

POS Thermal Receipt Printer

A11 Standard

감열식 프린터



Application Programming Guide

OPOS 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	9
3-1-6 Page Mode 인쇄	9
4. 확장 함수	10
4-1 DirectIO 메소드	10
4-2 DirectIOEvent 이벤트	11
5. 에러 정보	12
5-1 ResultCode 리스트	12

1. 매뉴얼 안내

이 매뉴얼은 포스뱅크 OPOS 드라이버와 함께 포스뱅크가 제공하는 POSPrinter 제품군을 사용하기 위한 어플리케이션 제작에 필요한 정보들을 포함하고 있습니다.

포스뱅크의 POSPrinter를 사용하기 전에 포스뱅크OPOS 드라이버의 Setup Utility를 이용하여 장치를 설정하여야 합니다.

이 매뉴얼에서 “OLE for Retail POS”를 OPOS로 명명합니다.

이 매뉴얼에서 “Unified for Retail POS”를 UPOS로 명명합니다.

[참고사이트]

<http://monroecs.com/opos.htm>: OLE for Retail POS 위원회

<http://www.posbank.com>: 드라이버 업데이트

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 포스뱅크 OPOS Setup Utility 에서 아래 항목을 수정할 수 있습니다.

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

* 제품별 기본 통신 설정을 확인 한 후 참고하십시오.

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	FALSE
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

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

* CharacterSetList 프로퍼티

모델	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

모델	RecLineHeight	RecLineWidth	RecLinePaperCut
A11 Standard	24	512	5

* RecLineSpacing 프로퍼티

프로퍼티	설정범위		
	기본 값	최대 값	최소 값
RecLineSpacing	16	127	0

3-1-3 POSPrinter 메소드

메소드	A11 Standard
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	O
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	O
#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 OPOS Driver는 아래와 같은 이미지 파일 인쇄를 지원합니다.

- GIF, JPG, BMP Image Format.

3-1-6 Page Mode 인쇄

포스뱅크 감열식 프린터 계열은 Page mode 인쇄를 지원합니다.

* Page Mode 인쇄에서 지원하는 메소드

메소드	설정 값
printNormal	O
printBitmap	X
printBarcode	X
PrintMemoryBitmap	X

O: 지원 X: 지원 안 함

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

* Command 상수는 Posbank OPOS Driver 설치 폴더의 프린터모델 inf 파일에서 변경이 가능합니다.

포스뱅크 OPOS DirectIO 명령어 요약

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

PTR_DI_OUTPUT

인 자	Command	PTR_DI_OUTPUT
	pData	Null
	pString	Output data
설 명	프린터 상태를 체크한 후 데이터를 아무런 변형 없이 전송합니다. “pString”은 “BinaryConversion”의 영향을 받지 않습니다.	
리턴 값	Result Code	ResultCodeExtended
	OPOS_SUCCESS	0
	OPOS_E_CLOSED	0
	OPOS_E_CLAIMED	0
	OPOS_E_NOTCLAIMED	0
	OPOS_E_DISABLED	0
	OPOS_E_BUSY	0
	OPOS_E_ILLEGAL	0
	OPOS_E_OFFLINE	0
	OPOS_E_FAILURE	0

PTR_DI_INTERNATIONAL_CHAR

인 자	Command	PTR_DI_INTERNATIONAL_CHAR
	pData	<p>미리 정의되어 있는 상수 값들 중하나를 선택</p> <p>PRN_DI_CHAR_USA: 0</p> <p>PRN_DI_CHAR_FRANCE: 1</p> <p>PRN_DI_CHAR_GERMANY: 2</p> <p>PRN_DI_CHAR_UK: 3</p> <p>PRN_DI_CHAR_DENMARK1: 4</p> <p>PRN_DI_CHAR_SWEDEN: 5</p> <p>PRN_DI_CHAR_ITALY: 6</p> <p>PRN_DI_CHAR_SPAIN: 7</p> <p>PRN_DI_CHAR_JAPAN: 8</p> <p>PRN_DI_CHAR_NORWAY: 9</p> <p>PRN_DI_CHAR_DENMARK2: 10</p>
	pString	Printing position
설 명	International character set 을 설정합니다. CharSet 프로퍼티를 수정하면 International character set은 초기화 됩니다.	
리턴 값	Result Code	ResultCodeExtended
	OPOS_SUCCESS	0
	OPOS_E_CLOSED	0
	OPOS_E_CLAIMED	0
	OPOS_E_NOTCLAIMED	0
	OPOS_E_DISABLED	0
	OPOS_E_BUSY	0
	OPOS_E_ILLEGAL	0
	OPOS_E_OFFLINE	0
	OPOS_E_FAILURE	0

4-2 DirectIOEvent 이벤트

사용 하지 않습니다.

