

BIGSTAR ELECTRIC.



구미 본사 및 제1공장 | 경상북도 구미시 3공단 3로 46-91
T. 054-471-7501 ~ 3 F. 054-471-8070

담양 제2공장 | 전라남도 담양군 금성면 금성공단길 59-1
T. 061-381-0133 ~ 4 F. 061-381-0135

Email . bigstar@bigstarco.co.kr Web . www.bigstarco.co.kr

냉동 CYCLE용 제품 전문 가공 기업 - 태성전기

GREETING



태성전기(주) 대표이사
신 국 수

태성전기(주)에 보내주신 격려와 성원에 감사드립니다. 저희 회사는 지속적인 경영혁신과 연구개발을 통해 신기술, 신공법, 창의적인 제품으로 냉장고, 에어컨 등 냉·공조기기에 사용되는 냉동 Cycle용 제품 전문가공 기업으로 성장 발전하여 무역의 날 수출의 탑을 수상하는 등 글로벌시장에서 인정받고 있습니다. 또한, 등운 장학 재단 설립 및 기업 이윤을 사회에 환원하여 더불어 사는 사회 구현에 이바지 하는 등 사회적 책임을 다하고 있습니다. 앞으로도 태성전기는 차별화된 제품과 최고의 품질로 고객 여러분들에게 행복과 감동을 주고자 노력하는 기업이 되겠습니다. 여러분의 변함없는 관심과 성원을 부탁드립니다. 감사합니다.

Dream
Value
Future

꿈과 미래를 보장하는 기업
당신의 가치를 높여주는 기업
당신과 미래를 함께하는 기업

태성전기(주) Big Star Electric Co., Ltd.

BIGSTAR

STATUS



구미 제1공장

아이템	냉장고, 에어컨, 쇼케이스, 김치냉장고, 열교환기용, 기타산업용 동관 소재 인발 및 가공
생산능력	Copper Tube 3,600TON/年 Copper Capillary Tube 720TON/年
대지면적	4,139.40㎡
건물면적	3,163.55㎡
위치	경북 구미 한국산업단지 3공단
전화번호	T. 054-471-7501~3 / F. 054-471-8070



담양 제2공장

아이템	냉장고, 에어컨, 쇼케이스, 김치냉장고, 열교환기 주요품목, 소재 Pipe Bend 및 가공
생산능력	Suction Ass'y Bend 380만대/年 Hot-Pipe Bend 380만대/年
대지면적	10,805.90㎡
건물면적	9,497.8㎡
위치	전남 담양군 금성농공단지
전화번호	T. 061-381-0133~4 / F. 061-381-0135

HISTORY

1978-

- 1978 회사 설립
- 1980 삼성전자 협력업체 등록
- 1982 금성사 협력업체 등록_현, 엘지전자
- 1993 법인 변경_태성전기 주식회사
일본천촌정관공업(주) 기술협력계약 체결
- 1995 전남 담양2공장 준공
- 1997 ISO-9002 인증 획득_K.Q.A
제34회 무역의 날 구미시장상 수상
- 1998 삼광회 가입_삼성광주전자 협의회
100PPM 인증 획득_중소기업청
- 1999 우수기업체상 수상_한국산업단지공단

2000-

- 2000 우수기업체 선정_삼성광주전자 협의회
유망중소기업 선정_신용보증기금
- 2001 제38회 무역의날 삼백만불 수출의탑 수상_한국무역협회
- 2002 삼성광주전자(주) 01년 우수 협력업체상 수상
- 2003 삼성광주전자(주) 02년 우수 협력업체상 수상
- 2004 삼성광주전자(주) 03년 SQCI 품질평가 대상
무재해 5배 달성_한국산업안전공단
제41회 무역의날 오백만불 수출의 탑 수상
- 2005 ISO-14001 환경경영시스템 인증 획득_SYSKO
삼성광주전자(주) 05년 우수협력업체상

2006-

- 2006 ERP SYSTEM 구축 / STEEL HOT - PIPE 사업 개시
KSA-14001 환경경영시스템 인증 획득_한국규격인증원
- 2008 제45회 무역의날 천만불 수출의 탑 수상_한국무역협회
- 2011 삼성전자 협력회사 협의회 가입
제45회 납세자의날 모범납세자 수상_기획재정부장관
기술혁신형 중소기업 선정_중소기업청
- AL-TUBE (김치독 ASS'Y SUCTION PIPE) 사업 개시
여성친화 우수기업체 선정_전라남도
- 2012 삼성전자(주) 우수협력업체 수상
KS Q ISO 9001:2009 / ISO 9001:2008
품질경영시스템 인증 획득_시스템코리아인증원
부품,소재전문기업 인증_지식경제부 장관

