

---

# 일신오토클레이브 가압오븐

---

WE

MAKE

YOUR

IDEA

**POSSIBLE**

# 01. 가압오븐

1-1. 가압오븐

1-2. 가압오븐 제품



# 01. 가압오븐

## 1-1. 가압오븐

압력과 온도를 높여 가압 성형하는 장비로 강화유리, 터치스크린, LCD 필름, 스마트 윈도우, 반도체 부품 등에 기포제거, 경화작업, 접착력 강화 등의 다양한 분야에 활용됩니다.



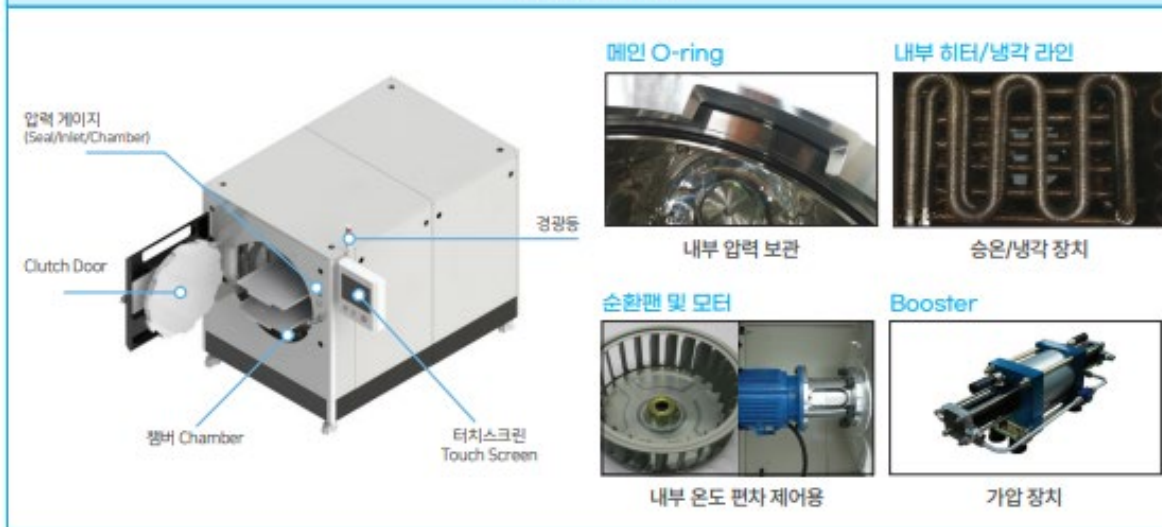
### 특징 -

1. 압력과 온도에 의한 기포제거
2. 온도에 의한 경화 작업
3. 압력에 의한 접착력 강화

### 주요인증 및 특허 -



### 가압 오븐의 구성



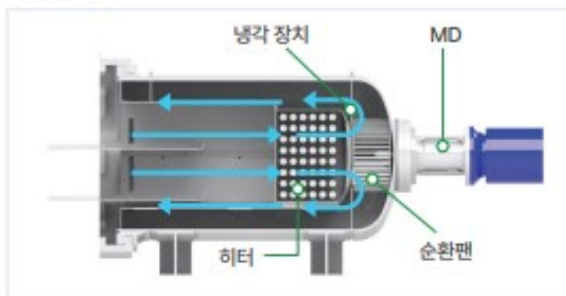
### 특장점

#### 메인 O-ring



O-Ring 수명 연장  
온도에 맞는 재질 선정  
이물의 발생 없음

#### 내부 흐름




온도 편차 :  $\pm 3^{\circ}\text{C}$  이내  
온도 제어 : Convection Type 순환방식  
공간 활용 : 불필요한 공간을 이용하여 냉각장치 구성



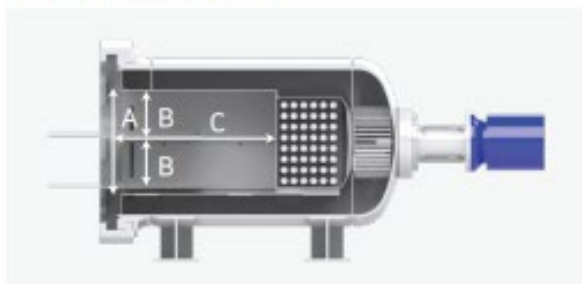
# 01. 가압오븐

## 1-2. 가압오븐 제품

가압 오븐은 일정한 압력과 온도를 주는 공정을 진행하는 설비로 주로 적층 성형공정에 활용됩니다. 가압오븐은 접착 온도 부근에서 압력을 가하여 기포제거, 온도에 의한 경화작업, 압력에 의한 접착력 강화에 필요한 설비로 필름 접합(FA), 유리 접합(GA), 반도체 패키징 공정(HA)로 요구제품에 맞는 공정 최적화 제품을 판매하고 있습니다.

