

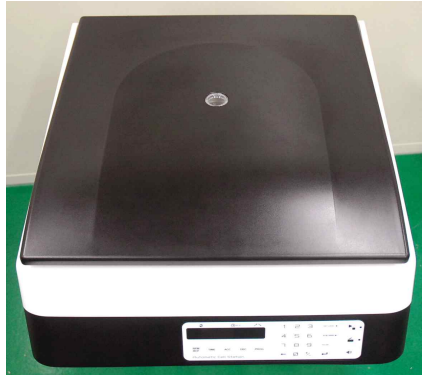
# ACS (범용 상온 원심분리장치)

모델명 : ACS-101, ACS-201, ACS-101A

## 1. 모양 및 구조

### 가. 외형

1) ACS-101, ACS-101A



외관 이미지



정면



후면



우측면



좌측면

2) ACS-201



외관 이미지



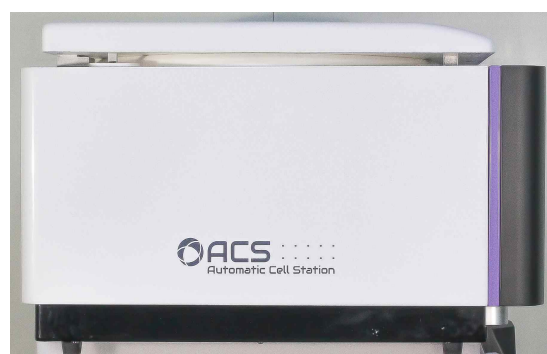
정면



후면



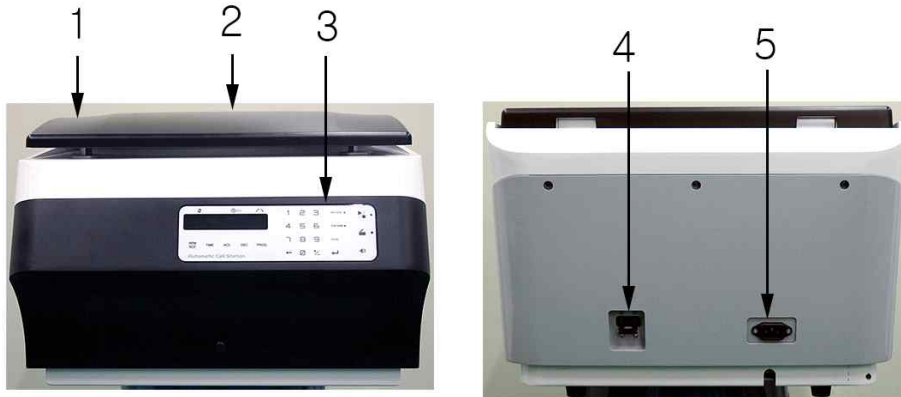
좌측면



우측면

## 2. 외관설명

### 1) ACS-101, ACS-101A

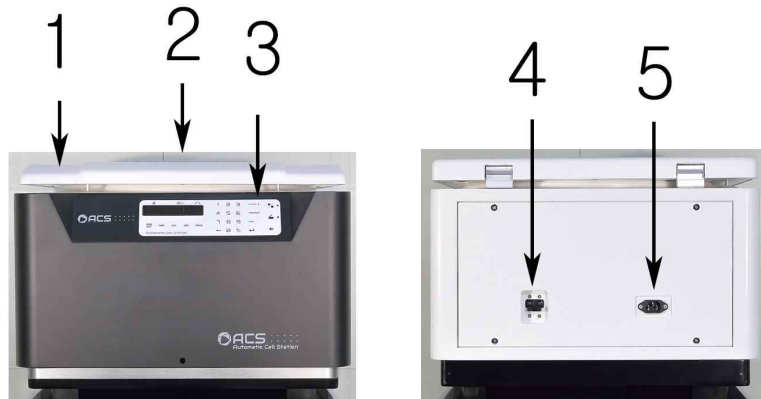


번호	명칭	설명
1	도어	내부 챔버를 보호하는 도어이다.
2	점검창	로터의 회전을 확인하기 위한 창
3	조작부	시간, 속도 등을 설정하기 위한 조작부이다.
4	전원스위치	기기의 전원을 ON/OFF 한다.
5	전원 소켓	본체에 전원을 공급하는 전원코드를 접속하는 소켓

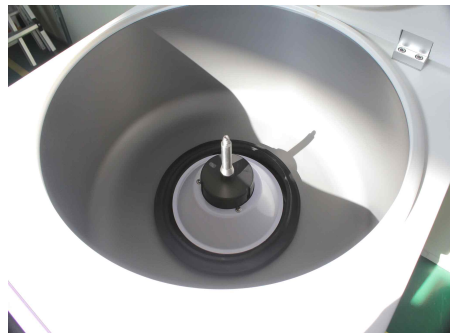


번호	명칭	설명
1	챔버	로터가 회전하는 공간이다.
2	축 (Shaft)	모터와 연결되어 있어서 로터를 회전시켜 주는 역할을 한다.
3	잠금고리홀	도어 핀이 끼워져서 고정되는 홀이다.

