



J. STEPHEN Lab., Ltd.

경기도 오산시 가장산업동로 28-6 (가장동, 1동)
대표번호 031-459-8200 팩스 031-459-8880
<http://www.miniprinter.com>



라벨프린터 사용설명서
MODEL : LK-B20

전자파 적합등록

A급 기기(업무용 방송통신기자재)

▶ 이 기기는 업무용(A급) 전자파적합기기로서 판매자 또는 사용자는 이 점을 주의하시기 바라며, 가정외의 지역에서 사용하는 것을 목적으로 합니다.

적합인증

13.56MHz 대역 사용기기

▶ 본 무선설비는 전파혼신 가능성이 있으므로 인명안전과 관련된 서비스는 할 수 없음.

인증 사항

인증자 상호	(주)세우테크
기기의 명칭	RFID/USN용 무선기기 (RFID PRINTER)
모델명	LK-P31
제조사/제조국가	(주)세우테크 / 대한민국
인증자 식별부호	KCC-CMM-SWP-LK-B21R

RFID

사용주파수	13.56MHz
채널수	1개
공중선전력(전계강도)	17~23 dBm
변조 방식	AM



Disposal of Old Electrical&Electronic Equipment(Applicable in the European Union and other European countries with separate collection systems)

본 제품을 분류되지 않은 자치단체 쓰레기로 처리하지 마십시오.
본 제품은 재활용이 가능하며, 해당 지역의 기준에 따라 재활용해야 합니다.

목차

1. 안전을 위한 주의사항	2
2. 제품구성	3
3. 세부명칭	4
4. 전원코드 연결	7
5. 통신연결	8
6. 용지넣기	10
7. 라벨넣기	12
8. 셀프테스트	13
9. 용지 자동설정	14
10. 인터페이스	15
11. 용지규격	17
12. 라벨규격	18
13. Tag 및 Slot 장착 Strip	19
14. Tag 및 Black mark 장착 Strip	20
15. 연속 Stock	21
16. 제품사양	22
17. 명령어	24

1. 안전을 위한 주의사항

사용자의 안전을 지키고 재산상의 손해를 사전에 방지하기 위한 내용입니다.
아래의 내용을 잘 읽고 올바르게 사용해 주세요.

● 표시 내용

-  금지 표시
-  반드시 지켜야 할 사항 표시
-  분해금지 표시
-  전원플러그를 콘센트에서 분리 표시
-  감전 예방을 위한 접지 표시
-  젖은손 접촉 금지 표시

경고

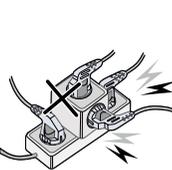
지시사항을 지키지 않았을 경우, 사용자가 사망하거나 중상을 입을 수 있습니다.



전선부분을 잡아당기거나 젖은손으로 전원플러그를 만지지 마세요. 감전이나 화재의 위험이 있습니다.




전선을無理하게 구부리거나 무거운 물건에 눌러 망가지지 않도록 하세요. 감전이나 화재의 위험이 있습니다.

문어발식 콘센트 사용을 금지해 주세요. 감전이나 화재의 위험이 있습니다.

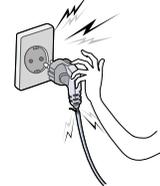



손상된 전원코드나 플러그, 헐거운 콘센트를 사용하지 마세요. 감전이나 화재의 위험이 있습니다.

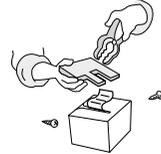


경고

지시사항을 지키지 않았을 경우, 사용자가 사망하거나 중상을 입을 수 있습니다.



전원플러그를 빼서 프린터기를 끄지 마세요. 고장이나 감전의 위험이 있으므로 반드시 전원버튼을 눌러 꺼주세요.

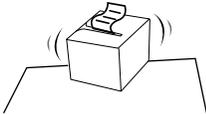



제품을 임의로 분해, 수리, 개조하지 마세요. 고장, 감전, 화재의 위험이 있습니다. 수리할 필요가 있을 때는 구입처로 문의하세요.

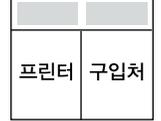


주의

지시사항을 지키지 않았을 경우, 사용자가 부상이나 재산피해가 발생할 수 있습니다.



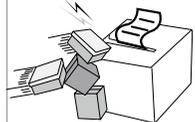
울퉁불퉁하거나 경사진 바닥에는 설치하지 마세요. 넘어지거나 떨어지면 제품의 파손되거나 다칠 수 있습니다.

수리할 필요가 있는 제품을 구입한곳에 의뢰하세요. 임의로 분해, 수리할 경우 감전이나 화재가 발생할 수 있습니다.



