EPTR_OVERHEAT
	JPOS_E_EXTENDED	JPOS_EPTR_COVER_OPEN
		JPOS_EPTR_JRN_EMPTY
		JPOS_EPTR_REC_EMPTY

4-1-8 Rotate Print 메소드

메소드	Result Code	ResultCodeExtended
Rotate Print	JPOS_SUCCESS	0
	JPOS_E_CLOSED	0
	JPOS_E_CLAIMED	0
	JPOS_E_NOTCLAIMED	0
	JPOS_E_DISABLED	0
	JPOS_E_ILLEGAL	0
	JPOS_E_OFFLINE	0
	JPOS_E_FAILURE	JPOS_EPTR_UNRECOVERABLE
		JPOS_EPTR_CUTTER
		JPOS_EPTR_MECHANICAL
		JPOS_EPTR_OVERHEAT
	JPOS_E_EXTENDED	JPOS_EPTR_COVER_OPEN
		JPOS_EPTR_JRN_EMPTY
		JPOS_EPTR_REC_EMPTY

4-1-9 Print Bitmap 메소드

메소드	Result Code	ResultCodeExtended
Print Bitmap	JPOS_SUCCESS	0
	JPOS_E_CLOSED	0
	JPOS_E_CLAIMED	0
	JPOS_E_NOTCLAIMED	0
	JPOS_E_DISABLED	0
	JPOS_E_ILLEGAL	0
	JPOS_E_OFFLINE	0
	JPOS_E_FAILURE	JPOS_EPTR_UNRECOVERABLE
		JPOS_EPTR_CUTTER
		JPOS_EPTR_MECHANICAL
		JPOS_EPTR_OVERHEAT
	JPOS_E_NOEXIST	0
	JPOS_E_EXTENDED	JPOS_EPTR_COVER_OPEN
		JPOS_EPTR_JRN_EMPTY
		JPOS_EPTR_REC_EMPTY
		JPOS_EPTR_SLP_EMPTY
		JPOS_EPTR_TOOBIG
		JPOS_EPTR_BADFORMAT

4-1-10 Set Bitmap 메소드

메소드	Result Code	ResultCodeExtended
Set Bitmap	JPOS_SUCCESS	0
	JPOS_E_CLOSED	0
	JPOS_E_CLAIMED	0
	JPOS_E_NOTCLAIMED	0
	JPOS_E_DISABLED	0
	JPOS_E_ILLEGAL	0
	JPOS_E_OFFLINE	0
	JPOS_E_FAILURE	JPOS_EPTR_UNRECOVERABLE
		JPOS_EPTR_CUTTER
		JPOS_EPTR_MECHANICAL
		JPOS_EPTR_OVERHEAT
	JPOS_E_NOEXIST	0
	JPOS_E_EXTENDED	JPOS_EPTR_COVER_OPEN
		JPOS_EPTR_JRN_EMPTY
		JPOS_EPTR_REC_EMPTY
		JPOS_EPTR_SLP_EMPTY
		JPOS_EPTR_TOOBIG
		JPOS_EPTR_BADFORMAT

4-1-11 Set Logo 메소드

메소드	Result Code	ResultCodeExtended
Set Logo	JPOS_SUCCESS	0
	JPOS_E_CLOSED	0
	JPOS_E_CLAIMED	0
	JPOS_E_NOTCLAIMED	0
	JPOS_E_DISABLED	0
	JPOS_E_ILLEGAL	0

4-1-12 transaction Print 메소드

메소드	Result Code	ResultCodeExtended
Transaction Print	JPOS_SUCCESS	0
	JPOS_E_CLOSED	0
	JPOS_E_CLAIMED	0
	JPOS_E_NOTCLAIMED	0
	JPOS_E_DISABLED	0
	JPOS_E_ILLEGAL	0
	JPOS_E_OFFLINE	0
	JPOS_E_FAILURE	JPOS_EPTR_UNRECOVERABLE
		JPOS_EPTR_CUTTER
		JPOS_EPTR_MECHANICAL
		JPOS_EPTR_OVERHEAT
	JPOS_E_NOEXIST	0
	JPOS_E_EXTENDED	JPOS_EPTR_COVER_OPEN
		JPOS_EPTR_JRN_EMPTY
		JPOS_EPTR_REC_EMPTY
		JPOS_EPTR_SLP_EMPTY

