

HYDROGEN SKID SYSTEM (주)삼정이엔씨



The company, developing along with customers

We play a key role to develop domestic industry and to improve the productivity of your company by satisfying various specifications for all kinds of industrial equipments required by information oriented and digital industry in this rapidly changing twenty-first century, domestically producing various freezing equipments, that were mostly depend on import, with our own technique, and improving them as the best products group.

회사 소개



수소산업 장비기술 전문기업 (주)삼정이엔씨

수소에너지 활용의 수소 산업 발전과 더불어 성장한 수소전문기업 (주)삼정이엔씨입니다.

Global 최고의 H₂ Chiller 및 H₂ CONTROL SYSTEM 개발, 양산, 상업화로 대한민국 수소 경제 활성화에 일조하고 있으며, 동반되는 수소충전소 Infra 장비 기술 개발과 환경 테스트 설비 구축 시스템 등 많은 성과를 실현하는 수소 전문 기업입니다.

(주)삼정이엔씨는 수소충전소 Infra 장비 기술을 선도하는 미래 지향적 기업으로서 고객과의 만남과 약속은 실행하고 지키는 “信義”(신의)품질 제일주의의 원칙과 기술개발을 통한 고객만족 “革新”(혁신)을 목표로 정진하고 있습니다.

(주)삼정이엔씨 대표이사



수 상 내 역

(주)삼정이엔씨 세계1등 수소전문기업

(주)삼정이엔씨는 1993년 창업하여 끊임없는 기술 개발과 품질 제일주의 원칙을 Motto로 성장하여 수소 산업 장비 선두 기업의 입지를 다질 수 있었습니다.

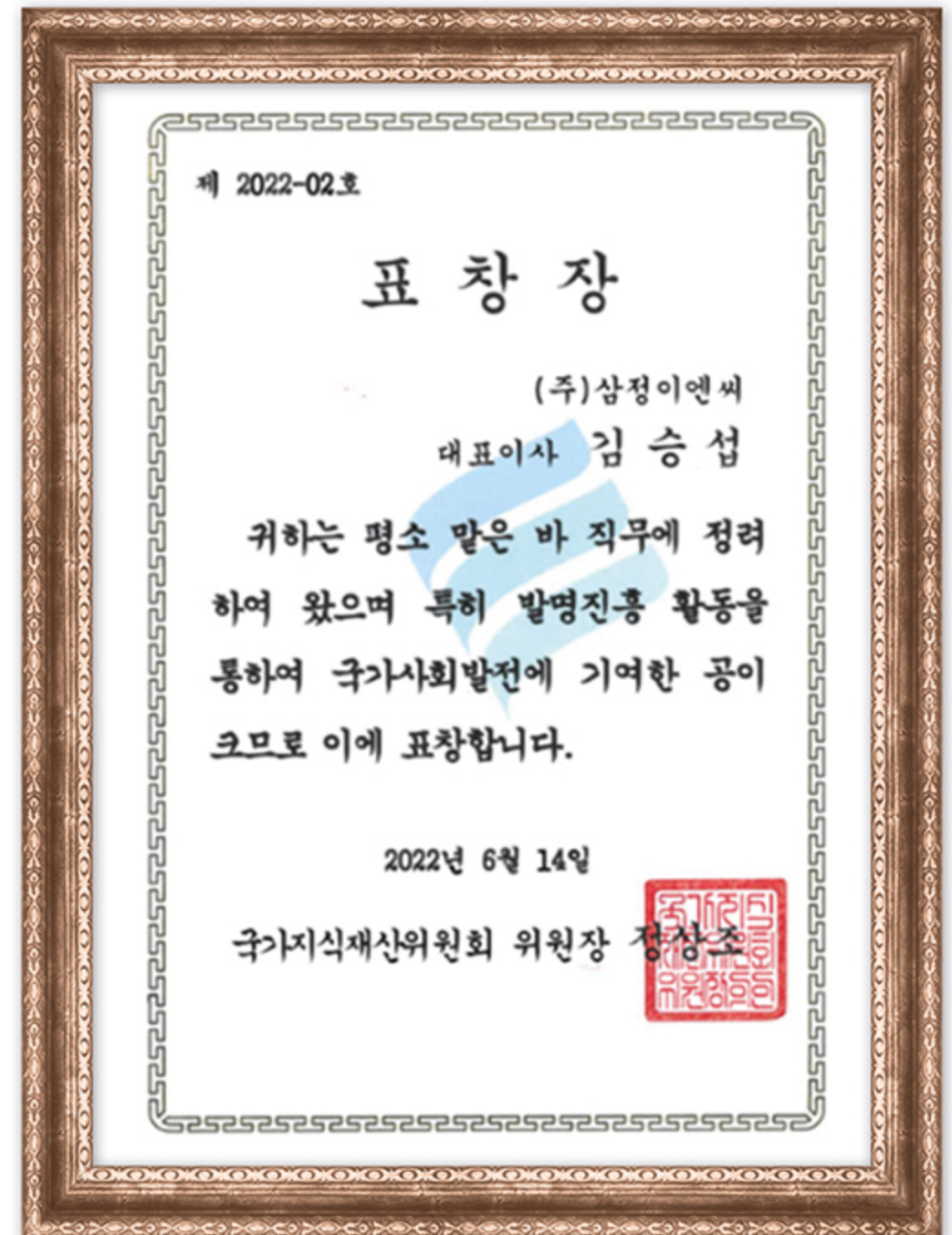
이에 만족하지 않고 연구개발과 시설투자를 통하여 높은 안정성과 효율성이 필요한 수소 가스 생산부터 저장 활용에 이르기까지 H2 Skid System은 자사 보유 특허기술을 적용한 최고의 기술 수준으로 개발하였습니다.