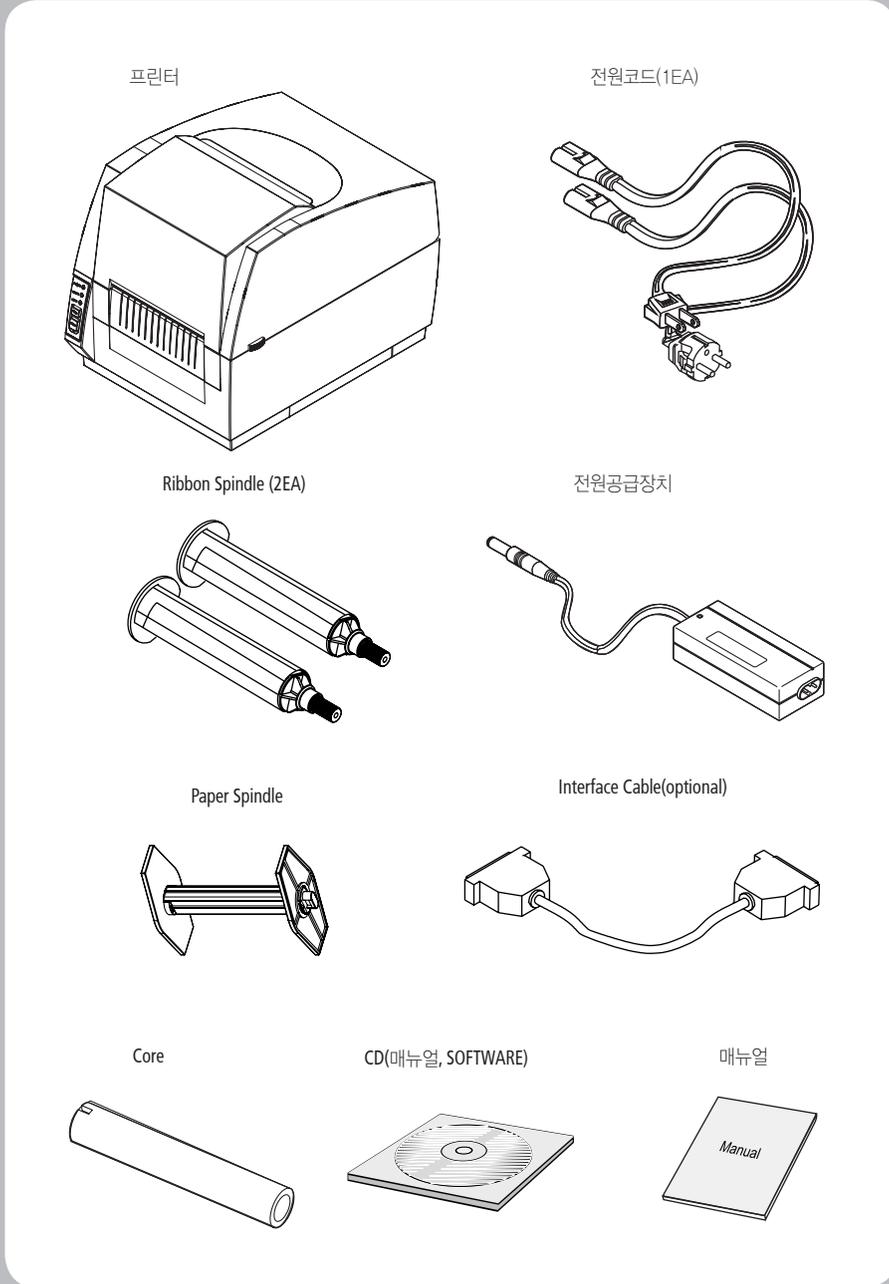

프린터의 본체 내부에 물이나 이물질이 들어가지 않도록 주의하세요. 제품 변색 및 감전, 위험이 있습니다.

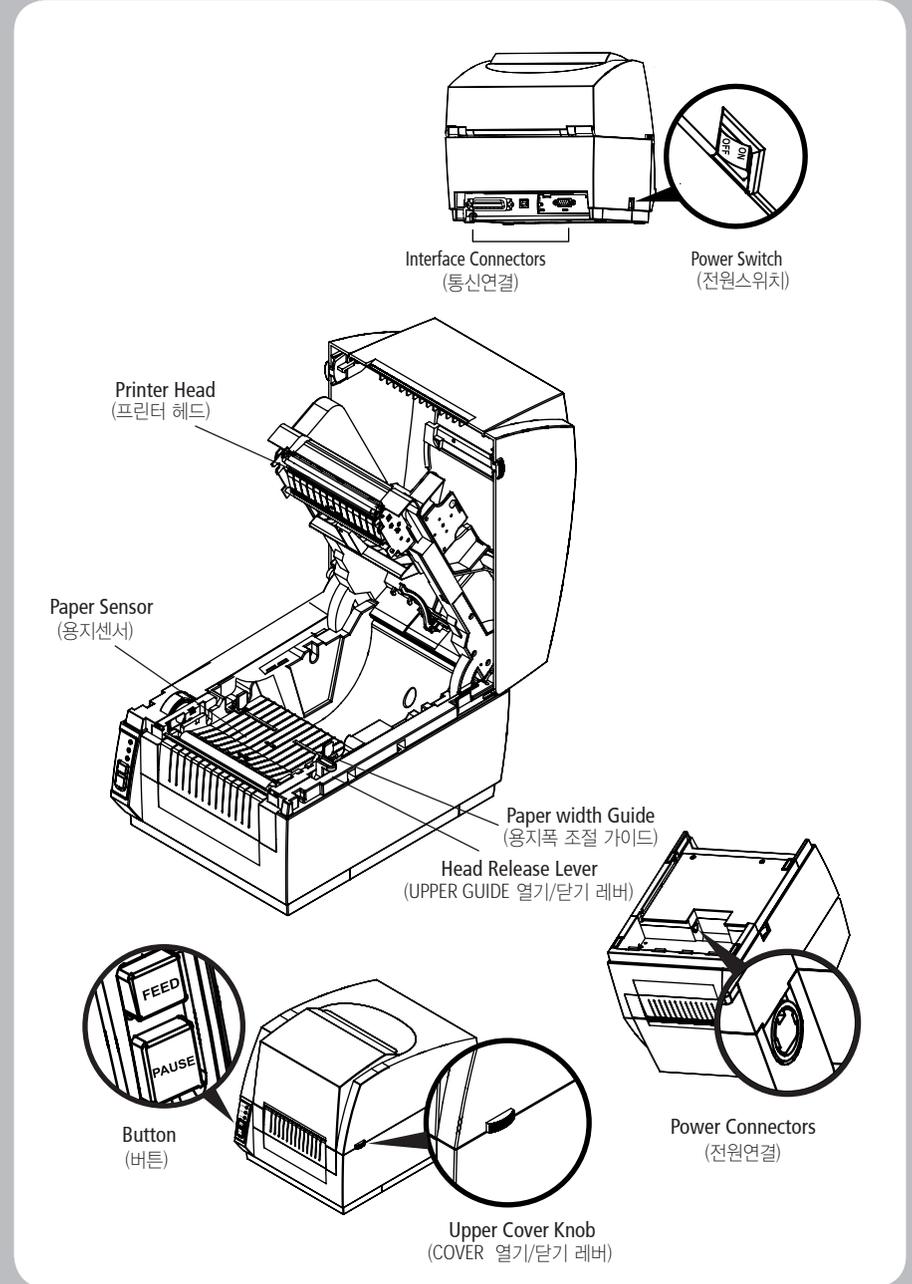
제품에 인위적으로 과도한 충격을 주지 마세요. 고장이나 화재의 원인이 됩니다.



