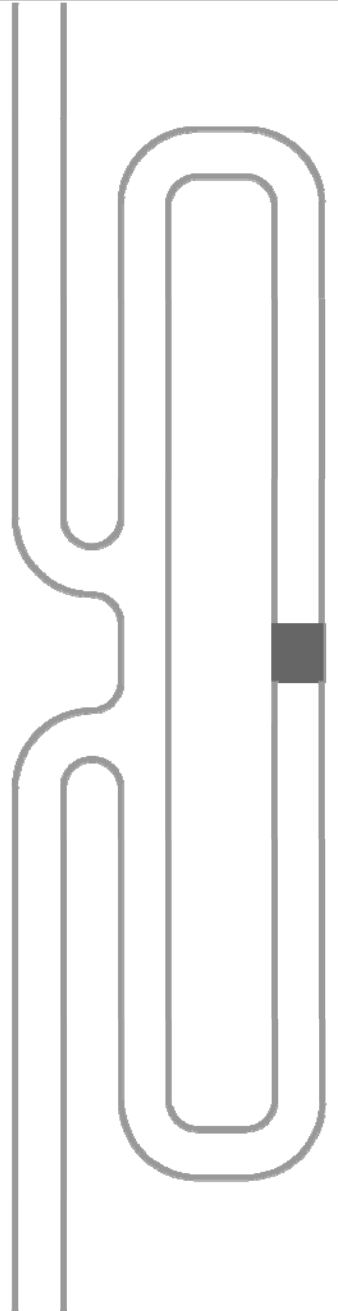


SCANPRO





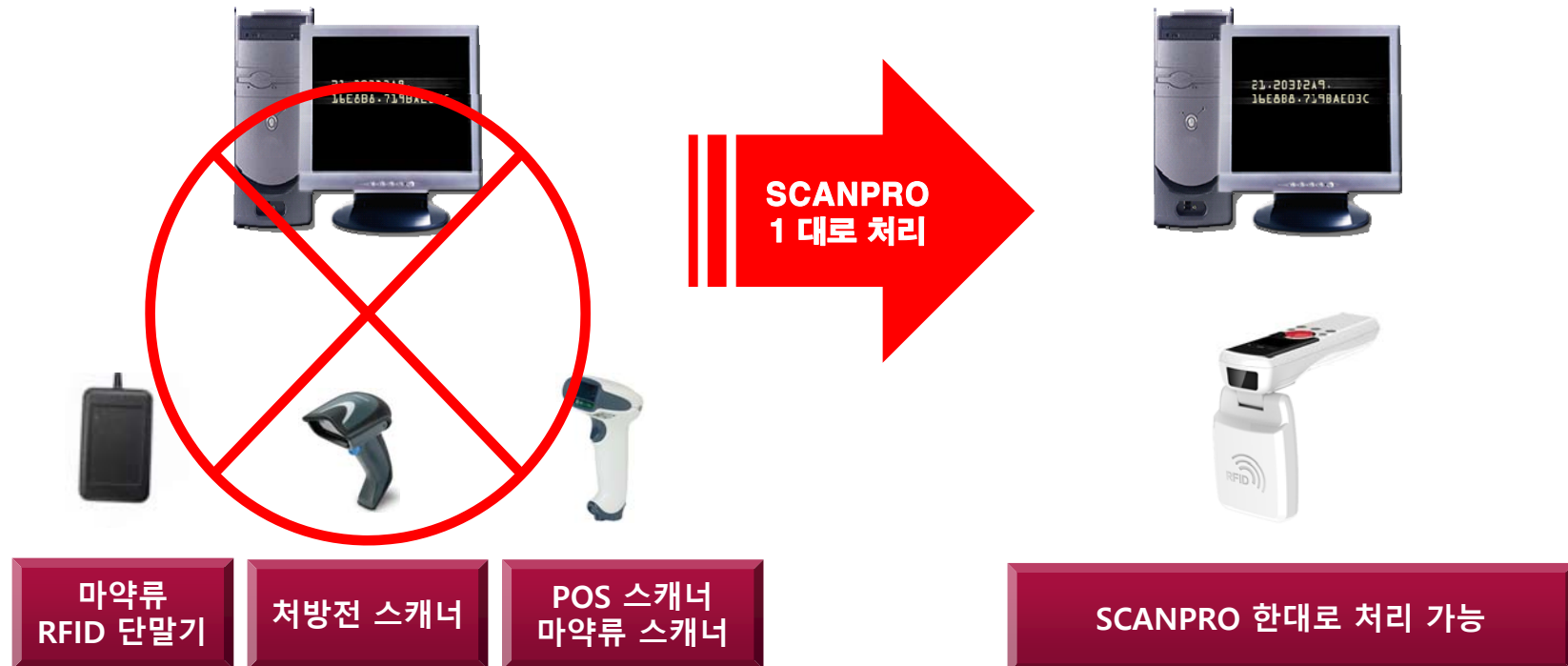
SCANPRO 단말기 명칭 설명





SCANPRO 효율성

SCANPRO는 기존 모든 바코드스캐너를 대체 할 수 있으며 RFID 단말기 또한 별도로 구매 할 필요가 없어 경제적 으로 큰 효과를 볼 수 있습니다. 또한 모든 통신 환경을 단축키로 설정 할 수 있어 즉시 현장에서 적용 할 수 있다.





SCANPRO RFID + 바코드

병원 처방전 2D 바코드 및 마약류 통합관리 시스템 RFID TAG, 마약류 통합관리 시스템 2D 바코드 인식이 모두 가능 하며 바코드 버튼과 RFID 버튼이 분리 되어 있어 편리하게 입력이 가능하다.

처방전	의약품 1D, 2D 바코드	RFID TAG
	 	 





다양한 통신 및 DATA 전송

SCANPRO 단말기는 다양한 통신 방식을 지원 하며 통신 설정 버튼이 있어 원하는 통신 방식을 간단하게 설정 할 수 있다. LED 램프 및 LCD 창에 통신 연결 상태 표시 기능이 있어 SCANPRO 단말기가 컴퓨터와 통신 연결이 되어 있는지 바로 확인 가능하다.



통신상태 LED

통신연결 상태 표시

통신방식 변경 버튼



USB 통신



Bluetooth 통신