필름 접합 (FA)	유리 접합 (GA)	반도체 패키징 공정 (HA)
 <p>여러 장의 필름 접합이 필요한 적층 공정에 적용되며, 필름 층간의 기포제거 등으로 층의 균일화를 통한 성능 향상</p>  <p>Window OCA Film Touch Sensor Panel Resin AMOLED or LCD</p>	 <p>여러 장의 유리 접합이 필요한 적층 공정에 적용되며, 유리 층간의 기포제거 등으로 층의 균일화를 통한 성능 향상</p>  <p>이접착 부분, 기포 TPVB or EVA film Glass 접착 완료, 기포 제거</p>	 <p>에폭시 레진을 경화시키면서 동시에 기체를 이용하여 일정 압력으로 통방향 압축을 통해 내부 기포 및 공극 등을 제거하는 설비로, 경화과 탈포 공정을 동시에 진행하여 공정 효율이 높음</p>  <p>Top and Bottom Die Die Attach Film/Paste Solder Ball Air Bubbles (기포) Die Electric Epoxy Underfill Air Bubbles Silicon IC Mold Cap Solder Ball (63Sn/37Pb) FR-5 Substrate</p>

### 가압 오븐 선정 시 고려 사항



- ① 사이즈 (A, B, C)
- ② 압력
- ③ 온도
- ④ 냉각
- ⑤ 가압 장치 (Booster or Compressor)
- ⑥ 가압 매체 (Air or Gas)

### Booster



자회사인 '펌스터' 제품으로 신속 대응 가능  
컴프레세에 비해 작은 공간으로 설치 가능  
컴프레세에 비해 저렴한 가격  
탁월한 내구성

## 02. 적용분야

### 2-1. 가압오븐 적용분야



## 02. 적용분야

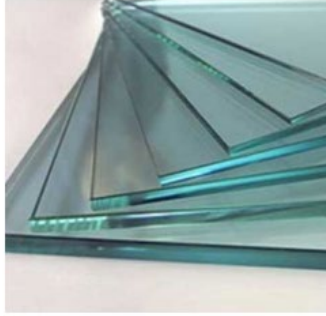
### 2-1. 가압오븐 적용분야

가압오븐의 주요 적용분야는 휴대폰 유리 접합, 강화 유리, 반도체, 스마트 윈도우, 배터리, 전자, 화학, 항공우주 산업이 있으며 높은 온도와 압력을 사용하여 기포 및 기공 제거, 접착성능 향상, 이차전지 전해질 확산 등 가압 성형하여 성능을 높이는 공정에 활용되고 있습니다.



