

ALFINETM METAL DETECTOR

Operation Manual (AFM-3000)

Copyright © 2010 by FINE Mechatronics Co.,Ltd All Rights Reserved. Version : 2019, October

CONTENTS

제 1장. 개 요

1.1	소 개	3
1.2	특 징	4
1.3	주의사항	5
1.4	설치 및 기능점검	6

제 2장. 화 면 구 성

2.1	기본화면 구성	7
2.2	컨베이어 구동/정지	8
2.3	상한 하한 입력	8
2.4	품 번	9
2.5	품 명	10
2.6	아이콘 표시부	11
2.11	기능 선택 버튼	12

제 3장. 화 면 선 택

3.1	기본화면	13
3.2	OFF 화면	13
3.6	집계화면	13

제 4장. 설 정 화 면

4.1	품목 설정	15
4.1.1	자동설정	17
4.1.2	속도설정	18
4.2	사용자설정	19
4.3	시계설정	20
4.4	선별기설정	21
4.5	시스템설정	22

제 5장. 시스템 설정

5.1	통신	23
5.2	A/C 설정	25
5.3	A/D 동작 테스트	27
5.4	TOUCH	28
5.5	UPGRADE	28
5.6	데이터 소거	29
5.8	데이터 백업 DB 파일	30

제 1장. 개 요

1.1. 소개

먼저 AFM-3000를 구입해 주셔서 대단히 감사합니다.

AFM-3000 금속검출기는 생산기기 및 자동포장기 등의 제조라인(LINE) 후단에 설치하여 기 생산된 제품을 전수 검사를 통해 불량품(금속 이물질 삽입:철, 스텐) 출하를 방지하여 귀사의 소비자를 보호 함으로서 귀사의 브랜드 이미지 제고와 특히, 기능성 제품인 경우 제품 안에 금속삽입으로 본질적인 기능저하를 사전에 방지하는 것을 목적으로 하는 기계입니다.

본 제품은 각종 세제류, 제과류, 식품류, 지대류, 플라스틱 사출물, 비닐백, 병, 박스 등의 포장 물이나 포장되지 않은 고형물 등에 폭 넓게 사용되며 알루미늄 포장된 상품 내에 이물질(금속)의 유무를 검사하는 것에 이용됩니다.

본 사용설명서는 AFM-3000 의 기능 및 사용법에 대하여 설명하고 있으므로, 내용을 숙지하시어 여러분의 생산공정에 적용 하시는데 많은 도움이 되시길 바랍니다.

- ☞ 본 제품의 사양과 본서의 내용은 성능 및 기능의 향상을 위해 예고 없이 변경될 수도 있습니다.
- ☞ 본서의 내용은 사전 동의 없이 일부 또는 전체를 복사, 복제, 번역할 수 없습니다.
- ☞ 지정된 규격품 이외의 소모품 사용이나 임의 부착물에 의해 발생하는 문제에 대해서는 폐사에서 책임질 수 없으니 양지하여 주시기 바랍니다.

1.2. 특징(Features)

- 1) 10인치 16.7M 컬러 TFT LCD (해상도: 1024 x 600)
- 2) 편리한 터치스크린 방식
- 3) 다양한 화면 구성 및 그래픽 표시 방식
- 4) 감도 자동설정(Auto Calibration) 기능
- 5) 인버터를 이용한 다단 변속 운전 가능
- 6) 온도 변화 및 노이즈(Noise) 보상회로 내장
- 7) 품목별(999개) 설정값 저장 및 호출 기능
- 8) 인쇄기능 <OPTION>
: 프린터를 장착하여 인쇄 가능
- 9) 외부기기 연동기능
: 각종 외부 기기와 통신 및 접점을 이용해 연동 가능
- 10) 데이터 분석 및 집계용이
: 품목별 생산현황을 집계화면으로 확인 가능
엑셀프로그램을 사용하여 집계 데이터를 활용 가능
- 11) USB 메모리 저장 및 업데이트 기능
: 생산제품의 저장된 데이터를 USB 메모리에 복사 가능

1.3. 주의사항



1.3.1 터치화면 관련 주의사항

- 1) 터치방식이므로 액정화면에 이물질이 묻지 않도록 주의하여 사용하시기 바랍니다.
(오염 시 오작동의 원인이 될 수 있습니다.)
- 2) 화면에 무리한 힘을 주어 누르지 마십시오.
- 3) 화면을 손가락 끝으로 터치하여 사용해 주십시오.
(화면에 날카로운 송곳, 못 등으로 사용하지 마십시오. 제품에 손상이 올 수 있습니다.)
- 4) 화면에 임의로 색을 칠하거나 스티커 등을 붙이지 마십시오.
- 5) LCD화면은 부드러운 천으로 가볍게 닦아 주십시오.
(화학물질이나 세제 등을 사용하여 닦지 마십시오.)

1.3.2 기기 관련 주의 사항

- 1) 장비 근처 금속체 공구 및 자성체를 접근 하지 마십시오
- 2) 시계, 신용카드, 전자기기 등 자성에 손상이 갈수 있는 제품을 접근 하지 마십시오
- 3) 기계 상태를 항상 청결하게 유지하십시오.
- 4) 전압 변동이 심하면 계량오차를 유발할 수도 있으므로 안정된 전원을 사용하십시오.
- 5) 규격 이상의 충격 또는 하중을 가하지 마십시오.
- 6) 임의로 기구부의 구조를 바꿀 경우 금속 검출 감도가 떨어지므로 개조하지 마십시오.
- 7) 안전을 위하여 컨베이어 구동/정지 및 컨트롤박스 뒤 커버 개폐는 지정 관리자만이 조작하십시오.
- 8) 생산 전 테스트 피스를 사용하여 장비 이상 유무를 확인 하십시오

1.4. 설치 및 기능점검

- 1) 설치 장소가 진동 및 열에 영향을 받지 곳에 설치하십시오. .
- 2) 금속검출기 헤드 주변에 움직이는 금속물질이 없도록 사전에 제거 바랍니다.
- 3) 금속검출기의 설치주변에 금속검출기와의 동일 주파수가 발생하는지 확인 바랍니다.
- 4) 110V/220V, 50Hz/60Hz 이내의 전원을 사용하시고 동력선과는 분리하여 주십시오.
- 5) 전자기파, 정전기와 같은 전기적 충격을 사전에 방지하기 위하여 반드시 접지 해 주십시오.
- 6) 금속검출기 설치주변의 온도와 습도가 일정한 곳에 설치 하십시오.
 - 최적 온도 : 5℃~35℃ [41°F~95°F], ±2℃/hr
 - 최적 습도 : 35%~ 85%RH
- 7) 기능 점검
 - ① 램프, 모터, 에어 솔레노이드 밸브, 부저의 이상 유무를 수시로 점검합니다.
 - ② 컨베이어에 이물질이 쌓이지 않게 청결을 유지하십시오.

제 2장. 화면 구성

2.1 기본화면 구성

AFM-3000의 기본 화면구성을 설명합니다.



① 컨베이어 구동 및 정지

: 컨베이어를 구동 혹은 정지시킵니다.

