

Hurricane-Ex

사용자 설명서

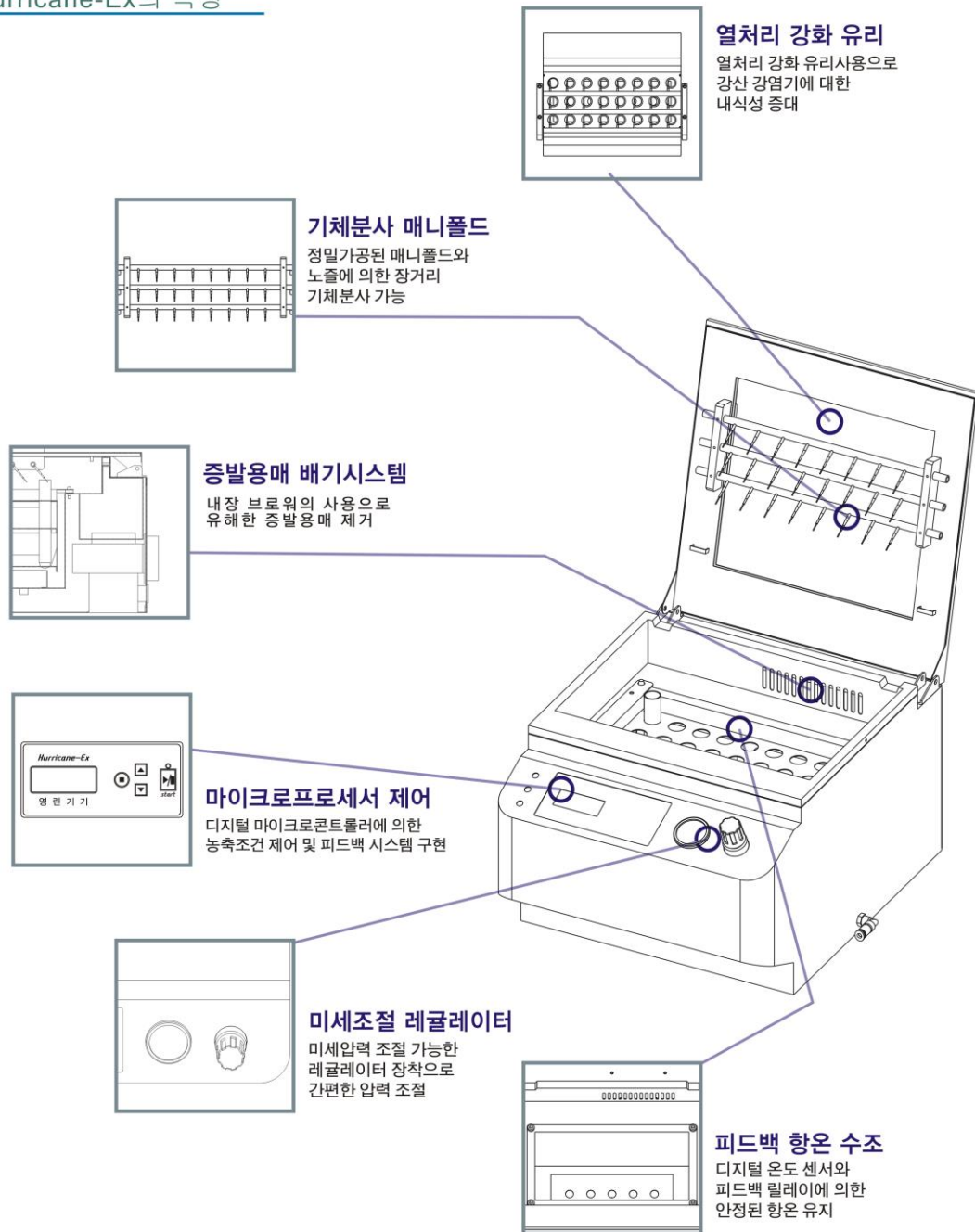


청민테크

기체분사 농축기 프론티어

1. 제품 설명

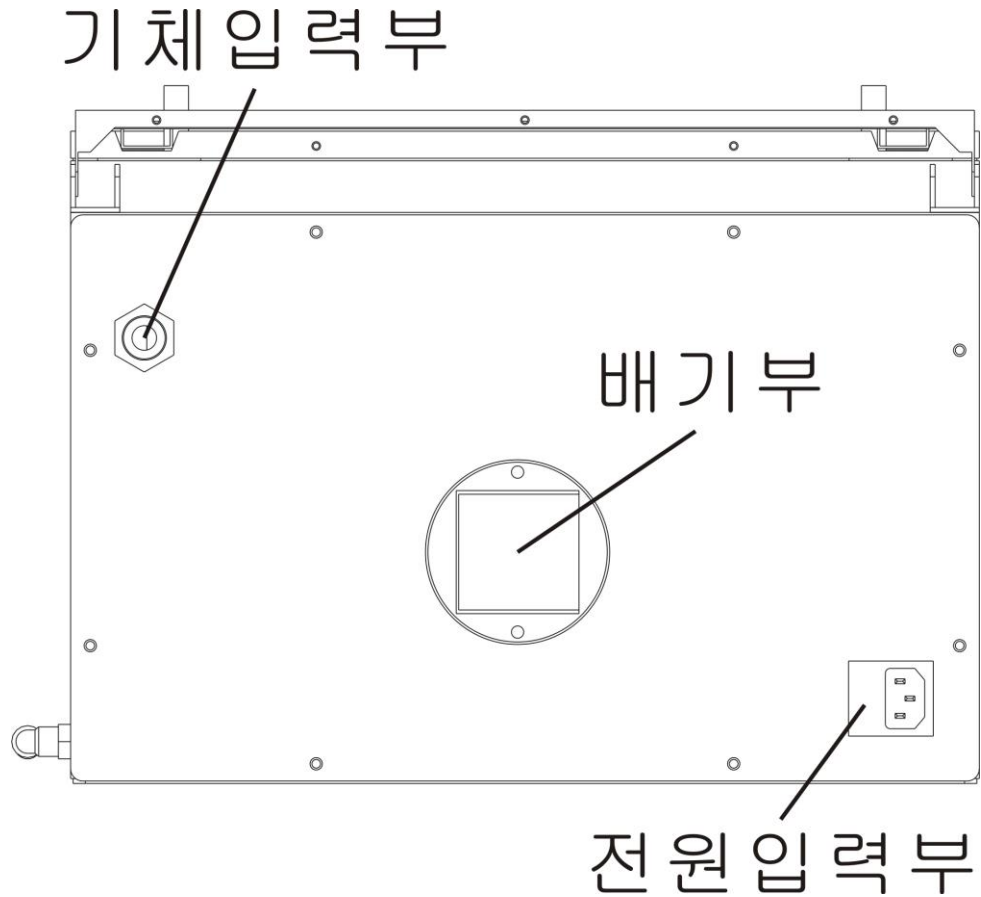
Hurricane-Ex의 특징



2. 제품 규격

크기	W365 × D460 × H260
매니폴드	24 노즐(30 × 0.8)
액정 표시부	16문자 × 4줄 액정
사용전압	AC 220V / 60Hz AC 110V/60Hz(선택)
소비전력	10Wh 1000Wh(히터 작동시)
공급 가스 압력	질소 및 공기압 10Kg/cm ² 이하 조절
공급 가스 유량	액체질소 및 압축 공기 각 노즐당 15L/min조절
온도	90℃ 이하 5℃ 간격 조절
무게	20Kg

3. 설치 방법



(1) 기체 입력부

제품 후면에 위치한 기체 입력부와 실험실의 기체 공급관을 6mm 튜브를 이용하여 연결합니다. 기체 입력부는 원터치 커넥터로 연결되어 있습니다. 기체가 새는 것을 방지하기 위하여 깊숙히 넣어 연결합니다.