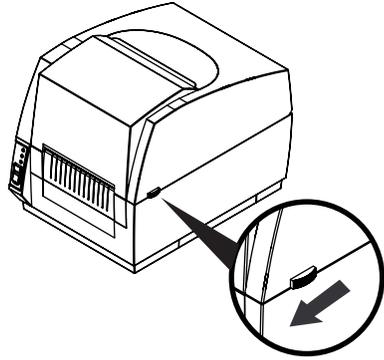
2. 제품구성



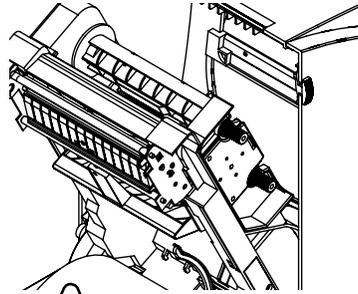
3. 세부명칭



제품 커버 열기



프린터 커버를 열 때에는 그림과 같이 UPPER COVER KNOB(열기/닫기 레버)를 화살표 방향으로 밀어주십시오.

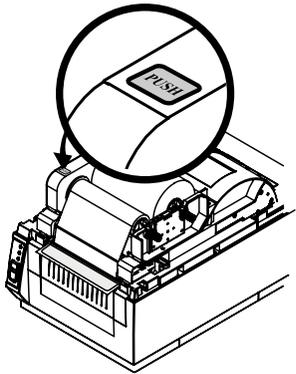


주의

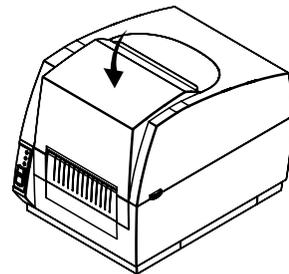
헤드가 뜨거우니 주의하십시오.



****제대로 닫히지 않을 경우 인쇄가 되지 않을 수 있습니다.****

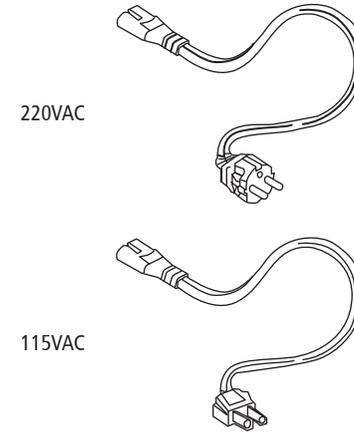


PAPER UPPER GUIDE가 닫히는 소리를 확인하십시오.

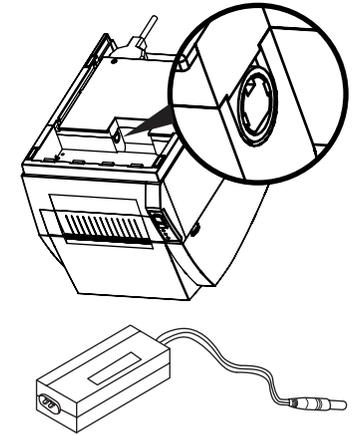


COVER가 닫히는 소리를 확인하십시오.

4. 전원코드 연결

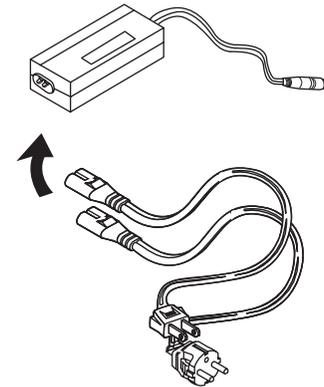


사용자의 전원코드를 확인합니다.

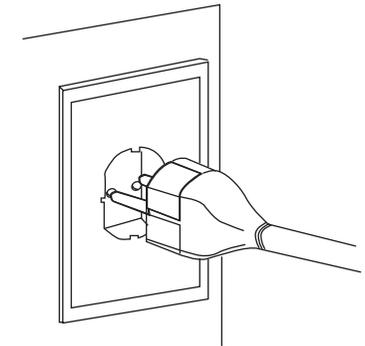


그림과 같이 프린터 바닥의 전원공급장치에 전원코드를 연결합니다.