WLAN 통신

HID

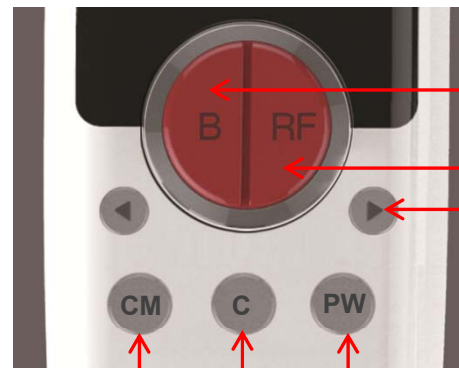
Serial





다양한 입력 버튼 확장

- RFID 출력 조절 버튼 별도로 지정.
* 재고 조사 및 판매 관리 등 RFID 출력 조절이 필요 시 간편하게 사용 가능.
- BARCODE 와 RFID 버튼을 분리 하여 사용자 편리성 확대.
- USB , Bluetooth , WLAN 통신모드 변경 버튼을 추가하여 간편하게 변경 가능.




- BarCoae Key
- RFID Key
- RFID Power 조절 Key
- 전원
- 취소
- 통신 변경 Key
USB , Bluetooth , WLAN

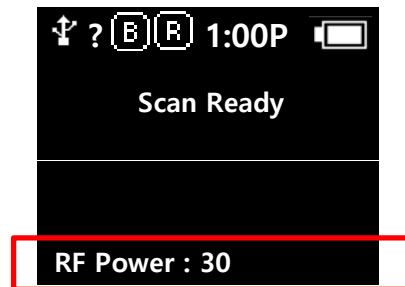




RFID 고성능 R2000 모듈 장착

- SCANPRO는 RFID R2000 모듈을 장착한 고성능 단말기
- RFID Power 조절이 1 ~ 30dBm으로 가능하여 판매 및 재고 조사 모두 사용 가능

내용	이미지	R2000	Remark
성능 개선(tags/sec)		900	단위시간에 더 많은 태그 인식 가능
감도(dBm)		-95	더 원거리의 태그 인식 가능
기능개선		Phase Noise 및 리딩 정확성 개선	Noise로 인한 성능 저하 개선
변조방식		DSB, SSB, PR_ASK	변조 방식 추가



