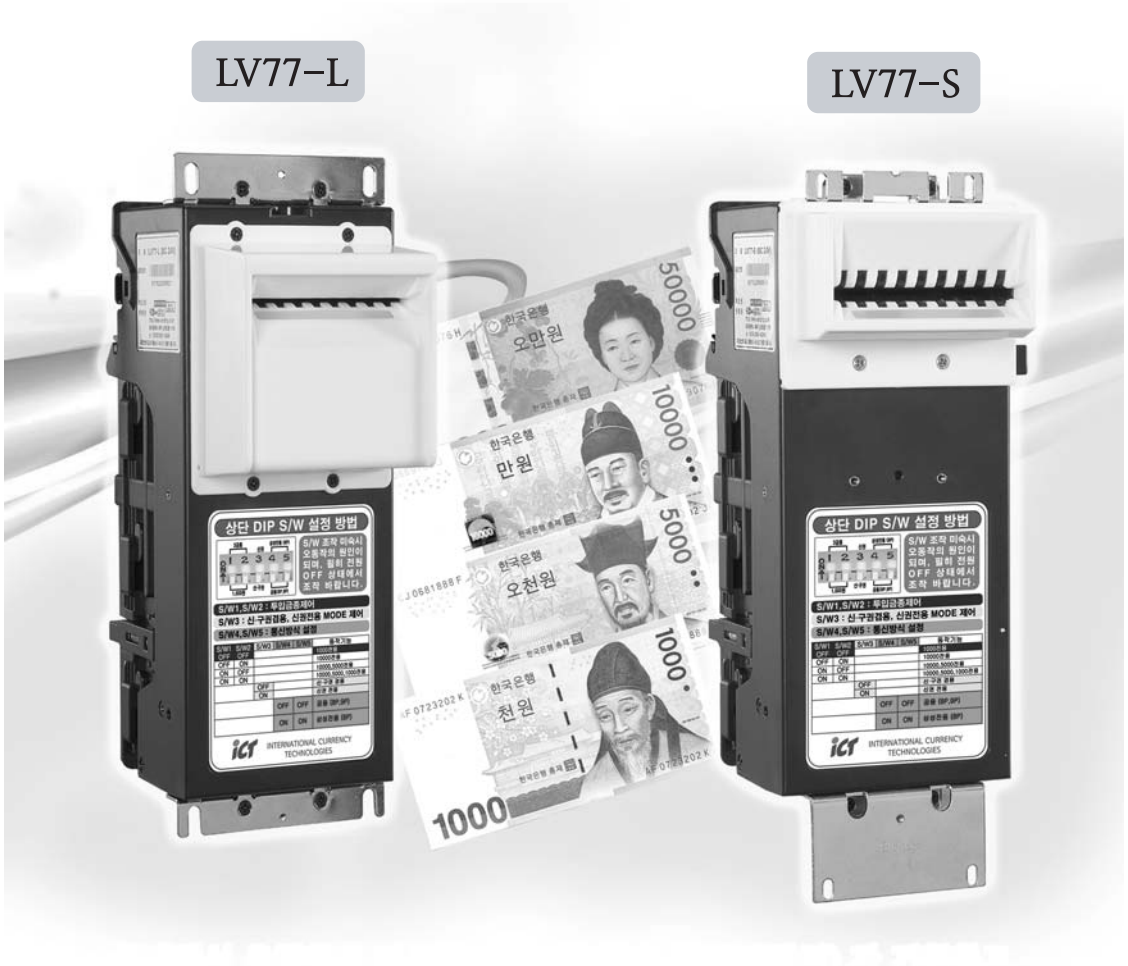
지폐식별기 LV77
사용설명서



ict International Currency Technologies

㈜ 삼원자판기
SAMWON VENDING MACHINE

㈜ 삼원자판기
SAMWON VENDING MACHINE

대구광역시 동구 송라로16길 61 (신천3동 30-7)
61, Songna-ro 16-gil, Dong-gu, Daegu, Korea
TEL: (053) **382-4288** FAX: (053) 382-4286

www.vending.co.kr

제품 구입 문의처

본 제품의 외관 및 기능, 가격은 사전예고 없이 변경될 수 있으며,
제품의 색상은 실제와 차이가 있을 수 있습니다. (2015년 1월 제작)