(2) 전원 연결부

전원 연결부에는 동봉된 전원코드를 연결합니다. 전원코드 연결시 안전을 위하여 깊숙히 연결합니다.

(3) 배기구

제품이 실험실내 후드에 위치할 수 없을 시에는 배기구에 플렉시블 덕트 호스를 연결하여 외부로 기화된 유기용매를 배출합니다.



(4) 드레인 연결부

농축 종료 후 향온수조에 남아 있는 물을 배수하기 위하여 제품 우측면에 위치한 드레인 연결부에 6mm 튜브(제품과 동봉)를 연결합니다. 드레인 연결부는 Stop Fitting으로서 튜브가 연결되면 물이 배출됩니다. 물을 배수할시에만 튜브를 연결하여 주시기 바랍니다.

6mm 튜브의 한쪽 끝은 실험실의 배수구와 연결합니다.



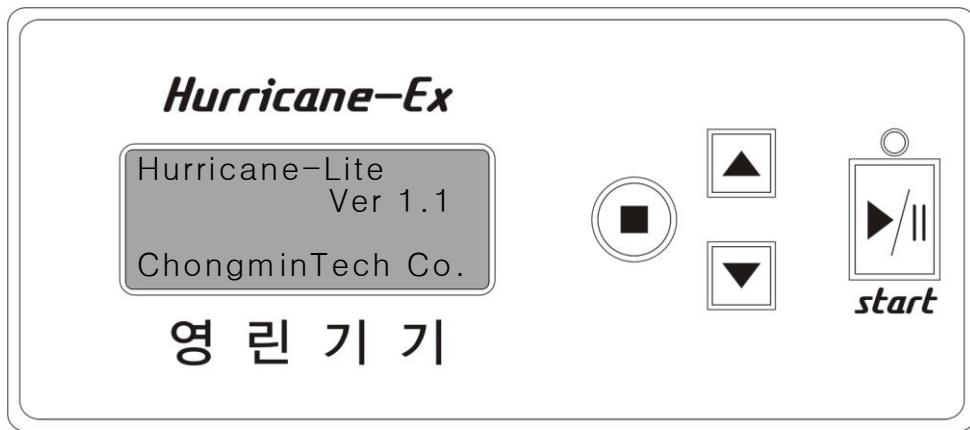
실험실 배수구와 연결하는 것이 불편한 경우 제품 하단에 별도의 물받이 통을 설치할 수 있습니다.

4. 사용 방법

4-1. 전원 입력

본 제품을 작동시키기 위해서 먼저 제품 좌측면에 위치한 전원 스위치를 온(On)에 위치시킵니다. 제품에 전원이 입력되면 제품 전면에 위치한 디지털 제어부의 액정 표시부에 초기 화면이 표시됨과 동시에 멜로디가 나옵니다.

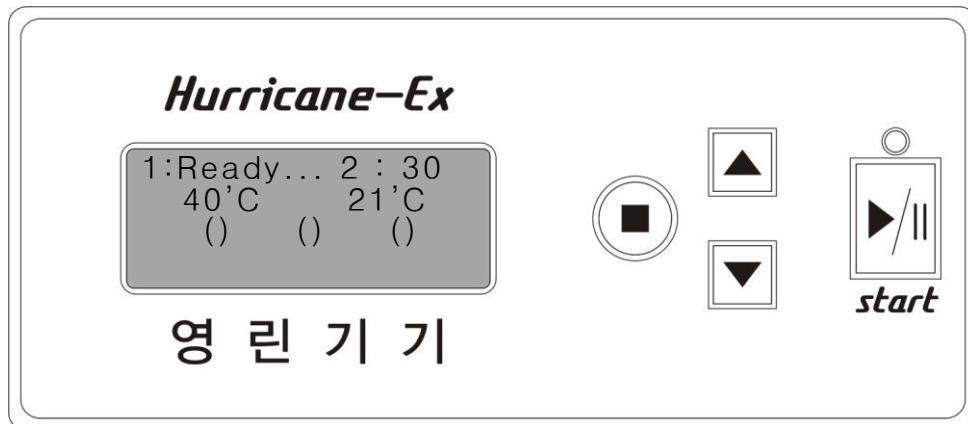
디지털 제어부의 초기 화면



4-2. 농축 조건 설정


디지털 제어부에서는 본 제품의 작동시간, 온도를 설정할 수 있습니다.