대통령 표창장



산업통상자원부장관상 수상



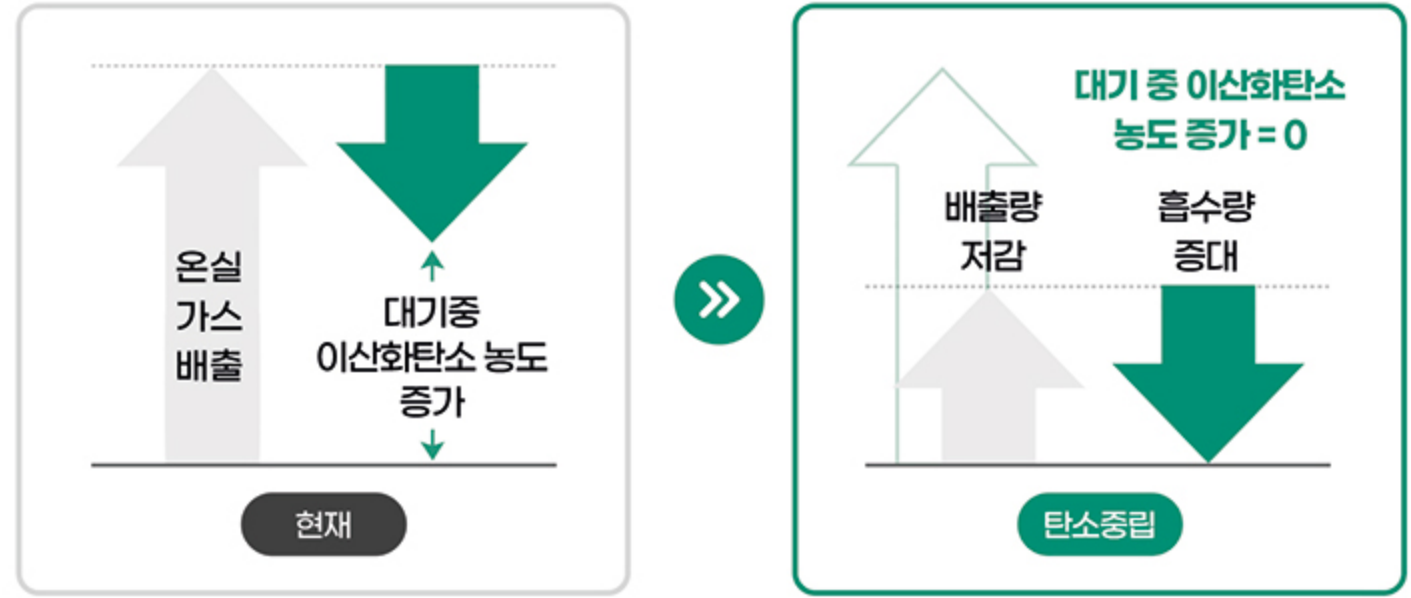
국가지식재산위원회 표창장

탄소중립

탄소중립 정의

대기 중 온실가스 농도 증가를 막기 위해 인간 활동에 의한 배출량을 감소시키고, 흡수량을 증대하여 순배출량이 '0'이 되는 것을 탄소중립 혹은 '넷제로(Net-Zero)'라고 말합니다.

우리나라는 2050년을 목표로 탄소중립을 이루기 위해 노력하고 있습니다.



탄소중립 추진배경

국제사회는 인간이 배출한 온실가스에 따른 지구온난화에 대한 심각성을 인식하고, 기후 위기에 대응하기 위해 노력하고 있습니다. 기후변화협약(1992년)을 맺고 교토의정서(1997년)와 파리협정(2015년) 채택을 통해 지구 평균기온 상승 억제를 논의해왔습니다.

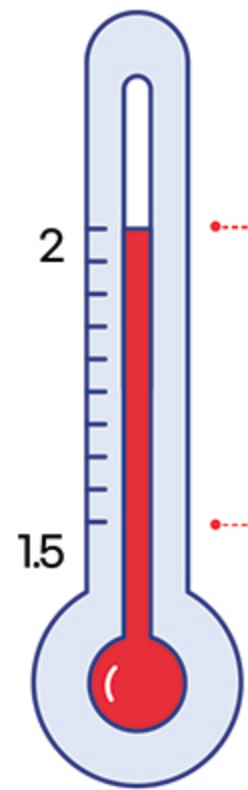


왜 지구 온도상승을 1.5°C 이내로 억제하는 목표를 설정했나요?

산업화 이후 현재까지 기후변화가 지속되었음에도 그 영향이 급격히 나타나지 않은 이유는 지구시스템을 구성하는 다양한 요소가 기후변화 영향을 완충하였기 때문입니다.

하지만 기후변화로 인해 기존 지구시스템의 상호작용 방식이 급변하여 기후 위기가 시작됐고, 이에 기후저지선(1.5°C)을 설정하게 됩니다.

기후저지선은 인류 생존 및 생태계 보전을 담보하기 위해 넘지 말아야 할 최후의 한계선을 뜻합니다.



- 2°C 상승**
 - 해수면 상승
 - 생태계 파괴
 - 이상 기후
 - 건강 악화·인구 감소
- 1.5°C 상승**
 - 평균 온도 상승
 - 호우 및 가뭄 피해 증가
 - 해양·어획량 피해
 - 생태계 절반 이상 상실

(주)삼정이엔씨는 탄소중립 실현에 동참하며, 친환경 제품인 수소냉각기 설계, 제작, 납품, 유지보수등 넷제로(Net Zero)를 실현하고 노력하는 기업입니다.

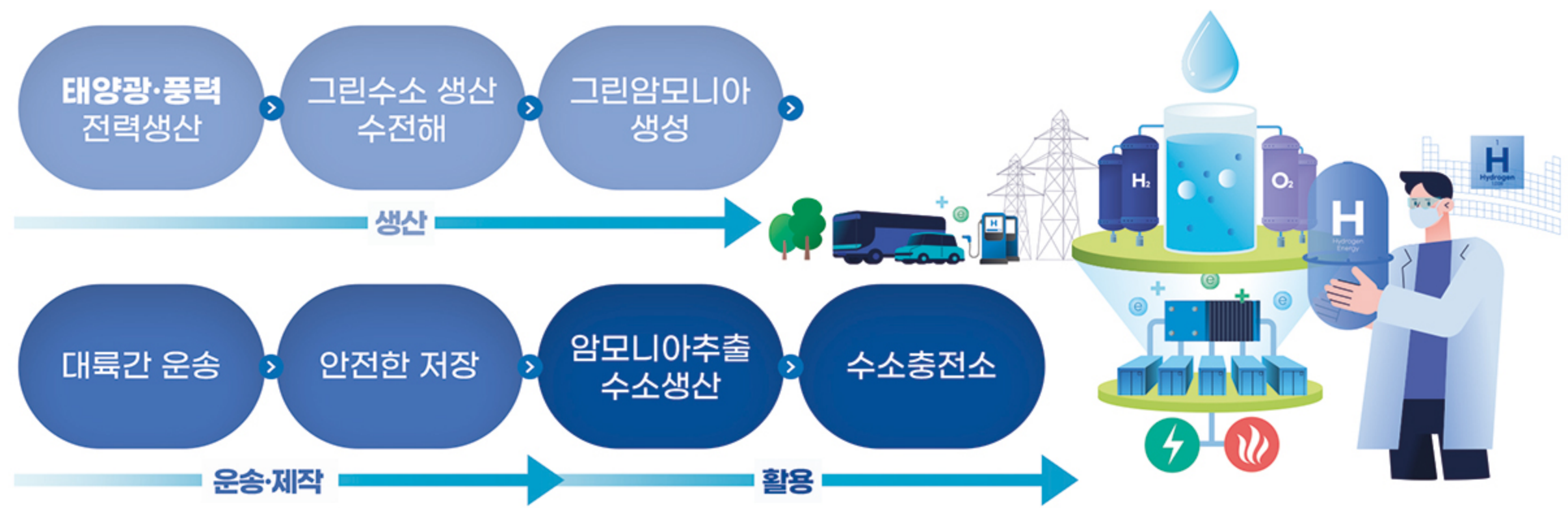


탄소중립

수소의 종류



그린수소 사업모델



(주)삼정이엔씨 탄소중립 실천 사례



ESG 경영

ESG(Environmental, Social, Governance) 경영 투명한 지배구조를 바탕으로 경영활동에 따른 환경, 지역사회, 고객 등 경제 사회적 영향을 내재화하여 기업의 재무적, 비재무적 가치를 동시에 제고 하고자 하는 경영활동입니다.



