POSBANK®

POS Thermal Receipt Printer

A11 Standard

감열식 프린터



Application Programming Guide

JPOS 드라이버

목차

1. 매뉴얼 안내 3

2. 개발 환경 4
   2-1 통신 설정 4

3. 프로퍼티 및 메소드 5
   3-1 프로퍼티 설정 범위 및 기본 설정 값 5
      3-1-1 Capability 설정 값 5
      3-1-2 프로퍼티 기본 설정 값 및 설정 범위 6
      3-1-3 POSPrinter 메소드 7
      3-1-4 POSPrinter Escape Sequences 8
      3-1-5 Color bitmap 인쇄 지원 8

4. 확장 함수 9
   4-1 DirectIO 메소드 9
   4-2 DirectIOEvent 이벤트 10

5. 에러 정보 11
   5-1 ResultCode 리스트 11

6. 주의 사항 16

1. 매뉴얼 안내

이 매뉴얼은 포스뱅크 JavaPOS 드라이버와 함께 포스뱅크가 제공하는 POSPrinter 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 Utility

[참고 사이트]

http://www.javapos.com : Java POS 위원회
http://java.sun.com : Java 공식 홈페이지
http://www.posbank.com : 포스뱅크 프린터 홈페이지

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

2. 개발 환경

2-1 통신 설정

시리얼 인터페이스를 사용할 때 통신 설정 정보
통신 설정 정보는 JCL Utility 에서 아래 항목을 수정할 수 있습니다.

프린터 모델	통신 속도	프린터 타입	기타
A11 Standard	9600/19200/38400/57600/115200	Mono Thermal	

* 제품 출시 시 제품에 따라 기본 통신 설정을 확인 한 후 참조 하십시오.

3. 프로퍼티 및 메소드

3-1 프로퍼티 설정 범위 및 기본 설정 값

3-1-1 Capability 설정 값

Capability 프로퍼티	A11 Standard
CapCompareFirmwareVersion	FALSE
CapPowerReporting	TRUE
CapStatisticsReporting	FALSE
CapUpdateFirmware	FALSE
CapUpdateStatistics	FALSE
CapTransaction	TRUE
CapCoverSensor	TRUE
CapConcurrentRecSlp	FALSE
CapConcurrentJrnSlp	FALSE
CapConcurrentJrnRec	FALSE
CapCharacterSet	TRUE
CapRecUnderline	TRUE
CapRecPageMode	TRUE
CapCuncurrentPageMode	FALSE
CapRecStamp	FALSE
CapRecRotate180	TRUE
CapRecRight90	TRUE
CapRecPapercut	TRUE
CapRecNearEndSensor	TRUE
CapRecMarkFeed	FALSE
CapRecLeft90	TRUE
CapRecItalic	FALSE
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.

3-1-2 프로퍼티 기본 설정 값 및 설정 범위

- List 프로퍼티

모 델	RecLineCharsList	RecBarCode RotationList	FontTypefaceList	RecBitmapList
A11 Standard	“42,56”	“”	“”	0,L90,R90,180

- CharacterSetList 프로퍼티

모 델	Value
A11 Standard	437,1(Katakana),850,860,863,865,1252,866,852,858,862 864,23(Thai42),1253,1254,1257,27(Farsi),1251,737,775 31(Thai14),32(Hebrew Old),1255,34(Thai11),35(Thai18) 855,857,928,39(Thai16),1256,1258,42(Khmer),1250,255