디지털 제어부의 Ready 상태

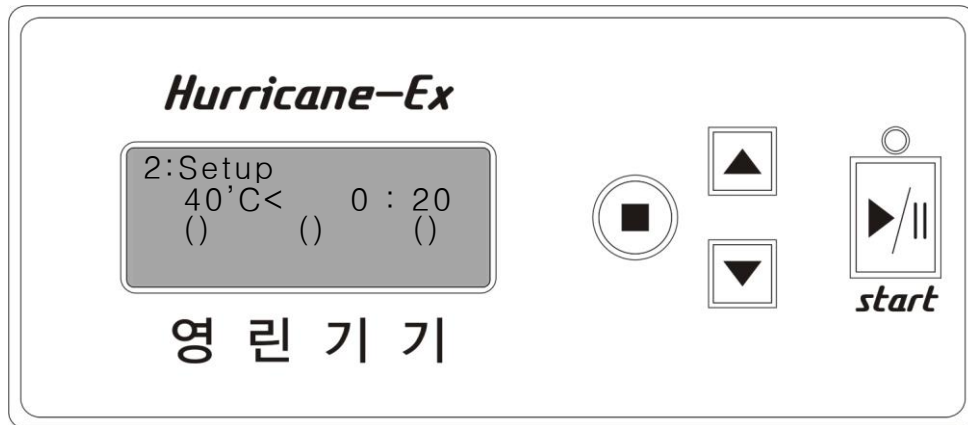






(1) 온도 설정

① 본 제품에 전원이 들어오면 디지털 제어부에 초기화면이 표시되고 자동적으로 레디(Ready) 상태로 넘어갑니다.


② 수온 및 농축 시간을 설정하기 위해서는 디지털 제어부의 레디(Ready) 상태에서  버튼을 누릅니다.

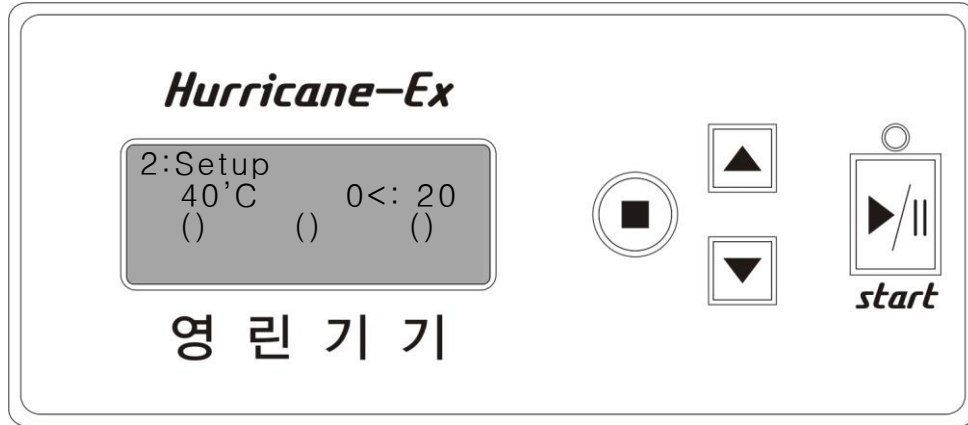
③ 아래 셋업(setup) 화면이 표시되며, < 표시가 설정온도를 가리키고 있습니다.





④ 상기 셋업 화면에서 온도 설정을 위해서는  또는  버튼을 누릅니다. 온도는 5°C 단위로 설정할 수 있으며, 온도를 올리기 위해서는  버튼을 누르면 온도가 5°C씩 올라갑니다. 반대로 온도를 내리기 위해서는  버튼을 누르면 온도가 5°C씩 내려갑니다.