친환경 수소경제활성화 선도기업



수소활용기술 개발



고효율 절전제품 개발 및 양산



수소충전소 안정적인운영 확보



고객과 소통하고 협력하는 기업



친환경 투자 확대



바른기업 인증



수소에너지 전문인력 업무협약



전국해양일반산업단지 가꾸기



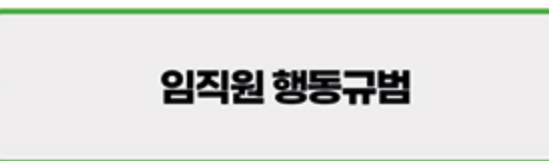
화성시 상공회의소 우리아웃돕기



서신면 21년 9월 기부



제23회 화성시 시민의 날 기념식



수소산업 선도활동



국가, 사회에 대한 책임



지역경제활성화와 기업의 지역 환원

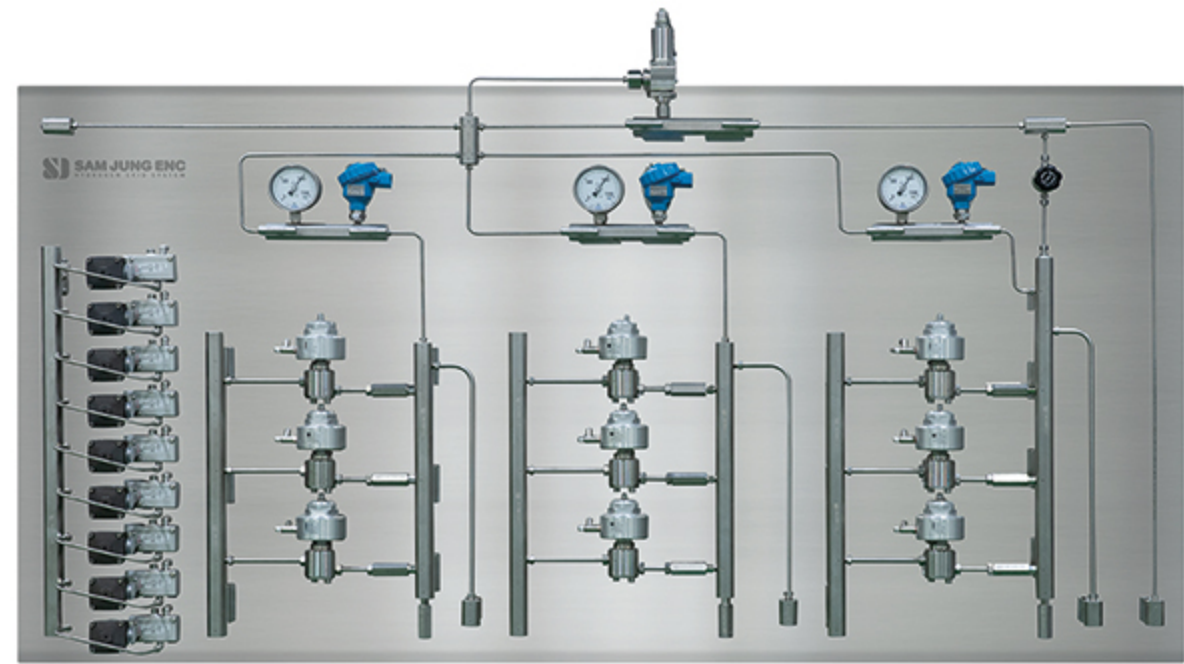


H2 CONTROL SYSTEM

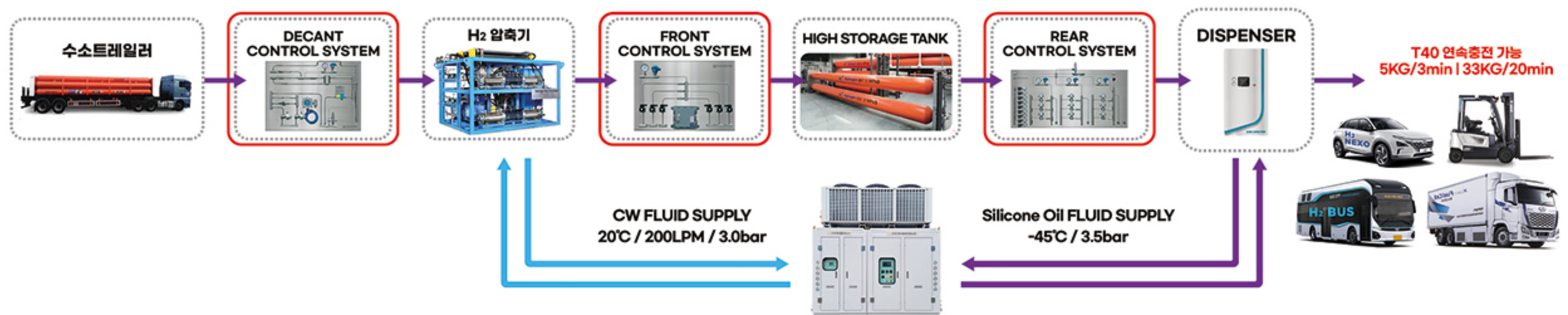
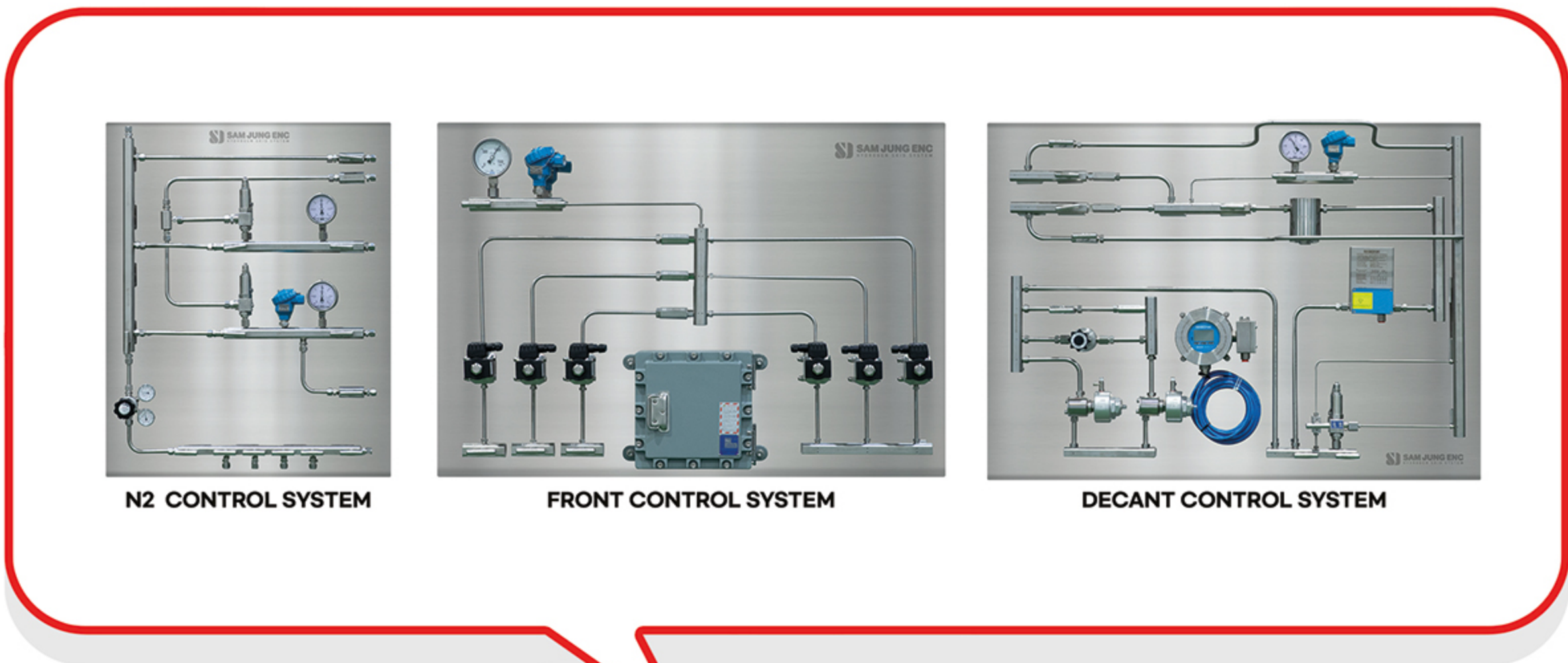
수소가스 제어 시스템

수소가스 제어장치부는 장기간 사용중 발생될 수 있는 수소가스 LEEK, 구동부 마모, 수소 취성, 공동현상 (CAVITATION) 등 동적 유동성에 대한 빠른 대처가 가능해야 합니다.