- 용지 넓이 및 높이 프로퍼티

모 델	RecLineHeight	RecLineWidth	RecLinePaperCut
A11 Standard	24	512	5

- RecLineSpacing 프로퍼티

프로퍼티	설정 범위		
	기본 값	최대 값	최소 값
RecLineSpacing	16	127	0

3-1-3 POSPrinter 메소드

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

O: 지원 X: 지원 안 함

3-1-4 POSPrinter Escape Sequences

Escape Sequence	설정 값
[#]P	O (값 범위: 0~100)
[#]fP	O (값 범위: 0~100)
[#]sP	X
sL	X
[#]B	O (값 범위: 1~20)
tL	O
bL	O
[#]lF	O (값 범위: 0~9999)
[#]uF Base Pitch [inch]	O
[#]rF Maximum [inch]	X
#E	X
#R	X
#dL	X
#fT	O
[!]bC	O
[!][#]uC	O
[!]iC	X
[#]rC	O
[!]rvC	O
[#]sC	X
1C	O
2C	O
3C	O
4C	O
#hC	O
#vC	O
[#]fC	X
[!]tbC	X
[!]tpC	X
cA	O
rA	O
lA	O
[!][#]stC	X
N	O

O: 지원 X: 지원 안 함

3-1-5 Color bitmap 인쇄 지원

포스뱅크 JavaPOS Driver는 아래와 같은 이미지 파일 인쇄를 지원합니다.

- GIF, JPG, BMP Image Format.

프린터에 따라 Mono color 또는 2 Color 변환을 하여 인쇄를 합니다.

4. 확장 함수

이 장은 POSPrinter를 위한 DirectIO 확장 메소드에 대한 설명입니다.
이 메소드는 포스뱅크 프린터 제품에서만 정상적인 동작을 합니다.

4-1 DirectIO 메소드

인 자	설 명	변수형
Command	미리 정의된 상수	Long
pData	출력 데이터 수 / 출력 데이터 커맨드	Long
pString	출력 데이터	String

포스뱅크 JPOS DirectIO 명령어 요약

명 령 어	상수값	설 명
PTR_DI_OUTPUT	0	정의된 pString을 인쇄합니다.
PTR_DI_INTERNATIONAL_CHAR	1	International characterset을 정의합니다.

PTR_DI_OUTPUT

인 자	Command	PTR_DI_OUTPUT
	pData	Null
	pString	Output data
설 명	프린터 상태를 체크한 후 데이터를 아무런 변형없이 전송합니다. “pString”은 “BinaryConversion” 의 영향을 받지 않습니다.	
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

PTR_DI_INTERNATIONAL_CHAR

인 자	Command	PTR_DI_INTERNATIONAL_CHAR
	pData	미리 정의된 상수값 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_JAPAN: 8 PRN_DI_CHAR_NORWAY: 9 PRN_DI_CHAR_DENMARK2: 10
	pString	Printing position
설 명	International character set 을 설정합니다. CharacterSet 프로퍼티를 수정하면 International character set 은 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

4-2 DirectIOEvent 이벤트

사용 하지 않습니다.

5. 에러 정보

이 장은 POSPriner 메소드를 사용할 때 리턴되는 에러 정보에 대해 설명하고 있습니다.
보다 자세한 설명은 UPOS 규약을 참고 하십시오.

5-1 ResultCode 리스트

- Claim

메소드	Result Code	ResultCodeExtended
Claim	JPOS_E_ILLEGAL	JPOS_EPTR_UNRECOVERA BLE
		JPOS_EPTR_MECHANICAL
		JPOS_EPTR_CUTTER
		JPOS_EPTR_OVERHEAT
		JPOS_EPTR_REC_EMPTY
		JPOS_EPTR_JRN_EMPTY

- CheckHealth

메소드	Result Code	ResultCodeExtended
CheckHealth	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_OFFLINE	0
	JPOS_E_FAILURE	JPOS_EPTR_UNRECOVERA BLE
		JPOS_EPTR_CUTTER
		JPOS_EPTR_MECHANICAL
		JPOS_EPTR_OVERHEAT

- ClearOutput

메소드	Result Code	ResultCodeExtended
ClearOutput	JPOS_SUCCESS	0
	JPOS_E_CLOSED	0
	JPOS_E_CLAIMED	0
	JPOS_E_NOTCLAIMED	0