(2) 시간 설정

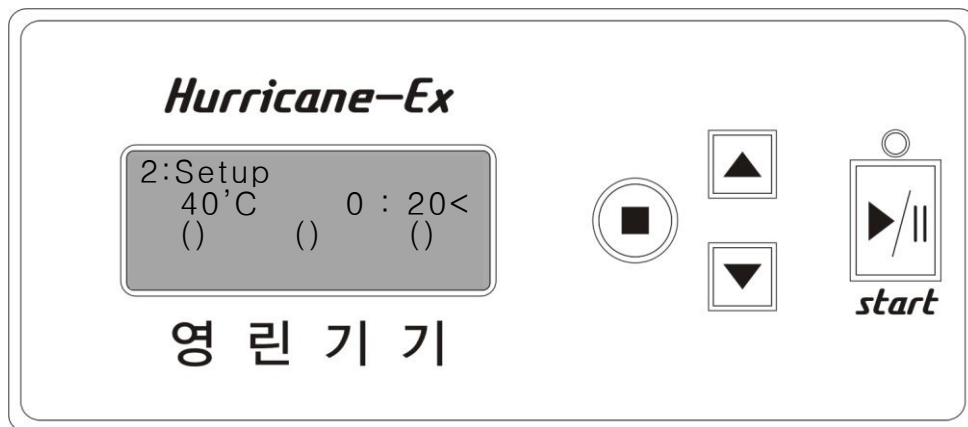
온도 설정 후 농축 시간을 설정하기 위해서는  버튼을 누릅니다.





시간은 1시간 단위로 설정할 수 있으며, 시간을 증가 시키기 위해서는  버튼을 누르면 시간이 1시간씩 증가합니다. 반대로 시간을 감소시키기 위해서는  버튼을 누르면 시간이 1시간씩 감소합니다. 최대 설정시간은 24시간입니다

(3) 분 설정

시간 설정 후 시간의 분을 설정하기 위해서는  버튼을 누릅니다.

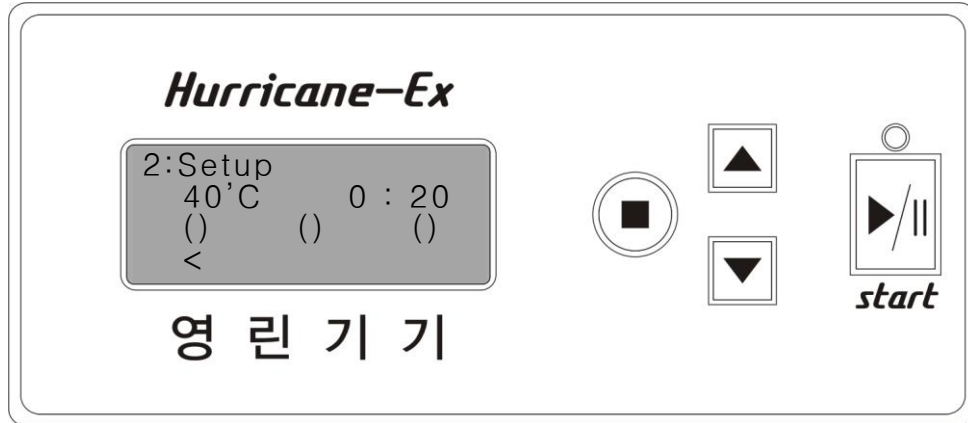



시간은 5분 단위로 설정할 수 있으며, 시간을 증가 시키기 위해서는  버튼을 누르면 시간이 5분씩 증가합니다. 반대로 시간을 감소시키기 위해서는  버튼을 누르면 시간이 5분씩 감소합니다. 만일 시간 설정이 24시간이라면 분 설정은 할 수 없습니다