5. 에러 정보

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

5-1 ResultCode 리스트

ClaimDevice

메소드	Result Code	ResultCodeExtended
ClaimDevice	OPOS_E_ILLEGAL	OPOS_EPTR_UNRECOVERABLE
		OPOS_EPTR_MECHANICAL
		OPOS_EPTR_CUTTER
		OPOS_EPTR_OVERHEAT
		OPOS_EPTR_REC_EMPTY
		OPOS_EPTR_JRN_EMPTY

CheckHealth

메소드	Result Code	ResultCodeExtended
CheckHealth	OPOS_SUCCESS	0
	OPOS_E_CLOSED	0
	OPOS_E_CLAIMED	0
	OPOS_E_DISABLED	0
	OPOS_E_ILLEGAL	0
	OPOS_E_OFFLINE	0
	OPOS_E_OFFLINE	0
	OPOS_E_FAILURE	OPOS_EPTR_UNRECOVERABLE
		OPOS_EPTR_CUTTER
		OPOS_EPTR_MECHANICAL
		OPOS_EPTR_OVERHEAT

ClearOutput

메소드	Result Code	ResultCodeExtended
ClearOutput	OPOS_SUCCESS	0
	OPOS_E_CLOSED	0
	OPOS_E_CLAIMED	0
	OPOS_E_NOTCLAIMED	0

DirectIO

메소드	Result Code	ResultCodeExtended
DirectIO	OPOS_SUCCESS	0
	OPOS_E_CLOSED	0
	OPOS_E_CLAIMED	0
	OPOS_E_NOTCLAIMED	0
	OPOS_E_DISABLED	0
	OPOS_E_ILLEGAL	0
	OPOS_E_OFFLINE	0
	OPOS_E_FAILURE	OPOS_EPTR_COVER_OPEN
		OPOS_EPTR_UNRECOVERABLE
		OPOS_EPTR_CUTTER
		OPOS_EPTR_MECHANICAL
		OPOS_EPTR_OVERHEAT
	OPOS_E_EXTENDED	OPOS_EPTR_COVER_OPEN
		OPOS_EPTR_JRN_EMPTY
		OPOS_EPTR_REC_EMPTY

PrintNormal

메소드	Result Code	ResultCodeExtended
PrintNormal	OPOS_SUCCESS	0
	OPOS_E_CLOSED	0
	OPOS_E_CLAIMED	0
	OPOS_E_NOTCLAIMED	0
	OPOS_E_DISABLED	0
	OPOS_E_ILLEGAL	0
	OPOS_E_OFFLINE	0
	OPOS_E_FAILURE	OPOS_EPTR_UNRECOVERABLE
		OPOS_EPTR_CUTTER
		OPOS_EPTR_MECHANICAL
		OPOS_EPTR_OVERHEAT
	OPOS_E_EXTENDED	OPOS_EPTR_COVER_OPEN
		OPOS_EPTR_JRN_EMPTY
		OPOS_EPTR_REC_EMPTY

PrintImmediate

메소드	Result Code	ResultCodeExtended
PrintImmediate	OPOS_SUCCESS	0
	OPOS_E_CLOSED	0
	OPOS_E_CLAIMED	0
	OPOS_E_NOTCLAIMED	0
	OPOS_E_DISABLED	0
	OPOS_E_ILLEGAL	0
	OPOS_E_OFFLINE	0
	OPOS_E_FAILURE	OPOS_EPTR_UNRECOVERABLE
		OPOS_EPTR_CUTTER
		OPOS_EPTR_MECHANICAL
		OPOS_EPTR_OVERHEAT
	OPOS_E_EXTENDED	OPOS_EPTR_COVER_OPEN
		OPOS_EPTR_JRN_EMPTY
		OPOS_EPTR_REC_EMPTY