(주)삼정이엔씨는 빠른 유지보수 능력과, 자체 보유한 장비로 엄격하게 품질관리 제작된 소재·부품을 단납기에 공급함으로써 안정성과 신뢰를 확보하고 있습니다.



(주)삼정이엔씨 보유장비



기체수소 충전소 - T40 연속충전 / SAE J2601 충전

수소산업 장비사업 HYDROGEN EQUIPMENT SYSTEM



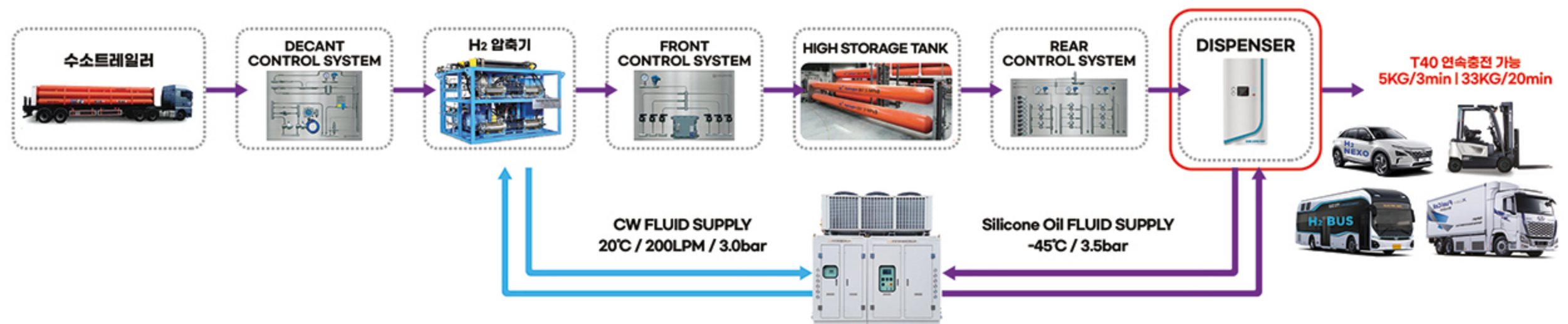
H2 DISPENSER

수소충전기

자율적 직접 셀프 충전 가능한 제품이며,
수소가스 품질과 정량충전, 아이싱방지 등에
중점을 둔 친환경적 이미지의 수소충전기입니다.

국산화 목표로 수소충전기 내부 부품을 30%이상
(주)삼정이엔씨 자체 보유장비로 제작되어
공급 안정성 확보된 제품입니다.

(주)삼정이엔씨 보유장비



기체수소 충전소 - T40 연속충전 / SAE J2601 충전



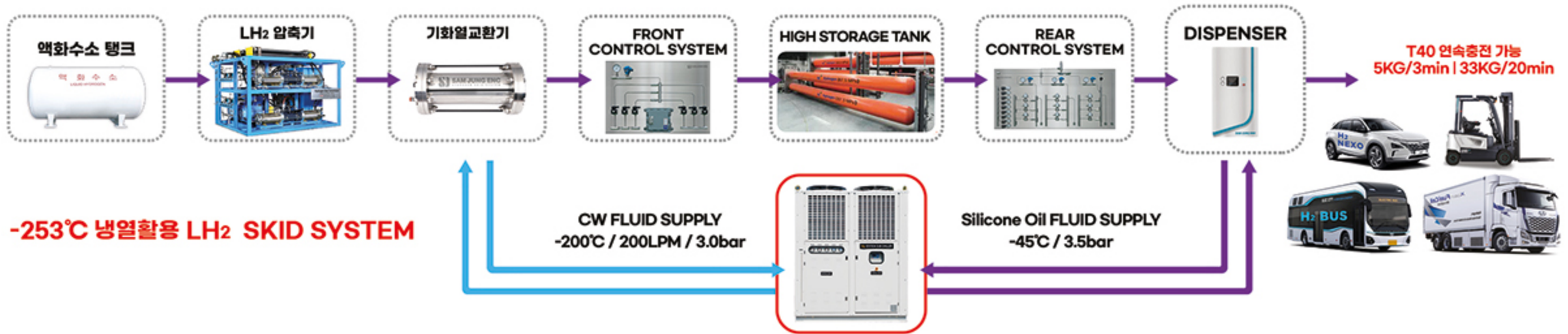
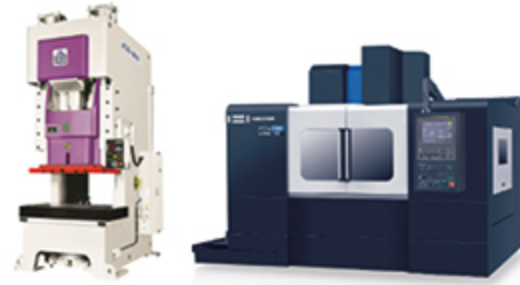
LH₂ SKID SYSTEM

액화수소 스키드 시스템

액화수소(LH₂) 초저온 냉열을 활용한 대용량 수소충전소로서, 프레온(FREON GAS)사용제한과 저소비전력을 사용함으로써 친환경 수소충전소입니다.

특히 기술이 적용된 액화수소 열교환기, 액화수소 기화용 열교환 SYSTEM을 구성함으로써 높은 안정성과 빠른 기화량이 장점인 LH₂ SKID SYSTEM 입니다.

(주)삼정이엔씨 보유장비



액화수소 충전소 - 친환경 수소충전 / T40 연속충전 / SAE J2601 충전

수소산업 장비사업 HYDROGEN EQUIPMENT SYSTEM



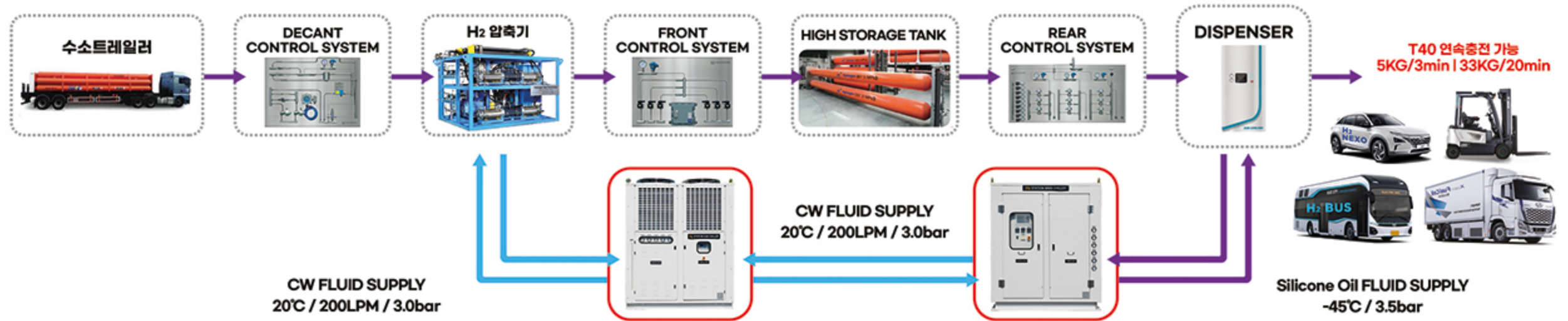
H2 CHILLER SKID SYSTEM

수소 스킴드 시스템

기체수소 충전소 대표적인 핵심 냉각장치
H2 CHILLER SKID SYSTEM이며, 대한민국 수소충전소 154곳에
안정적 상업운전중인 제품입니다.