1 2
3 4

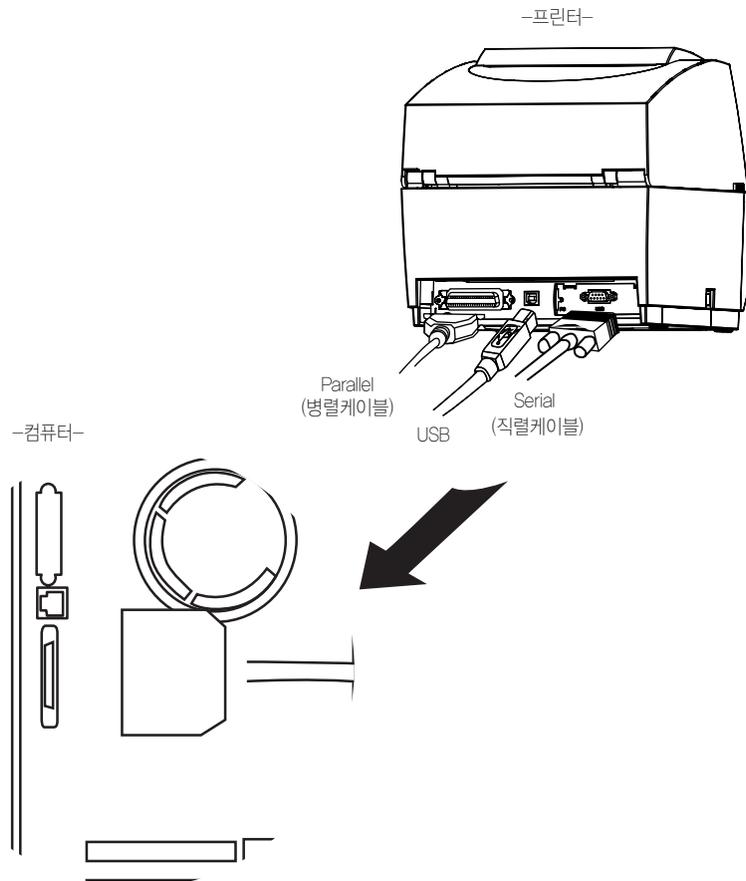


전원코드를 그림과 같이 전원공급장치에 연결합니다.



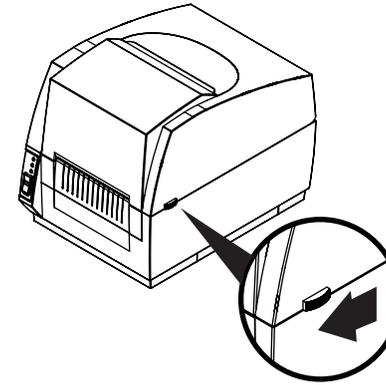
전원코드를 콘센트에 연결합니다.

5. 통신연결

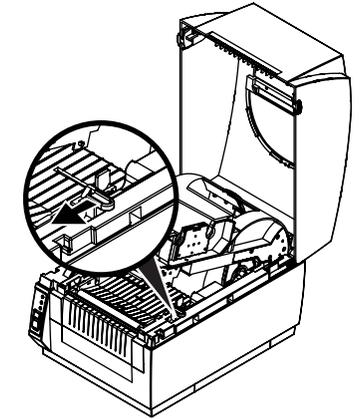


사용하고자 하는 통신케이블을 그림과 같이 연결하십시오.

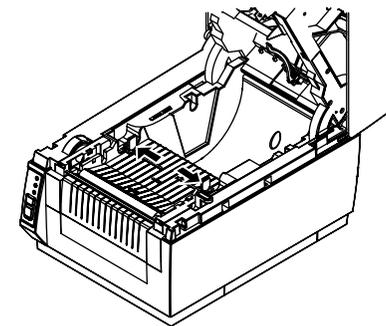
6. (라벨)용지넣기



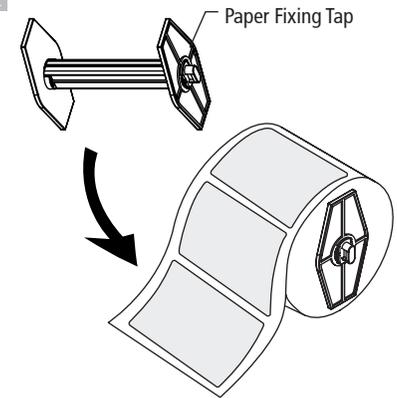
UPPER COVER KNOB(열기/닫기 레버)를 화살표 방향으로 밀어주십시오.



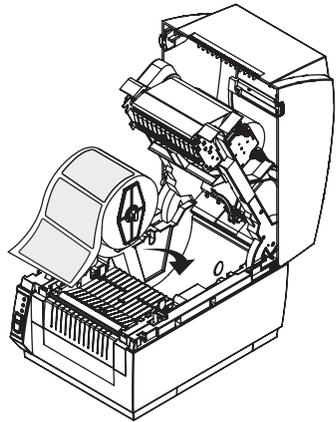
그림과 같이 HEAD RELEASE LEVER를 앞으로 당겨서 PAPER UPPER GUIDE를 열어주십시오.



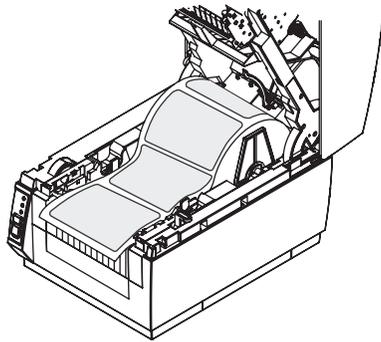
PAPER WIDTH GUIDE를 화살표 방향으로 밀어주십시오.



그림과 같이 Paper Spindle에 샘플용지를 끼어주십시오..

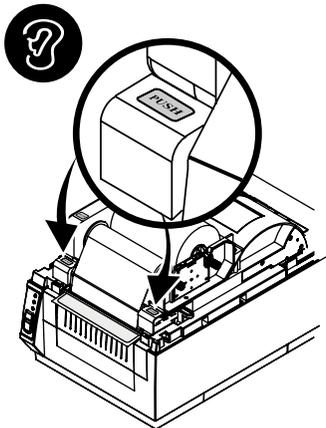


(4)번의 용지를 프린터안에 넣습니다.