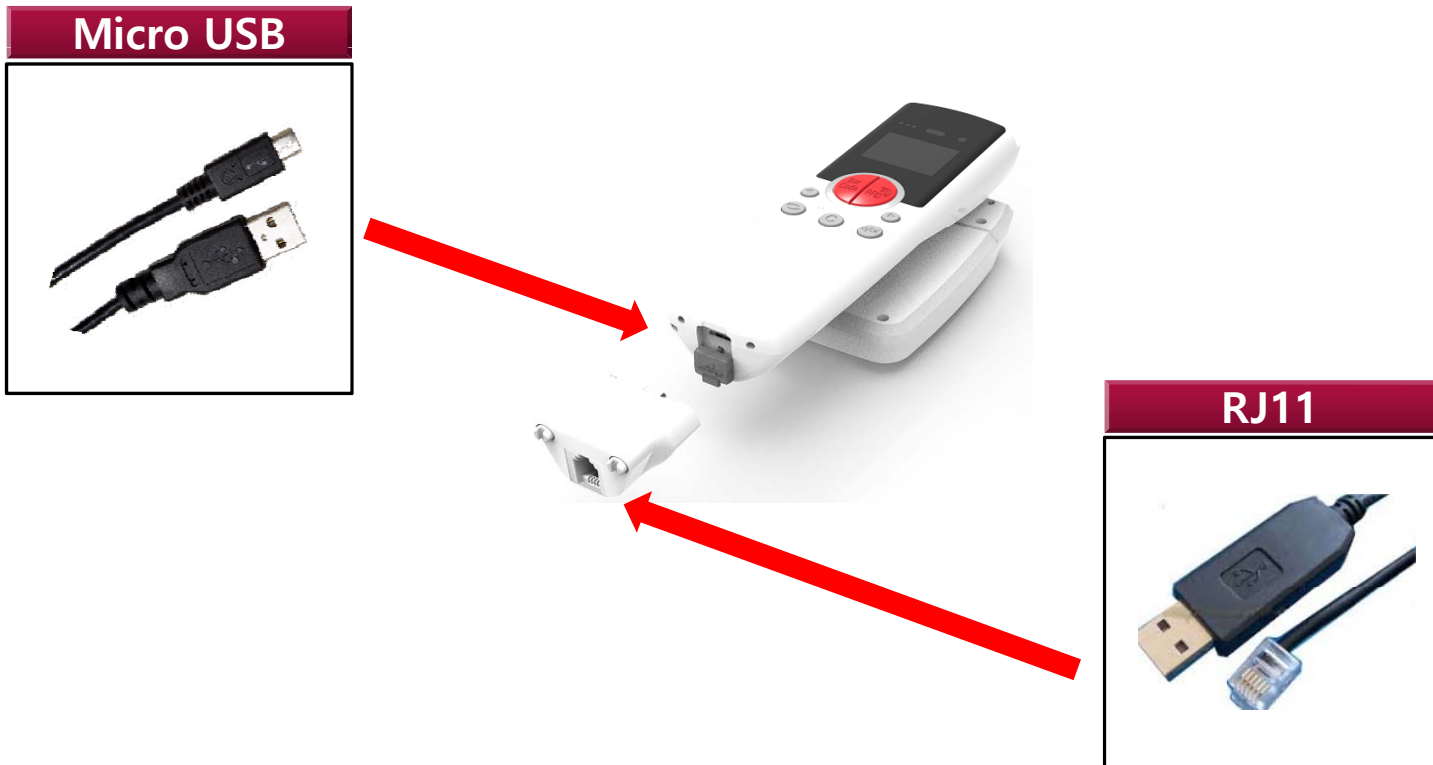
RFID Power 조절은 Scan Ready 상태에서 조절
RFID Power : 1 ~ 30





다양한 전송 컨넥터 사용 가능


Micro USB 사용시 통신 포트 연결 부위가 헐거워져 케이블이 빠지는 단점을 보완 하기 위해 RJ11 컨넥터를 장착 할 수 있도록 설계하여 케이블이 빠지는 불편함을 해소.
Micro USB , RJ11 모두 사용 가능.





