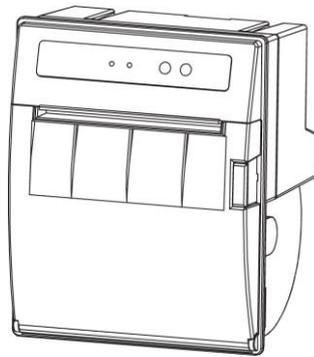
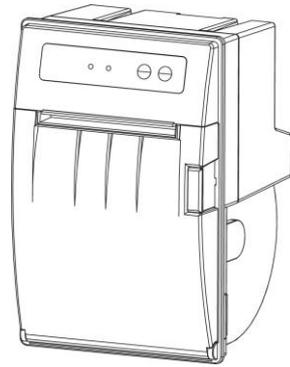
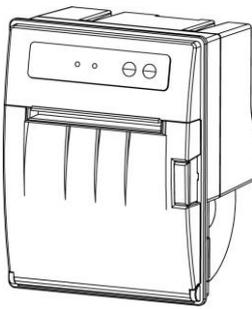


제품명 **WSP-CP**

(2,3인치 패널 오토컷팅 프린터)

Rev. 5.0



## ▣ 저작권

WSP-CP(261, 281, 361, 381) 2,3 인치 패널 오토컷팅 프린터 사용자 매뉴얼.

Copyright ©2017 (주)우심시스템

본서에 포함되는 정보는 (주)우심시스템의 소유이며, 일부 혹은 전체의 내용을 무단복사, 복제, 전재하는 것은 저작권법에 저촉됩니다.

## ▣ 등록상표



은 (주)우심시스템의 등록 상표입니다. 이외의 상표는 각 회사의 등록 상표입니다.

## ▣ 주의

일부 반도체 칩은 정전기에 의해 쉽게 손상될 수 있습니다. 정전기에 의해 프린터가 손상될 수 있으니 반드시 전원을 꺼 놓은 상태에서 보관 하십시오. 프린터를 다른 곳으로 이동시킬 시에는 먼저 프린터의 전원을 끄십시오.

## ▣ 참고

이 설명서의 내용은 사용자에게 통보 없이 일부 변경될 수 있습니다.

## ■ 제품소개

본 제품은 의료 분석기, 산업 기기, 녹음기, 지질 분석기, 지하 분석기, 화학 분석기, 금속 분석기 등에 용이하도록 디자인된 매우 간단하고 편리한 패널 프린터 입니다.

## 제품특징

- ▶ 직접 열전사 방식에 의한 저소음 인쇄.
- ▶ 빠른 인쇄속도(200mm/sec-3인치, MAX)
- ▶ UART(RS-232C or TTL), USB 인터페이스.
- ▶ 오토 커팅
- ▶ 텍스트, 그래픽 지원.
- ▶ 전원, 에러상태 LED 표시
- ▶ 원 터치 오픈 커버
- ▶ CLAMSHELL 방식에 의한 손쉬운 용지교체
- ▶ 자가진단으로 손쉬운 유지보수
- ▶ 내부적인 프로그래밍 - 펌웨어 업데이트, 폰트 및 로고 다운로드
- ▶ Microsoft Windows/Windows CE, Linux, Android 호환
- ▶ 플로우 컨트롤 : 소프트웨어 (XON/XOFF)
  - ※ 본 제품은 하드웨어 플로우 컨트롤은 지원하지 않음.
- ▶ 인증



## ■ 유의 사항

반드시 아래의 내용을 숙지하신 후에 프린터를 작동시키기 바랍니다.

### ▶ 프린터 사용

- 떨어뜨리거나 딱딱한 물체와 부딪히지 않도록 주의하시기 바랍니다..
- 직사광선을 피하고 아래의 환경에서 설치하십시오.
  - ◆ 사용온도: -10°C to 50°C
  - ◆ 상대습도: 30% to 80%
- 복사기등 강한 전자기장이 발생하는 곳에서는 사용하지 마십시오.
- 프린트 하고 있는 동안 커버를 열지 마십시오.
- 통신케이블, 프린트를 사용하고 있을 때 옮기거나 다시 설치하지 마십시오.
- 프린트 하고 있는 동안 통신 케이블을 만지지 마십시오.
- 사용하지 않을 때 전원을 꺼주십시오.
- 화학제품을 사용하지 마십시오.