2013-

- 2013 ISO 14001:2004 환경경영시스템 인증 획득_GERMAN CERT
KS I ISO 14001:2009 / ISO 14001:2004
환경경영시스템 인증 획득_시스템코리아인증원
- 2014 ISO 9001:2008 품질경영시스템 인증 획득_GERMAN CERT
모범중소기업인 국무총리표창 수상
기술혁신형 중소기업 INNO-BIZ 선정_중소기업청
가족친화기업선정_여성가족부
- 2015 구미시 이달의 기업 선정
- 2016 삼성전자 FTA 우수협력사 특별상 수상
제53회 무역의 날 이천만불 수출의 탑 수상_한국무역협회
- 2019 소재,부품 기술개발 표창_산업통상자원부장관
중소기업 상생결재 표창_중소벤처기업부장관
- 2020 모범중소기업인 대통령표창 수상

COPPER TUBE

Copper Capillary Tube & Copper Tube는 이음매 없는 인 탈산동관으로서 고도의 정밀가공으로 냉장고, 에어컨, 쇼 케이스, 콤프레샤 등 냉동 Cycle의 주요 제품으로 사용되며 특히 Eddy Current Tester를 거친 무결점 제품으로 고도로 숙련된 기술력으로 생산되며 고객의 주문에 따라 다양한 형태의 제품으로 생산합니다.

AL-TUBE & 도금 STEEL TUBE

Al-Tube & 도금 Steel Tube는 한층 더 뛰어난 성능을 가진 우수한 제품으로 가볍고 무독성, 우수한 성형성과 내식성을 갖추고 있습니다. 전기용 도체, 열교환기 등 다양한 용도의 부품으로 사용되며 특히 태성의 혁신적인 신공법과 첨단 기술이 결합된 냉동 Cycle용 제품으로 고객들로부터 호평을 받고있습니다.

CAPACITY

치수정밀도, 내면 청정도, 가공성 등의 기계적 성질뿐만 아니라 열전도성 등의 물리적 성질이 우수하여 산업용 냉동 Cycle용 제품에 요구되는 엄격한 조건을 충분히 만족시키는 최고 품질의 동 제품으로 다양한 규격과 형태로 생산 및 공급하고 있습니다.

1. COPPER CAPILLARY TUBE

Outside diameter Inside diameter	1.40 [0.055]	1.60 [0.063]	1.80 [0.071]	2.00 [0.079]	2.20 [0.087]	2.40 [0.094]	2.60 [0.102]	2.80 [0.110]	3.00 [0.118]	3.20 [0.126]	3.50 [0.138]
0.40 [0.016]	●	●	●	●	●						
0.60 [0.024]	●	●	●	●	●	●	●				
0.80 [0.031]	●	●	●	●	●	●	●	●			
1.00 [0.039]		●	●	●	●	●	●	●	●		
1.20 [0.047]			●	●	●	●	●	●	●	●	
1.40 [0.055]				●	●	●	●	●	●	●	●
1.50 [0.059]				●	●	●	●	●	●	●	●
1.60 [0.063]					●	●	●	●	●	●	●
1.80 [0.071]						●	●	●	●	●	●
2.00 [0.079]							●	●	●	●	●
2.20 [0.087]								●	●	●	●
2.40 [0.094]									●	●	●
2.60 [0.102]										●	●
2.90 [0.114]											●

2. COPPER TUBE

Outside diameter Thickness	4.00 [0.157]	4.20 [0.165]	4.50 [0.177]	4.76 [0.187]	5.00 [0.217]	6.00 [0.236]	6.35 [0.250]	7.00 [0.276]	7.50 [0.295]	7.94 [0.313]
0.30 [0.012]	●	●	●	●	●					
0.40 [0.016]	●	●	●	●	●	●	●			
0.50 [0.020]	●	●	●	●	●	●	●	●		
0.60 [0.024]	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
0.70 [0.028]	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
0.80 [0.031]	●	●		●	●	●	●	●	●	●
0.90 [0.035]	●	●		●	●	●	●	●	●	●
1.00 [0.039]	●	●			●	●	●	●	●	●
1.20 [0.047]						●	●	●	●	●