(4) 매니폴드 작동 밸브 개폐

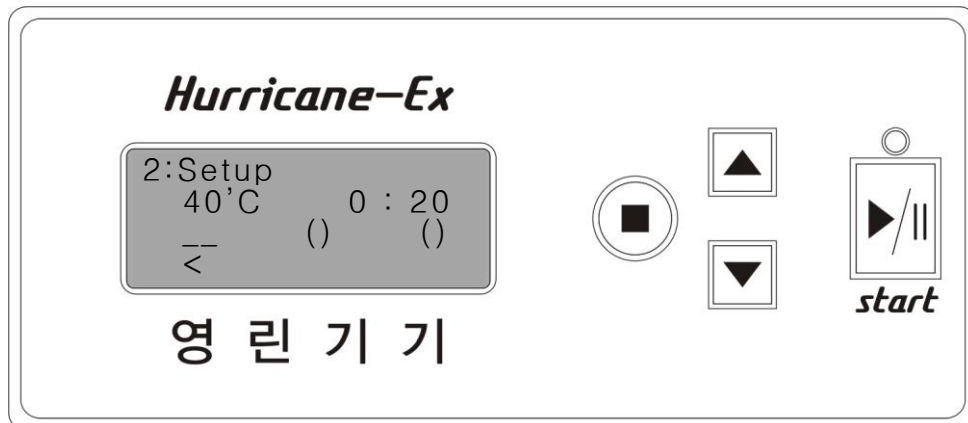
매니폴드 작동 밸브는 3개가 설치되어 있습니다.

디지털 제어부에서 각각의 밸브의 개폐를 설정할 수 있습니다.






본 설정 상태에서  버튼을 누르면 상기 셋업 화면처럼 1번 밸브 밑에 < 표시가 깜박거립니다.

이때 1번 밸브를 열기 위해서는  버튼을 누릅니다. 반대로 1번 밸브를 닫기 위해서는  버튼을 누릅니다.



<1번 작동 밸브를 닫은 경우>


2번 밸브를 조작하기 위해서는  버튼을 눌러 < 표시를 2번 밸브 밑으로 옮긴 후  버튼과  버튼을 이용하여 2번 밸브를 열고 닫을 수 있습니다.

3번 밸브의 조작도 위와 동일합니다.

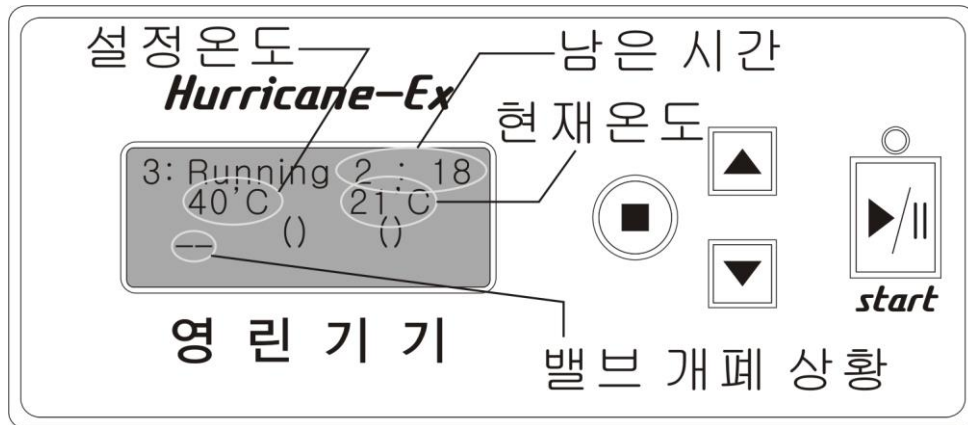
(5) 농축 조건 설정 완료

농축 조건 설정이 완료된 경우  버튼을 누르면 앞서 보여진 레디 상태 화면으로 옮겨집니다.

4-3. 농축 시작



농축 조건을 설정한 후 농축을 시작하기 위해서는 디지털 제어부의  버튼을 누릅니다.