### ▶ 열전사 용지 취급주의

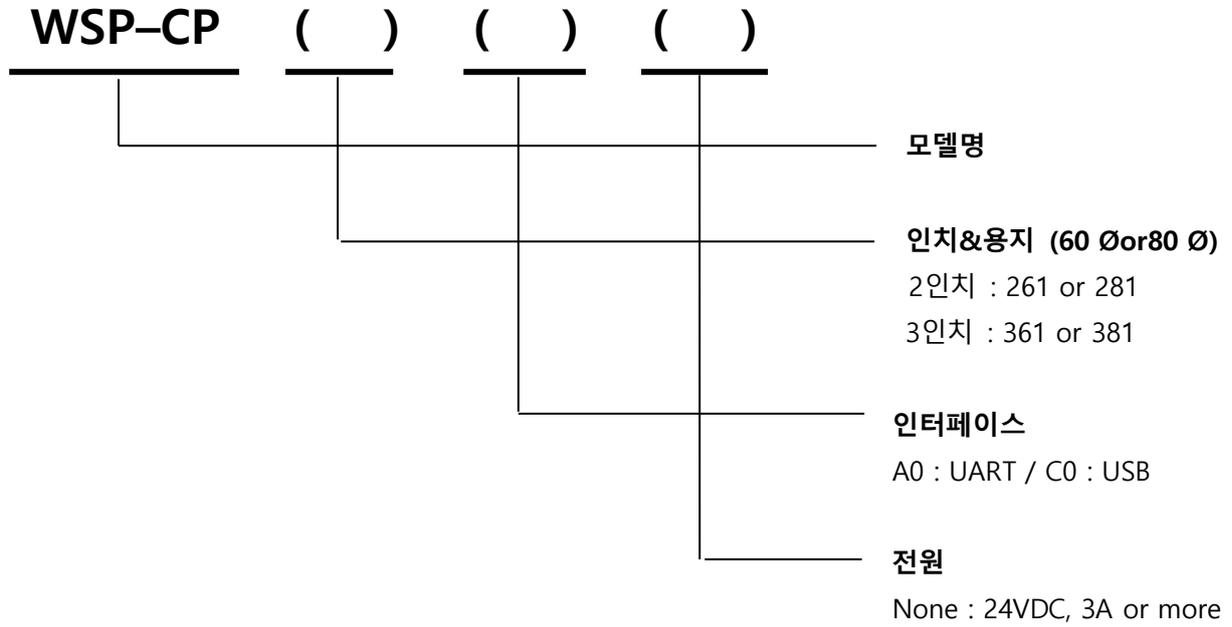
- 서늘하고 어두운 곳에 보관하십시오.
- 딱딱한 물건으로 용지를 문지르거나 함께 두지 마십시오.
- 화학제품으로 문지르지 마십시오.
- 플라스틱필름, 지우개, 접착용 테이프와 함께 보관하지 마십시오.

# 목 차

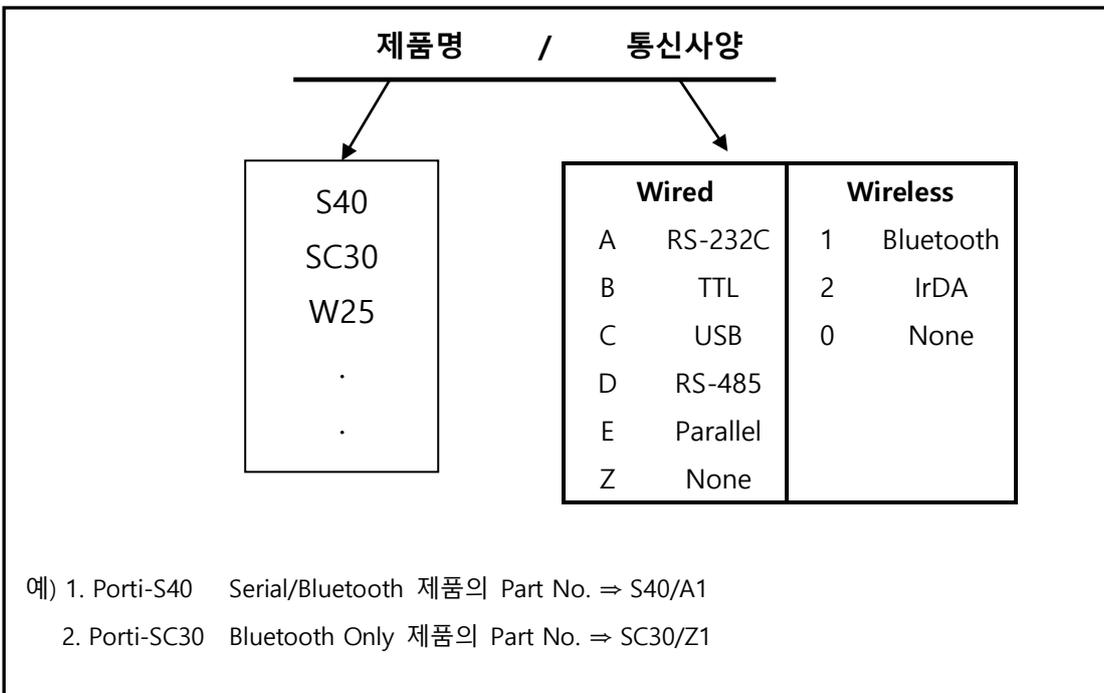
<b>1. 외형</b> .....	<b>6</b>
1.1. 모델 분류 .....	6
1.2. 제품 Part Number 체계 .....	6
1.3. 제품 사양 .....	7
<b>2. 프린터 셋업</b> .....	<b>9</b>
2.1. 구성품 확인 .....	9
2.2. 제품 외형 .....	10
2.3. 제품 크기 .....	11
2.4. 패널 설치 I .....	13
2.5. 패널 설치 II .....	14
2.6. 용지 교체 .....	16
2.7. 전원 연결 .....	16
<b>3. 인터페이스</b> .....	<b>17</b>
3.1. UART ( RS-232C or TTL ) or USB .....	17
<b>4. 프린터 사용</b> .....	<b>18</b>
4.1. 제어판 .....	18
4.2. 셀프 테스트 .....	18
<b>5. 소모품</b> .....	<b>19</b>
5.1. 사용 권장 용지 .....	19
5.2. 출력 위치 .....	19
<b>6. 개정내역</b> .....	<b>20</b>