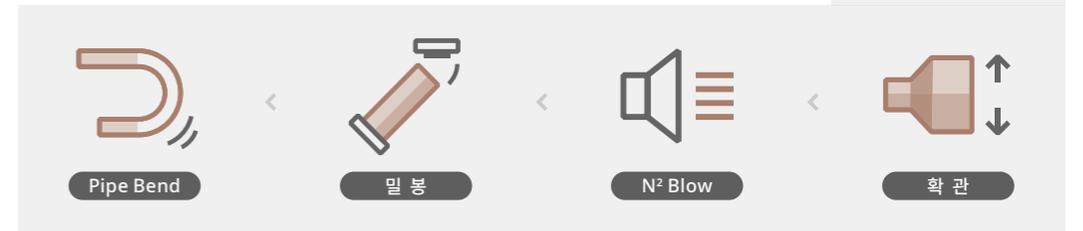
PROCESS

태성전기는 생산은 완벽하게 검사는 철저하게 기술 서비스는 끝까지! 고객의 NEEDS를 한 발 앞서 생각하고 고객이 신뢰할 수 있는 제품의 안정적인 생산을 위해 신기술, 신공법, 최첨단 설비 그리고 체계적인 품질환경경영 시스템을 갖추고 있습니다.

구미 >> 제1공장



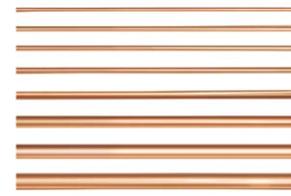
담양 >> 제2공장



PRODUCT



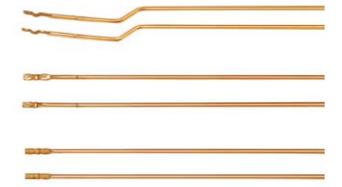
Copper Capillary Tube & Copper Tube는 이음매 없는 인탈산 동관으로서 고도의 정밀가공으로 냉장고, 에어컨, 쇼 케이스, 콤프레샤 등 냉동 Cycle의 주요 제품으로 사용되며, 특히 Eddy Current Tester를 거친 무결점 제품으로 고도로 숙련된 기술력으로 생산되며 고객의 주문에 따라서 다양한 형태의 제품으로 생산합니다.



1



2



3



4

구미 제1공장 제품

- 1 PIPE-직선 절단
- 2 BEADING
- 3 PUNCH SEALED ENDS
- 4 접합타발 및 확관밴딩
- 5 CU CONNECT PIPE 2 WAY
- 6 CU-COULPING PIPE
- 7 PIPE-축관 및 확관
- 8 COPPER CAPILLARY TUBE-LWC
- 9 CU-PIPE LWC
- 10 TIN-PLATE CAPILLARY TUBE (THERMOSTAT)



5



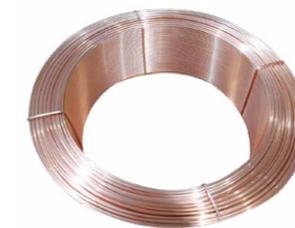
6



7



8



9



10

FACILITY

구미 제1공장 설비현황

주요 설비

- 1 SPINNER BLOCK-인발설비 2 CU-PIPE 인발설비 3 자동권취기 CU-PIPELWC 4 소형권취기 CAPI-TUBELWC
 5 CAPI-TUBE 인발설비 6 CAPI-TUBE CUTTING 설비 7 열처리설비 8 공구연삭기 9 커플링 설비 10 자동타발설비



계측기 현황

계측기명	수량	검사용도	계측기명	수량	검사용도
Pressure Drop Tester (Kg /cm ² , PSIG, mmHg, mmAg, l/min)	3	PIPE 압력 강하치 또는 유량 저항치 측정	Helium Gas Charging & Leak Detector	1	PIPE 헬륨 누설 측정 장비
Bore Gauge Sets	3	PIPE 내경 측정	Dial Gauge Sets	3	PIPE 내경 검사
Moisture Meter	1	PIPE 내부 잔류 수분 검사	Pin Gauge Sets	1	PIPE 내경 검사
Eddy Current Tester	1	PIPE 유해결함 검사	Stylus Type Roughness Tester	1	PIPE 파괴 검사
Universal Tester	1	PIPE 연신율 및 인장강도 측정	Oil Content Analyzer	1	PIPE 내부 유분 검사
Vickers Microhardness Tester	2	PIPE 표면경도 측정	Salt Spray Tester	1	PIPE 염수 분무(부식) 시험기



