

소프트웨어 사용 설명서 Virtual COM for USB Driver / Configuration Tool

Rev. 1.08

SRP-270 / SRP-275 **SRP-275II / SRP-280** SRP-350 / SRP-350II SRP-350IIK SRP-350plus / 352plus SRP-350plusll / 352plusll SRP-370 / SRP-372 SRP-500 / STP-103II SRP-F310 / SRP-F312 SRP-330 / SRP-340 SRP-350III / SRP-352III SRP-350plusIII / 352plusIII **SPP-R200 SLP-T400 / SLP-T403** SLP-D420 / SLP-D423 **SLP-TX400 / SLP-TX403 SLP-DX420 / SLP-DX423 SLP-DX220 / SLP-DX223** SRP-770II / SRP-770III

http://www.bixolon.com

■ 목차

1. 매뉴얼 안내	3
2. 사용환경	3
2-1 권장사양	3
2-2 Virtual COM for USB Driver 지원 모델	3
3. 소프트웨어 석치 및 삭제	4
3-1 설치	
3-2 삭제	7
4. Configuration Tool 사용방법	
4-1 Configuration Tool의 각 기능	
4-2 Virtual COM 포트 추가	
4-3 프린터의 포트 연결	12
4-4 프린터의 포트 연결 해제	13
4-5 시험 인쇄	13
4-6 가상 시리얼 포트 삭제	13
5. 가상 시리얼 포트 관리	14
5-1 장치 관리자를 통한 포트 삭제	14
5-2 장치 관리자를 통한 포트 설정 / 번호 변경	15
6. Win32 API	17
6-1 File I/O API	17
6-2 Communication API	17
6-3 시리얼 통신 프로그래밍 시 유의 사항	17

1. 매뉴얼 안내

이 매뉴얼에는 USB 인터페이스를 사용하는 빅솔론 프린터를 위한 "Virtual COM for USB Driver" 및 "Configuration Tool" 소프트웨어의 사용방법이 기술되어 있습니다.

이 소프트웨어를 이용하면 USB 인터페이스를 시리얼 통신 방식으로 설정하여 사용할 수 있습니다.

설치파일 (BXLVCOM4USB Installer x86 v1.0.x.exe / BXLVCOM4USB Installer x64 v2.0.x.exe)을 실행하면 "Virtual COM for USB Driver"와 "Configuration Tool" 두 가지 프로그램이 설치 됩니다.

※ 최신버전은 당사 홈페이지(www.bixolon.com)에서 다운로드 받을 수 있습니다.

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

2. 사용환경

"Virtual COM for USB Driver" 및 "Configuration Tool"는 다음과 같은 환경에서 동작합니다.

2-1 권장사양

하드웨어 사양	IBM PC/AT 또는 호환성 있는 장치
지원하는 운영체제	Windows XP / Windows Server 2003 / Windows VISTA Windows Server 2008 / Windows Server 2008 R2 Windows 7 / Windows 8 / Windows Server 2012
하드 디스크 용량	최소 1Mbyte 이상의 여유공간
메모리 용량	128Mbytes 이상의 메모리

2-2 Virtual COM for USB Driver 지원 모델

"Virtual COM for USB Drive"는 USB를 지원하는 프린터에서만 사용 할 수 있습니다.

3. 소프트웨어 설치 및 삭제

3-1 설치

1) "BXLVCOM4USB Installer x86 v1.0.x.exe / BXLVCOM4USB Installer x64 v2.0.x.exe" 파일을 실행 하십시오.

(설치파일을 미리 다운로드 받아 주십시오)





BXLVCOM4USB Installer x64 v2,0,11,exe Seturi exe

2) "Next" 버튼을 클릭 하십시오.



3) 소프트웨어 라이센스에 동의 하시고, "Next" 버튼을 클릭하십시오.



4) 모든 설치(Complete) 또는 사용자 설치(Custom)을 선택하시고 "Next" 버튼을 클릭 하십시오.