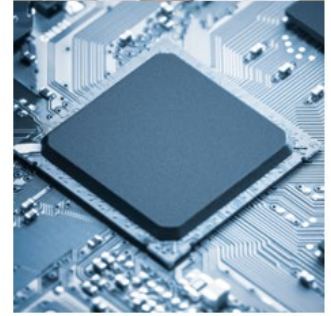
필름접합

기포제거 및 균일화



유리접합

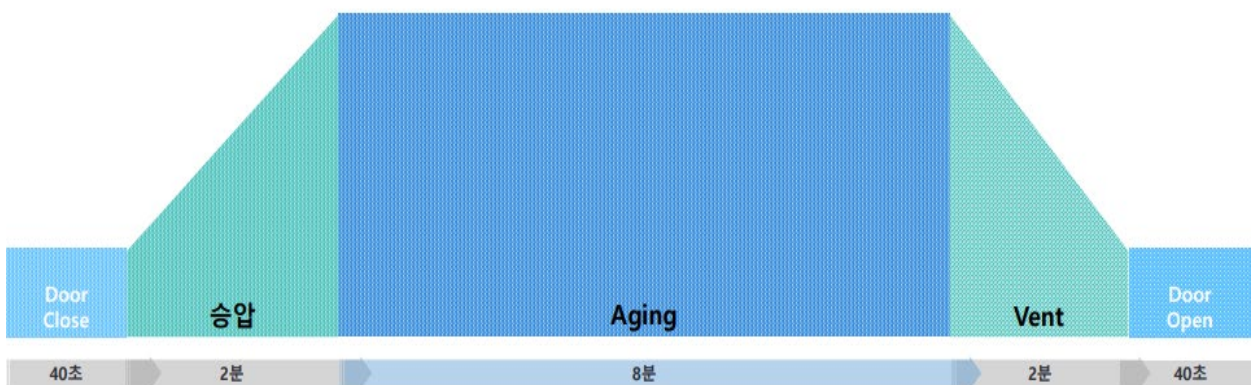
추천압력 : 00MPa



반도체패킹공정

추천온도 : 00℃

#### 장비 당 Time 차트 설정



※ 데이터는 예시이며 고객이 제시가 있어야 함.



## 02. 적용분야

### 2-1. 가압오븐 적용분야

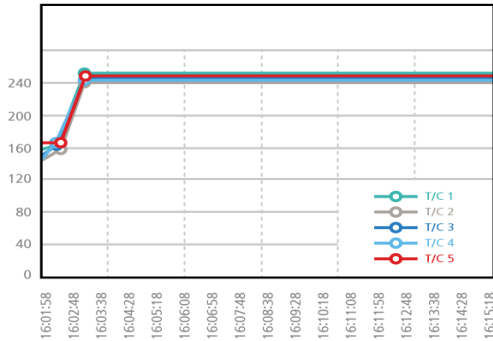
#### 유리 접합 적용 온도 및 압력 조건

목적	처리조건	처리효과
유리 접합	9~20bar, 150°C	<ul style="list-style-type: none"> <li>내구성향상</li> <li>투명도 향상 및 기능성 향상</li> </ul>



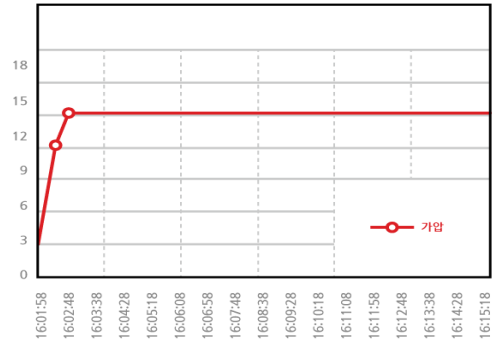
#### 온도 Profile

온도 평가 결과 (온도)  
UNIFORMITY :  $\pm 3^{\circ}\text{C}$  이내



#### 가압 Profile

온도 평가 결과 (압력)  
UNIFORMITY :  $\pm 3\text{bar}$  이내



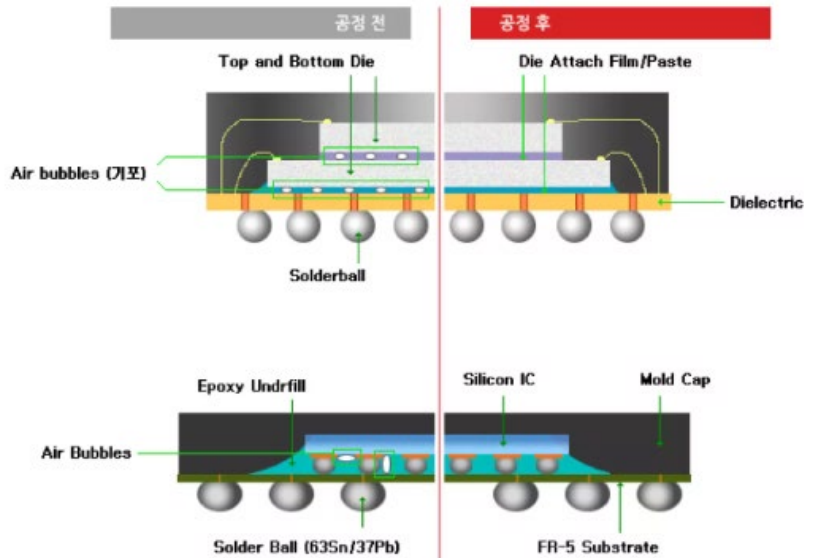
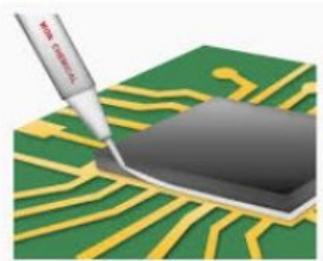
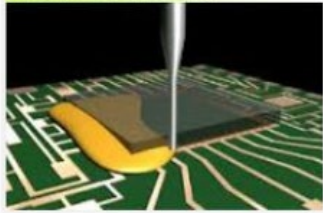
## 02. 적용분야