대용량 Battery 적용

- SCANPRO 는 배터리 용량을 3,000mAH로 적용 하여 한 번 충전(완충 3시간) 후 장기간 사용 가능하도록 적용
- 대용량 배터리 적용으로 순간적으로 대량의 소비전력을 소비하는 RFID 리딩 시에도 안정적인 사용이 가능

사양	SCANPRO	
배터리 용량	3,000mAh Li-Ion Rechargeable Battery	
사용 시간 (Continue)	한번 풀 충전 으로 7일 이상 사용 가능	





SCANPRO 마약 RFID TAG 거리 TEST

감도(db)	RFID TAG종류		
	의약품 TAG	Alien Tag Squiggle	Alien Tag G Tag
	인식거리(cm)	인식거리(cm)	인식거리(cm)
30	460	670	650
29	450	580	550
28	435	550	505
27	360	510	490
26	330	430	405
25	320	385	370
23	110	300	265
21	90	210	210
20	60	195	200
15	30	113	115
10	20	73	75
7	15	53	55
6	15	48	45
5	10	43	40
4	0	0	0
3	0	0	0
2	0	0	0
1	0	0	0





SCANPRO

메뉴설명 및 DATA 표시 방법



SCANPRO 메뉴 화면

SCANPRO 단말기 상태 표시를 화면 상단에 디스플레이 (통신방식, PC와 연결확인, RFID ON/OFF, 바코드ON/OFF, 현재 시간, 배터리잔량) 등을 표시 하여 사용자가 편리하게 사용하도록 설계 했으며 다양한 작업을 편리 하게 사용 하도록 메뉴로 구성.

SCANPRO 메뉴 화면	상태 표시	상태 설명
 1. HID Mode 2. Serial Mode 3. Save Mode 4. Auto Mode 5. Setup		통신 설정 모드 통신 모드 접속 시 USB () , 블루투스 () , WiFi ()
		PC와 통신 연결 상태 PC와 연결이 안되어 있으면 : ? HID Mode(H), Serial Mode(S), WiFi Mode(T)
		바코드 상태 표시 바코드 ON : 바코드 OFF :
		RFID 상태 표시 RFID ON : RFID OFF :
	1:00P	시간 표시 현재 시간 표시 (Setup 메뉴에서 설정 가능)
		배터리 상태 표시 배터리 잔량 표시를 4단계로 표시





SCANPRO DATA 표시 화면

SCANPRO단말기는 마약류 바코드와 RFID TAG를 읽으면 화면에 필요한 정보들을 표시하여 컴퓨터가 없어도 제품을 확인 할 수 있도록 설계하여 작업자 편리성을 극대화 하였습니다.

마약류 바코드 화면

🔍 ? [B] [R] 1:00P [🔋]

P : 08806649001215
L : 1526A1
D : 180727
RFID Count : 0000

P : 표준품목코드 : 14자리
L : 제조사제조번호 : 가변길이
D : 유효기간 : YYMMDD

마약류 RFID 화면

🔍 ? [B] [R] 1:00P [🔋]

P : 8806649001215
S : 002147484962
RFID Count : 0000

P : 업체코드+상품코드
S : 제조사일련번호

일반 상품 바코드 화면

🔍 ? [B] [R] 1:00P [🔋]

8806649001215
RFID Count : 0000

바코드 ROW Data만 표시

일반 RFID 화면

🔍 ? [B] [R] 1:00P [🔋]

30030361981880
159C080000522
RFID Count : 0000

RFID Data 16진수로 표시





마약류 2D 바코드 의약품 구조

응용식별자	01	17	10	21
정의	GS1 상품코드	최대유통일자 (사용기한 또는 유효기간)	배치 또는 로트번호	일련번호
데이터포맷	n14	n6	an..20	An..20

2D Barcode 일련번호구조

(01)	표준품목코드	(17)	유효기간	(10)	제조사제조번호	(0x1D)	(21)	제조사일련번호
01	<u>08806649001215</u>	17	<u>180727</u>	10	<u>1526A1</u>	(0x1D)	21	<u>1526A12966</u>

SCANPRO 단말기는 로트번호 데이터 다음 필드분리문자인 <GS> 또는 FNC1 (ASCII 값 29)을 **HID Mode 일때 (ASCII 32) 공백** 으로 처리 하며 **Serial Mode 일때 ASCII 29**로 전송 됩니다.