Virtual COM for USB Driver / Configuration Tool

5) "Install" 버튼을 클릭하면 설치를 시작합니다. (설치 위치: C:\Program Files\BIXOLON\VCOM4USB Driver\)

BIXOLON Virtual Com for	USB Driver	×
Ready to Install the Program The wizard is ready to begin insta	illation.	
	Click Install to begin the installation. If you want to review or change any of your installation settings, click Back. Click Cancel to exit the wizard.	
InstallShield	< <u>B</u> ack Install Cancel	

6) 설치 도중 다음과 같은 메시지가 나타납니다. "계속" 버튼을 클릭 하십시오.

하드웨어	설치
⚠	다음 하드웨어에 대해 설치하고 있는 소프트웨어: BIXOLON Virtual Serial Port For USB
	Windows XP 호환성 확인을 위한 Windows 로고 테스트를 통과하 지 않았습니다. (0) 테스트가 중요한 이유) 소프트웨어 설치를 계속하면 현지 또는 나중의 시스템 작업을 손상하거나 설치를 수 있습니다. 소프트웨어 설치를 중지하고 하느웨어 제조업체로 연락하여 Windows 로고 테스 트를 통과한 소프트웨어를 문의할 것을 적극 권장합니다.
	계속(<u>C</u>) 설치 중지(<u>S</u>)

7) 설치가 성공하면 다음과 같은 메시지가 나타납니다.

Install Completed!!		
	Install Success!	

3-2 삭제

- 1) 제어판의 "프로그램 추가/제거" 아이콘을 실행합니다.
- 2) "Virtual Com for USB Driver"을 선택하고 변경/제거 버튼을 클릭합니다.



3) "Yes" 버튼을 클릭하면 삭제가 완료됩니다.

BIXOLON Virtual Com for USB Driver - InstallShield Wizard 🛛 🔀
Do you want to completely remove the selected application and all of its features?
Ves No

4. Configuration Tool 사용방법

"Configuration Tool"을 이용하여 시리얼 포트의 생성, 프린터 장치의 설정 및 삭제를 할 수 있습니다.

4-1 Configuration Tool의 각 기능

"BXLVCOM4USB Installer x86 v1.0.x.exe / BXLVCOM4USB Installer x64 v2.0.x.exe"파일 설치를 완료한 후 "Configuration Tool" 프로그램을 실행하십시오. 프로그램의 위치는 다음과 같습니다. (시작 프로그램 메뉴-> BIXOLON Virtual Com for USB Driver-> VCOM4USB Configuration Tool 단축 아이콘 선택)

Virtual C	OM for USB Config	uration Tool V1.0.10	<u> </u>
() USB	Printer Devi	ce List	BIXOLON °
No	Printer Device	Assigned Port	
			Assign (5)
2	3		Detach (6)
			Refresh 7
			Test Print 🚷
			Port Managemer(9)
			Exit 🕕

다음은 "Configuration Tool"의 기능에 대한 설명입니다.

- ① 메인 화면
 - "Virtual COM for USB Configuration Tool"의 메인 화면 입니다.
- ② 프린터 장치 순서 번호- 프린터 장치 리스트의 연결 순서를 표시합니다.
- ③ 프린터 장치 명- USB에 연결되고 전원이 켜진 프린터 장치의 모델이 표시됩니다.
- ④ 설정된 포트
 - 프린터에 설정된 가상 시리얼 포트 번호가 나타나며, 설정되어 있지 않은 경우에는 "Not Assigned"라고 나타납니다.
- (5) Assign
 - 리스트 박스에서 선택한 프린터와 등록된 가상 시리얼 포트 사이의 연결 설정을 할 수 있습니다.

6 Detach

 리스트 박스에서 선택한 프린터와 가상 시리얼 포트의 연결을 해제 할 수 있 습니다.

⑦ Refresh

- 리스트 박스에 나타나는 USB 프린터 장치 리스트, 설정된 포트 정보를 업데 이트 합니다.
- (8) Test Print
 - 선택한 프린터의 Ethernet 인터페이스와 가상 포트 번호를 설정합니다.
- **9** Port Management
 - 리스트 박스에서 선택한 프린터에 대해 시험 인쇄를 합니다. 시험 인쇄를 하기 위해 시리얼 포트가 설정되어 있어야 합니다.
- 10 Exit
 - 가상 시리얼 포트를 추가 / 삭제 할 수 있습니다.