PRODUCT



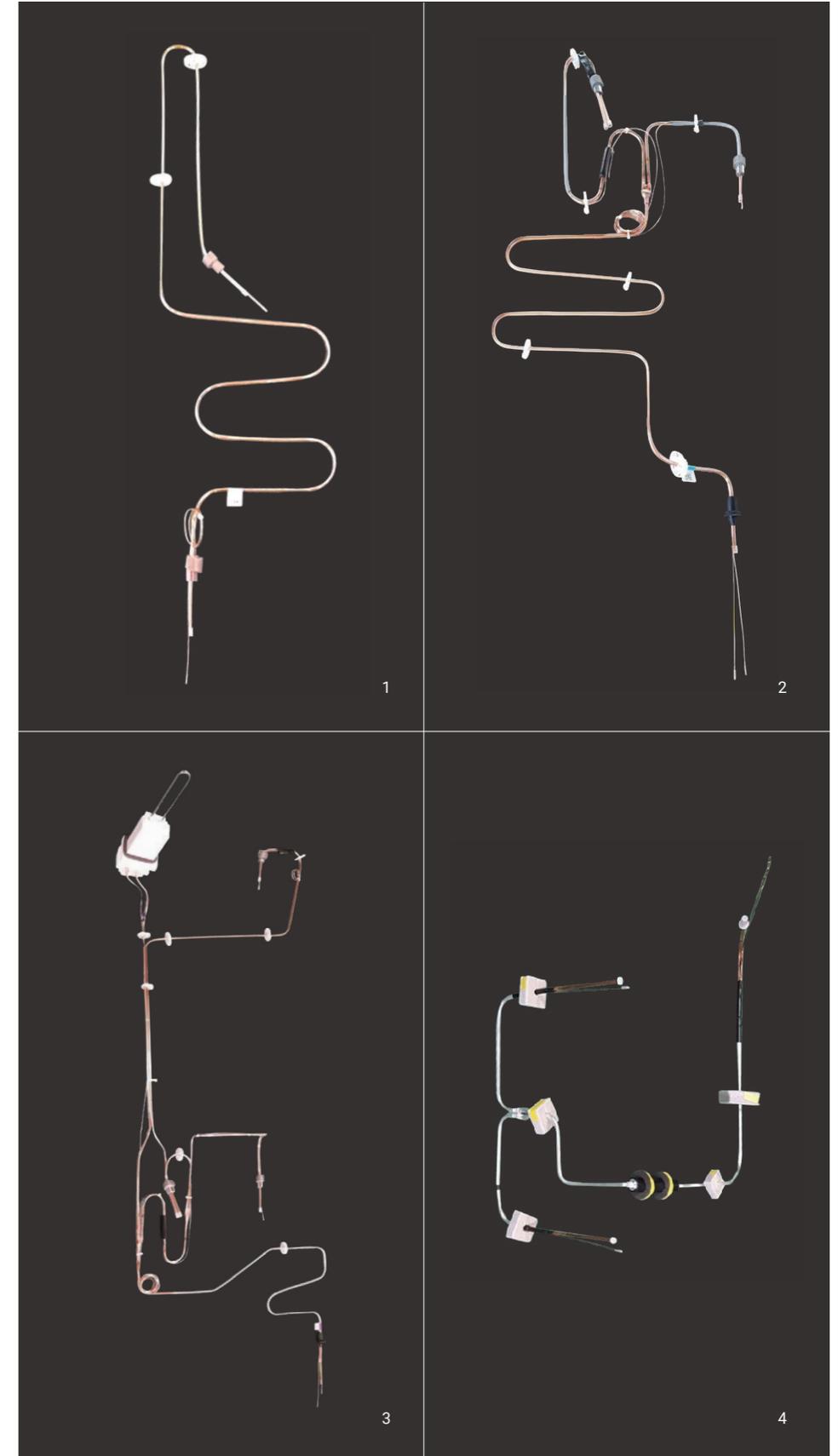
SUCTION ASS'Y

HOT-PIPE

CONDENSER ASS'Y

담양 제2공장 제품

- 1 SUCTION ASS'Y (1-CAPI)
- 2 SUCTION ASS'Y (2-CAPI)
- 3 SUCTION ASS'Y (3-CAPI)
- 4 SUCTION ASS'Y (AL)