② 품번

: 이미 설정된 다른 품번의 내용을 확인하거나 다른 품번으로 변경합니다.

③ 품명

: 미리 입력된 품명리스트에서 품명을 확인하고 품번을 선택 할 수 있습니다.

④ SD, USB

: SD 카드 및 USB 인식상태를 표시합니다.

⑤ 아이콘

: 현재 상황을 확인할 수 있습니다.

⑥ 상태표시

: 컨베이어 구동, 정지 및 정상 금속 상태를 표시합니다.

⑦ 작업시간

: 작업 시작, 종료 컨베이어 구동시간을 표시합니다.

⑧ 판정수량

: 총 수량 정상 금속 판정된 수량을 나타냅니다.

⑨ 기능선택

: 각각의 기능을 수행할 수 있습니다.

⑩ 생산수량

: 분당 생산수량이 표시됩니다.

⑪ 생산수량 : 컨베이어 속도를 표시합니다.

2.2 컨베이어 구동/ 정지

버튼을 누르면 컨베이어를 구동 혹은 정지시킬 수 있습니다.

정지시 : Start 가 표시됩니다.

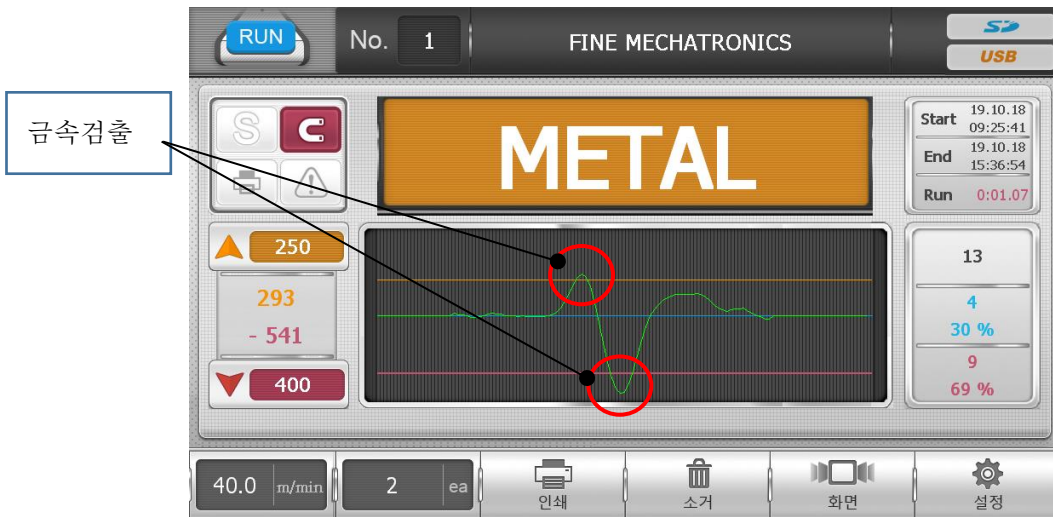


구동시 : 파란색 화살표가 움직이면서 "RUN"이 주기적으로 표시된다.



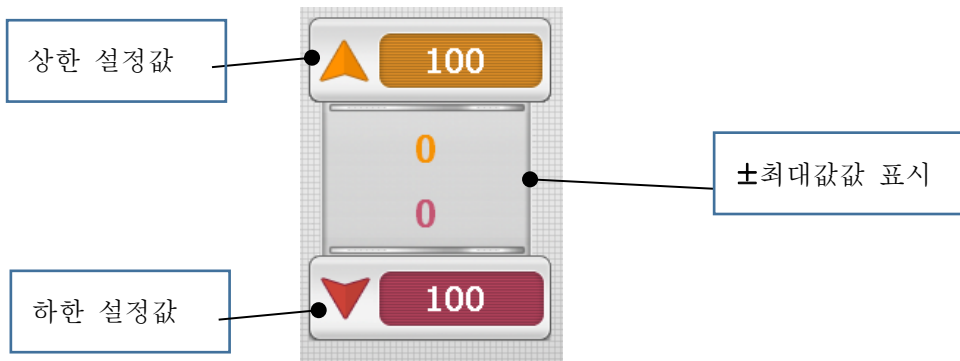
2.3 상한 하한 입력 설정

생산하는 제품의 감도 확인 및 변경할 수 있습니다.



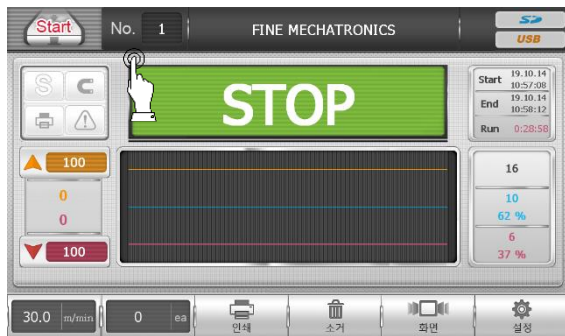
± 최대값이 상한 하한 설정 값보다 클 경우 금속으로 판정합니다.

정상 제품을 투입했을 때 상한 하한 설정 값보다 ±MAX 값이 넘지 않도록 설정해야 합니다.



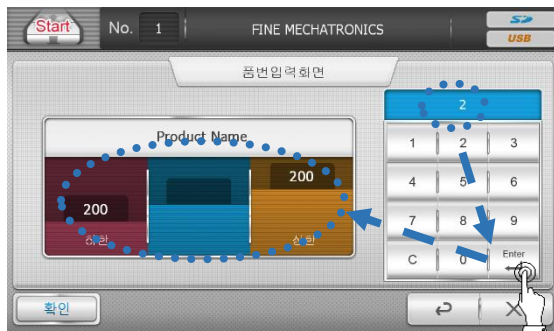
2.4 품번

이미 설정되어 있는 다른 품번(1~999)의 상한 하한 설정값을 확인하거나 선택할 수 있습니다.





Step 1

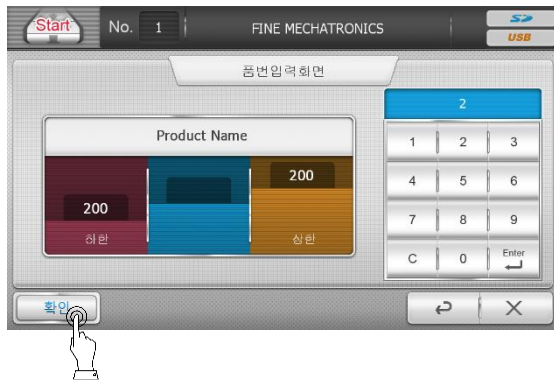
No. 버튼을 누릅니다.




Step 2


확인하고자 하는 품번을 입력한 후,  를 누른다. 선택한 품번의 감도설정값이 왼쪽에 표시됩니다.