수소가스충전기용 냉각장치 특허 기술이
적용되어, 사계절 대기 온도변화 및 하절기
수소가스 부하 관련없이 12대 연속충전이
가능한 H2 CHILLER SKID SYSTEM 입니다.

(주)삼정이엔씨 보유장비



기체수소 충전소 - T40 연속충전 / SAE J2601 충전

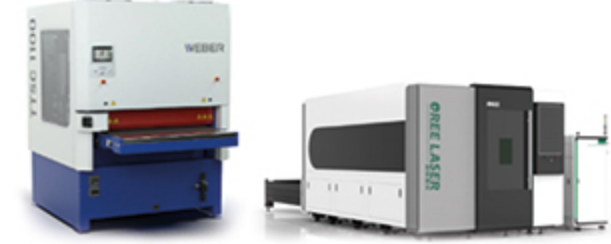


Electrolysis Cooling System

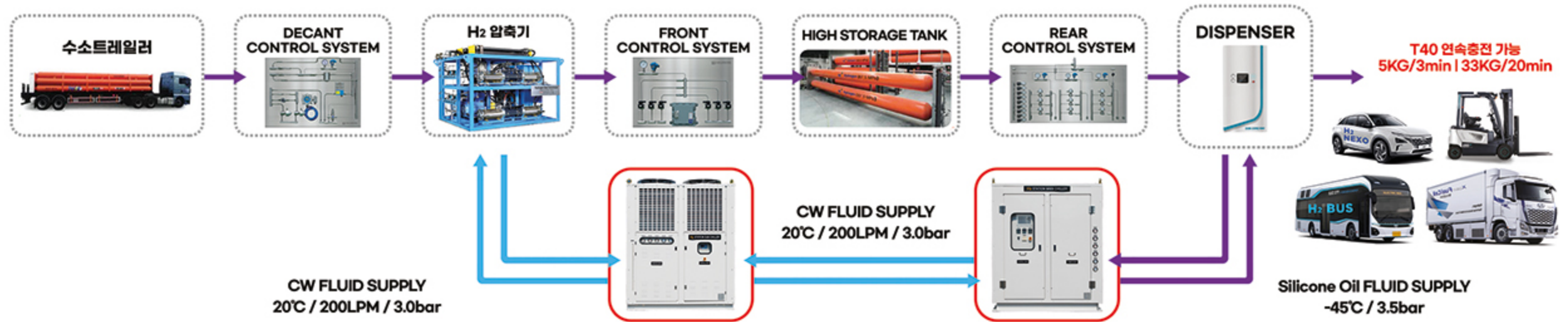
수전해 냉각 시스템

그린 수소 생산 다변화가 이뤄지고 수전해 기술 또한 발전을 이루고 있으며, 수소산업의 고도화, 신기술에 따른 Cooling System 역할도 중요하게 자리매김하고 있습니다.

수전해 시스템의 전기분해 과정에서 발생된 열원을 대기식 대류 냉각방식의 Dry Cooler로 냉각함으로써 그린 수소 생산 시스템의 안정성과 효율성을 극대화한 친환경 냉각장치입니다.