5. 참고 자료

5-1 JPOS 상수 값 (defines)

5-1-1 바코드 타입

Code define	Description
PTR_BCS_UPCA:	UPC-A
PTR_BCS_UPCE	UPC-E
PTR_BCS_JAN8	JAN 8 (= EAN 8)
PTR_BCS_JAN13	JAN 13 (= EAN 13)
PTR_BCS_ITF	Interleaved 2 of 5
PTR_BCS_Codabar	Codabar
PTR_BCS_Code39	Code 39
PTR_BCS_Code93	Code 93
PTR_BCS_Code128	Code 128
PTR_BCS_GS1DATABAR	GS1 DataBar Omnidirectional
PTR_BCS_GS1DATABAR_E	GS1 DataBar Expanded
PTR_BCS_GS1DATABAR_S	GS1 DataBar Stacked Omnidirectional
PTR_BCS_GS1DATABAR_E_S	GS1 DataBar Expanded Stacked
PTR_BCS_PDF417	PDF 417
PTR_BCS_MAXICODE	MAXI Code
PTR_BCS_DATAMATRIX	Data Matrix
PTR_BCS_QRCODE	QR Code
PTR_BCS_AZTEC	Aztec

5-1-2 바코드 정렬

Code define	Description
PTR_BC_LEFT	좌측 정렬
PTR_BC_CENTER	중앙 정렬
PTR_BC_RIGHT	우측 정렬

5-1-3 바코드 HRI 정렬

Code define	Description
PTR_BC_TEXT_NONE	육안 판독 문자(HRI)를 출력하지 않습니다.
PTR_BC_TEXT_ABOVE	바코드 상단에 육안 판독 문자를 출력합니다.
PTR_BC_TEXT_BELOW	바코드 하단에 육안 판독 문자를 출력합니다.

5-1-4 이미지 정렬

Code define	Description
PTR_BM_LEFT	좌측 정렬
PTR_BM_CENTER	중앙 정렬
PTR_BM_RIGHT	우측 정렬

5-1-5 Transaction Print

Code define	Description
PTR_TP_TRANSACTION	Buffer를 비어 있는 상태로 초기화하고 트랜잭션 모드를 시작합니다.
PTR_TP_NORMAL	트랜잭션 모드를 종료하고, Buffer에 쌓여 있는 Data를 출력합니다.

5-2 코드 페이지

5-2-1 기본 코드 페이지

코드 페이지 번호	설명
PC437	U.S.A
PC850	LATIN 1
PC852	LATIN 2
PC860	PORTUGUESE
PC863	CANADIAN FRENCH
PC865	NORDIC
PC1252	WINDOWS LATIN 1
PC865 + PC1252	EUROPEAN COMBINED
PC857	TURKISH
PC737	GREEK
PC1250	WINDOWS LATIN 2
PC1253	GREEK
PC1254	TURKISH
PC855	CYRILLIC
PC862	HEBREW
PC866	CYRILLIC
PC1251	CYRILLIC
PC1255	HEBREW
PC928	GREEK
PC864	Arabic
PC775	Baltic
PC1257	Baltic
PC858	Latin 1 + Euro
PC932	Shift-JIS
PC936	GB2312
PC949	KSC5601
PC950	BIG5