* 입력 오류시 취소는  를 누릅니다

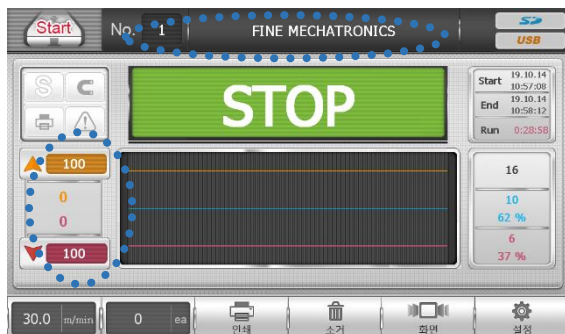


Step 3

 을 누르면 측정되는 품번이 변경됩니다.

 을 누르지 않고

 이나  를 누르면 품번이 변경되지 않고 이전 화면으로 돌아갑니다.



Step 4

품번 및 품명이 바뀌고, 감도설정값도 변경된다.

2.5 품명

미리 입력된 품명리스트에서 품명을 확인하고 품번을 선택 할 수 있습니다.



Step 1



품명이 표시는 부분을 누릅니다.

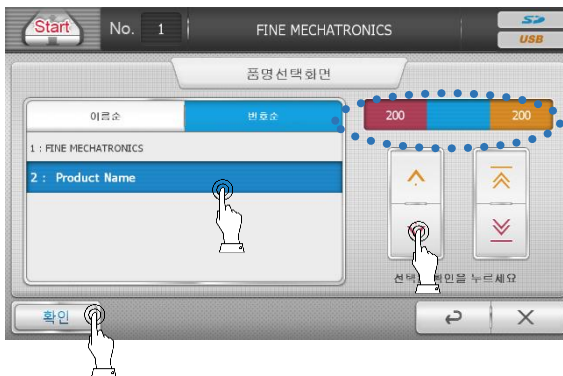


Step 2

정렬방법 : 이름순 또는 번호순

선택방법 : 1) 리스트에서 직접 선택

- 2)  를 눌러서 한 칸씩 이동
- 3)  를 눌러서 한 화면씩 이동



Step 3

변경을 원하는 품명을 선택한 후,

확인 을 누릅니다..

확인 을 누르지 않고

↶ 이나 **✕** 를 누르면 품번이 변경되지 않고

직전 화면이나 초기화면으로 돌아갑니다.



Step 4

품번 및 품명이 변경됩니다.

2.7 아이콘 표시부

각종 상태를 아이콘 형태로 표시합니다. 모든 아이콘은 작동되는 동안 색상이 변경됩니다.



진입센서 감지시 표시



금속검출시 표시



프린터가 동작되고 있음을 의미



금속검출기의 이상유무 확인 (CE:연속불량)

* CE:연속불량 발생시에 아이콘을 다시 누르면 사라집니다.

2.8 판정값 표시부

현재 상태를 표시하며, 판정에 따라 배경색이 변합니다.

정지: 초기화면



정지: 녹색



구동: 청색



구동(정상): 청색



구동(금속): 황색



2.11 기능선택 버튼



금속판정시 프린트 출력됩니다.
프린터 장착 시(OPTION) 우측과 같이 출력됩니다.



현재 작업중인 품번에 대한 수량 및 작업시간을 소거합니다



사용자의 편의에 맞는 화면으로 변경하여 볼 수 있습니다.



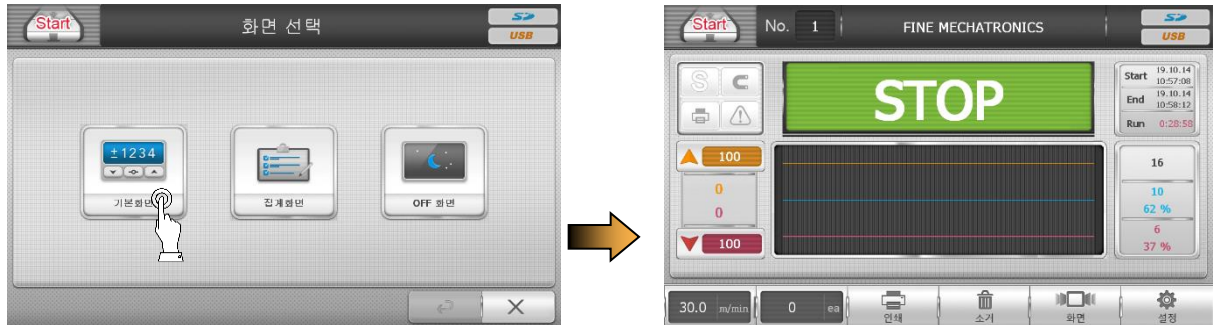
사용자 시스템 설정모드로 이동합니다.

INDIVIDUAL PRINT				

PART	SER.	G.	DATE	TIME
1	411	M	2019.10.15	10:20:30
1	412	M	2019.10.15	10:20:31
1	413	M	2019.10.15	10:20:32
1	414	M	2019.10.15	10:20:33
1	415	M	2019.10.15	10:20:34
1	416	M	2019.10.15	10:20:35
1	417	M	2019.10.15	10:20:36
1	418	M	2019.10.15	10:20:37
1	419	M	2019.10.15	10:20:38
1	420	M	2019.10.15	10:20:39
1	421	M	2019.10.15	10:20:40
1	422	M	2019.10.15	10:20:41
1	423	M	2019.10.15	10:20:42
1	424	M	2019.10.15	10:20:43
1	425	M	2019.10.15	10:20:44

제 3장. 화면 선택

3.1 기본화면



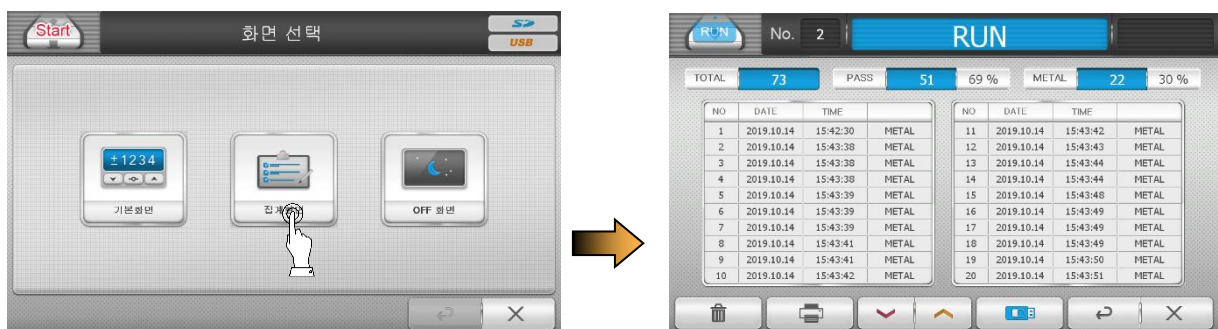
3.2 OFF화면



화면만 꺼진 상태로 전환됩니다.
화면의 아무 곳이나 누르면, 초기화면으로 복귀합니다.