2) ACS-201



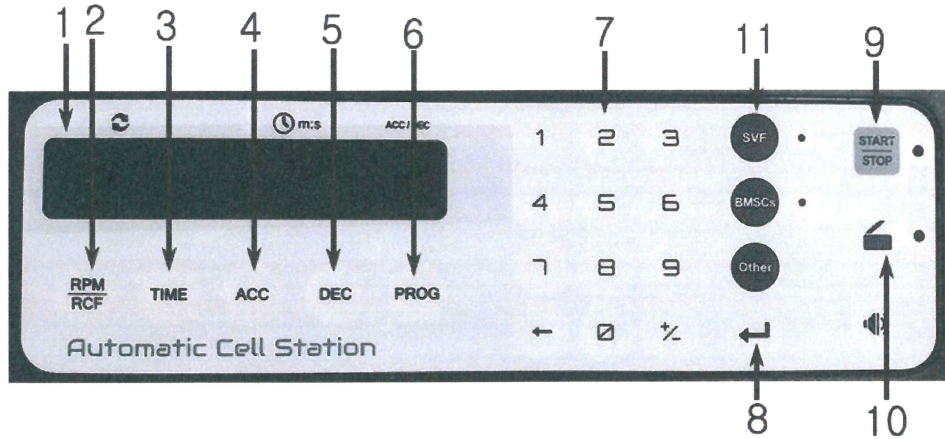
번호	명칭	설명
1	도어	내부 챔버를 보호하는 도어이다.
2	점검창	로터의 회전을 확인하기 위한 창
3	조작부	시간, 속도 등을 설정하기 위한 조작부이다.
4	전원스위치	기기의 전원을 ON/OFF 한다.
5	전원 소켓	본체에 전원을 공급하는 전원코드를 접속하는 소켓



번호	명칭	설명
1	챔버	로터가 회전하는 공간이다
2	축 (Shaft)	모터와 연결되어 있어서 로터를 회전시켜 주는 역할을 한다
3	잠금고리홀	도어 핀이 끼워져서 고정되는 홀이다