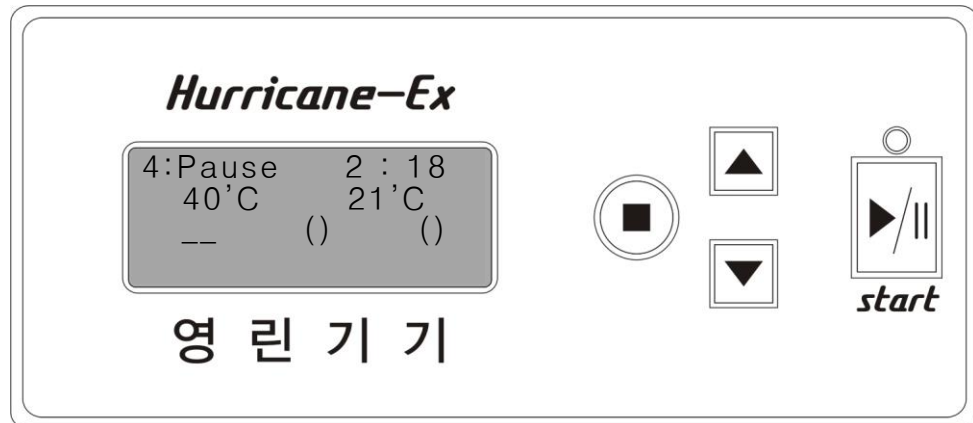
<작동 중인 상태>



위 작동 화면은 농축 시간 2시간 20분, 수온 40°C, 1번 밸브 닫힘, 2번 3번 밸브 열림으로 셋업된 상태의 예입니다

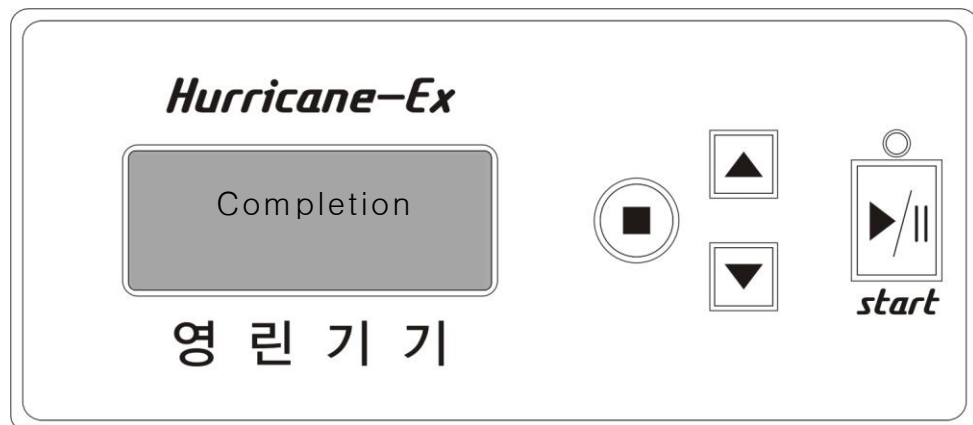
4-4. 일시 정지

작업 도중 작업 진행 상황을 파악하거나 혹은 예기치 못한 문제점 발견으로 작동을 일시 중지할 필요가 있는 경우  버튼을 한번 눌러 주면 작업이 일시적으로 정지됩니다. 문제점 해결 후 다시 농축을 수행하려면  버튼을 다시 한번 눌러 줍니다.





4-5. 농축 종료

작업이 완료되면 멜로디 소리와 함께 액정 표시부에 아래의 문자가 표시됩니다.



4-6. 작업의 수동 종료

농축을 자동적으로 종료시키지 않고 실험자의 의도에 의해 농축을 종료시키기 위해서는 러닝(Running) 상태에서  버튼을 눌러 일시 정지(Pause) 상태로 변환 후 일시 정지 상태에서  버튼을 누르면 레디(Ready) 상태 화면으로 돌아갑니다.

5. 고객 및 기술 지원

저희 청민테크의 허리케인-와이 제품을 사용하시다가 문의 사항 또는 예기치 못한 문제점이 발생하면 본사로 문의 및 연락하시기 바랍니다.

Tel (02) 3664 - 7263

FAX (02) 3664 - 7264