* 컨베이어 정지 상태에서만 꺼진 상태로 전환됩니다

3.6 집계화면



품번별로 생산된 제품의 금속검출 이력을 표시합니다.
(상세설명은 다음페이지에)

RUN
No. 2
RUN

TOTAL 73

PASS 51 69 %

METAL 22 30 %

NO	DATE	TIME	
1	2019.10.14	15:42:30	METAL
2	2019.10.14	15:43:38	METAL
3	2019.10.14	15:43:38	METAL
4	2019.10.14	15:43:38	METAL
5	2019.10.14	15:43:39	METAL
6	2019.10.14	15:43:39	METAL
7	2019.10.14	15:43:39	METAL
8	2019.10.14	15:43:41	METAL
9	2019.10.14	15:43:41	METAL
10	2019.10.14	15:43:42	METAL

NO	DATE	TIME	
11	2019.10.14	15:43:42	METAL
12	2019.10.14	15:43:43	METAL
13	2019.10.14	15:43:44	METAL
14	2019.10.14	15:43:44	METAL
15	2019.10.14	15:43:48	METAL
16	2019.10.14	15:43:49	METAL
17	2019.10.14	15:43:49	METAL
18	2019.10.14	15:43:49	METAL
19	2019.10.14	15:43:50	METAL
20	2019.10.14	15:43:51	METAL

🗑️

🖨️

⏴ ⏵

📱

↶ ↷

✕

현재 품번에 대한 화면상의 데이터를 삭제함. 단, 내부 메모리의 데이터는 남아있음.

집계데이터를 아래 내용처럼 프린터로 출력합니다.

```

TOTAL PRINT
*****
PART      = 1          *품번
S-DATE   = 2017-03-10 *시작날짜
Start    = 08:40:19   *시작시간
E-DATE   = 2017-03-16 *완료날짜
End      = 18:30:29   *완료시간
R-TIME   = 1:30:20   *컨베이어
                        구동시간

PASS
COUNT   = 22        *정상수량
RATIO    = 52.38 %   *정상비율

METAL
COUNT   = 20        *금속수량
RAITIO   = 47.62 %   *금속비율

TOTAL
COUNT   = 42        *전체수량
*****
                
```

*** 화면인쇄**를 누르면,
 집계화면의 화면모양 그대로
 SD메모리 카드의 "Capture" 폴더 안에
 bmp 형식의 그림 파일일로 저장 이 됩니다.

이전 백업 시점 이후부터 지금까지의 모든 집계 정보를 USB 메모리의 "backup" 폴더에 저장합니다.
 이때, 내부 메모리에서는 삭제되므로 주의하십시오.

저장된 정보를 삭제하시겠습니까?

예
아니요

"예"를 누르면 아래와 같이 저장되는 시점의 날짜와 시간이 파일이름으로 지정됩니다.

BackupW201012995242_as_db.csv (관정 리스트)
 (2010년 1월 29일 9시 52분 42초)

참조) SD 메모리 안의 화일 구조

```

BackupW201012995242_as_db.csv(관정리스트)
CaptureW2010217102352.bmp
AssortList.csv (품목리스트)
                
```

이때, 'csv'파일의 데이터는 PC에서 엑셀프로그램으로 확인할 수 있습니다. 또한 품목리스트는 PC에서 편집해서 사용할 수도 있습니다.

제 4장. 설정 화면

4.1 품목 설정



Step 1

설정 버튼을 누릅니다.



Step 2

품목 설정을 누릅니다.



Step 3

품번, 품명, 기타 등등 설정값을 입력하신 후 확인버튼을 누릅니다.

각 항목별 설명은 다음 페이지를 참조하세요.

품명 입력

==INPUT ITEM NAME ==

Product Name 1

~	!	@	#	\$	%	^	&	*	()	-	=	←Bspc
Tab	Q	W	E	R	T	Y	U	I	O	P	[]	W
Space	A	S	D	F	G	H	J	K	L	;	'	Enter	
Shift	Z	X	C	V	B	N	M	<	>	?	/	한/영	

***주의!**
 반드시 품명을 입력하셔야만 품목설정리스트에 포함이 됩니다.
 품명 입력 후 Enter 키를 누르세요.
 입력 취소시 X 키를 누르세요.

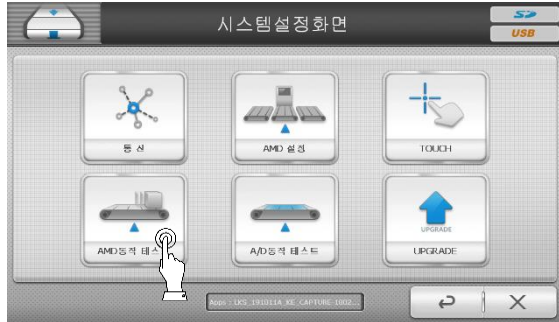
The main control panel features a top status bar with a 'Start' button, 'No. 2', and a large green 'STOP' button. Below this is the '품목설정화면' (Item Setting Screen) with two main input fields: '품번' (Item No.) set to '2' and '품명' (Item Name) set to 'Product Name'. The '품명' field is highlighted with a callout from the '품명 입력' section above.

Below the input fields are two limit setting buttons: '상한' (Upper Limit) with a value of '200' and '하한' (Lower Limit) with a value of '200'. Callouts point to these as '상한설정값 입력' (Upper Limit Input) and '하한설정값 입력' (Lower Limit Input). To the right of these is a speed control section with '속도' (Speed) set to '0' and a slider, with a callout '속도 변경' (Speed Change).

At the bottom, there are several function buttons: '확인' (Confirm), '자동설정' (Auto Setting), a directional pad (up/down arrows), a refresh button, and an 'X' button. Callouts identify '자동설정' as '감도 자동 설정' (Auto Sensitivity Setting) and the directional pad as '순차적 품번 검색시 사용' (Used for sequential item number search).

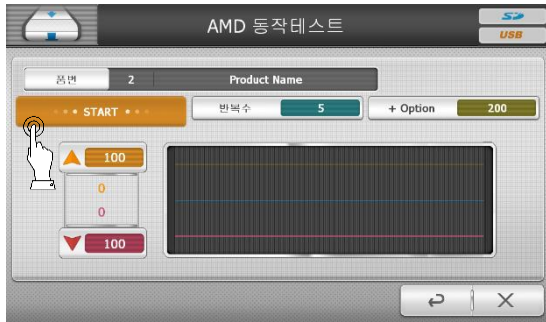
4.1.1 상한 하한 자동설정

제품 특성을 반복 측정하여 상한 하한 값을 자동으로 설정합니다.



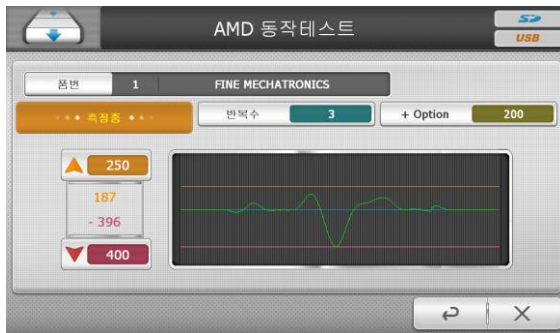
Step 1

A/C 동작테스트 버튼을 누릅니다.