# 1. 외형

## 1.1. 모델 분류



## 1.2. 제품 Part Number 체계



## 1.3. 제품 사양

항목	사 양	
	2 인치 (CP261, CP281)	3 인치 (CP361, CP381)
인쇄방식	열전사 방식	
라인당 문자수	- Font A, B, C : 32 / 42 / 48cpl - KOR, CHN, JPN : 16cpl (24cpl)	- Font A, B, C : 48 / 64 / 72cpl - KOR, CHN, JPN : 24cpl (36cpl)
글자크기	- Font Size A: 12X24 / Font Size B : 9X24 / Font Size C : 8X16 - KOR : 24X24(16X24) / CHN, JPN : 24X24	
지원 문자	Alphanumeric:95, Extended Graphics:128X50 pages, International:10, Simplified/Traditional Chinese, Japanese, Korean	
해상도	203dpi, 8dots/mm	
출력폭	7V : 48mm, 384dots 24V : 54mm, 432dots	72mm, 576dots
감열 롤 용지 규격	58mm (60ø, 80ø)	80mm (60ø, 80ø)
인쇄속도	7V : 80mm/sec (MAX) 24V : 150mm/sec (MAX)	7V : 80mm/sec (MAX) 24V : 200mm/sec (MAX)
제품크기	261 : 91.1 x 115.2 x 66.6 mm 281 : 91.1 x 136.2 x 90.1 mm	361 : 113.1 x 115.2 x 66.6 mm 381 : 113.1 x 136.2 x 90.1 mm
중량 (용지제외)	261 : 290g 281 : 331g	361 : 334.6g 381 : 383.5g
인터페이스	UART(RS-232C or TTL), USB	
지원바코드	1 차원: UPC-A, UPC-E, EAN-8, EAN-13, CODE-39, CODE-93, CODE-128, ITF, CODABAR 2 차원: PDF417, Micro PDF417, Truncated PDF417, QR-CODE, DATA Matrix, Maxicode Etc :GS1 databar	
드라이버	Microsoft Widows XP/VISTA/7/8/CE, Linux, Android 드라이버 호환	
하드웨어 스펙	MCU : RX-32bit, RAM : 128M bit, FLASH : 64M bit	
받는 버퍼 크기	1M bytes	
용지 커팅 방식	슬라이드 커팅	
용지 커팅 타입	폴컷, 파샬컷 (1.5±0.5mm tab left at the center)	
입력 전압	24VDC, 3A or more	

( 계속... )

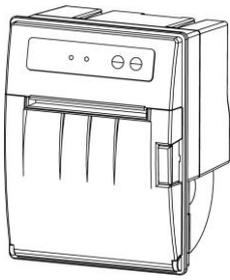
항목	사 양	
작동 환경	온도	-10°C ~ 50°C (동작시) -20°C ~ 60°C (보관시)
	습도	30% - 80% (동작시)
수명주기 ( 25°C 와 정격 에너지 사용시)	Activation pulse resistance	100 million pulses or more
	Abrasion resistance	100km or more (excluding damage caused by dust and foreign materials)
	Paper cutting resistance	700,000 cuts or more

&lt; 표 1 &gt;

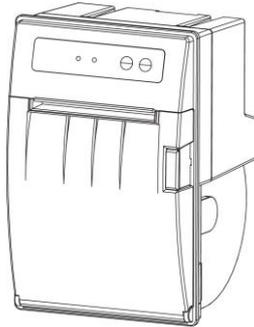
## 2. 프린터 셋업

### 2.1. 구성품 확인

구매한 프린터 박스 안에는 아래와 같은 내용물이 들어있습니다.  
구성품 중 파손 되었거나 빠져 있을 경우 구매처로 문의하십시오.