CutPaper

메소드	Result Code	ResultCodeExtended
CutPaper	OPOS_SUCCESS	0
	OPOS_E_CLOSED	0
	OPOS_E_CLAIMED	0
	OPOS_E_NOTCLAIMED	0
	OPOS_E_DISABLED	0
	OPOS_E_ILLEGAL	0
	OPOS_E_OFFLINE	0
	OPOS_E_FAILURE	OPOS_EPTR_UNRECOVERABLE
		OPOS_EPTR_CUTTER
		OPOS_EPTR_MECHANICAL
		OPOS_EPTR_OVERHEAT
	OPOS_E_EXTENDED	OPOS_EPTR_COVER_OPEN
		OPOS_EPTR_JRN_EMPTY
		OPOS_EPTR_REC_EMPTY

RotatePrint

메소드	Result Code	ResultCodeExtended
RotatePrint	OPOS_SUCCESS	0
	OPOS_E_CLOSED	0
	OPOS_E_CLAIMED	0
	OPOS_E_NOTCLAIMED	0
	OPOS_E_DISABLED	0
	OPOS_E_ILLEGAL	0
	OPOS_E_OFFLINE	0
	OPOS_E_FAILURE	OPOS_EPTR_UNRECOVERABLE
		OPOS_EPTR_CUTTER
		OPOS_EPTR_MECHANICAL
		OPOS_EPTR_OVERHEAT
	OPOS_E_EXTENDED	OPOS_EPTR_COVER_OPEN
		OPOS_EPTR_JRN_EMPTY
		OPOS_EPTR_REC_EMPTY

PrintBitmap

메소드	Result Code	ResultCodeExtended
PrintBitmap	OPOS_SUCCESS	0
	OPOS_E_CLOSED	0
	OPOS_E_CLAIMED	0
	OPOS_E_NOTCLAIMED	0
	OPOS_E_DISABLED	0
	OPOS_E_ILLEGAL	0
	OPOS_E_OFFLINE	0
	OPOS_E_FAILURE	OPOS_EPTR_UNRECOVERABLE
		OPOS_EPTR_CUTTER
		OPOS_EPTR_MECHANICAL
		OPOS_EPTR_OVERHEAT
	OPOS_E_NOEXIST	0
	OPOS_E_EXTENDED	OPOS_EPTR_COVER_OPEN
		OPOS_EPTR_JRN_EMPTY
		OPOS_EPTR_REC_EMPTY
		OPOS_EPTR_SLP_EMPTY
		OPOS_EPTR_TOOBIG
		OPOS_EPTR_BADFORMAT

SetBitmap

메소드	Result Code	ResultCodeExtended
SetBitmap	OPOS_SUCCESS	0
	OPOS_E_CLOSED	0
	OPOS_E_CLAIMED	0
	OPOS_E_NOTCLAIMED	0
	OPOS_E_DISABLED	0
	OPOS_E_ILLEGAL	0
	OPOS_E_OFFLINE	0
	OPOS_E_FAILURE	OPOS_EPTR_UNRECOVERABLE
		OPOS_EPTR_CUTTER
		OPOS_EPTR_MECHANICAL
		OPOS_EPTR_OVERHEAT
	OPOS_E_NOEXIST	0
	OPOS_E_EXTENDED	OPOS_EPTR_COVER_OPEN
		OPOS_EPTR_JRN_EMPTY
		OPOS_EPTR_REC_EMPTY
		OPOS_EPTR_SLP_EMPTY
		OPOS_EPTR_TOOBIG
		OPOS_EPTR_BADFORMAT

SetLogo

메소드	Result Code	ResultCodeExtended
SetLogo	OPOS_SUCCESS	0
	OPOS_E_CLOSED	0
	OPOS_E_CLAIMED	0
	OPOS_E_NOTCLAIMED	0
	OPOS_E_DISABLED	0
	OPOS_E_ILLEGAL	0

TransactionPrint

메소드	Result Code	ResultCodeExtended
TransactionPrint	OPOS_SUCCESS	0
	OPOS_E_CLOSED	0
	OPOS_E_CLAIMED	0
	OPOS_E_NOTCLAIMED	0
	OPOS_E_DISABLED	0
	OPOS_E_ILLEGAL	0
	OPOS_E_OFFLINE	0
	OPOS_E_FAILURE	OPOS_EPTR_UNRECOVERABLE
		OPOS_EPTR_CUTTER
		OPOS_EPTR_MECHANICAL
		OPOS_EPTR_OVERHEAT
	OPOS_E_NOEXIST	0
	OPOS_E_EXTENDED	OPOS_EPTR_COVER_OPEN
		OPOS_EPTR_JRN_EMPTY
		OPOS_EPTR_REC_EMPTY
		OPOS_EPTR_SLP_EMPTY