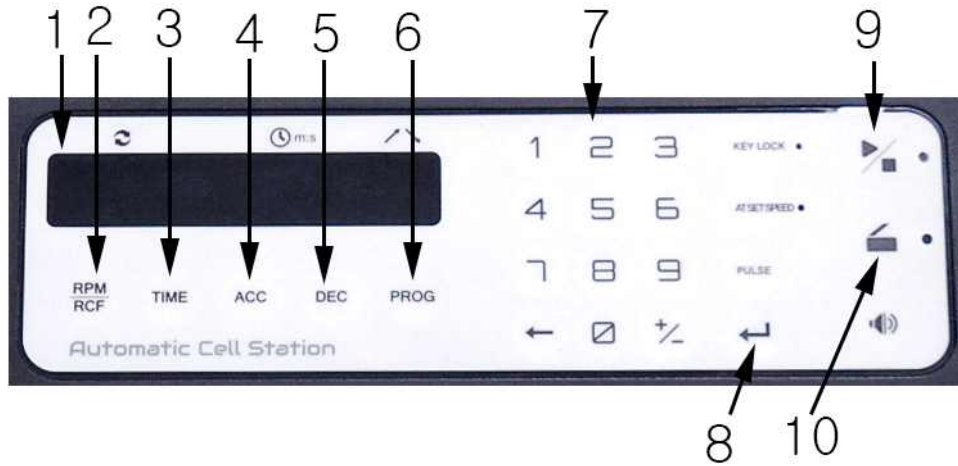
### 3. 조작판넬 설명

#### 1) ACS-101



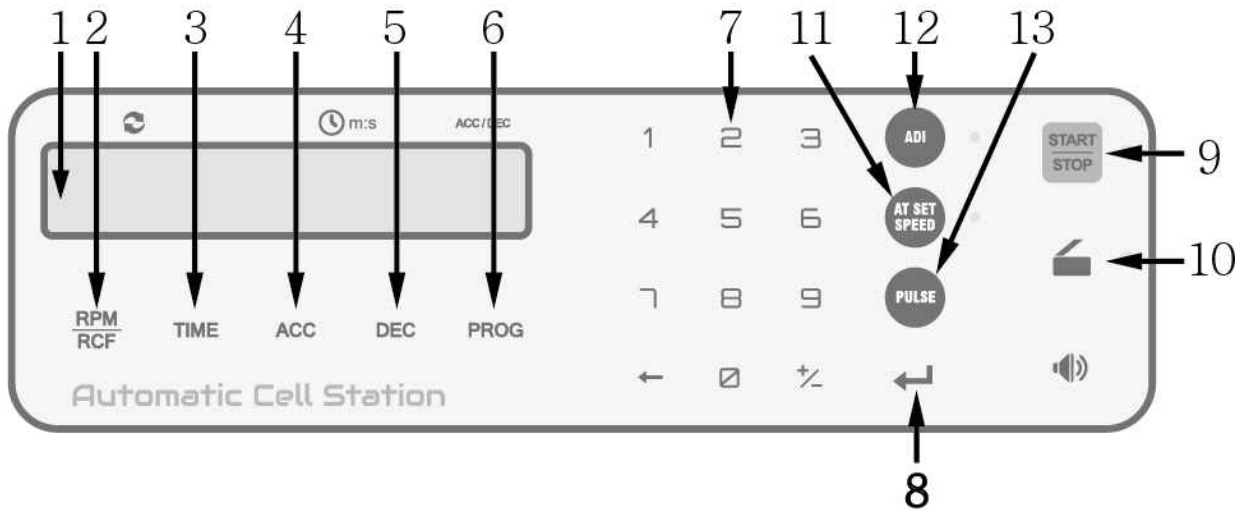
번호	명칭	설명
1	디스플레이창	회전수, 시간 등이 표시됨
2	RPM/RCF	회전수를 "RPM" 또는 "RCF"로 표시되도록 변환
3	Time	시와 분으로 시간을 설정
4	ACC	가속속도 설정
5	DEC	감속속도 설정
6	PROG	시간/회전수 등을 프로그램으로 정장이 가능하며 사용 시 호출
7	숫자키	회전수, 시간 등 숫자 입력 시 사용함
8	엔터키	설정된 값을 저장함
9	START/STOP 버튼	설정된 값으로 기기를 작동시키고, 멈출 때 사용
10	도어 버튼	불이 켜짐으로 도어의 개방상태를 알려 주고, 도어를 열고자 할 때는 Door 키를 누름
11	SVF 버튼	SVF 분리용 프로그램을 불러옴
12	BMSCs 버튼	기능 없음(추후 기능삽입 예정)
13	Other 버튼	기능 없음(추후 기능삽입 예정)

2) ACS-201



번호	명칭	설명
1	디스플레이창	회전수, 시간 등이 표시됨
2	RPM/RCF	회전수를 "RPM" 또는 "RCF"로 표시되도록 변환
3	Time	시와 분으로 시간을 설정
4	ACC	가속속도 설정
5	DEC	감속속도 설정
6	PROG	시간/회전수 등을 프로그램으로 정장이 가능하며 사용 시 호출
7	숫자키	회전수, 시간 등 숫자 입력 시 사용함
8	엔터키	설정된 값을 저장함
9	START/STOP 버튼	설정된 값으로 기기를 작동시키고, 멈출 때 사용
10	도어 버튼	불이 켜짐으로 도어의 개방상태를 알려 주고, 도어를 열고자 할 때는 Door 키를 누름
11	Key Lock	조작키의 기능을 LOCK, UNLOCK
12	At Set Speed	램프점등 시 설정속도까지 도달 후 시간 카운팅
13	Pulse	버튼을 누르고 있는 동안 설정속도로 회전

3) ACS-101A



번호	명칭	설명
1	디스플레이창	회전수, 시간 등이 표시됨
2	RPM/RCF	회전수를 "RPM" 또는 "RCF"로 표시되도록 변환.
3	Time	시와 분으로 시간을 설정.
4	ACC	가속속도 설정.
5	DEC	감속속도 설정.
6	PROG	시간/회전수 등을 프로그램으로 정장이 가능하며 사용시 호출.
7	숫자키	회전수, 시간 등 숫자 입력시 사용함
8	엔터키	설정된 값을 저장함.
9	START/STOP	설정된 값으로 기기를 작동시키고, 멈출 때 사용
10	도어	불이 켜짐으로 도어의 개방상태를 알려 주고, 도어를 열고자 할 때는 Door 키를 누름
11	At Set Speed	램프 점등 시 설정 속도까지 도달 후 시간 카운팅
12	ADI	저장된 프로그램을 불러올 때 사용합니다.
13	Pulse	버튼을 누르고 있는 동안 설정 속도로 회전

## 4. 사용목적

실온에서 의료용 검체 등을 온도조절기능 없이 원심 분리하는 범용 기기로서 보통 저속 또는 중속(최고 17,000rpm)의 장치.

## 5. 사용방법

### 가. 사용전의 준비사항

- 1) 원심분리기는 단단하고 평탄한 바닥위에 설치하여야 한다.
- 2) 원활한 공기 순환을 위하여 공간을 확보하여야 한다.
- 3) 적절한 온도, 습도가 유지되어야 한다.
- 4) 부식성 가스가 발생하지 않는 장소에 기기를 설치하여야 한다.
- 5) 원심분리기 챔버와 로터는 청결을 유지하여야 한다.