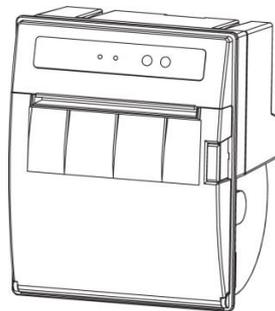
WSP-CP261



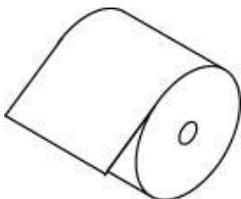
WSP-CP281



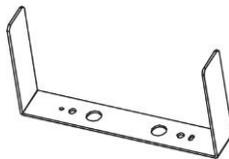
WSP-CP361



WSP-CP381



감열 롤지



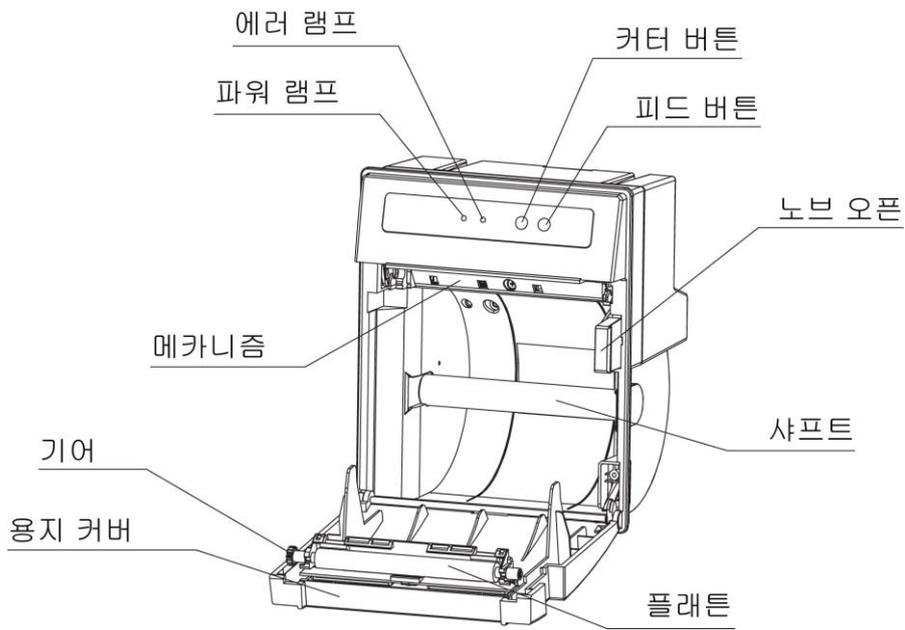
브라켓



스크류 M2.6x5PH  
(2EA)