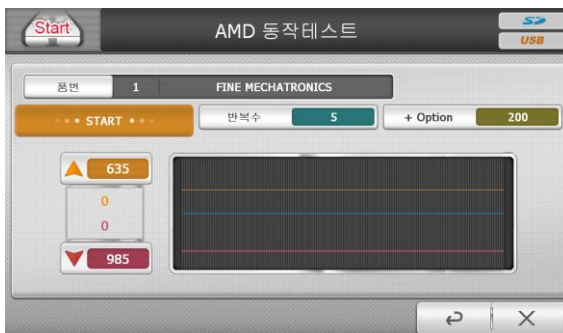
Step 2

- 컨베이어 구동 버튼을 누릅니다.
- START 버튼을 누릅니다.



Step 3

-반복수 만큼 제품을 투입하여 제품 감도를 측정합니다.



Step 4

제품 투입완료후 측정된 최대값에 OPTION 값을 합산하여 상한 하한 값이 자동 설정됩니다.

4.1.2 속도설정



Step 1

정확한 속도설정을 하기 위해서는 제품길이를 입력합니다.



Step 2

생산수량 개/분 또는 이송속도/분 버튼을 이용하여
속도 설정을 합니다.

4.2 사용자 설정



Step 1

설정 버튼을 누릅니다.



Step 2

사용자설정 버튼을 누릅니다.



Step 3

비밀번호 4자리를 입력 후 [Enter]를 누릅니다.

초기 비밀번호 :1234

Step 4

원하는 항목의 설정값을 변경합니다.

* 판정홀드시간

: 판정후 홀드시간 동안 PASS ,METAL 상태표시가 유지됩니다.

시간 종료 후에는 일반 RUN 표시로 전환

* 연속불량

: 입력된 수량만큼 연속으로 불량 발생시 신호를 출력

* 전원 ON 운전

: 전원을 인가했을 때, 초기 컨베이어의 구동 상태를 결정

* 암호설정

: 설정 버튼 입력시 나오는 숫자패드에 4자리 암호 입력 후 [Enter]를 누릅니다.

* 생산이력저장

: USB로 판정데이터 저장 여부 선택



4.3 시계 설정



Step 1

설정 버튼을 누릅니다.



Step 2

시계설정 버튼을 누릅니다.



Step 3

날짜와 시간 버튼을 눌러 6자리 값을 설정합니다.

예) 2019년 10월 15일 입력시
“191015”[Enter]

예) 04시 09분 33초 입력시 “040933”
[Enter]

4.4 선별기 설정



Step 1

설정 버튼을 누릅니다.



Step 2

선별기설정 버튼을 누릅니다.



Step 3

각 항목을 설정합니다.

- * 선별위치설정: 진입 센서부터 선별기 위치까지의 거리를 입력합니다.
- * 선별 구동시간 : 선별기가 동작하여 불량품을 제거하기 위해 걸리는 시간

4.5 시스템 설정

* 설정값을 잘못 조작할 경우 동작이 되지 않을 수 있으므로 당사 직원과 상의 하시기 바랍니다.



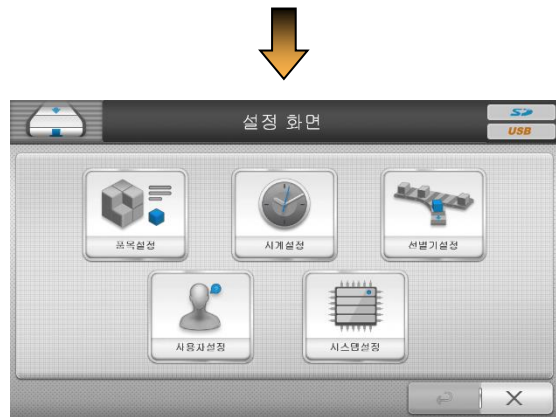
Step 1

설정 버튼을 누릅니다.



Step 2

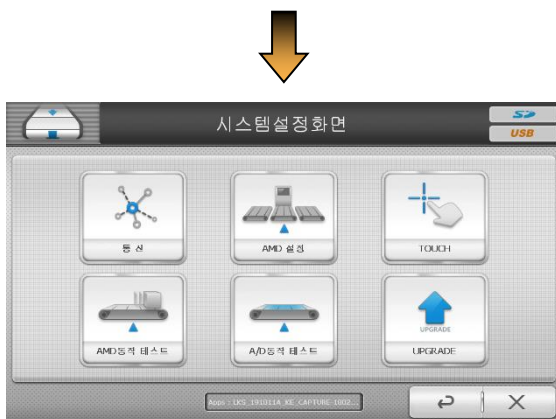
시스템 설정 버튼을 누릅니다.



Step 3

비밀번호 4자리를 입력 후 [Enter]를 누릅니다.

비밀번호 5900



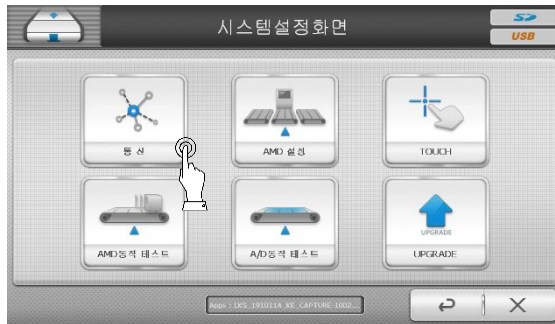
Step 4

원하는 항목을 선택합니다.

(제5장. 시스템설정 참조)

제 5장. 시스템 설정

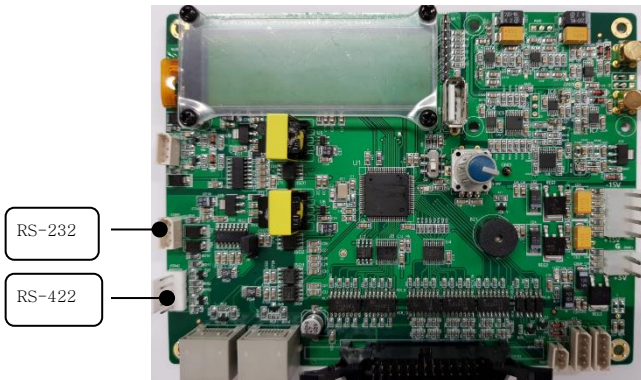
5.1 통신



금속검출기와 P.L.C 또는 PC 등과의 통신이 필요할 때 데이터 전송을 위하여 사용합니다..

- Ch 1 : RS232C, RS422, 중 한가지를 선택하여 사용할 수 있습니다.
- Ch 2 : 프린트 장착 시 프린트관련 포트입니다.
- Ch 3 : PC 사용시 송수신 관련 포트입니다.(RS232C)

“Ch 1”의 설정 예)



Step 1

메인보드의 왼쪽의 해당 통신커넥터에 연결한다.
(주의: 송신전용 포트입니다.)

- CON2 RS232
- CON4 RS422

Step 2

“Ch 1”을 설정한다.