### 나. 사용방법

- 1) 전원을 공급한다.
- 2) 전원 스위치를 ON한다.
- 3) 도어를 열고 버킷을 장착한다.
- 4) 분리용 용기를 버킷에 장착한다.
- 5) 도어를 닫고 원하는 회전수, 시간 등을 설정하고 START 버튼을 누른다.
- 6) 시간이 모두 경과하면 제동이 시작되어 감속 후 정지한다.
- 7) 사용 중 멈추기를 원할 때는 STOP 버튼을 누른다.  
(정상적인 상태에서는 분리 프로세스가 끝나기 전에 STOP 버튼을 누르지 않는다.)
- 8) 원심분리가 끝나면 분리용기를 버킷에서 분리하고 내용물을 회수한다.

### 다. 사용 후 보관 및 관리방법

- 1) 항상 청결을 유지한다.
- 2) 물이 가까이 있지 않은 장소에 보관한다.
- 3) 상온에서 보관한다.
- 4) 장비를 장시간 사용하지 않을 때에는 반드시 전원 코드를 뽑아서 보관한다.

## 6. 사용시 주의사항

- 1) 체외진단용으로 사용해야 한다.
- 2) 전문 의료인에 의해 사용되어야 하며, 사용목적 이외의 사용을 금한다.
- 3) 이상이 발견된 경우 사용을 멈추고 수리는 공급업체에게 의뢰한다.
- 4) 극히 온도가 낮거나 높은 곳에서 사용하지 않는다.
- 5) 로터에 버킷을 장착시, 균형이 맞도록 장착한다.
- 6) 물기나 먼지가 끼지 않도록 항상 청결하게 보관한다.
- 7) 부식성 기체에 노출되지 않는 장소에 보관한다.



## 7. 성능

### 1) ACS-101

- 가. 정격 전원 : AC 220V, 50/60Hz
- 나. 소비 전력 : 500W 이하
- 다. 최대 회전수 : 4,000 rpm
- 라. 최대 상대원심력 : 3,200 xg
- 마. 최대 허용 용량 : 220ml x 2, 50ml x 2
- 바. 속도 설정 및 표시 : 10 rpm 단위
- 사. 설정 가능 타이머 : 99분 59초까지
- 아. 브레이크 설정 : 9단계
- 자. 디지털 디스플레이 : 회전수, 프로그램, 브레이크 단계, 저장
- 차. 로터평형: 자동
- 카. 자동프로그램
- 타. 로터의 종류

로터구분	모델명	규격	RPM	평형
스윙로터	AL-001	220ml x 2, 50ml x 2	Max. RPM: 4,000	자동평형

### 2) ACS-201

- 가. 정격 전원 : AC 220V, 50/60Hz
- 나. 소비 전력 : 880W
- 다. 최대 회전수 : 5,000 rpm
- 라. 최대 상대원심력 : 5,000 xg
- 마. 최대 허용 용량 : 220ml x 2, 50ml x 2
- 바. 속도 설정 및 표시 : 10 rpm 단위
- 사. 설정 가능 타이머 : 99분 59초까지
- 아. 브레이크 설정 : 9단계
- 자. 디지털 디스플레이 : 회전수, 프로그램, 브레이크 단계, 저장
- 차. 로터평형: 자동
- 카. 자동프로그램
- 타. 로터의 종류

로터구분	모델명	규격	RPM	평형
스윙로터	AL-002	220ml x 2, 50ml x 2	Max. RPM: 4000	자동평형

3) ACS-101A

- 가. 정격 전원 : AC 120V, 50/60Hz
- 나. 소비 전력 : 500W 이하
- 다. 최대 회전수 : 4,000 rpm
- 라. 최대 상대원심력 : 3,200 xg
- 마. 최대 허용 용량 : 220ml x 2, 50ml x 2
- 바. 속도 설정 및 표시 : 10 rpm 단위
- 사. 설정 가능 타이머 : 99분 59초까지
- 아. 브레이크 설정 : 9단계
- 자. 디지털 디스플레이 : 회전수, 프로그램, 브레이크 단계, 저장
- 차. 로터평형 : 자동
- 카. 자동프로그램
- 타. 로터의 종류

로터구분	모델명	규격	RPM	평형
스윙로터	AL-001	220ml × 2, 50ml × 2	Max. RPM: 4,000	자동 평형

**제조업자 상호 및 주소** : 비에스엘 / 부산광역시 사상구 가야대로176번길 76(학장동)

**품목신고번호** : 체외 제신 16-1513호 / 포장단위 : 1SET

본 제품은 "체외진단 의료기기"임