5-2-2 International characterset 코드 테이블

Country	International Character Set												
	Hex	23h	24h	40h	5Bh	5Ch	5Dh	5Eh	60h	7Bh	7Ch	7Dh	7E
	Dec	35	36	64	91	92	93	94	96	123	123	125	126
U.S.A		#	$	@	[	\	]	^	`	{	|	}	~
France		#	$	à	°	ç	§	^	`	é	ù	è	¨
Germany		#	$	§	Ä	Ö	Ü	^	`	ä	ö	ü	β
U.K.		£	$	@	[	\	]	^	`	{	|	}	~
Denmark I		#	$	@	Æ	Ø	Å	^	`	æ	ø	å	~
Sweden		#	¤	É	Ä	Ö	Å	Ü	é	ä	ö	å	ü
Italy		#	$	@	°	\	é	^	ù	à	ò	è	ì
Spain		Pts	$	@	¡	Ñ	¿	^	`	¨	ñ	}	~
Norway		#	¤	É	Æ	Ø	Å	Ü	é	æ	ø	å	ü
Denmark II		#	$	É	Æ	Ø	Å	Ü	é	æ	ø	å	ü
Japan		#	$	@	[	¥	]	^	`	{	|	}	~
Spain II		#	$	á	¡	Ñ	¿	é	`	í	ñ	ó	ú
Latin America		#	$	á	¡	Ñ	¿	é	ü	í	ñ	ó	ú
Korea		#	$	@	[	₩	]	^	`	{	|	}	~
Slovenia/Croatia		#	$	Ž	Š	Đ	Ć	Č	ž	š	đ	ć	č
China		#	¥	@	[	\	]	^	`	{	|	}	~

5-2-3 International characterset 사용 예제

```
String CRLF = "\r\n";
final int PRN_DI_INTERNATIONAL_CHAR = 1;
final int PRN_DI_CHAR_JAPAN = 10;
final int PRN_DI_CHAR_KOREA = 13;

//한국 International characterset선택
int[] data = { PRN_DI_CHAR_KOREA };
posPrinter.directIO(PRN_DI_INTERNATIONAL_CHAR, data, null);

// '\'문자가 '₩'로 변환되어 출력
// 출력 결과 : coffee : ₩2,400
posPrinter.printNormal(PTR_S_RECEIPT, "coffee : \\2,400" + CRLF);
posPrinter.markFeed(PTR_MF_TO_TAKEUP);

//일본 국제 문자 코드 선택
data[0] = PRN_DI_CHAR_JAPAN;
posPrinter.directIO(PRN_DI_INTERNATIONAL_CHAR, data, null);

// '\'문자가 '¥'로 변환되어 출력
// 출력 결과 : coffee : ¥2,400
posPrinter.printNormal(PTR_S_RECEIPT, "coffee : \\2,400" + CRLF);
posPrinter.markFeed(PTR_MF_TO_TAKEUP);
```

6. 주의 사항

- 설치되는 빅솔론 JavaPOS 소프트웨어 패키지는 빅솔론에서 제공하는 장치를 지원합니다. 다른 장치의 경우 정상적인 동작을 보장하지 않습니다.

- 다른 JavaPOS Driver 와 같이 설치 시 잘못된 동작을 할 수 있습니다.

- 알 수 없는 문제가 발생할 경우 구입처에 문의를 하거나 아래의 사이트에 문의하시면 빠른 시간 내에 처리해 드리겠습니다. (www.bixolon.co.kr)

개정 이력

Ver.	Date	Description
1.00	2019-07-09	신규제작
1.01	2019-10-23	라벨프린터 모델명 변경
1.02	2019-11-21	XD5-40t, XD5-43t, XM7-40 추가
1.03	2019-03-10	XM7-20 추가
1.04	2020-09-16	SRP-S3000 추가
1.05	2021-02-26	매뉴얼 폰트 변경
1.06	2021-08-26	XT3-40, XT3-43 추가
1.07	2022-04-26	XM7-30 추가
1.08	2024-10-10	XD5-40IId, XD5-43IId, XD5-40IIt, XD5-43IIt 추가
1.10	2025-03-17	XT6-60, XT6-63 추가
1.11	2025-04-28	BT3-40, BT3-43, BT5-40, BT5-43, BT5-46, BD5-40d, BD5-43d, BD5-40t, BD5-43t 추가
1.12	2025-08-14	1. XD7-20d, XD7-23d 추가 2. XT6-40, XT6-43, XT6-46 추가
1.13	2026-05-26	XC3-40d, XC5-40d, XC5-43d 추가