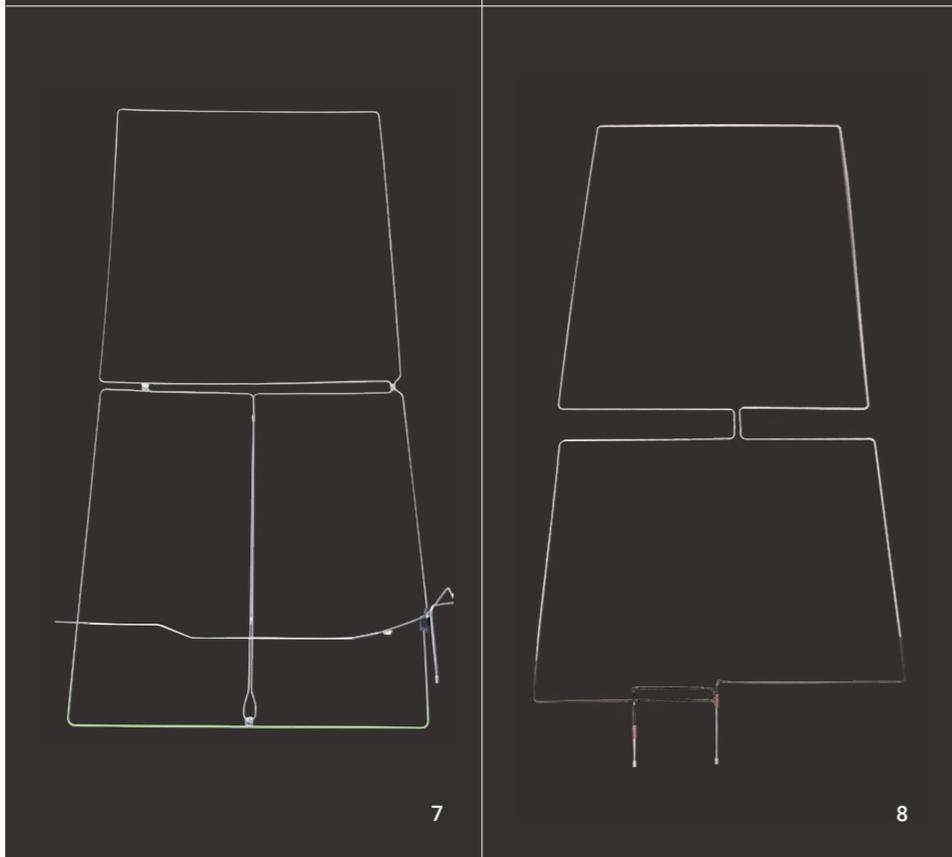
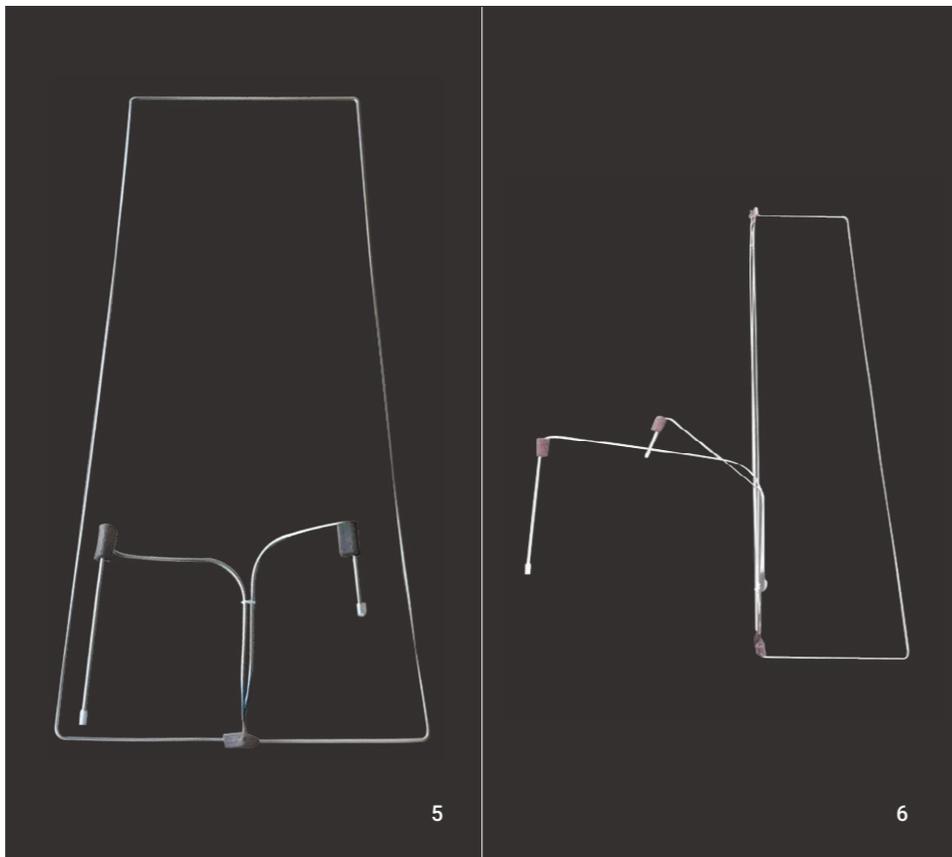