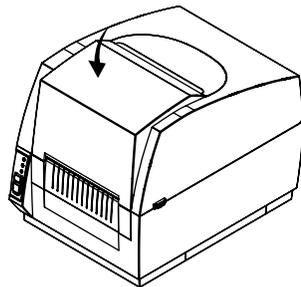


용지가이드를 용지폭에 맞게 조절합니다.

5 6
7



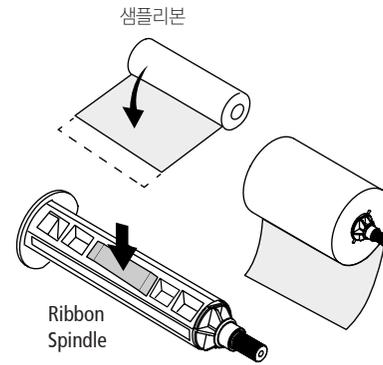
PAPER UPPER GUIDE가 닫히는 소리를 확인하십시오.



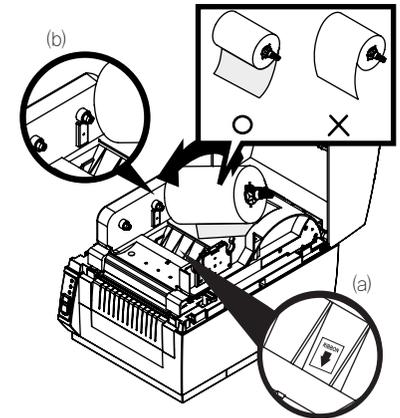
COVER가 닫히는 소리를 확인하십시오.

7. 리본넣기

****본 제품은 ITW 또는 DNP 리본을 추천합니다.****

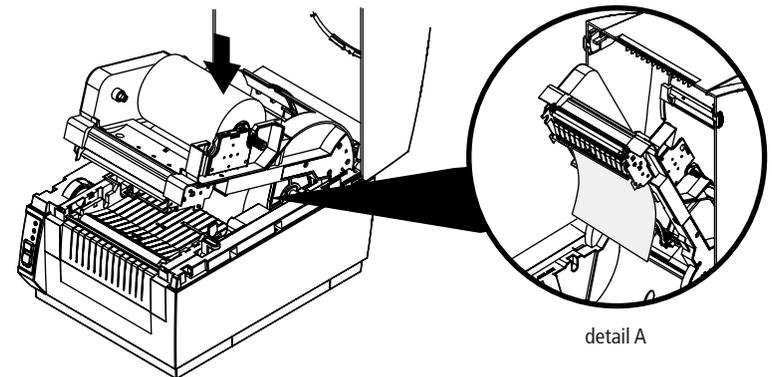


샘플용지의 비닐을 떼어 SPINDLE에 끼웁니다.



1. 리본 스티커(a) 앞쪽으로 리본을 삽입해 주세요.
2. PAPER SPINDLE를 (b)에 장착합니다.

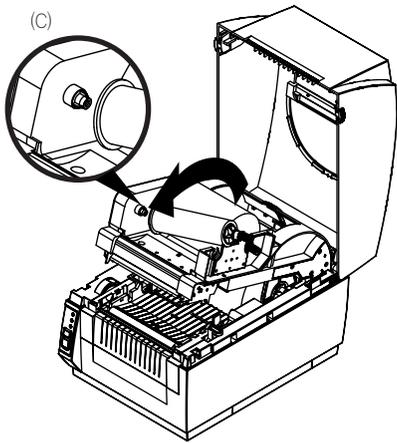
1 2
3



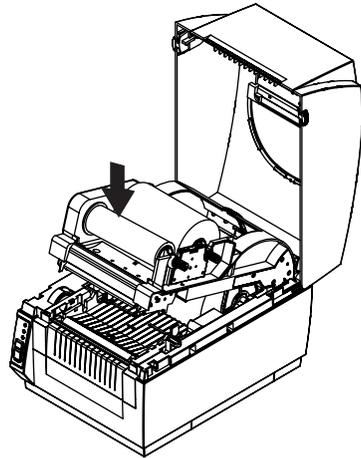
반대편 SPINDLE를 장착 후 눌러줍니다.

(detail A)와 같이 라벨지를 밀어 뺍니다.

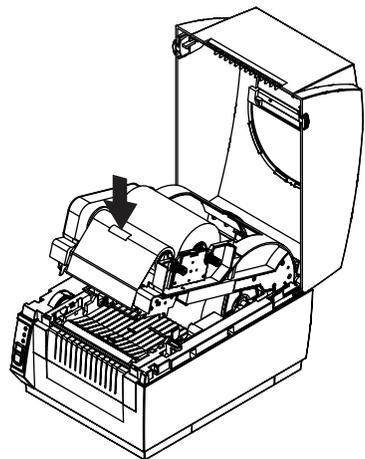
8. 셀프테스트



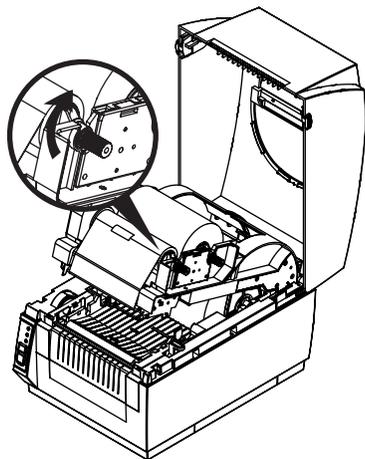
RIBBON SPINDLE를 (C)에 장착합니다.



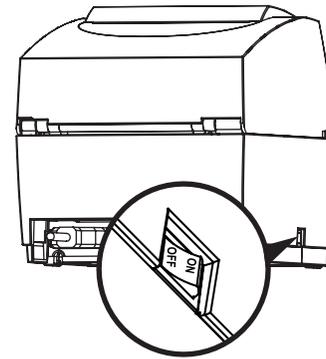
RIBBON SPINDLE의 반대편을 눌러 끼워줍니다.