4-2 Virtual COM 포트 추가

Virtual COM 포트를 추가하기 위해서 "Configuration Tool"를 이용합니다. 포트를 생성하기 위해서는 "Configuration Tool"의 "Port Management"버튼을 이용합니다.

1) "Configuration Tool" 의 "Port Management" 버튼을 클릭하면 다음과 같은 다이얼로그 상자가 나타납니다.



2) "Add Port" 버튼을 클릭하면 포트가 추가됩니다. Window XP 이상 운영체제에서는 포트를 추가할 때 다음과 같은 경고 창이 나타납니다.

하드웨어	설치
⚠	다음 하드웨어에 대해 설치하고 있는 소프트웨어: BIXOLON Virtual Serial Port For USB
	Windows XP 호환성 확인을 위한 Windows 로고 테스트를 통과하 지 않았습니다. (<u>이 테스트가 중요한 이유</u>) 소프트웨어 설치를 계속하면 현지 또는 나중의 시스템 작업을
	손상하거나 불안청하게 만들 주 있습니다. 소프트웨어 설치를 중지하고 하드웨어 제조업체로 연락하여 Windows 로고 테스 트를 통과한 소프트웨어를 문의할 것을 적극 권장합니다.
	계속(<u>C</u>) 설치 중지(<u>S</u>)

3) 경고 창에서 "계속" 버튼을 클릭하시면 포트 추가 성공 시 메시지가 출력됩니다.

BXLVCO	M4USB_CONFIGURATION 🔀
⚠	Update Success!
	ОК

Virtual COM for USB Driver / Configuration Tool

4) 포트가 성공적으로 추가되면 다음과 같이 추가한 가상 시리얼 포트가 표시됩니다.



※ 참고 사항

Add Port를 이용한 가상 시리얼 포트 추가 시 포트 번호는 운영체제에 의해서 "COM #(숫자)"로 설정됩니다. 등록된 가상 시리얼 포트의 번호 변경은 매뉴얼 5장 (가상시리얼 포트 관리) 부분을 참고하십시오. 또한 가상 시리얼 포트 추가 시 마다 등록된 개수만큼 경고 창이 나타납니다.

4-3 프린터의 포트 연결

추가된 가상 시리얼 포트와 프린터를 사용하기 위해서 "Assign" 버튼을 클릭하여 연결 설정합니다.

/irtual C	OM for USB Config	uration Tool V1.0.10	
USB	Printer Devi	ce List	BIXOLON °
No	Printer Device	Assigned Port	
1	SRP-350III	Not Assigned	Assign
			Detach
			Refresh
			Test Print
			Port Management
			Exit

- 1) 연결할 프린터를 리스트에서 선택하고, "Assign" 버튼을 클릭하면 다이얼로그 박스가 나타납니다.
- 2) Port Management에서 추가한 가상 시리얼 포트 목록 중 사용 할 포트 번호를 선택하고 "OK" 버튼을 클릭하면 메인 화면의 "Assigned Port"는 자동으로 업데이트 됩니다.

	Select Port		E	X
	Virtual Po	ort List COM13 COM13 COM14	_	
rtual COM fe	or USB Configu	ration Tool V1.0	.10	
USB Pri	nter Devic	e List		BIXOLON °
<u>No Pi</u> 1	rinter Device SRP-350III	Assigned Port COM14		Assign
				Detach
				Refresh
				Test Print
				Port Management
				F 11
				Exit

※ 참고 사항

가상 시리얼 포트 연결 시에 다른 프린터 해당 포트와 연결 설정되어 있을 경우 기존 연결이 자동으로 해제되고 선택한 프린터와 연결 설정이 이루어 집니다.

4-4 프린터의 포트 연결 해제

가상 시리얼 포트가 연결되어 있는 프린터 리스트에서 연결 해제를 원하는 프린터를 선택합니다. "Detach" 버튼을 클릭하면 연결된 가상 시리얼 포트는 해제되며 "Assigned Port" 항목은 "Not Assigned"로 변경됩니다.