- DirectIO

메소드	Result Code	ResultCodeExtended
DirectIO	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_EPTR_COVER_OPEN
	JPOS_E_FAILURE	JPOS_EPTR_UNRECOVERA BLE
		JPOS_EPTR_CUTTER
		JPOS_EPTR_MECHANICAL
		JPOS_EPTR_OVERHEAT
	JPOS_E_EXTENDED	JPOS_EPTR_COVER_OPEN
		JPOS_EPTR_JRN_EMPTY
		JPOS_EPTR_REC_EMPTY

- PrintNormal

메소드	Result Code	ResultCodeExtended
PrintNormal	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_UNRECOVERA BLE
		JPOS_EPTR_CUTTER
		JPOS_EPTR_MECHANICAL
		JPOS_EPTR_OVERHEAT
	JPOS_E_EXTENDED	JPOS_EPTR_COVER_OPEN
		JPOS_EPTR_JRN_EMPTY
		JPOS_EPTR_REC_EMPTY

- PrintImmediate

메소드	Result Code	ResultCodeExtended
PrintImmediate	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_UNRECOVERA BLE
		JPOS_EPTR_CUTTER
		JPOS_EPTR_MECHANICAL
		JPOS_EPTR_OVERHEAT
	JPOS_E_EXTENDED	JPOS_EPTR_COVER_OPEN
		JPOS_EPTR_JRN_EMPTY
		JPOS_EPTR_REC_EMPTY

- CutPaper

메소드	Result Code	ResultCodeExtended
CutPaper	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_UNRECOVERA BLE
		JPOS_EPTR_CUTTER
		JPOS_EPTR_MECHANICAL
		JPOS_EPTR_OVERHEAT
	JPOS_E_EXTENDED	JPOS_EPTR_COVER_OPEN
		JPOS_EPTR_JRN_EMPTY
		JPOS_EPTR_REC_EMPTY

- RotatePrint

메소드	Result Code	ResultCodeExtended
RotatePrint	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_UNRECOVERA BLE
		JPOS_EPTR_CUTTER
		JPOS_EPTR_MECHANICAL
		JPOS_EPTR_OVERHEAT
	JPOS_E_EXTENDED	JPOS_EPTR_COVER_OPEN
		JPOS_EPTR_JRN_EMPTY
		JPOS_EPTR_REC_EMPTY

- PrintBitmap

메소드	Result Code	ResultCodeExtended
PrintBitmap	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_UNRECOVERA BLE
		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

- SetBitmap

메소드	Result Code	ResultCodeExtended
SetBitmap	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_UNRECOVERA BLE
		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

- SetLogo

메소드	Result Code	ResultCodeExtended
SetLogo	JPOS_SUCCESS	0
	JPOS_E_CLOSED	0
	JPOS_E_CLAIMED	0
	JPOS_E_NOTCLAIMED	0
	JPOS_E_DISABLED	0
	JPOS_E_ILLEGAL	0

- TransactionPrint

메소드	Result Code	ResultCodeExtended
TransactionPrint	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_UNRECOVERA BLE
		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

6. 주의 사항

1) 이 문서의 일부 또는 전체에 대한 수정 및 재배포를 금지 합니다.
2) 이 문서의 잘못된 표기 또는 문구에 대해서 통보 받는 즉시 수정 될 것입니다.
3) 이 소프트웨어는 포스뱅크가 제공하는 제품이 아닌 다른 장치에서 사용할 수 없습니다.
4) 포스뱅크는 이 문서의 정보를 사용하여 나오는 어떠한 결과에 대해서도 책임을 지지 않습니다.
5) 포스뱅크 JavaPOS 드라이버는 최신 펌웨어를 지원합니다. 만일 프린터가 드라이버와 정상적인 동작을 하지 않을 때에는 프린터 펌웨어를 확인하거나 구입처에 문의하여 주십시오.

www.posbank.com