- 전송 속도: 2400 ~115200 bps 중 선택
- DATA BIT: 8 bit
- PARITY BIT: NONE
- START BIT: 1 bit
- STOP BIT: 1 bit
- CODE: ASCII

송신 포맷(정상) (SP) = SPACE

BYTE	1	3	6	1
DATA	STX	품번	(SP)METAL	ETX

송신 포맷(금속)

BYTE	1	3	6	1
DATA	STX	품번	(SP) (SP)PASS	ETX

“Ch 3”의 설정 예)

3채널 (터치스크린 COM1 FEMALE 포트 사용) - 송수신

1 컴퓨터 데이터 설정시

COMPUTER -> A/C (데이터 설정시)

BYTE	1	3	1	4	4	1
DATA	STX	폼번	“S”	하한감도	상한감도	ETX

A/C -> COMPUTER (수신완료시)

BYTE	1	1	1
DATA	STX	ACK	ETX

2. 폼번 변경시

COMPUTER -> A/C

BYTE	1	3	1
DATA	STX	폼번	ETX

3. 자동 금속검출기[A/C]의 금속 판정시

A/C -> COMPUTER

BYTE	1	3	1	5	1
DATA	STX	폼번	M	METAL	ETX

수신완료시와 오류시 “1 컴퓨터에 데이터 설정시와” 동일

4. COMPUTER -> A/C (카운터 삭제시)

BYTE	1	3	1	1
DATA	STX	폼번	C	ETX

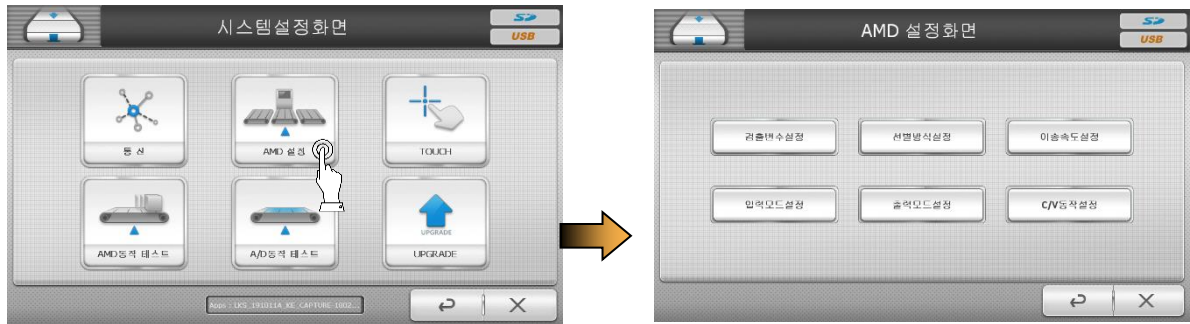
5. COMPUTER -> A/C (컴퓨터 데이터 요구시)

BYTE	1	3	1	1
DATA	STX	폼번	“R”	ETX

A/C -> COMPUTER (컴퓨터 데이터 요구시)

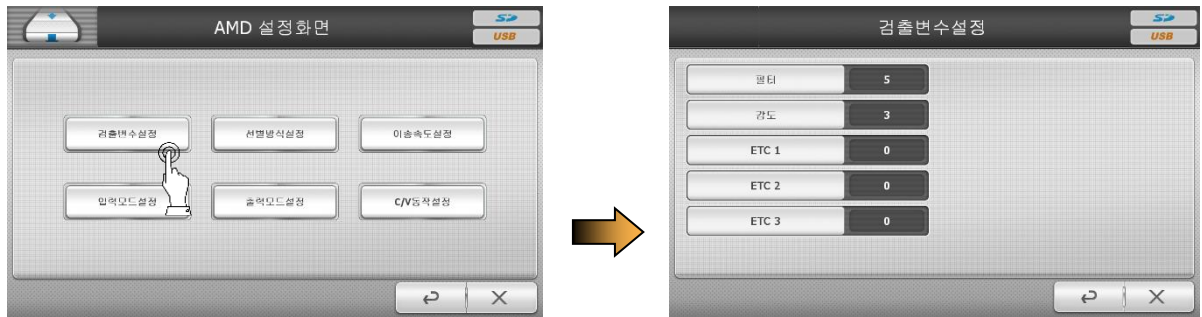
BYTE	1	3	1	4	4	6	4	1
DATA	STX	폼번	“A”	하한감도	상한감도	정상수량	금속수량	ETX

5.2 A/C 설정



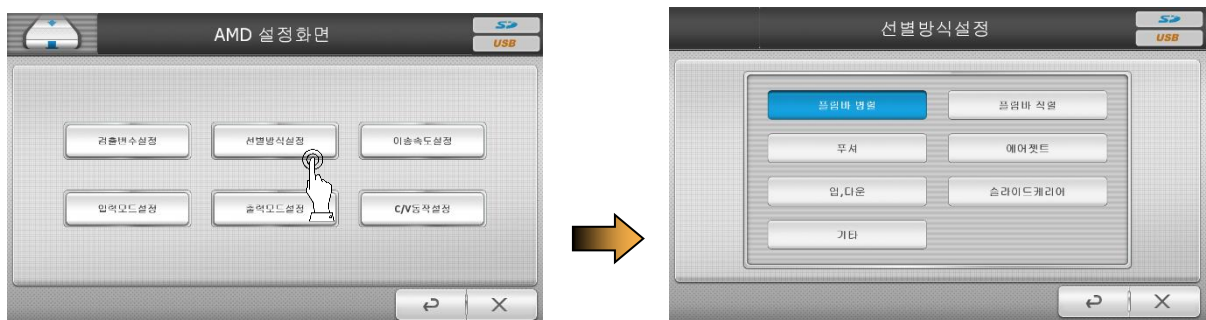
각 설정의 우측의 숫자버튼을 터치하면 숫자패드 창이 뜨고 원하는 설정 값 입력 후 [Enter].

* 제품 출고 시 설정하는 것으로 임의의 조작시 시스템 성능에 영향을 미치므로 주의해야 함.

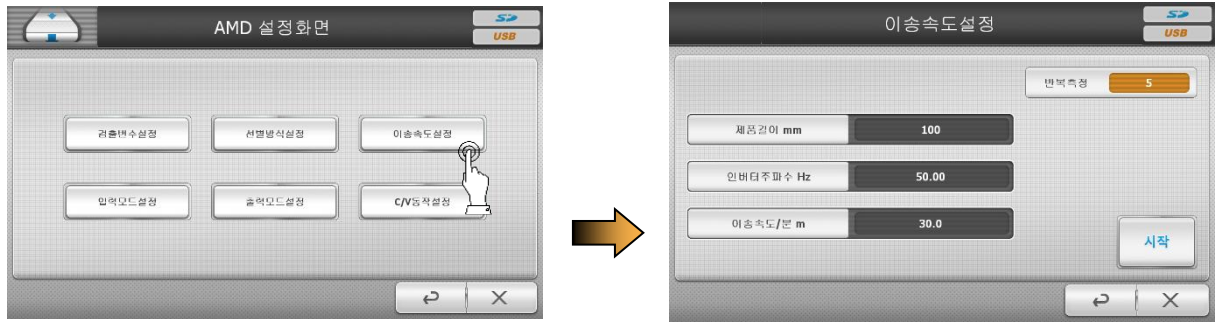


각 설정의 버튼을 터치하면 숫자패드 창이 뜨고 원하는 설정 값 입력 후 [Enter].