HID

ASCII 32 (공백)

Serial

ASCII 29





마약류 RFID DATA 구조

SCANPRO 단말기 RFID는 의약품RFID tag 구성체계(제6조제4항 관련) SGTIN-96 형식 으로 DATA를 화면에 표시 합니다. SGTIN-96 형식이 아닌 DATA는 16진수로 화면에 표시 합니다.

RFID 16진수 일련번호구조

RFID 데이터 변환 예시		
RFID DATA	30361981880159C080000522	RFID DATA 2진수 변환

RFID 2진수 변환 후 10진수 변환 일련번호구조

	헤더 (고정값)	표준 필터값	파티션	업체코드	상품코드	일련번호 ⁴⁾
자리수	8	3	3	24	20	38
2진수	00110000	001	101	100001100110000001100010	00000000010101100111	0000001000000000000000000001 0100100010
자리수	00110000	001	101	7자리	6자리	38자리 (최대 2,748억개)
10진수				8806498	001383	002147484962





SCANPRO Mode 설명

SCANPRO 단말기 모든 상태 표시를 화면 상단에 표시 하여 사용자가 편리하게 사용 하도록 설계 되었으며 설정 버튼을 별도로 지정하여 손쉽게 변경 할 수 있습니다.

SCANPRO 메뉴 화면	모드	내용
	1. HID Mode	<ul style="list-style-type: none"> - 키보드 입력 방법과 동일 - RFID 버튼을 누르고 있는 동안 DATA 중복 검사 (같은 DATA 전송 안함) 최대 50개까지 중복 검사 - 의약품 바코드 및 RFID는 화면에 의약품 표시 형식으로 표현 - 일반 바코드 및 RFID는 DATA만 화면에 표시 - QR Code 처방전은 Serial Mode 에서만 가능 - 한글 표시 안 됨 - 실시간 DATA 전송
	2. Serial Mode	<ul style="list-style-type: none"> - 기본 세팅 : 9600, N , 8 , 1 (PC에서 셋팅 값 변경 시 자동으로 변경) - RFID 버튼을 누르고 있는 동안 DATA 중복 검사 (같은 DATA 전송 안함) 최대 50개까지 중복검사 - 의약품 바코드 및 RFID는 화면에 의약품 표시 형식으로 표현 - 일반 바코드 및 RFID는 DATA만 화면에 표시 - QR Code 처방전 가능 (SCANPRO 화면에서는 한글 표시 안함) - 실시간 DATA 전송
	3. Save Mode	<ul style="list-style-type: none"> - 바코드만 의약품 형식으로 화면에 표시 - RFID는 고속으로 읽으므로 화면에 DATA 표시 안함 - 1,100개 DATA 저장 가능 - 의약품 바코드 및 RFID DATA 중복 검사 - 저장 후 모든 통신 방식에서 전송 가능
	4. Auto Mode	<ul style="list-style-type: none"> - 키보드 입력 방법과 동일 - 바코드 및 RFID가 계속 동작 (동작 속도는 Setup 메뉴에서 설정 가능) - 의약품 바코드 및 RFID는 화면에 의약품 표시 형식으로 표현 - 일반 바코드 및 RFID는 DATA만 화면에 표시 - 한글 표시 안 됨 - 실시간 DATA 전송





SCANPRO Setup Mode 설명

번호	메뉴	설 명
1	Wifi Setup	무선 통신 Setting
2	Barcode Setup	리딩 가능한 바코드 종류 선택
3	Power Down	슬립모드 설정
4	Beep	소리 ON / OFF 설정
5	Vibrator	진동 ON / OFF 설정
6	Terminator	DATA 마지막 설정값 (CR , CRLF, Tab, Space, Semicolon, None)
7	Time Setup	날자 및 시간 조정
8	Auto Time	Auto mode 시 Time 설정
9	Download FW	Firmware Download
10	F/W Version	Firmware 버전 검사
11	Auto Mode Time	Auto Mode Time 시간 설정





Thank You