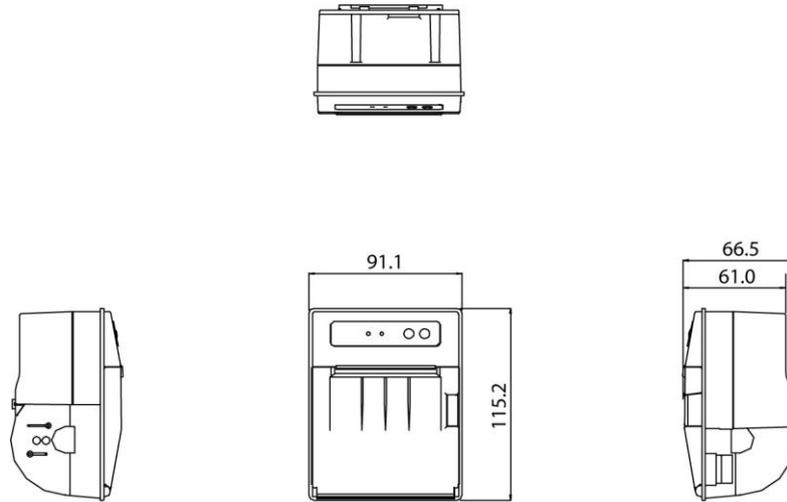
## 2.2. 제품 외형

### ▶ 부분별 명칭

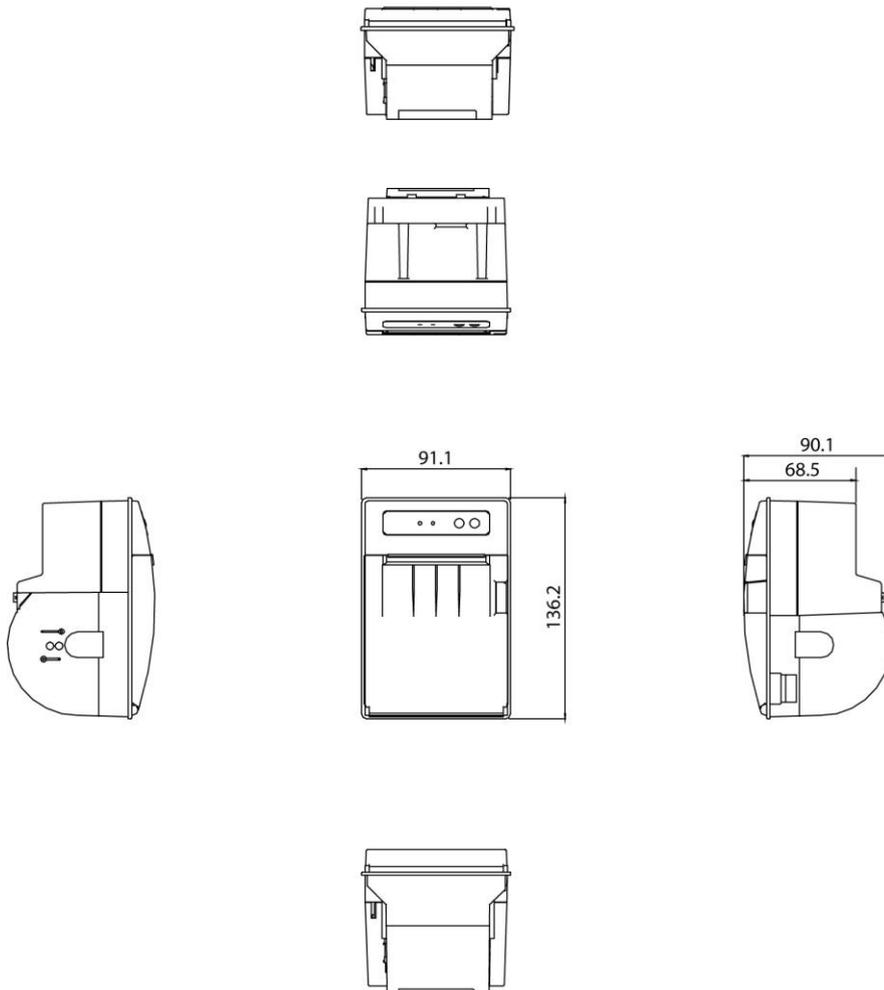


### 2.3. 제품 크기

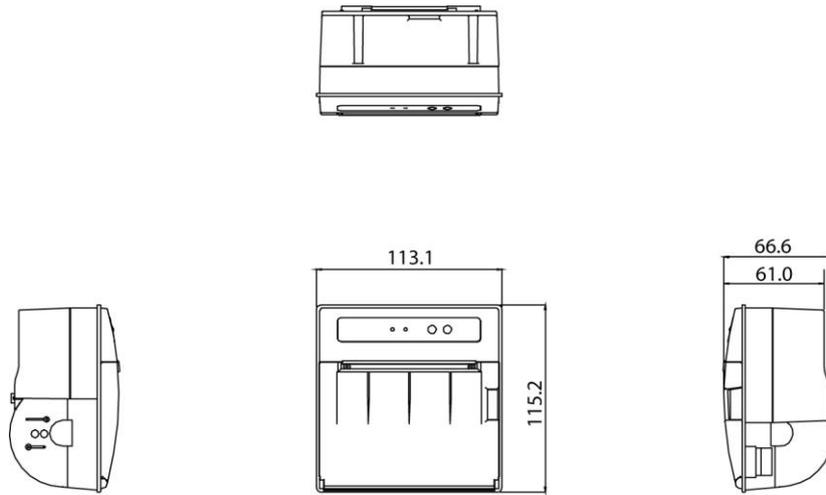
#### CP261



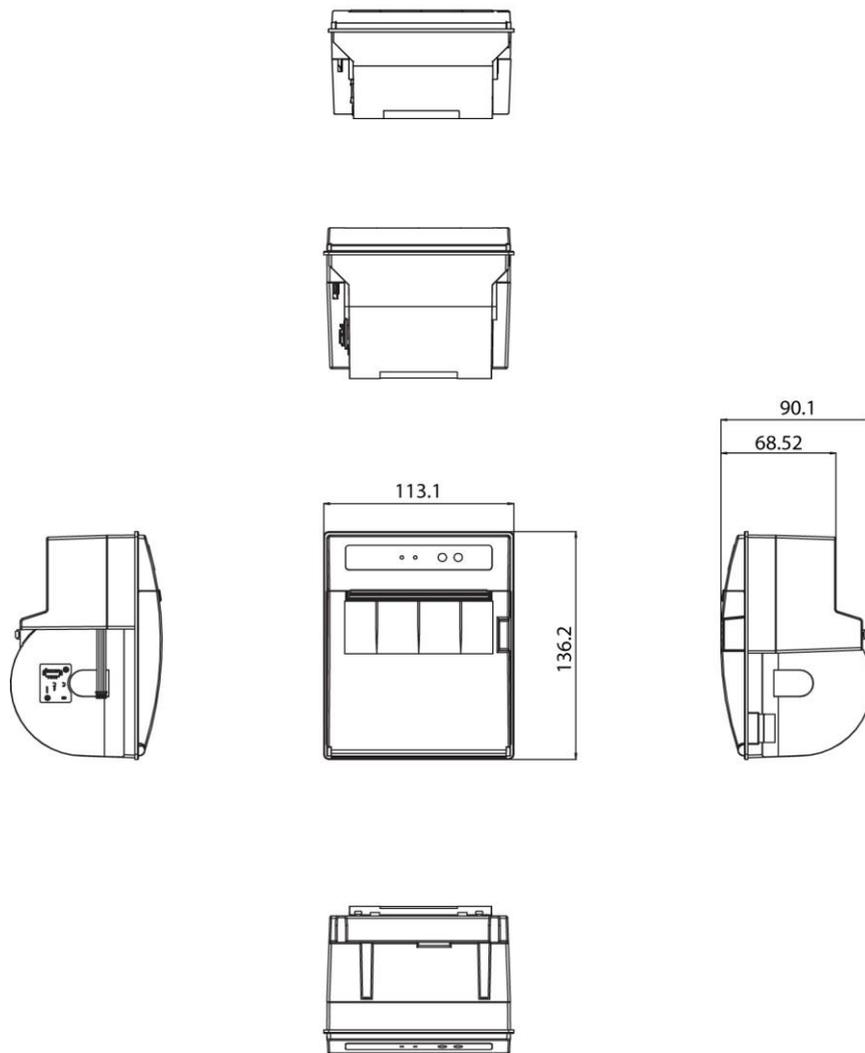