(주)삼정이엔씨 보유장비



기체수소 충전소 - T40 연속충전 / SAE J2601 충전

수소산업 장비사업 HYDROGEN EQUIPMENT SYSTEM



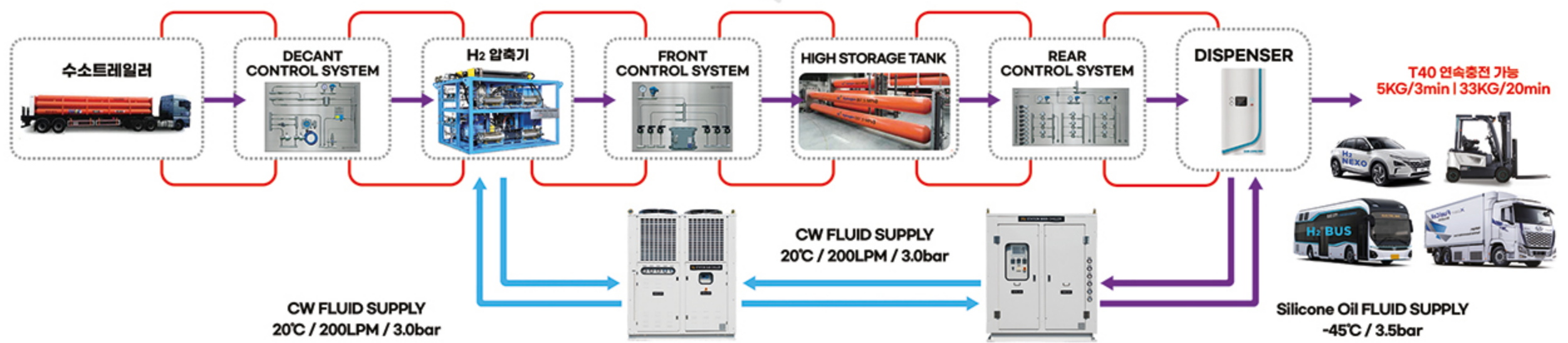
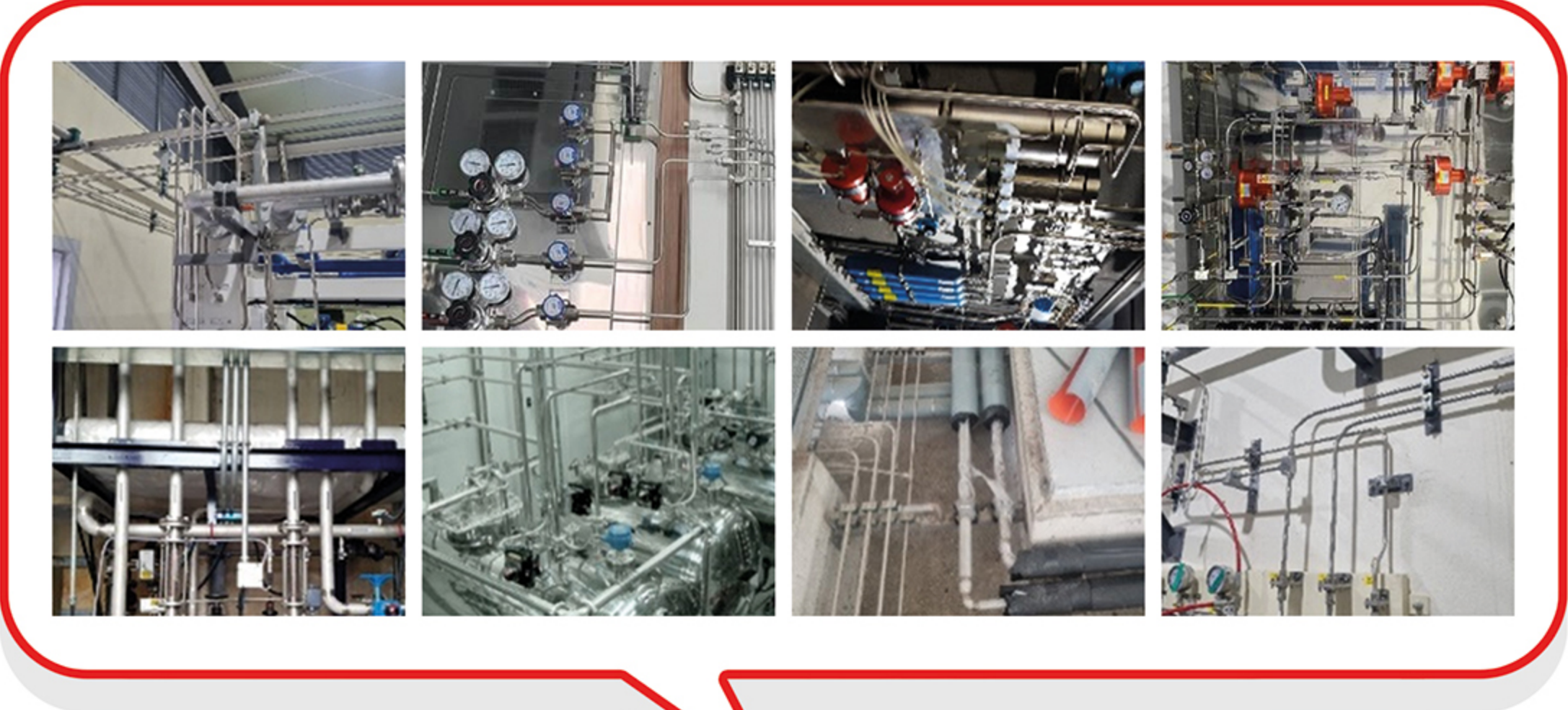
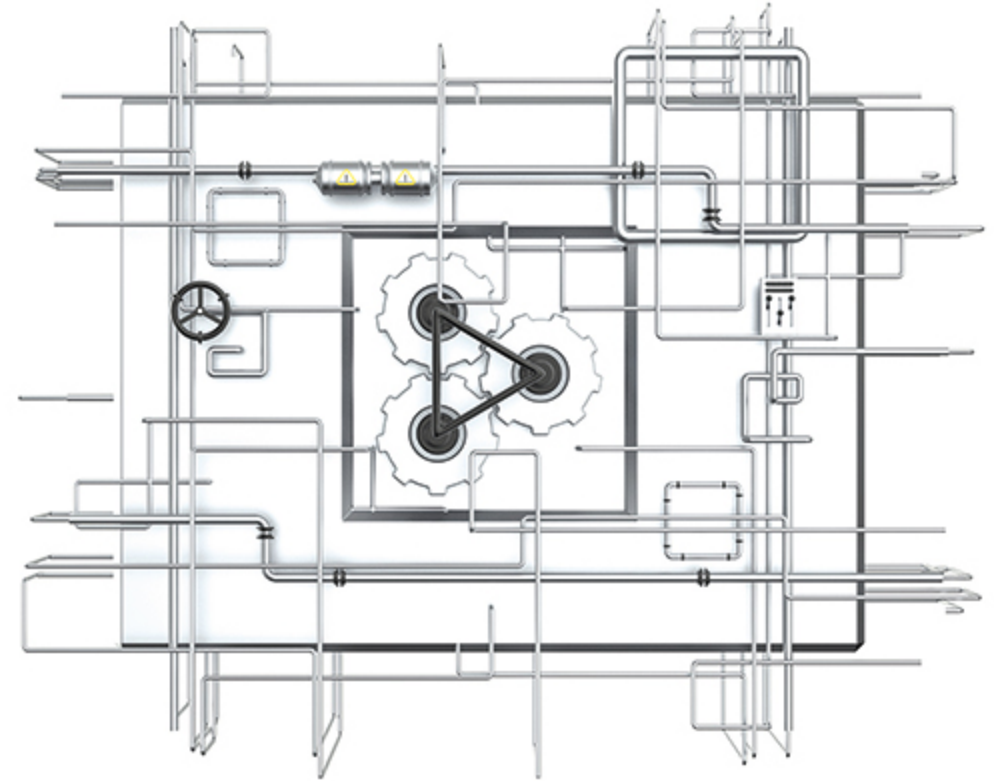
UTILITY PIPING SYSTEM

유틸리티 배관 시스템

수소충전소는 기체수소 압력 약800Bar의 초고압으로 운영되는 특수한 장소입니다.

(주)삼정이엔씨는 30여년동안 SYSTEM ENGINEERING을 전문으로하는 장비회사로서 1차산업과 최첨단 반도체 산업에 이르는 UTILITY PIPING설비를 수행해온 기업입니다.

(주)삼정이엔씨 보유장비



UTILITY PIPING - FAB PCW SYSTEM H₂ GAS 800Bar 내압



VALVE • FITTING

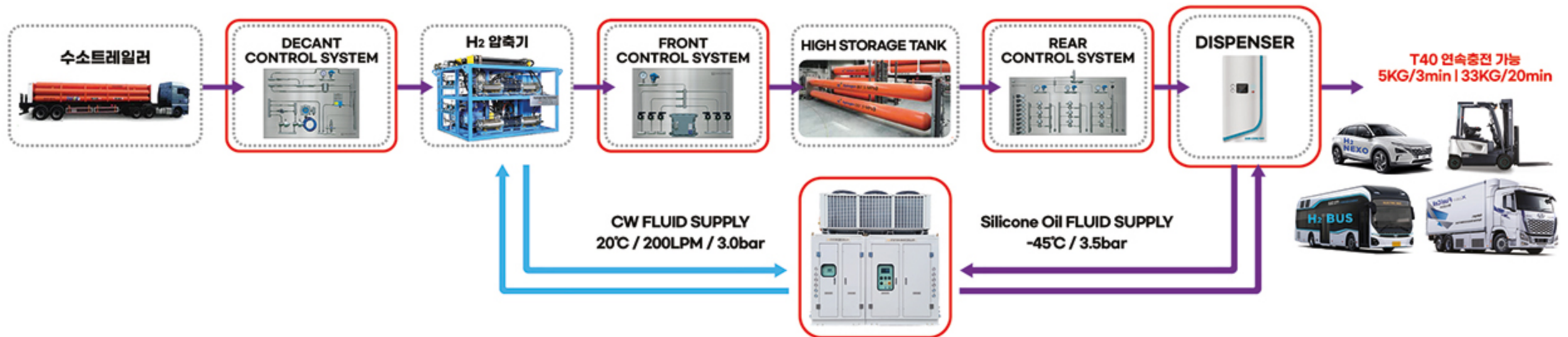
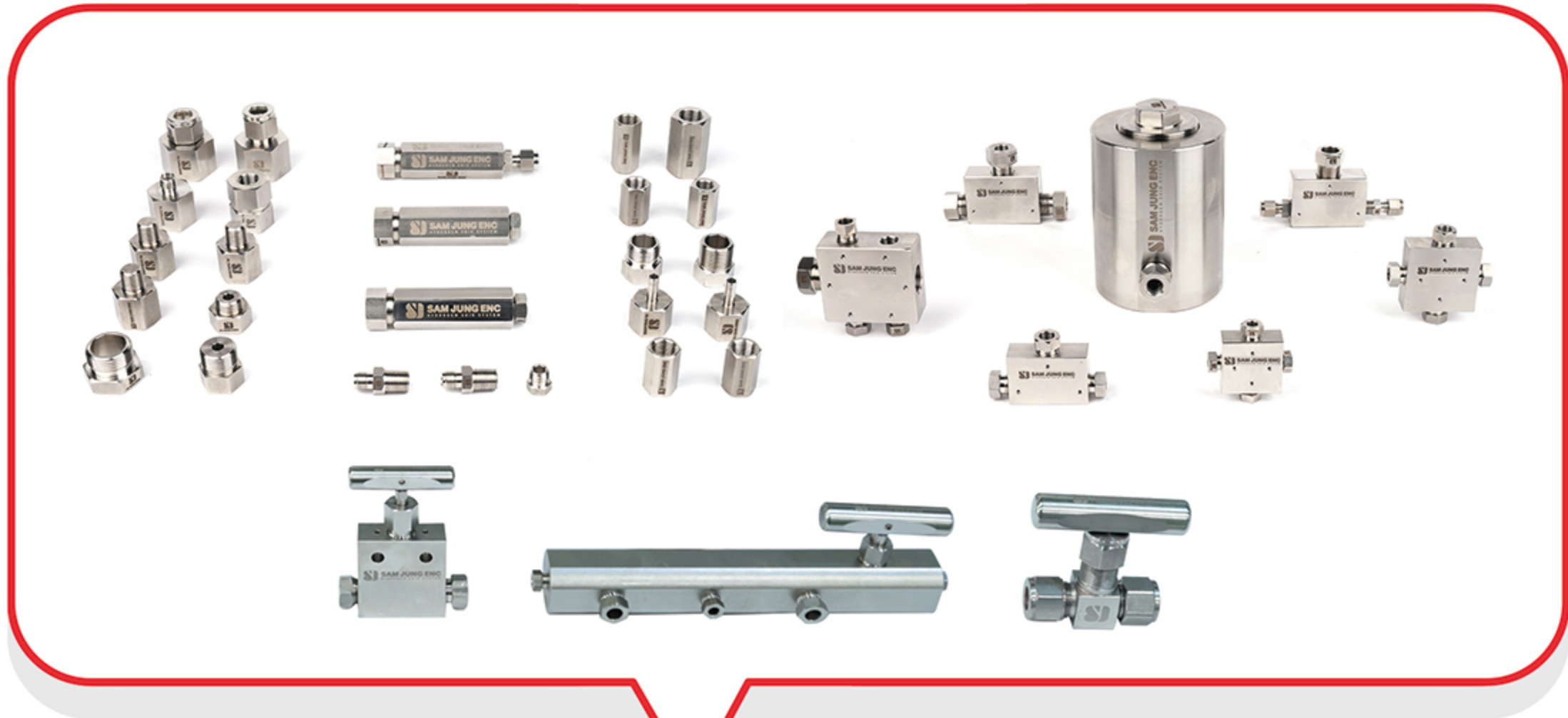
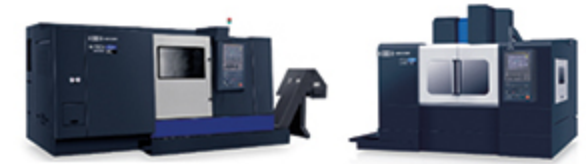
밸브 • 피팅류