2007 International Currency Technologies Corporation
Vol. 6.0 Part Number : H4903D-R

- LV77 은 아래 사양을 지원합니다.
- 별도 사양을 지정하지 않으면 기본 사양으로 출고됩니다.
- 옵션 사양은 기본사양보다 단가가 UP 됩니다.

사양 \ 기능		지폐식별기 지원기능					
		VCCS1 (공용)	VCCS2 (삼성)	PARALLEL	CC6100 (104)	MDB	RS-232
기본	일반형 (기본사양)	1금종	1금종	4금종	X	X	X
옵션1	VCCS 4금종 CC6100(104)	4금종	X	4금종	3금종	X	X
옵션2	MDB	X	X	X	X	4금종	X
옵션3	RS-232	4금종	X	4금종	3금종	X	4금종

* 각 사양별로 지원기능은 1가지만 사용가능합니다. (중복 사용불가)

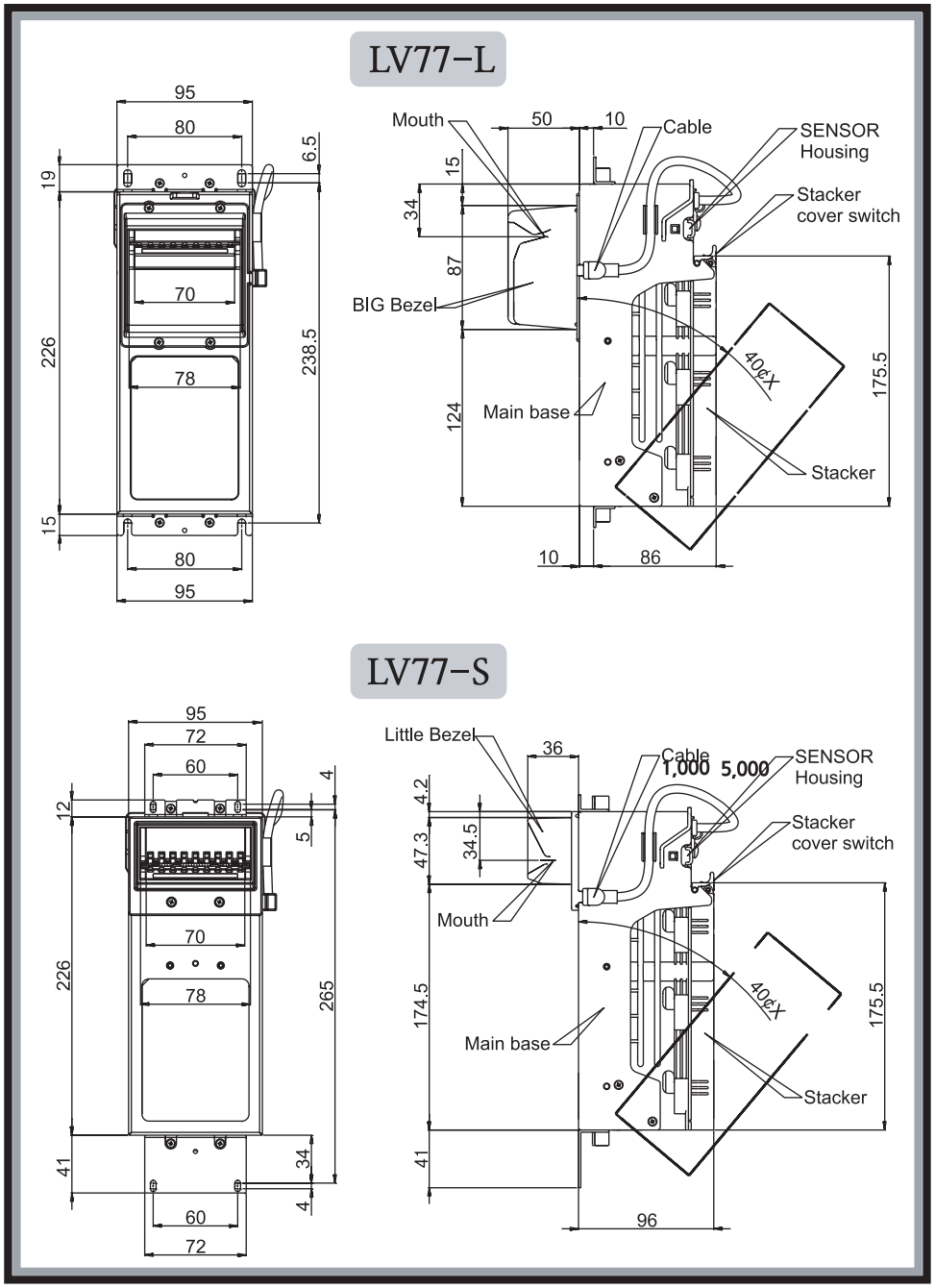
1. 제품규격

항 목		LV77	비 고
사용지폐		1,000원 5,000원 10,000원 **[옵션: 50,000원권 지원]**	3 금종 **[옵션: 4 금종]**
지폐식별방식		5 파장 광센서 7 개	위폐방지기능 강화
지폐투입 및 식별방향		긴방향으로 4 방향	
일시저장기능		있음 (1 매)	ESCROW
설치방향		정,역,종 취부	
식별시간		1.5초 이하	입수후 정화신호 송출시까지
지폐반환기능		있음	
연속입수기능		있음	
PICK-UP 방지기능		있음	(낚시걸이, 테이프장난 방지)
수입률		4 방향 96% 이상	