#### CP281



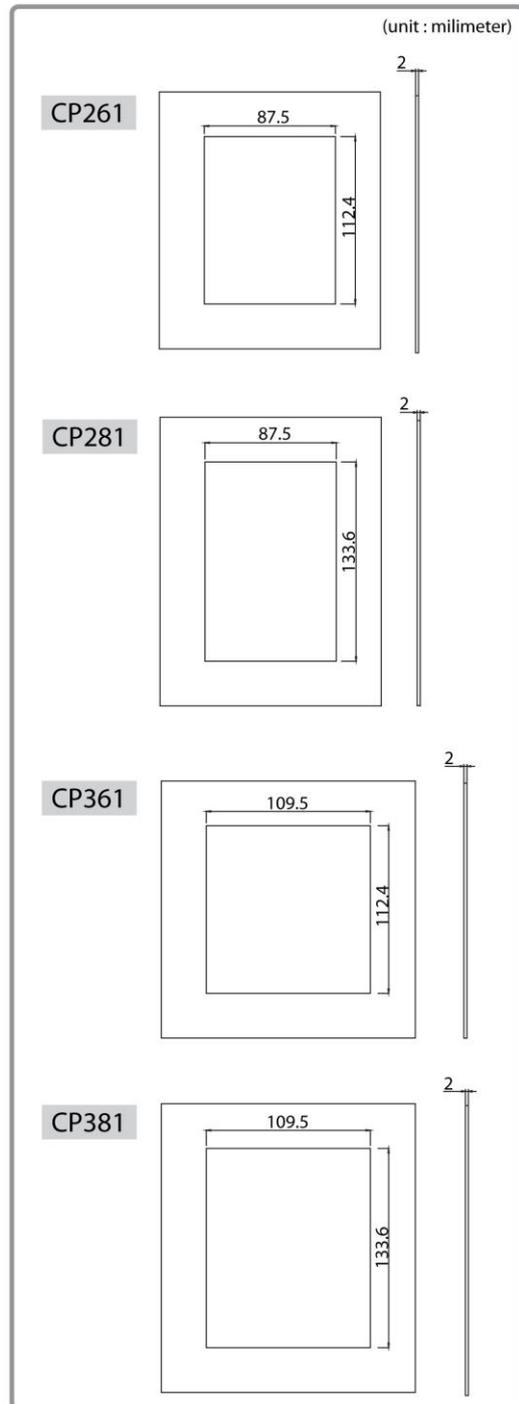
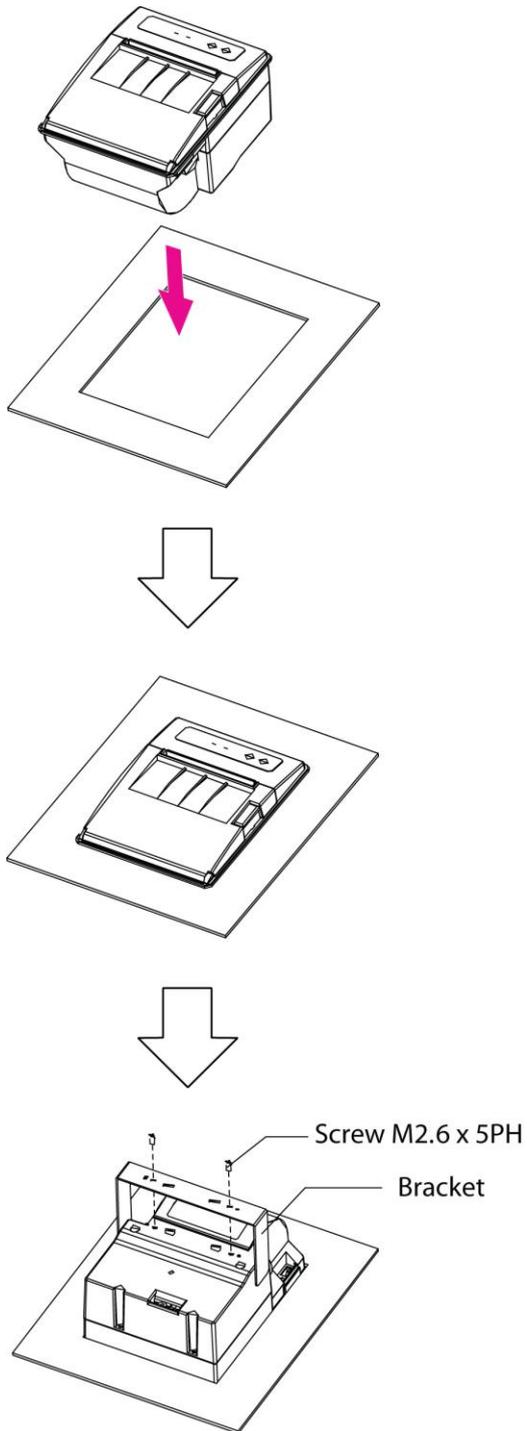
CP361



CP381

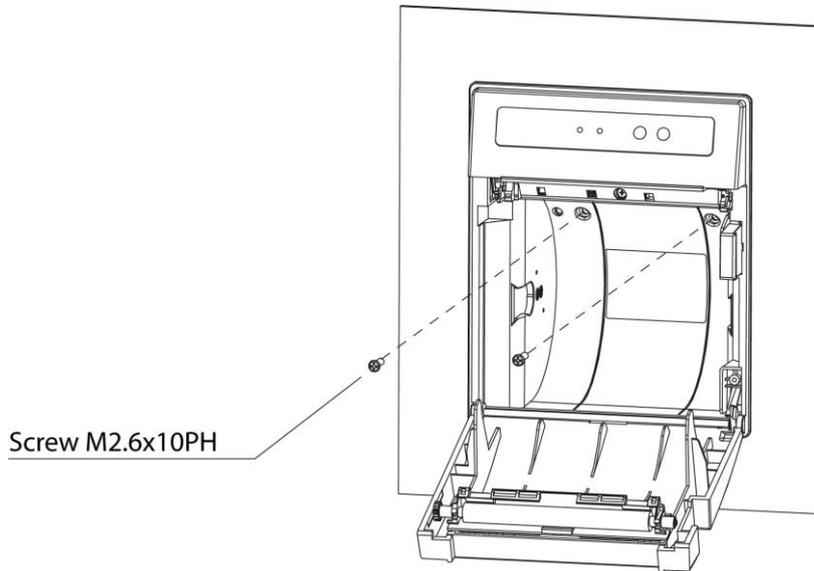


## 2.4. 패널 설치 I

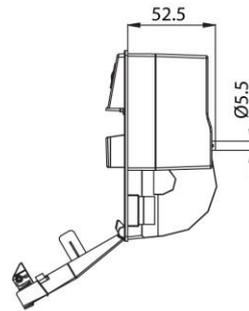
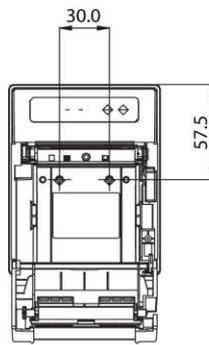