### 2-1. 가압오븐 적용분야

#### 반도체 패키징공정 적용 온도 및 압력 조건

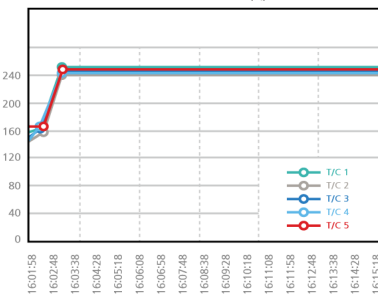
목적	처리조건	처리효과
반도체 패키징공정	20bar, 200°C	<ul style="list-style-type: none"> <li>기포 및 공극 제거</li> <li>동시 경화 및 탈포 공정진행을 통한 효율 향상</li> </ul>

Flip Chip Underfill applications



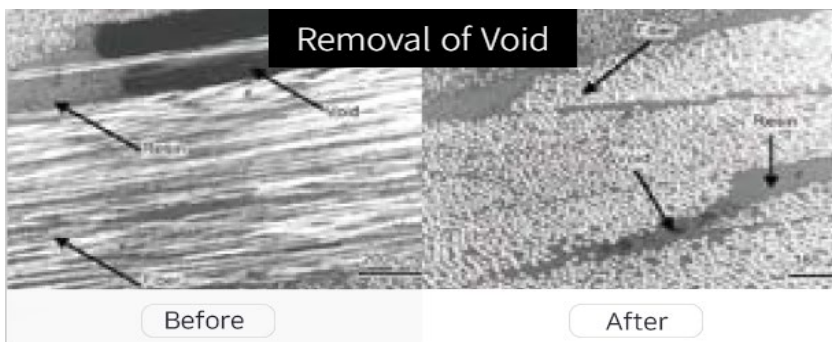
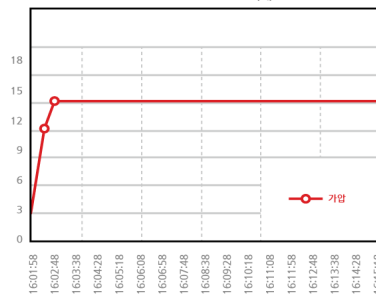
온도 Profile

온도 평가 결과 (온도)  
UNIFORMITY :  $\pm 3^{\circ}\text{C}$  이내



가압 Profile

온도 평가 결과 (압력)  
UNIFORMITY :  $\pm 3\text{bar}$  이내





## 고객의 생각을 만들어 드립니다.

일신오토클레이브는 1993년 원자력 발전과 화력 발전 등에 필요한 압력 용기 엔지니어링을 시작으로 오토클레이브, 초임계기술, 초고압분산기, 정수압프레스 등의 제품을 사업화 하는데 성공했습니다.

지속적인 연구 개발과 장비 투자를 통해 국내에서 최고의 기술력을 갖춘 회사로 성장했고, 현재 고온·고압 분야의 글로벌 1위를 향해 매진하고 있습니다.

일신오토클레이브는 기술영업, 엔지니어링, 설계, 제작, 시운전, 사후관리 등의 전 과정을 일괄 수행함으로써 신속하고 정확한 서비스를 제공합니다.

WE  
MAKE  
YOUR  
IDEA

### Contact

Tel : 042-931-6100

Web : <https://suflux.com>

Address :

\* 본 사 | 대전광역시 유성구 테크노2로 255 (주)일신오토클레이브

\* 2공장 | 대전광역시 유성구 갑천로 361-23 (탑립동 933-7)

\* 3공장&기술연구소 | 대전광역시 유성구 국제과학로 12 (신동국가산업단지)

POSSIBLE