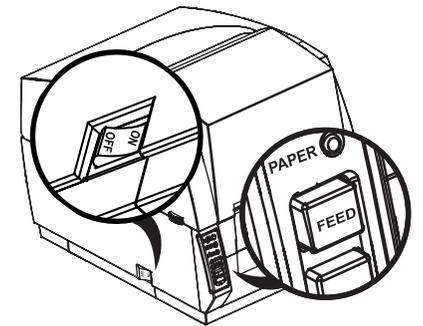
(3)번의 (detail A)에서 뺀 리본을 그림과 같이 테이프 로 고정시킵니다.



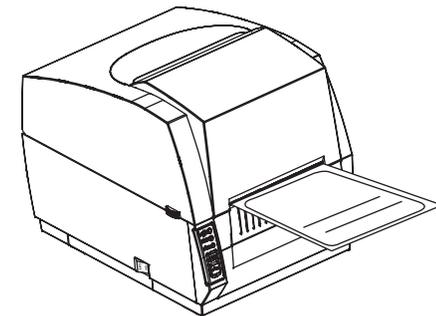
ADJUSTMENT KNOB을 화살표방향대로 돌려 조여 줍니다.



전원스위치를 꺼주십시오.

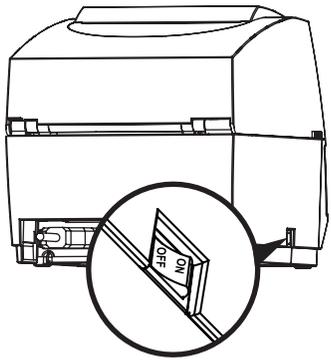


FEED 버튼을 누른 상태에서 전원스위치를 켜주십시오.

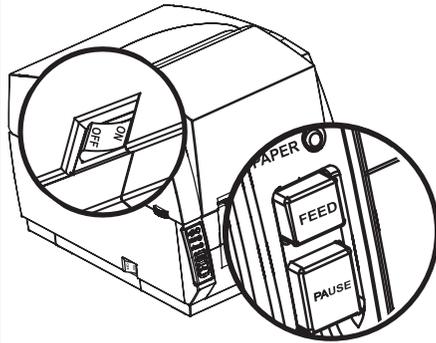


제품의 기본정보가 인쇄됩니다.

9. 용지 자동설정



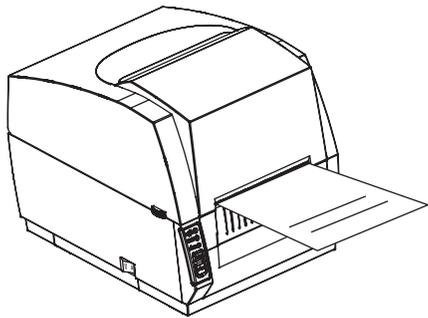
전원스위치를 꺼주십시오.



PAUSE 버튼을 누른 상태에서 전원 스위치를 켜주십시오.

1 2
3

**** 연속용지의 경우에는 적용되지 않습니다. ****

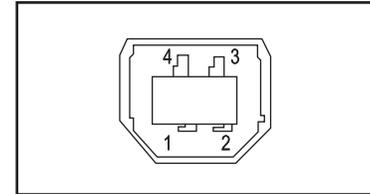


용지가 배출되며 용지의 길이를 자동으로 설정합니다.

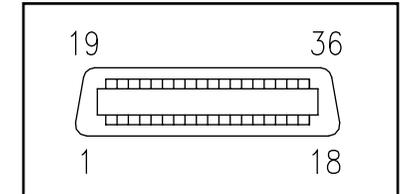
10. 인터페이스

통신연결

기본

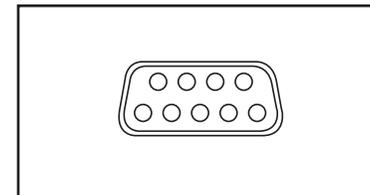


<USB "B" Type>



<Centronics Parallel>

선택



<9 Pin Serial>

10. 용지 규격

Centronics Parallel Interface

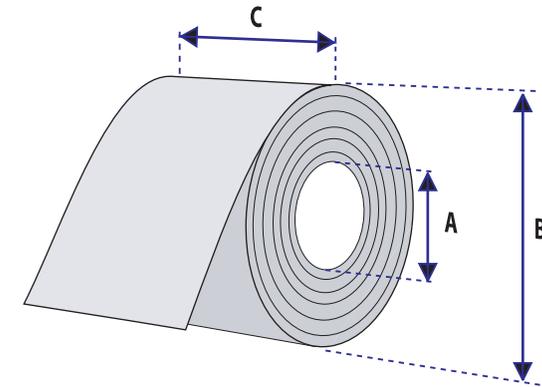
Pin	Signal	I/O	Description
1	STROBE-	Input	Synchronize signal Data received
2~9	DATA0~7	Input/Output	Data bit Transmitted 0~7
10	ACK-	Output	Data receiving completed.
11	BUSY	Output	Impossible to print of data receiving.
12	PE	Output	Paper empty
13	SELECT	Output	Printer status for ON/OFF line
14	AUTO FEED-	Input	Paper auto feed signal
15	GROUND	-	System ground
16	GROUND	-	System ground
17	NC	-	
18	LOGIC-H	-	+5V
19~30	GROUND	-	System ground
31	INIT-	Input	Initialize
32	ERROR-	Output	Printer error
33	GROUND	-	System ground
34	NC	-	
35	+5V	-	+5V
36	SELLECT IN-	Input	Printer select signal