## 2.5. 패널 설치 Ⅱ

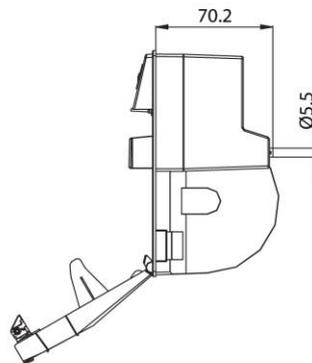
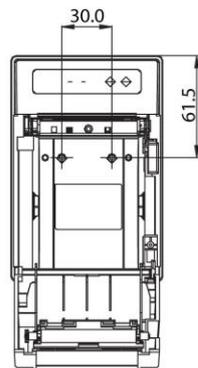
브라켓을 사용하여 패널에 고정하기 어려운 경우 아래 그림과 같이 스크류(2EA)를 사용하여 고정할 수 있다.



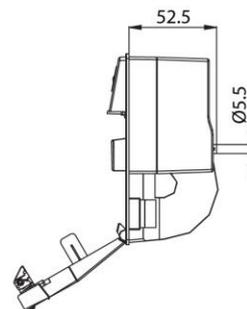
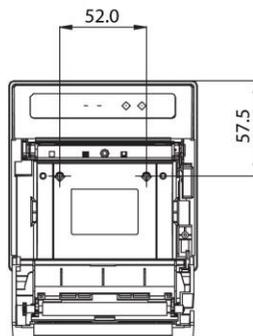
CP261



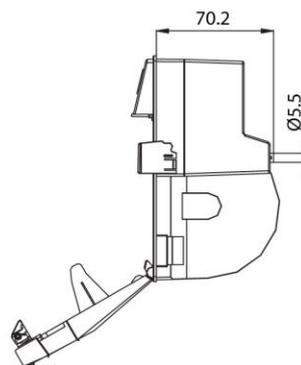
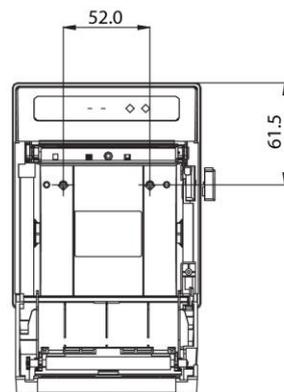
CP281



CP361



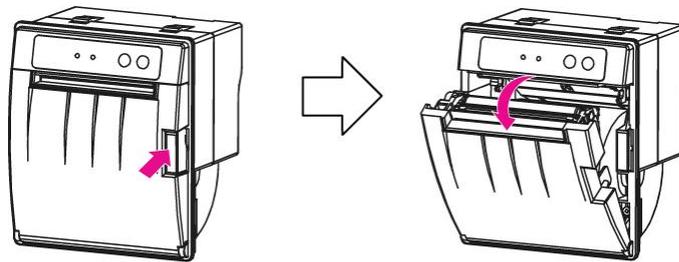
CP381



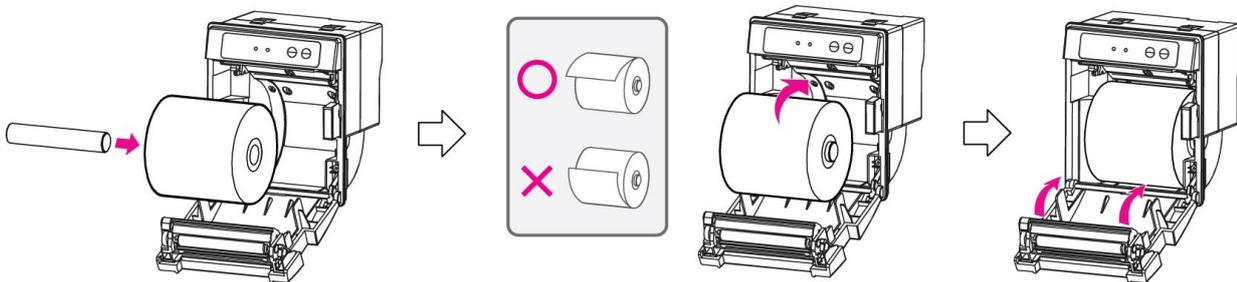
## 2.6. 용지 교체

**주의** : 반드시 규격에 맞는 용지를 사용하고, 용지와 코어에 접착제로 접착되어있는 용지는 사용하지 마십시오.  
(사용시 프린터가 용지의 끝을 인식하지 못하거나, 고장을 유발할 수 있습니다.)

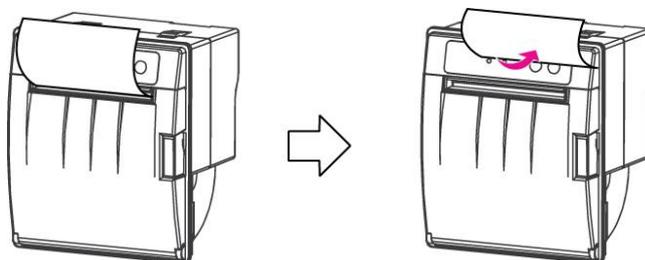
1. 프린터가 데이터를 수신하고 있는지 확인해 주십시오. 프린터가 수신 중일 때 커버를 열면 데이터가 손실 됩니다.
2. 용지커버는 원터치 방식으로 그림과 같이 화살표 방향으로 버튼을 누르면 커버를 열 수 있습니다. 용지커버를 열고 기존의 용지코어가 있다면 제거하십시오.