지폐걸림상태		1 장의 지폐를 36 등분 상태로 전,후진 반복하여 걸림 상태 해결 및 훼손방지 설계	
Update 기능		휴대용 (FP-003) 장치를 이용 원 터치 Update	
투입구 DISPLAY 기능 자체 에러 표시		있음 (5 가지색상 교대로 DISPLAY) 색상점멸로 고장코드 표시	판매효과증대 A/S 대응 쉬움
지폐보유용량		신,구권 겸용 (220매) , 신권 전용 (280매)	카세트식 탈 부착
환경조건	사용온도	-15℃ ~ +60℃	
	보존온도	-30℃ ~ +70℃	상온에서 1~2 시간 방치 후 동작테스트 시 이상이 없을 것
	상대습도	0 % ~ 85 %	물방울이 맺히지 않을 정도
중량		1.3kg	
소비전류		대기시 : 250mA , 동작시 : 600mA , MAX: 750mA	
공급전압		DC24V ± 5%	
출력단자		JST-ELP-12V (PARALLEL) JST-XLR-08V (VCCS) MOLEX 5559-02P (CC6100)	
통신방식		VCCS 2 종 / PARALLEL 기본내장 **[옵션: MDB, RS-232 지원]**	DIP S/W 조작
호환성		전모델 공용	

주1) LV77 은 지폐투입구와 고정 B/K의 교체와 DIP S/W 조작만으로 전모델 호환가능하고,
회로 내부의 모든 PCB BOARD 및 기구물을 공용 사용 함으로 A/S시 호환성이 완벽함.
주2) FP-003 휴대용 Update장치를 이용 하여 자판기 장착 상태에서 원 터치로 1분 정도에 Update완료

2. 외형 치수도

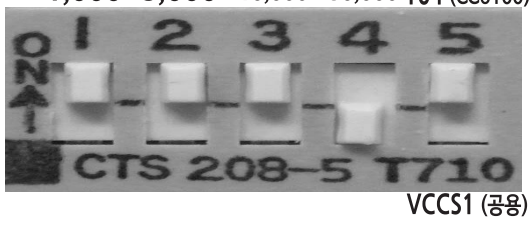
[단위:mm]