USB Interface

Pin	Signal	I/O	Description
1	+5V	-	+5V
2	DATA-	-	Printer transmit data line
3	DATA+	-	Printer transmit data line
4	GND	-	System Ground

9Pin Serial Interface

Pin	Signal	I/O	Description
3	RXD	Input	Printer receive data line RS-232C level
2	TXD	Output	Printer transmit data line RS-232C level
6,8	DTR	Output	Printer handshake to host line RS-232C level
5	GND	-	System Ground
4	DSR	Input	Data Send Ready
1,7,9	NC	-	



Core	
Diameter(A) (용지내경)	25.4 or 38.1 mm
Max. width (최대 너비)	118 mm
Roll	
Max.diameter(B) (최대 용지 외경)	127 mm
Max.media width(C) (최대 용지 너비)	118 mm
Min.media width(C) (최소 용지 너비)	18 mm
Max.media thickness (최대 용지 두께)	0.15 mm
Min.mdeia thickness (최소 용지 두께)	0.06 mm

모든 형태의 용지는 통상적으로 인쇄면이 외부로 감겨 있어야 하며 말려 있는 부분(roll 부분)의 최상단부터 떼야 합니다.

그러나 tag와 연속 strip(continuous strip)에 대해서는 인쇄 가능한 면이 내부로 감겨 있어도 상관없으며, 절단 작업을 위해 사용하지 않는 한, 롤의 최하단 부분 부터 떼야 합니다.



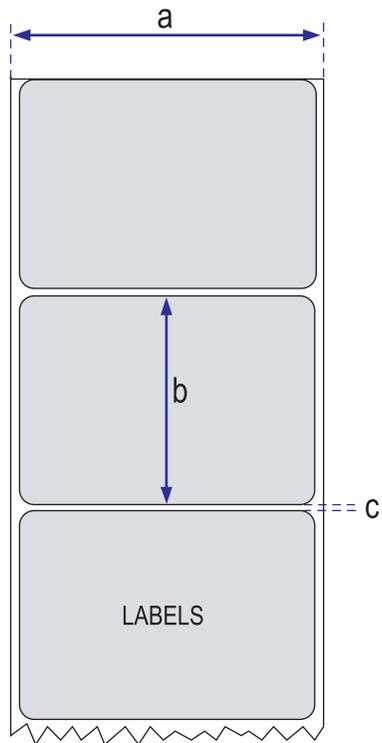
주의

인쇄를 하거나 보관하는 동안, 모래 및 여타 단단한 입자(粒子)로부터 용지 등을 보호하십시오.
Cover는 닫은 채로 보관하십시오.

매우 미세한 이물질로도 head에 심각한 손상을 일으킬 수 있습니다.

12. 라벨 규격

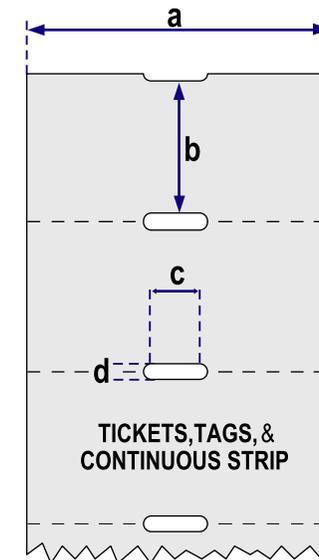
<- a -> Media width (라벨지 너비) (inch, liner)	
Maximum	118.0 mm
Minimum	18 mm
<- b -> Label length (라벨지 길이)	
Minimum	10 mm
<- c -> Label gap height (라벨 간격)	
Maximum	10 mm
Minimum	2 mm
Liner	
Opacity	75%



13. Tag 및 Slot 장착 Strip

<- a -> Tag or strip width (폭)	
Maximum (최대)	118.0 mm
Minimum (최소)	18 mm
<- b -> Tag length (길이)	
Minimum (최소)	10 mm
<- c -> Detection slot width (폭)	
Minimum (최소)	14 mm
<- d -> Detection slot height (높이)	
Maximum (최대)	10 mm
Minimum (최소)	2 mm

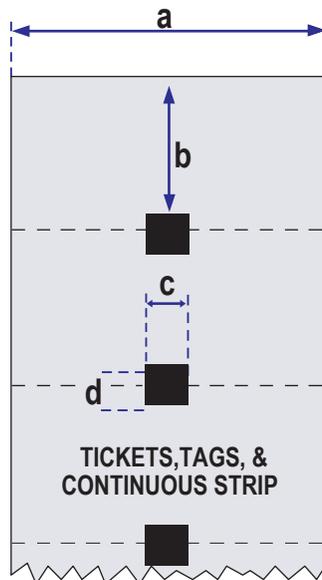
Label 간격 sensor는 매체 경로 중앙에서 4.5mm(0.177 inch) 우측 방향으로 떨어져 인쇄됩니다.



14. Tag 및 Black mark 장착 Strip

<- a -> Tag or strip width (너비)	
Maximum (최대)	118.0 mm
Minimum (최소)	18 mm
<- b -> Tag length (길이)	
Minimum (최소)	10 mm
<- c -> Black mark width (너비)	
Minimum (최소)	14 mm
<- d -> Black mark height (높이)	
Maximum (최대)	10 mm
Minimum (최소)	3 mm

Black mark sensor는 매체 경로 중앙에서 10mm(0.394 inch) 우측 방향으로 떨어져 인쇄됩니다.
최대 반사율은 940 나노미터(nano-meter) Carbon black에서 5%입니다.



15. 연속 Stock

프린터는 감지 slot이나 black mark 없이도 연속 stock(continuous stock)을 활용할 수 있습니다.
프린터는 Q command를 사용하여 continuous stock으로 설정되어야 합니다.
각 용지의 길이는 인쇄되는 image size에 의해 결정되며, 추가적인 매체 feed는 Q command에 의해 결정됩니다.