Virtual C	OM for USB Config	uration Tool V1.0.10	×
USB	Printer Devi	ce List	BIXOLON °
No	Printer Device	Assigned Port	
1	SRP-350III	COM14	Assign
			Detach
			Refresh
			Test Print
			Port Management
			Exit

※ 참고 사항

프린터의 포트 설정을 해제하여도 가상 시리얼 포트는 삭제되지 않습니다. "Port Management"의 전체 삭제 기능을 사용하거나 장치 관리자에서 수동 삭제를 할 수 있습니다.

4-5 시험 인쇄

프린터와 가상 시리얼 포트 간의 통신 검사를 위해 "Test Print" 버튼을 이용하여 확인할 수 있습니다. 시험 인쇄가 성공하면 성공 했다는 메시지가 통신 설정 정보와 함께 인쇄 됩니다.

> Virtual COM for USB Test Test is OK SRP-350III<->COM14 CopyRight(C) BIXOLON Co. Ltd.

4-6 가상 시리얼 포트 삭제

가상 시리얼 포트의 연결 설정을 삭제하기 위해서 "Port Management" 버튼을 클릭합니다. "Reset" 버튼으로 모든 가상 시리얼 포트 / 연결된 프린터 정보를 삭제할 수 있습니다.

Port Manageme	ent 🛛 🔀
Virtual Port List	
COM13 COM14	Add Port
	Beset
	EXIT

5. 가상 시리얼 포트 관리

포트 번호 변경, 삭제 및 시리얼 통신 설정은 장치 관리자를 통해 이루어 집니다.

제어판 -> 시스템-> 장치 관리자의 포트(COM 및 LPT)부분을 살펴 보면, 이전에 "Configuration Tool"를 통해 추가한 포트 목록을 볼 수 있습니다.



5-1 장치 관리자를 통한 포트 삭제

삭제를 원하는 가상 시리얼 포트를 선택하고 마우스 오른쪽 버튼을 클릭하여 팝업 메뉴에서 제거를 선택하면 포트가 삭제됩니다.

삭제 후에는 반드시 "Configuration Tool"를 실행하여 변경 사항을 업데이트 하여야 합니다.

🚇 장치 관리자		
파일(E) 동작(<u>A</u>) 보기(<u>V</u>) 도움말(<u>H</u>)		
한 🚱 기타 장치		
표····································		
표· 🦉 디스플레이 어댑터		
☞ 😪 범용 직렬 버스 컨트롤러		
표·◎ 사운드, 비디오 및 게임 컨트롤러 표·· 및 시스템 장치		
표 및 컴퓨터		
표·∞> 키모드 금··Ӯ 포트 (COM 및 LPT)		
- 🦉 통신 포트(COM1)		
	COM13)	
BIXOLON Virtual Serial Port For USB(1
표·종 프로세서	느냐이미 입데이드(<u>r</u>) 사용 안 함(<u>D</u>)	
ⓑ 🥝 DVD/CD-ROM 드라이브	제거(世)	
표····································	하드웨어 변경 사항 검색(<u>A</u>)	~
선택한 장치에 대한 드라이버 설치를 제거합니다.	속성(<u>R</u>)	

5-2 장치 관리자를 통한 포트 설정 / 번호 변경

- 1) 원하는 가상 시리얼 포트를 선택하고 마우스 오른쪽 버튼을 클릭하여 팝업 메뉴에서 속성을 선택합니다.
- 2) 속성 창에서 포트 설정 탭을 선택합니다.
- 3) 포트 설정 탭을 이용하여 Baud Rate, Data, Parity, Stop Bit, 흐름 제어를 설정 할 수 있습니다.

BIXOLO	N Virtual Seria	l Port For USB(COM14) 등록 정보	? 🔀
일반	포트 설정 드라이	비자세히	
Ţ	BIXOLON Virtua	al Serial Port For USB(COM14)	
	장치 유형:	포트 (COM 및 LPT)	
	제조업체:	BIXOLON	
	위치:	알 수 없음	
~ 장치	상태		
013	당치가 올바르게 작	동하고 있습니다.	~
이 장치에 문제가 발생하면 [문제 해결]을 클릭하며 문제 해결을 실 행하십시오.			
		문제 해결(<u>T</u>)	
장치 시	ŀ용(<u>D</u>):		
이 장기	히 사용(사용 가능)		~
		확인 경	희소

4) "고급" 버튼을 클릭 하시면 포트 번호 변경 및 버퍼 설정을 하실 수 있습니다. 버퍼 설정을 변경하는 것은 권장 하지 않습니다. COM 포트 번호를 콤보 박스에서 선택하면 포트 번호가 변경됩니다.