3. 투입구 LED 에러표시 설명

지폐투입구 LED 점등	고장내용
5 가지 색상 교대점등	지폐식별기, 자판기 정상
LED 소등	**자판기측 불량**
적색 1 회	**자판기측 불량** (DIP S/W 설정 불량)
녹색 1 회 + 적색 1 회 점멸	투입구 Sensor 부 지폐 걸림
녹색 1 회 + 적색 2 회 점멸	지폐 가득참 (Stacker)
녹색 1 회 + 적색 3 회 점멸	지폐보안 Err
녹색 1 회 + 적색 4 회 점멸	입수 Motor, Sensor 불량
녹색 1 회 + 적색 5 회 점멸	스택 Motor, Sensor 불량
녹색 1 회 + 적색 6 회 점멸	픽업레버 동작 계속 감지됨
녹색 2 회 + 적색 1 회 점멸	수광, 발광 센서 이상
녹색 2 회 + 적색 2 회 점멸	픽업레버 동작 감지 안됨
녹색 2 회 + 적색 3 회 점멸	지폐 보유 통 장착불량
녹색 1 회	투입구 좌측 센서불량
청색 1 회	투입구 우측 센서불량
녹색 1 회 + 청색 1 회 점멸	투입구 센서불량 (지폐걸림)

4. DIP S/W 기능설정



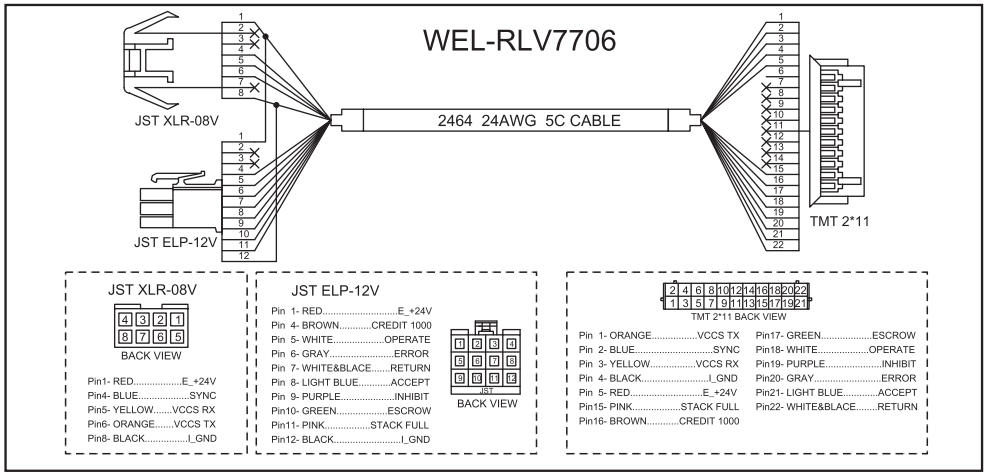
VCCS1 (공용)

S/W 조작 미숙시 오동작의 원인이 되며, 필히 전원 OFF 상태에서 조작바랍니다.

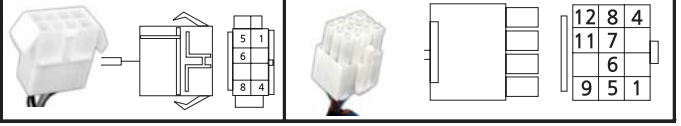
⇦ 상단 헤드부에 위치함
[참고: 좌측사진은 CC6100 전용 설정임]