SUCTION ASS'Y

SUCTION ASS'Y의 핵심부품인 CAPILLARY TUBE는 고온·고압의 액체를 저온·저압으로 변경하여 증발하기 쉽도록 하고, 저온 증발이 끝난 냉매는 SUCTION-PIPE를 통과해서 COMPRESSOR로 들어간다. 두 개의 부품은 솔더로 밀착되어 서로 열교환 작용을 한다. COMP, EVAPORATOR와 연결되어 있다.

담양 제2공장 제품

- 5 1-DOOR TYPE
- 6 2-DOOR TYPE
- 7 4-DOOR TYPE
- 8 BUILT-IN TYPE

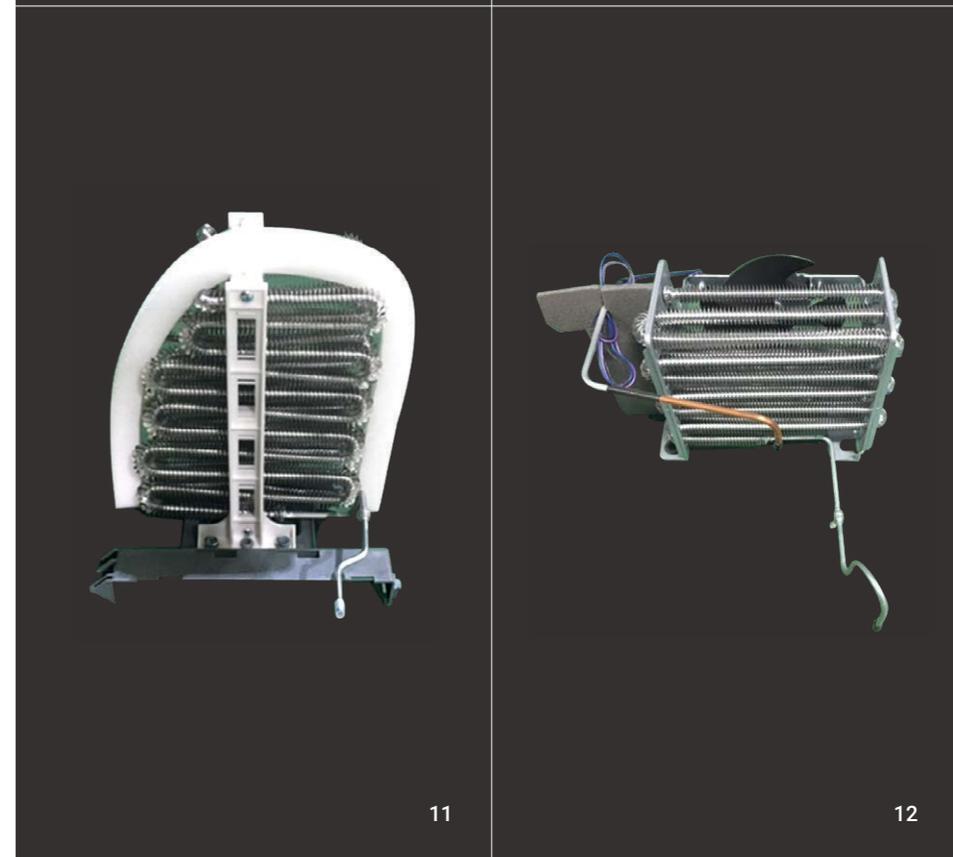
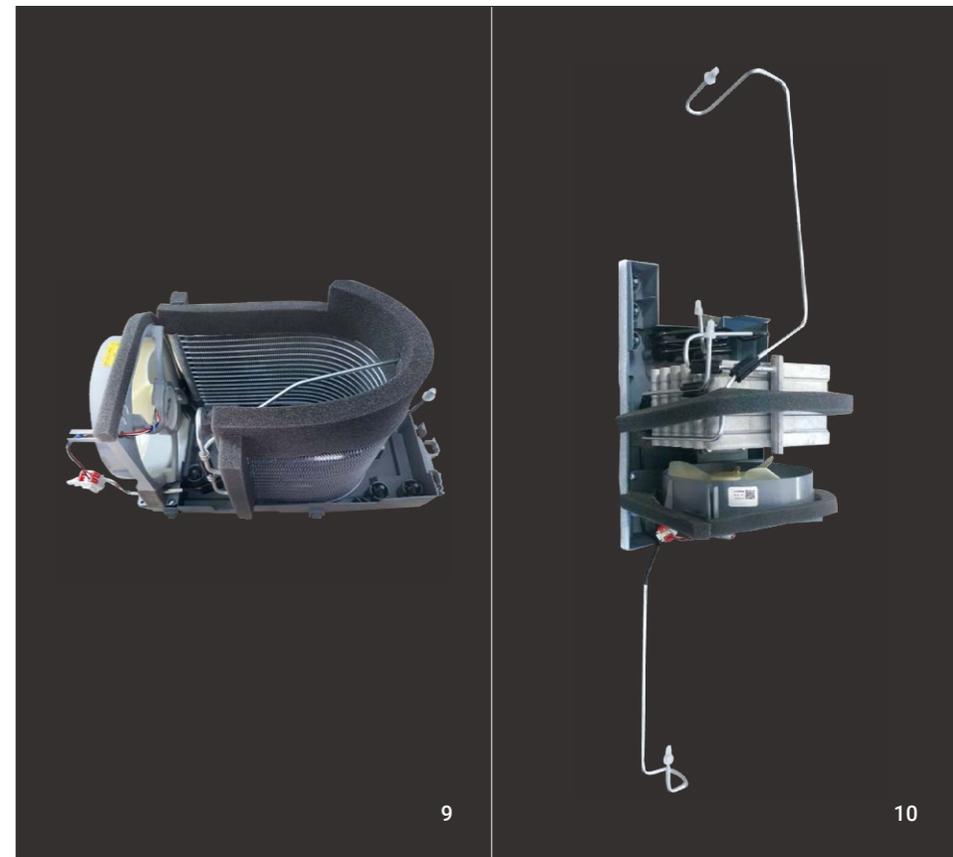