3. 새 용지를 그림과 같이 방향에 유의하여 삽입하십시오.



4. 용지의 끝부분을 조금 밖으로 나오게 한 상태에서 커버를 닫고, 프린터 밖으로 나온 용지를 커터를 이용하여 제거하십시오.



## 2.7. 전원 연결

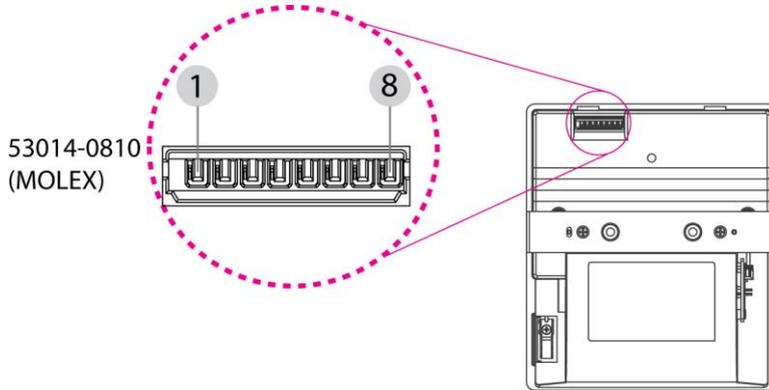
다음과 같은 전원 사양이 요구됩니다.

입력 전원 : DC 24V / 3A or more

위의 사양보다 높은 전력을 공급하면 프린터에 치명적인 손상을 줄 수 있습니다.

### 3. 인터페이스

#### 3.1. UART ( RS-232C or TTL ) or USB



WSP-CP 시리즈 패널 프린터는 UART(RS-232C or TTL) 혹은 USB 인터페이스를 가지며, 8핀 케이블로 연결됩니다. 아래 표는 커넥터의 각 핀에 관한 사양입니다.

핀번호	핀사양		기능	
	UART	USB	UART	USB
8	INPUT		24VDC / 3A or more	
7	INPUT		24VDC / 3A or more	
6	TXD	USB_VCC	Transmit Data	5VDC
5	RXD	DM	Receive Data	Data "-"
4	NC	DP	-	Data "+"
3	GND		Ground	
2	GND		Ground	
1	GND		Ground	

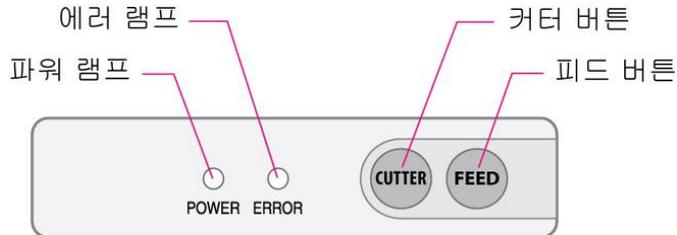
<J4 : MOLEX (53014-0810)>

Mates with : MOLEX 51004-0800 or equivalent.

**⚠ 주의**  
전원 공급 커넥터의 연결이 올바르지 않을 경우 프린터에 치명적인 손상을 줄 수 있습니다.

## 4. 프린터 사용

### 4.1. 제어판



#### ▶ 버튼

- 피드버튼 : 용지의 한 라인 배출하거나, 연속 배출할 때 사용합니다.
- 커터버튼 : 용지를 한번 커팅 할 때 사용합니다

#### ▶ 램프

- 파워램프(녹색) : 프린터 전원이 켜진 상태나 데이터 수신 가능한 상태입니다.  
파워램프가 점멸하면 용지의 교체시기를 알 수 있습니다.
- 에러램프(적색) : 에러 램프는 종이가 없을 때, 커버가 열렸을 때, 모드를 바꿀 때, 기타 에러를 표시할 때 적색등이 점멸됩니다.

### 4.2. 셀프 테스트

셀프 테스트는 프린터의 현재 설정 값을 출력합니다. 셀프 테스트를 하는 방법은 아래와 같습니다.

1. 알맞은 용지를 프린터에 넣으십시오.
2. 피드 버튼을 누른 상태에서 전원을 켜면, 셀프 테스트를 시작합니다.
3. 현재의 프린터 상태(펌웨어 버전과 설정된 통신모드)를 출력합니다.
4. 그 후 문자들의 패턴을 출력합니다.
5. 셀프 테스트는 자동적으로 종료되고 셀프 테스트가 완료되면 수신대기 상태로 전환됩니다.

※ 위와 같이 정상적으로 동작되지 않을 경우 구입처 및 당사 고객 지원팀에 문의하시기 바랍니다.



## 6. 개정내역

날짜	버전	내 용
2015.06.23	4.0	RH 버전 신규제정
2015.09.16	5.0	제품사양 정정
2017.05.15	5.1	용지 규격 변경 (B5→A4) * 주소삭제 인증추가