S/W	사용금종 선택				8P 통신방식	DIP S/W 사진		12P PARALLEL
	S/W1	S/W2	S/W3	S/W4	S/W5			S/W 없음
ON	1,000	5,000	10,000	50,000	VCCS2 (104)			
OFF	x	x	x	x	VCCS1 (공용)			
일반형	12P(페러럴) 는 4금종 지원, 8P 는 1,000원전용				**VCCS2**: 삼성전용 **VCCS1**: 공용		**일반 자판기용** (삼성은 S/W5 ON)	Pulse Type 출력 1,000원 300ms 5,000원 400ms 10,000원 500ms 50,000원 600ms
	1,000원전용 일반 시중 자판기에 사용합니다. (필히 금종 S/W는 1,000원만 ON) 사용금종 S/W는 12P PARALLEL 에만 사용됩니다.							
VCCS 4금종 (옵션)	4금종 지원 (CC6100 전용은 50,000원 안됨)				**104: CC6100전용** **VCCS1: 4금종전용**		**CC6100 전용** (VCCS 4금종은 S/W5 OFF)	1,000원 전용자판기에 5,000원 이상의 돈을 설정하면 지폐투입시 1,000원으로 표시됩니다.
	CC6100 코인메카니즘 통신 및 VCCS4금종 자판기에 사용합니다. 12P PARALLEL을 사용하고자 할때는 S/W5 OFF후 사용하세요.							
MDB (옵션)	4금종 지원				금종 S/W만 사용가능 S/W5 기능없음			x
	MDB 전용 자판기에 사용합니다. (미국,유럽,중국 수입자판기)							

5. 전기결선도 [외부연결단자]



MAIN PCB 콘넥터			VCCS (직렬회로) 8P		PARALLEL (병렬회로) 12P	
PIN	IN/OUT	SIGAL	PIN	통신내용	PIN	통신내용
1	OUT	TX	6	TX (데이터 출력)		
2	IN	SYNC	4	SYNC (동기신호)		
3	IN	RX	5	RX (데이터 입력)		
4	POWER GND		8	POWER GND	12	POWER GND
5	POWER +24V		1	POWER +24V	1	POWER +24V
15	OUT	STACK FULL			11	지폐 가득참
16	OUT	CREDIT 1000			4	정화신호
17	OUT	ESCROW			10	펄스신호 (자판기에서 사용 안함)
18	OUT	OPERATE			5	동작중 신호
19	IN	INHIBIT			9	중지신호
20	OUT	ERROR			6	고장신호 (자판기에서 사용 안함)
21	IN	ACCEPT			8	입수신호
22	IN	RETURN			7	반환신호



MOLEX. 2P : CC6100

주 1) 입/출력 신호는 지폐식별기를 기준으로 표시함.

6. 점검 및 청소방법

1. 점검

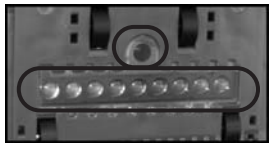
1) 투입구램프가 소등되고 지폐를 투입하여도 식별동작을 하지 못하면 지폐통로가 지폐나 이물질에 의해 막혀 있지 않은지 확인하여 주십시오.

2) 투입구램프가 점등된 상태에서 지폐가 자주 반환되면 센서주위가 오염되는 경우가 있으므로 지폐식별부 (광센서)를 부드러운 천으로 커버가 긁히지 않도록 닦아 주십시오.

2. 지폐통로의 점검방법

1) 사진과 같이 지폐보유부의 상단레버를 아래로 눌러 지폐보유통을 지폐식별기로 부터 분리시켜 주십시오.

2) 지폐보유통이 분리된 상태에서 상단 헤드부분의 좌,우측레버를 살짝 안쪽으로 누르며 본체로부터 헤드부분을 완전히 분리시켜 주십시오.



3) 이 상태에서 지폐통로 및 지폐식별부(광센서)를 점검하여 주십시오.

4) 점검이 끝난후 헤드를 다시 딸칵소리가 나도록 장착하여 주시고 지폐보유통을 아래부분부터 홈에 삽입 후 상단을 밀어 장착하면됩니다.

5) 점검이 끝나면 지폐를 투입하여 정상 동작을 확인하여 주십시오.

3. 청소

1) 지폐기 수입률 저하의 원인은 센서부 청소 소홀입니다.