* 제품 출고 시 설정하는 것으로 임의의 조작시 시스템 성능에 영향을 미치므로 주의해야 함.

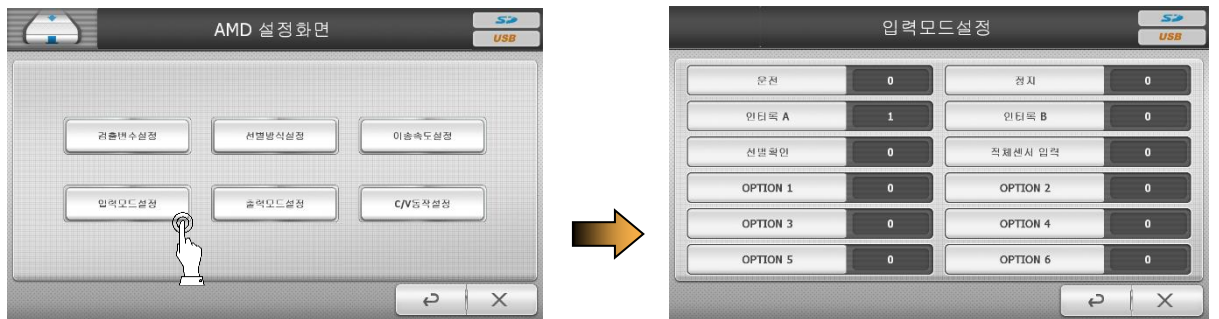


사용자의 선별방식에 따라 변경 가능합니다.



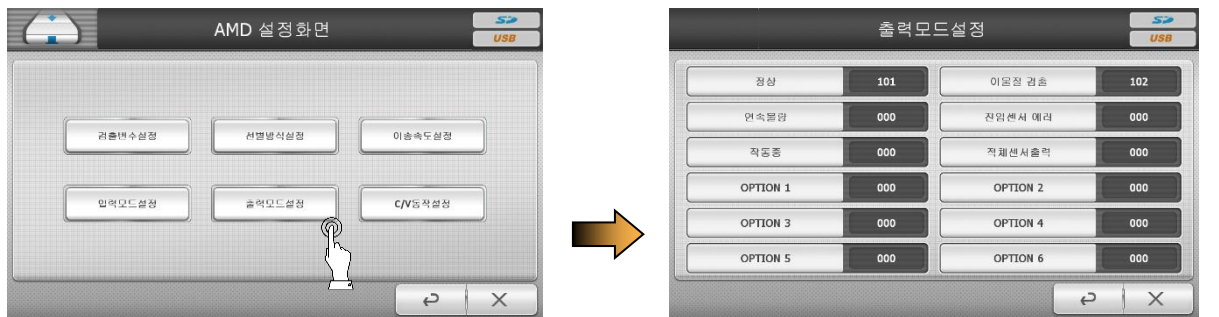
각 설정의 우측의 숫자버튼을 터치하면 숫자패드 창이 뜨고 원하는 설정 값 입력 후 [Enter].

* 제품 출고 시 설정하는 것으로 임의의 조작시 시스템 성능에 영향을 미치므로 주의해야 함.



각 설정의 우측의 숫자버튼을 터치하면 숫자패드 창이 뜨고 원하는 설정 값 입력 후 [Enter].

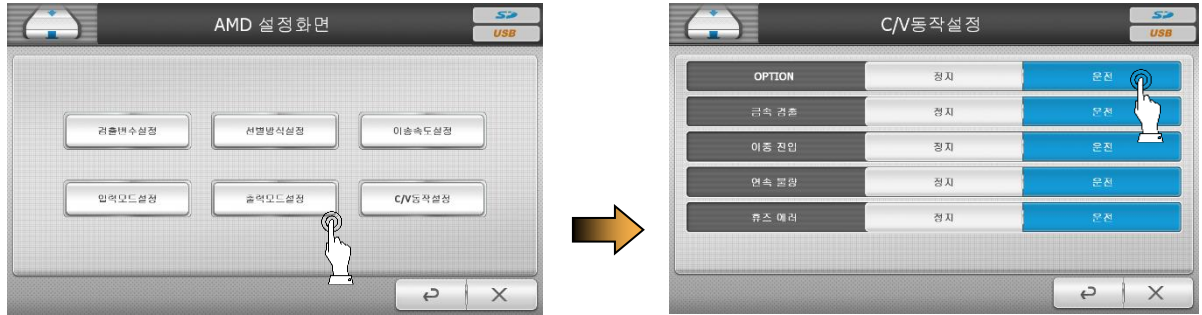
* 입력포트를 사용자의 설정에 변경 할 수 있습니다.



각 설정의 우측의 숫자버튼을 터치하면 숫자패드 창이 뜨고 원하는 설정 값 입력 후 [Enter].

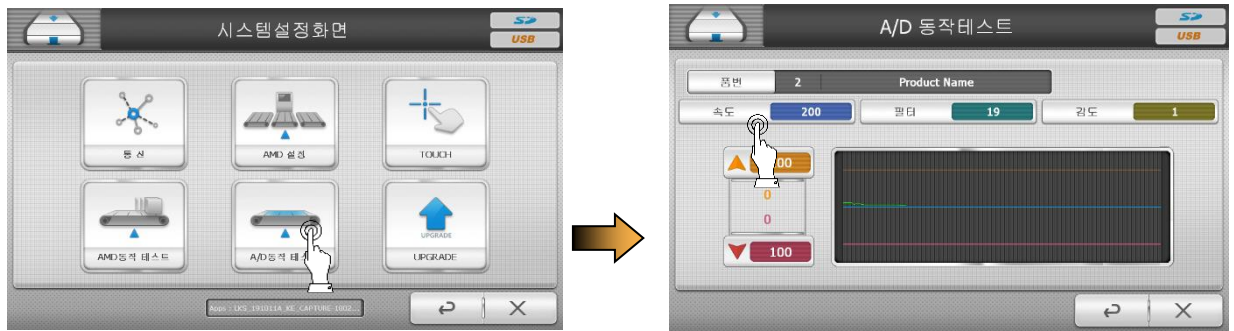
* 출력포트를 사용자의 설정에 변경 할 수 있습니다.

Ex) 정품 101 -> 선별1 ① 번 출력 설정,
 금속 223 -> 선별2 ②③ 번 출력 설정
 (동시 2개 출력 선택 가능합니다.)