COM14 고급 설정	? 🛛
 ✓ FIFO 배퍼 사용(16550 호환 UART가 필요합)(U)) 연결 상태에 문제가 있으면 설정값을 낮추고 송수신 속도를 빠르게 하려면 설정값을 높이십시오. 수신 배퍼(B): 낮음 (1) ····································	확인 취소 기본값(<u>D</u>)
COM 포트 번호(₽): COM14 ▼	

Virtual COM for USB Driver / Configuration Tool

СС	DM14 고급 설정				? 🛛
	 ✔ FIFO 버퍼 사용(16550 호환 UART가 필요함)(U) 연결 상태에 문제가 있으면 설정값을 낮추고 송수신 속도를 빠르게 하려면 설정값을 높이십시오. 수신 버퍼(Ē): 낮음 (1) 송신 버퍼(丁): 낮음 (1) 	- Ç	높음 (14) 높음 (16)	(14) (16)	확인 취소 기본값(<u>D</u>)
	COM 포트 번호(P): COM14 COM14 COM15 COM16 COM19 COM20 COM21 COM22 COM22 COM23 COM24 COM25 COM25 COM26 COM27 COM28				

포트 변경 후에는 반드시 설정 유틸리티를 실행하여 변경된 사항을 업데이트 하여야 하며, 기존에 연결 설정이 되어 있는 프린터가 있다면 이 설정을 해제하여야 합니다.

※ 주의 사항 반드시 사용 중이지 않은 포트를 선택해야 합니다.

포트 변경 후 확인 버튼을 누르면 경고 창이 나타날 수 있습니다."예" 버튼을 클릭하면 변경된 정보로 설정됩니다. 포트를 변경하면 일부 **OS**에서는 장치 관리자를 다시 실행하여야 변경된 사항을 확인 할 수 있습니다.

가상 시리얼 포트를 제거 하신 후에는 반드시 "Configuration Tool"을 실행하여야 Virtual COM for USB Driver가 업데이트 되며, 직접 삭제된 연결 정보를 해제하셔야 합니다.

6. Win32 API

"Virtual COM for USB Driver"를 이용하여 시리얼 통신 프로그래밍이 가능합니다. 시리얼 통신을 위한 Win32 API는 마이크로소프트 MSDN을 참고하시기 바랍니다.

※ 참고 사항

현재는 기본적인 시리얼 통신 API만을 지원합니다. 차후 사용자 요구 사항에 맞추어 API를 추가 할 예정입니다.

6-1 File I/O API

- 1) CreateFile(): 지원
- 2) WriteFile(): 지원
- 3) ReadFile(): 지원
- 4) CloseHandle(): 지원

6-2 Communication API

- 1) BuildCommDCB(): 지원
- 2) BuildCommDCBAndTimeouts(): 지원
- 3) CommConfigDialog(): 지원
- 4) DeviceIoControl(): 지원
- 5) GetCommModemStatus(): 지원s
- 6) GetCommState(): 지원
- 7) GetCommTimeouts(): 지원
- 8) PurgeComm(): 지원
- 9) SetCommState(): 지원
- 10)SetCommTimeouts(): 지원

6-3 시리얼 통신 프로그래밍 시 유의 사항

1) CreateFile에 사용되는 포트 이름은 포트 1번에서 9번까지는 "COM1"에서 "COM9"를 사용하셔도 무방하나 포트 10번에서 256번까지는 "\\\\.\\COM10"에서 "\\\\.\\COM256"을 이용하셔야 합니다.

※ 참고 사항

설치 시 Visual Basic 및 Visual C++ 작성된 시리얼 통신 예제가 첨부되어 있습니다.