2) 규정된 지폐식별기능을 유지하기위해서 월1회정도 지폐식별부의 오염된 부분(벨트, 광센서, 롤러, 롤러푸셔)을 부드러운 천으로 닦아 주십시오. 센서부위에 손상이 생기면 지폐 수입율이 저하될 수 있습니다.

3) 청소할때 신나,WD등의 화공약품(기름)류는 절대로 사용하지 마십시오.

4) 지폐식별부를 열고 내부를 청소하는 경우 롤러부,광센서,렌즈커버등에 무리한 힘을 인가하지 않도록 주의하여 주십시오.

7. FP-003 PLUS Update장치 사용방법

☞ 좌측 사진의 ② LED가 녹색으로 점멸되는 시점에서 ①**"시작S/W"**를 3초간 누른다.

☞ LED가 **등색**으로 500ms ⇒ 200ms 간격으로 점멸 되면서 Update가 진행되어 감을 표시

☞ 완료 후

LED가 녹색으로 3초간 점등 정상완료

LED가 적색으로 3초간 점등 실패

약 1분이면 Update가 완료됩니다.

필히 FP-003 PLUS를 지폐식별기에 연결후
자판기측 지폐식별기 연결선을 연결하여 주십시오.
(연결순서가 바뀌면 Update장치가 소손됩니다.)

8. 별매품 [LV77 부착 부자재]

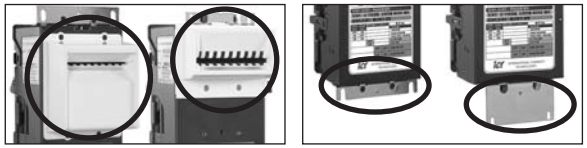
NO	코드	품 명	수량	용도
1	BD777	지폐 B/K (LV77-S 551 上)	1	삼성 지폐기 장착된 SVM-551CH에 부착할 경우 필요
2	BD778	지폐 B/K (LV77-S 551 下)	1	
3	BD779	지폐 B/K (LV77-S 143 上)	1	삼성 지폐기 장착된 SVM-143CH에 부착할 경우 필요
4	BD780	지폐 B/K (LV77-S 521 上)	1	삼성 지폐기 장착된 SVM-521CH에 부착할 경우 필요
5	BD782	지폐 B/K (LV77-S 下) 신형 3110	1	롯데(삼성) 커피자판기 3110 에 부착시 사용
6	BD781	지폐 B/K (LV77-홍익회 下)	1	홍익회 일용품자판기에 부착시 사용
7	BD775	지폐 B/K (LV77-S 3014 좌)	1	삼성 커피3014,330, 630,631,632, 일용품 221에 부착시 사용
8	BD776	지폐 B/K (LV77-S 3014 우)	1	
9	BN006	지폐 하네스 (구형 B/V 에 사용)	1	롯데(삼성) 12P 콘넥터 신형 사용하는 커피(복합)자판기
10	BN304	지폐 하네스 (8P 9P 전환용)	1	해태전자, EZC C/M 사용자판기에 사용