국내 수소산업관련 부품 약70%이상 수입에 의존하고 있는 실정입니다.

수소경제 활성화, 세계1등 수소산업육성, 에너지안보, 국산화등 정부 정책에 따라 (주)삼정이엔씨는 국산화 소재, 부품을 자체 기술력으로 엄격하게 제조 생산하고 있습니다.



(주)삼정이엔씨 보유장비



기체수소 충전소 - T40 연속충전 / SAE J2601 충전

수소산업 장비사업 HYDROGEN EQUIPMENT SYSTEM



HYDROGEN HEAT EXCHANGER

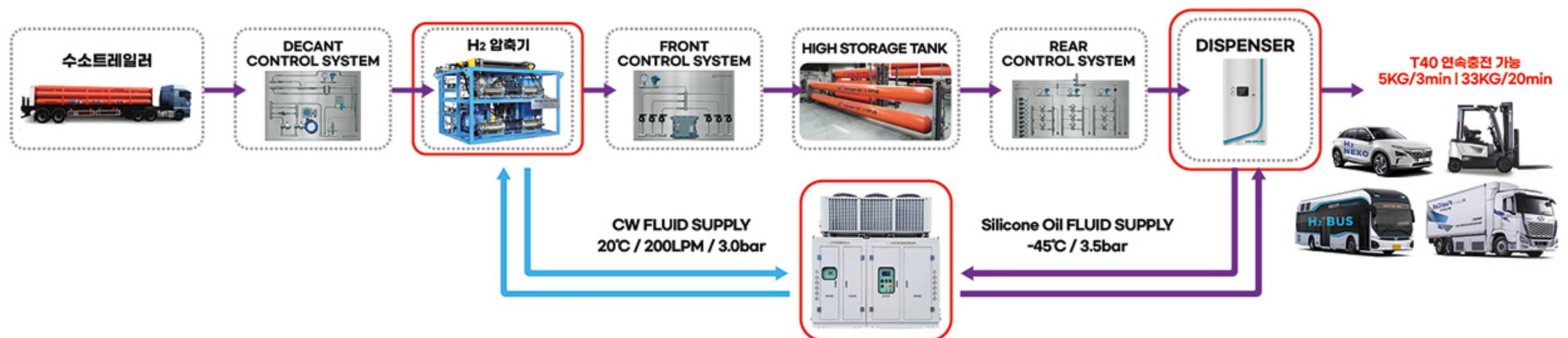
수소열교환기

수소산업의 에너지 효율과 장비성능,
안정성을 결정하는 열교환기입니다.

(주)삼정이엔씨는 한국기계연구원(KIMM)과
수소열교환기 개발에 협업하고 있으며,
기존 H₂ PCHE(PRINTED CIRCUIT HEAT EXCHANGER)
열교환기보다 더욱더 효율적이며, 안전성 측면에서
수소가스 LEEK가 없는 차세대 열교환기입니다.