연속 stock(continuous stock) 테스트 모드를 사용할 수 없습니다.

<- a -> Tag or strip width (너비)	
Maximum	118.0 mm
Minimum	18 mm



16. 제품사양

제품사양

인쇄방식	열전사 감열방식	
인쇄속도(최대)	152mm/sec	
인쇄폭(최대)	104mm	
인쇄길이(최대)	1250mm	
해상도(도트 농도)	203dpi, 8 dots/mm	
용지폭(최소~최대)	18~118mm	
용지외경(최대)	127mm	
용지두께	0.06~0.18mm	
용지종류	Label, Tag, Continuous, Fanfold	
용지센서	Label gap, Notch, Black Mark	
리본너비	18mm to 110mm	
리본길이(외경)	300M, Φ -64mm	
인터페이스	기본	USB, Parallel(IEEE-1284)
	선택	RS232C
메모리	기본	8MB SDRAM, 5MB Flash
	선택	8MB Flash
Serial baud rate	115200bps	
오토커터 (선택)	수명	1,000,000
	종류	Guillotine
Peeler	선택	
프로그래밍언어	EPL II Compatible, ZPL II Compatible (제브라사의 트레이드 마크임)	
바코드	1D	Codabar, Code93, Code128, Code39, EAN8/JAN8 EAN13/JAN13, EAN14/UPC-A, Industrial2 of 5 Standard 2 of 5, Interleaved 2 of, LOGMARS MSI, Plessey, POSTNET, UPC-E, UCC-EAN Extensions
	2D	MaxiCode, PDF 417, QR Code, Data Matrix, Code 49
폰트 사양	6bitmapped (8x12, 10x16, 12x20, 14x24, 24X24, 32x48)	
무게	7.9lbs (3.6kg)	
크기 (W x D x H)	215mmx287mmx231mm	

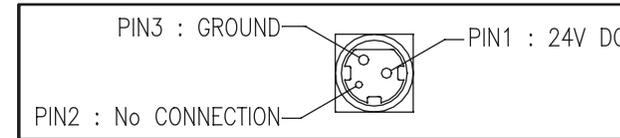
인증

- (1) FCC PART15 CLASS A
- (2) CE EMCD (CE-EMCD Class B should use Parallel shield Cable complied with IEEE-1284 standards)
- (3) UL/cUL (UL 60950-1)
- (4) MIC CLASS A
- (5) RoHS (TUV)

공급전압

- (1) 전압 DC 24V \pm 10%
- (2) 소비량 Operating: Approx. 6 A (at ASC II printing)
Peak : Approx. 17 A
(at print duty 100%, For 10 seconds or less)
Stand-by : Approx. 0.15 A

(3) 전원연결



16. 명령어

No.	Command (명령어)	Description (세부설명)
1	A	ASC II Text
2	AUTOFR	Automatic Form Printing
3	B	Bar Code
4	B	RSS-14 Bar Code
5	b	Data Matrix MaxiCode PDF417
6	C	Counter
7	C	Cut Immediate
8	D	Density
9	EI	Print Soft Font Info.
10	EK	Delete Soft Font
11	eR	User Definable Error Response
12	ES	Store Soft Font
13	f	Cut/Peel Position
14	FE	End Form Store
15	FI	Print Form Info.
16	FK	Delete Form
17	FR	Retrieve Form
18	FS	Store Form
19	GG	Retrieve Graphics
20	GI	Print Graphics Info.
21	GK	Delete Graphic
22	GM	Store Graphic
23	GW	Direct Graphic Write
24	I	Character Set Selection
25	JB	Disable Top Of Form Backup
26	JC	Disable Top Of Form Backup –All Cases
27	JF	Enable Top Of Form Backup
28	LE	Line Draw Exclusive OR
29	LO	Line Draw Black
30	LS	Line Draw Diagonal
31	LW	Line Draw White
32	M	Memory Allocation
33	N	Clear Image Buffer
34	o	Cancel Customized Settings
35	oB	Cancel Customize Bar Code
36	oE	Line Mode Font Substitution
37	oH	Macro PDF Offset
38	oM	Disable Initial Esc Sequence Feed
39	oR	Character Substitution(Euro)
40	oW	Customize Bar Code Parameters

No.	Command (명령어)	Description (세부설명)
41	O	Options Select
42	OEPL1	Set Line Mode
43	P	Print
44	PA	Print Automatic
45	Q	Set Form Length Transmissive(Gap)Sensor Black Line Sensor Continuous Stock
46	q	Set Form Width
47	r	Set Double Buffer Mode
48	R	Set Reference Point
49	S	Speed Select
50	TD	Define Date Layout(& Print Date)
51	TS	Set Real Time Clock
52	TT	Define Time Layout(& Print Time)
53	U	Print Configuration
54	UA	Enable Clear Label Counter Mode
55	UB	Reset Label Counter Mode
56	UE	External Font Information Inquiry
57	UF	Form Information Inquiry
58	UG	Graphic Information Inquiry
59	UI	Host Prompts/Codepage Inquiry
60	UM	Codepage& Memory Inquiry
61	UN	Disable Error Reporting
62	UP	Codepage& Memory Inquiry/Print
63	UQ	Configuration Inquiry
64	US	Enable Error Reporting
65	V	Define Variable
66	W	Windows Mode
67	xa	Sense Media
68	X	Box Draw
69	Y	Serial Port Setup
70	Z	Print Direction
71	?	Download Variables
72	^ @	Reset Printer
73	^ default	Set Printer to Factory Defaults
74	^ ee	Status Report – Immediate