자판기 모델별 부착 부자재

제조사		모델	필요부품	삭제부품	LV77
로벤 (캐리어)			-	-	YB777
해태	커피	3600,6016,1235,2230,777	BN304,BD707	-	
	캔	533,4020,5024	BN304,BD707	-	
롯데기공	캔	431,511,440,520,530,442,522	-	-	
	캔 (EZC)	300,430,510	BN304	-	
	커피	6112,6140(원두), 6410(복합), 3112(중형)	-	-	
	커피	3110 신형	BN006,BD782	**BD774**	
삼성커피	커피 (상하)	033,134,633,6110,6111,036, 614 **(좌우도 있을수 있음)**	-	-	YB778
	커피 (상하) SIMPLE	3110,6130,6170,6131,3130,3131,3121,5121 **(원플러스 고정용 상,하 B/K 부러뜨리고 고정해야 됨)**	BN006	-	
	커피 (좌우)	3014,330,630,631,632	BD775,BD776	**BD773, BD774**	
	원두	3140**(BD777,BD778,BD779같이 출고하여 맞추라고 해야됨)**, 5140	BN006 ...	-	
	스틱	350,351,352,551,	하단 긴나사x2개	-	
삼성복합	복합 (상하)	366,370,580,590,592,594,595,034,023,234 334,567,660,661,662,057	-	-	
	복합 (상하) SIMPLE	3310,3311,3350,3351,6310	BN006	-	
삼성	캔	210,420,421,043, 022 **(BD777,BD778,BD779 같이 출고하여 맞추어야 됨)**	-	-	
		143	BD779	**BD773**	
		550,551	BD777,BD778	**BD773,BD774**	
		520,521	BD780	-	
		411 **(지폐식별기 고정철판을 풀어서 앞으로 밀어서 고정후 고정철판 고정 → 앞,뒤폭이 약간 작음)**		-	
	일용품	221	BD775,BD776	**BD773, BD774**	

9. 지폐식별기 LV77 간략 소개

국내 최고의 호환성:롯데(삼성), 로벤(캐리어)



외형차이 : 지폐 투입구 Guide, 고정 B/K만 교체하면
롯데기공, 캐리어, 삼성 전 자판기에 호환 사용 가능.

국내 유일 자판기용 4금종 지폐식별기

* 옵션 { VCCS : 4금종, CC6100 : 3금종
MDB : 4금종
RS-232 : 4금종

* 기본사양 : VCCS : 1금종 , PARALLEL : 4금종

습기찬 지폐에 강하다

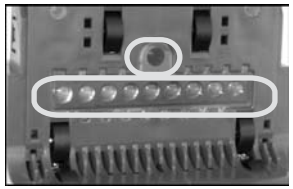
타 지폐식별기 대비, 여름철 또는 습도가
높은 장소에서 땀 또는 습기찬 지폐의
높은 입수율과 지폐 반환시 지폐걸림
최소화 .

지폐투입구 5가지색상 LED로 구매심리 극대화

역동적인 5색 LED 빛이 자연스럽게 변하는
시각효과로 소비자 구매 심리 극대화.

위조지폐방지, 신권 입수율 국내최고!

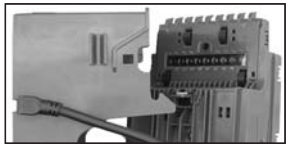
☞ 5파장(적,녹,청,IR 2개) 光센서 7개와
특수센서로 위화 배제율 강화



☞ 光센서 : 기계에서 큰 빛을 내었을 때, 그 빛을 투과하여
발생하는 Data를 근거로 그 물체의 정보를 얻는 방식의 센서
(보기 : 5파장 광센서 = 가시광 + 적외선의 숫자임)

- **가시광** : 사람이 직접 눈으로 볼 수 있는 파장을 가진 광선 (7가지 무지개 색상)
- **적외선(IR)** : 가시광선 (可視光線)보다 파장이 긴 전자기파 (햇빛이 방출하는 빛을 스펙트럼으로 분산시켜 보았을 때 적색 스펙트럼의 끝보다 더 바깥쪽에 있는 전자기파)

기타 - 픽업방지 설계 외



* PC + ABS 재질로 중량 감소 및 강도강화
* 상단 헤드 완전 분리로 센서부 청소 용이
* 픽업 방지 설계
* 입수부 " 롤러 +벨트 " 설계로
신뢰성 및 벨트 수명 연장

지폐걸림, 입수불량...의 매출+인건비 손실"LV77"이면 고민 끝 ~
신권 출시 이후 직접 사용해 보신 분들을 통해 또 한번 검증받은 제품 !

국내에서 유일하게 자동판매기 전문회사 **(삼원자판기) 가 기획**하고
세계 45개국에 수출하는 지폐식별기 전문회사 가 만든
제품으로 운영자 입장을 최대한 반영하였습니다.