HOT-PIPE

HOT-PIPE의 재질은 Zn도금 Steel Tube 로 만들어지고 냉장고 내부와 외부의 온도 차이에서 발생하는 이슬 맺힘을 방지하며 고온의 냉매를 냉각시켜주는 역할을 한다. CLUSTER-PIPE, CONDENSOR, DRYER 등과 연결되어 있다.

담양 제2공장 제품

- 9 PFC-TYPE
- 10 SFC-TYPE
- 11 SPIRAL-TYPE 1
- 12 SPIRAL-TYPE 2



CONDENSER ASS'Y

압축기에서 냉매를 고온·고압으로 압축을 하게 되면서 이것이 응축기로 전달된다. 다시 압축된 냉매를 고압의 액체 상태로 만들어 주는 역할을 하는 것이 응축기(콘덴서)이다. COMP(압축기)-응축기-HOT PIPE (CLUSTER)와 연결되어 있고 열을 방출한다.

FACILITY

담양 제2공장 설비현황

주요 설비

- 1 파이프 커팅기
- 2 헬륨회수장치
- 3 자동밴딩기
- 4 자동밴딩기
- 5 CU 자동용접기
- 6 압차검사기
- 7 슬더링기
- 8 AL 자동용접기
- 9 헬륨검사기



계측기 현황

계측기명	수량	검사용도
염수분무시험기	1	금속내식성시험
수분시험기	1	PIPE 내부 수분량 측정
유분시험기	1	PIPE 내부 유분량 측정
이물질시험기	1	PIPE 내부 이물질량 측정
만능재료시험기	1	PIPE 인장 강도 및 신율 측정
금속현미경	2	금속조직관찰 (0 ~ 800X)



공정접합 용접장치 소개



공정접합 용접장치는 중소기업청에서 시행한 2012년 중소기업 기술개발사업(건강관리연계 R&D 지원사업)의 결과물입니다.