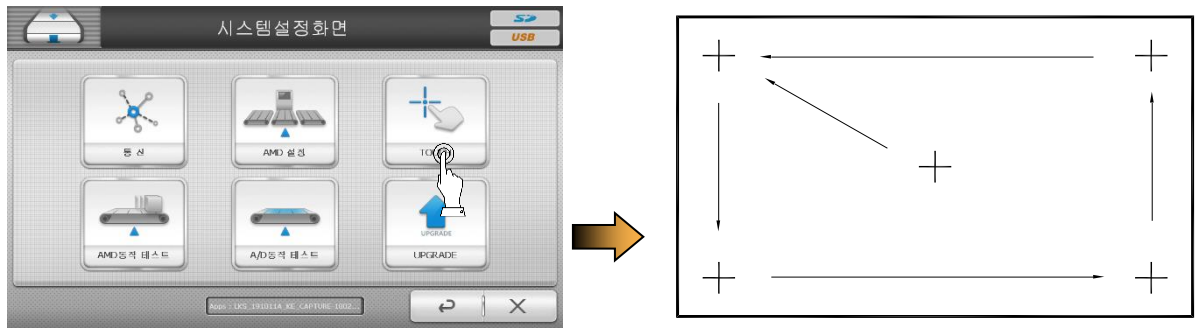
선별기가 없는 경우, 금속검출, 이중진입, 연속불량 상황 발생시 운전, 정지를 각각 선택할수 있습니다.

5.3 A/D 동작테스트



A/D 동작테스트는 장비 상태 및 외부의 노이즈 영향을 확인하는 화면입니다.

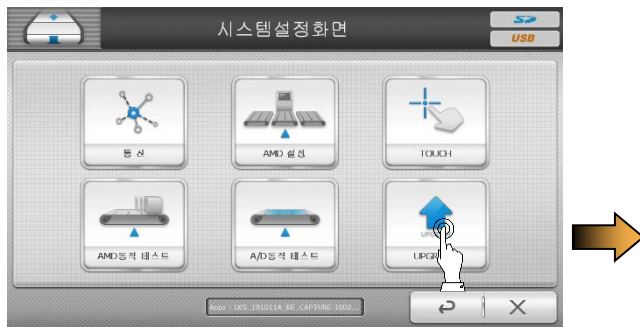
5.4 TOUCH



AFM-3000 금속 검출기는 TOUCH PANEL 로 되어 있습니다. 원하는 버튼을 터치하였는데 잘 되지 않을 경우 화면 보정을 위하여 오른쪽 그림과 같이 실행합니다.

화면 중심에 십자 모양의 표시가 나타나고 그것을 터치펜 등으로 터치하면 화살표 방향으로 움직입니다. 움직이는 것을 모두 터치하면 십자 모양의 표시가 없어지고 바탕화면을 한번 더 터치하면 화면 보정을 끝내고 시스템 설정화면으로 다시 나옵니다.

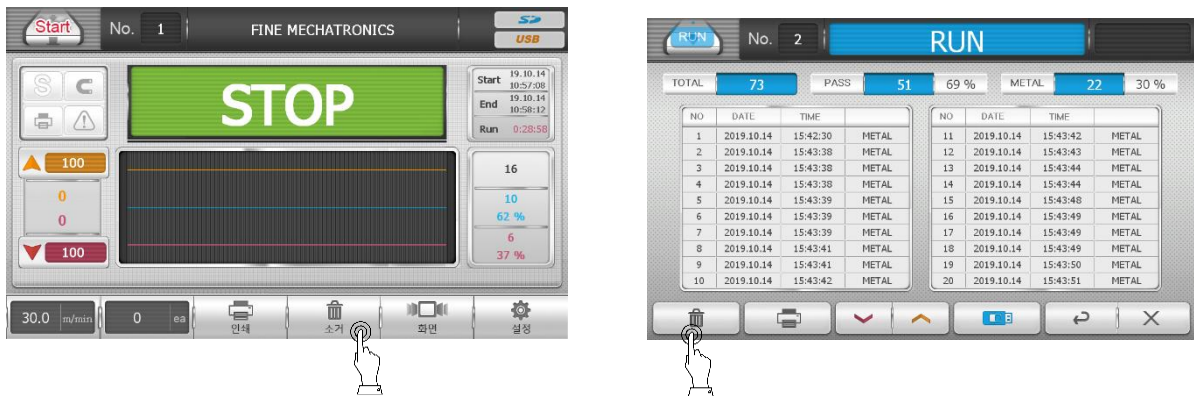
5.5 UPGRADE



USB 를 이용하여 업그레이드가 가능합니다. 사용자의 추가적인 요청이나 당사 자체의 프로그램 변경 시 사용합니다.



5.6 데이터 소거



위의 기본화면, , 집계화면에서 “소거” 버튼을 누르면 아래화면이 나타납니다.



“예” 를 누르면 현재 품번에 대한 수량 및 집계 데이터(집계화면)들이 화면상에서 지워집니다. 이때, 내부 메모리에 저장된 내용은 지워지지 않습니다.

5.7 데이터 백업 DB 파일

이전 백업 시점이후부터 지금까지의 모든 집계 정보를 USB 메모리에 저장합니다.

데이터 백업 사용시에는 사용자설정 생산이력저장 “**저장**” 설정되어야 합니다.

메모리에 저장시 Backup 폴더 및 백업시점 날짜와 시간으로 폴더가 자동 생성 됩니다

(ex 20191015_091801_as_db.csv, as_db_all.csv)

날짜_시간_as_db.csv 파일에는 금속검출 이력만 저장됩니다.

as_db_all.csv 파일에는 정상 ,금속검출 모든 이력이 저장됩니다.

저장된 내용은 아래와 같습니다.

•F1~F2 기능 설명

F1 : AFM-3000 전원 인가 시간

F1	yymmdd	_hhmmss	품번	품명	POWER ON		
----	--------	---------	----	----	----------	--	--

F2 :관정

F2	yymmdd	_hhmmss	품번	품명	등급	금속수량	정상수량
----	--------	---------	----	----	----	------	------

•Sample

Ex) as_db_all.csv

F1	2019.10.15	19:24:15	1	NAME	POWER ON		
F2	2019.10.15	19:25:39	2	NAME	P	0	1
F2	2019.10.15	19:26:42	2	NAME	M	1	1
F2	2019.10.15	19:26:44	2	NAME	M	2	1
F2	2019.10.15	19:26:46	2	NAME	P	2	2
F2	2019.10.15	19:26:47	2	NAME	P	2	3
F2	2019.10.15	19:26:49	2	NAME	M	3	3
F2	2019.10.15	19:26:50	2	NAME	P	3	4
F2	2019.10.15	19:26:57	2	NAME	P	3	5

Ex) 20191015_091801_as_db

F1	2019.10.15	19:24:15	1	NAME	POWER ON		
F2	2019.10.15	19:26:42	2	NAME	M	1	1
F2	2019.10.15	19:26:44	2	NAME	M	2	1
F2	2019.10.15	19:26:49	2	NAME	M	3	3
F2	2019.10.15	19:26:58	2	NAME	M	4	5
F2	2019.10.15	19:27:00	2	NAME	M	5	5
F2	2019.10.15	19:27:01	2	NAME	M	6	5
F2	2019.10.15	19:27:03	2	NAME	M	7	5

FINE

(주) 화인매카트로닉스

경기도 성남시 중원구 사기막골로 148번길 12
TEL : 031-732-5720 / FAX : 031-732-5725
E-mail : sales@finemecha.co.kr
<http://www.finemecha.co.kr>