냉·공조기기의 Cycle 부품으로 사용되는 Cu pipe와 Al pipe의 접합 및 각종 이종 재료 Pipe류를 접합하는 용접장치

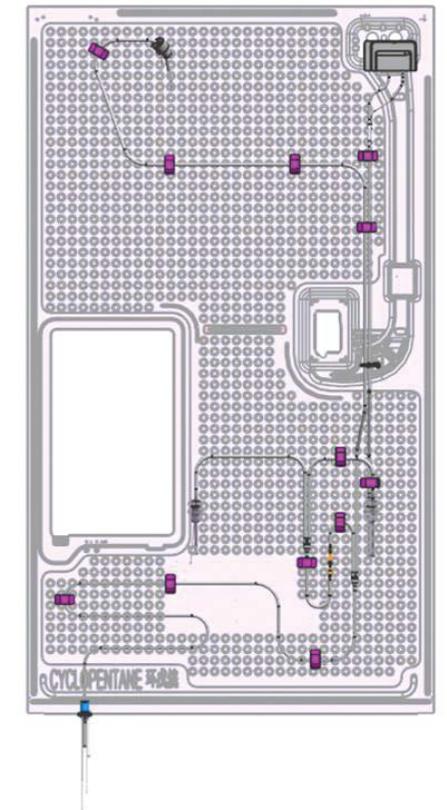
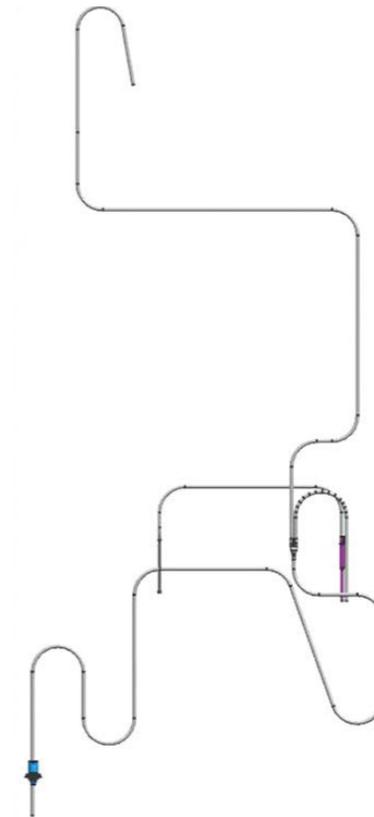
정격 1차전압	단상교류 380V/60HZ	냉각 방식	냉각기 부착 강제 수냉식
정격용량	75 KVA	냉각기 제어전원	단상교류 220V/60HZ
허용사용율	10%	냉각 능력	3,000 Cal/hr
최대용접전류	14,000A	냉각 수량	30 l/min
전류조정범위	30 ~ 100%	전류 조정 범위	30 ~ 100%
최대 CLAMP압력	Max 350 kg/cm ² (Air 6 kg/cm ²)	온도 제어 범위	20~25
가압력조정범위	30 ~100%	냉각 수압력	1.0~3.0 kg/cm ²
전극 STROKE	RETRATING STROKE / 60 mm	용접 속도	RETRATING STROKE / 60mm
UPSET구동방식	TOTAL STROKE / 75 mm	작업 높이	900 mm
UPSET압력	Max 150 kg/cm ² (AIR 5 kg/cm ²)	전체 중량	1,300 kg

냉장고 원리 및 조립형태



더운 여름 마당에 물을 뿌리면 얼마 동안 시원해지는 것을 볼 수 있습니다. 주사를 맞을 때 알코올로 피부를 소독하면 차갑게 느껴지는데 이것은 알코올이 증발할 때 기화열에 의하여 주위의 열을 빼앗기 때문입니다. 냉장고의 원리는 액체의 증발열(기화열)에 의해 차갑게 하는 것입니다. 증발하기 쉬운 액체(냉매)를 선택하고 그것을 효율 좋게 순환 시키는 원리입니다.

SUCTION ASS'Y



CERTIFICATE

품질관리의 단계를 뛰어넘어 품질보증의 개념을 실현하고 있는 태성전기는
 고객을 먼저 생각하는 인간존중 정신으로 최상의 제품을 생산하는데 전력을 다하고 있습니다.
 고객의 Needs를 한발 앞서 생각하고 고객이 신뢰할 수 있는 제품의 안정적인 생산을 위해
 고도의 기술 최적의 설비 그리고 체계적인 품질보증 시스템을 갖추고 있습니다.



LOCATION



■ 구미 제1공장



■ 담양 제2공장



FACTORY 01

경북 구미시 3공단 3로 46-91
 T. 054-471-7501~3 F. 054-471-8070

FACTORY 02

전남 담양군 금성면 금성 공단길 59-1
 T. 061-381-0133~4 F. 061-381-0135