(주)삼정이엔씨 보유장비



기체수소 충전소 - T40 연속충전 / SAE J2601 충전



GLOBAL 환경에 적합한 수냉형 H₂ CHILLER



공냉식 H₂ SUB CHILLER



수냉식 H₂ MAIN CHILLER

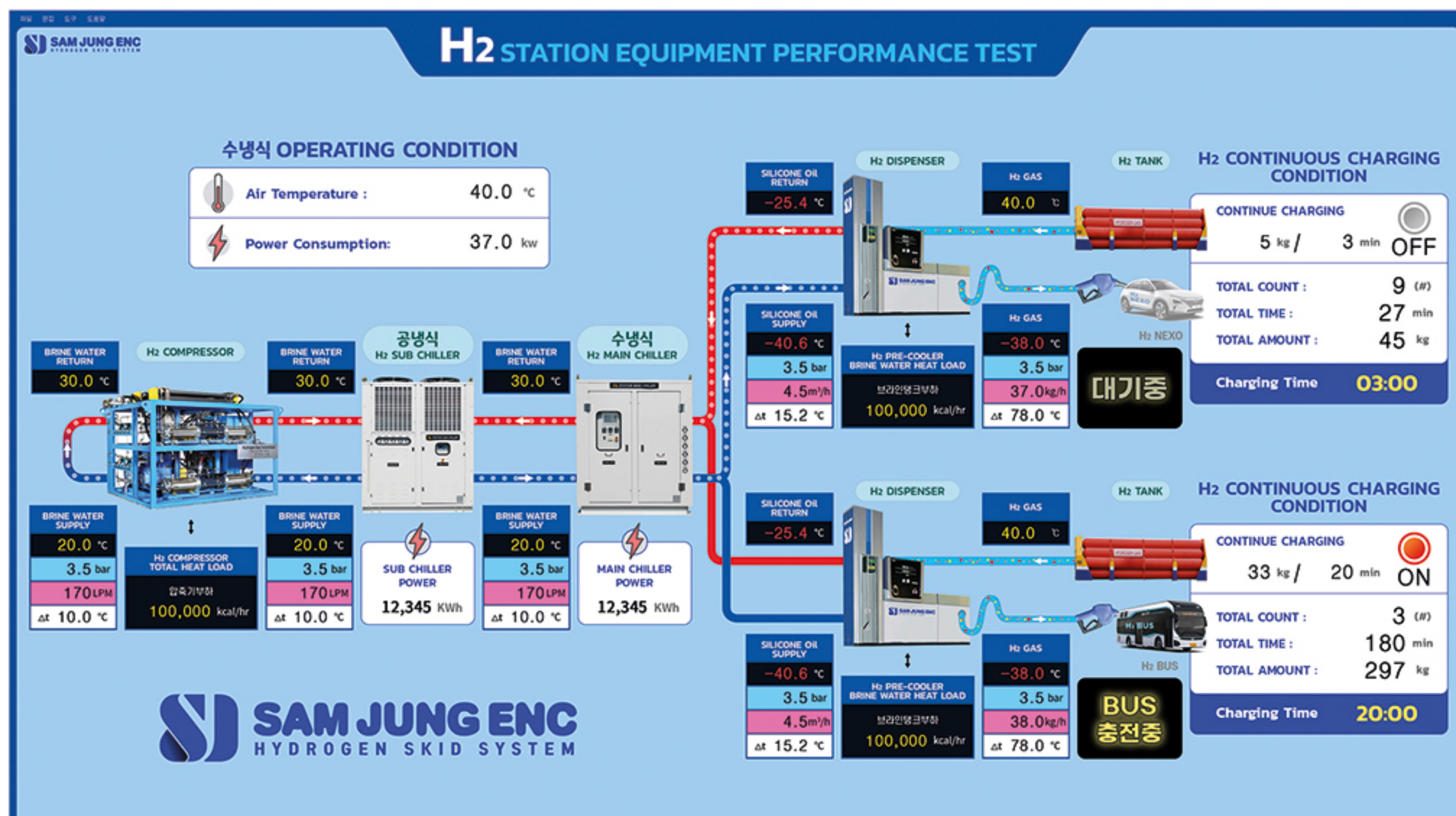


CE인증 획득

수냉식 H₂ CHILLER는 대한민국 수소충전소 154여곳에서 안정적 상업운전중인 대표적인 제품입니다.

GLOBAL 기후 특징인 사계절과 열대성 Condition에 적합한 제품으로서 냉매의 CONDENSER온도를 수냉방식으로 냉각함으로써 극한의 냉동능력 효과를 충족할 수 있는 제품입니다.

수소압축기 냉각수와 DISPENSER CHILLER 냉각수를 동시에 사용가능하며, 구성은 MAIN CHILLER와 SUB CHILLER 2대가 1 SYSTEM으로 공급. 설치됩니다.





고객위주의 특화된 공냉식 통합형 H₂ CHILLER



공냉식 통합형 H₂ CHILLER

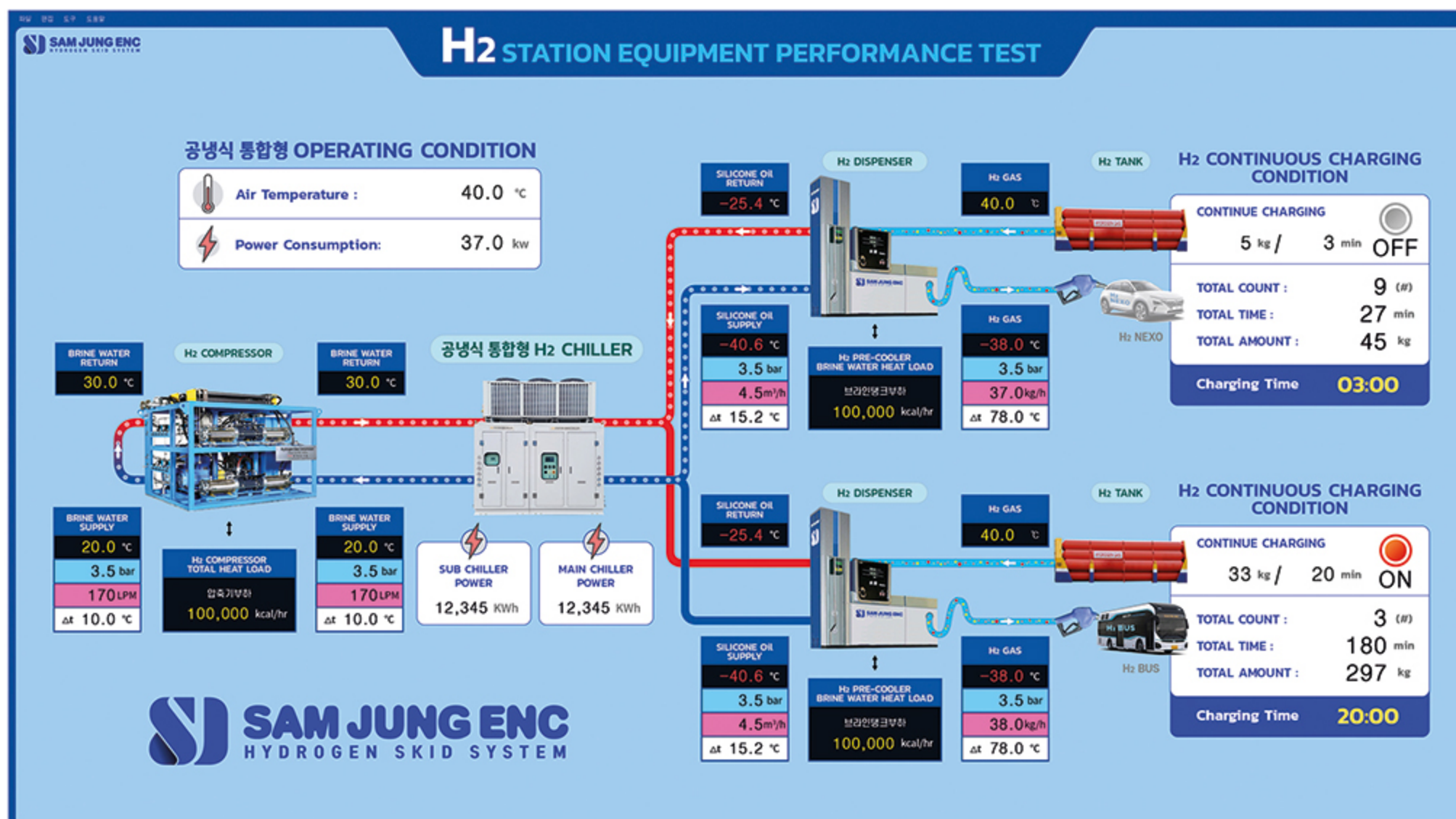


CE인증 획득

수소충전소 UTILITY 구성면적의 축소와 배관설비를 획기적으로 간소화한 공냉식 통합형 H₂ CHILLER입니다.

H₂ COMPRESSOR 냉수와 DISPENSER CHILLER 냉수를 동시에 사용함으로 수소충전소내 부지면적을 최소화 할수있고, 통합관리가 쉬운 다양한 SOLUTION 제품군 중 하나입니다.

특히, GLOBAL 기후 특징인 사계절과 열대성 Condition에 적합한 제품입니다.





고온 대기 온도를 극복한 공냉식 일체형 H₂ CHILLER



공냉식 일체형 H₂ CHILLER



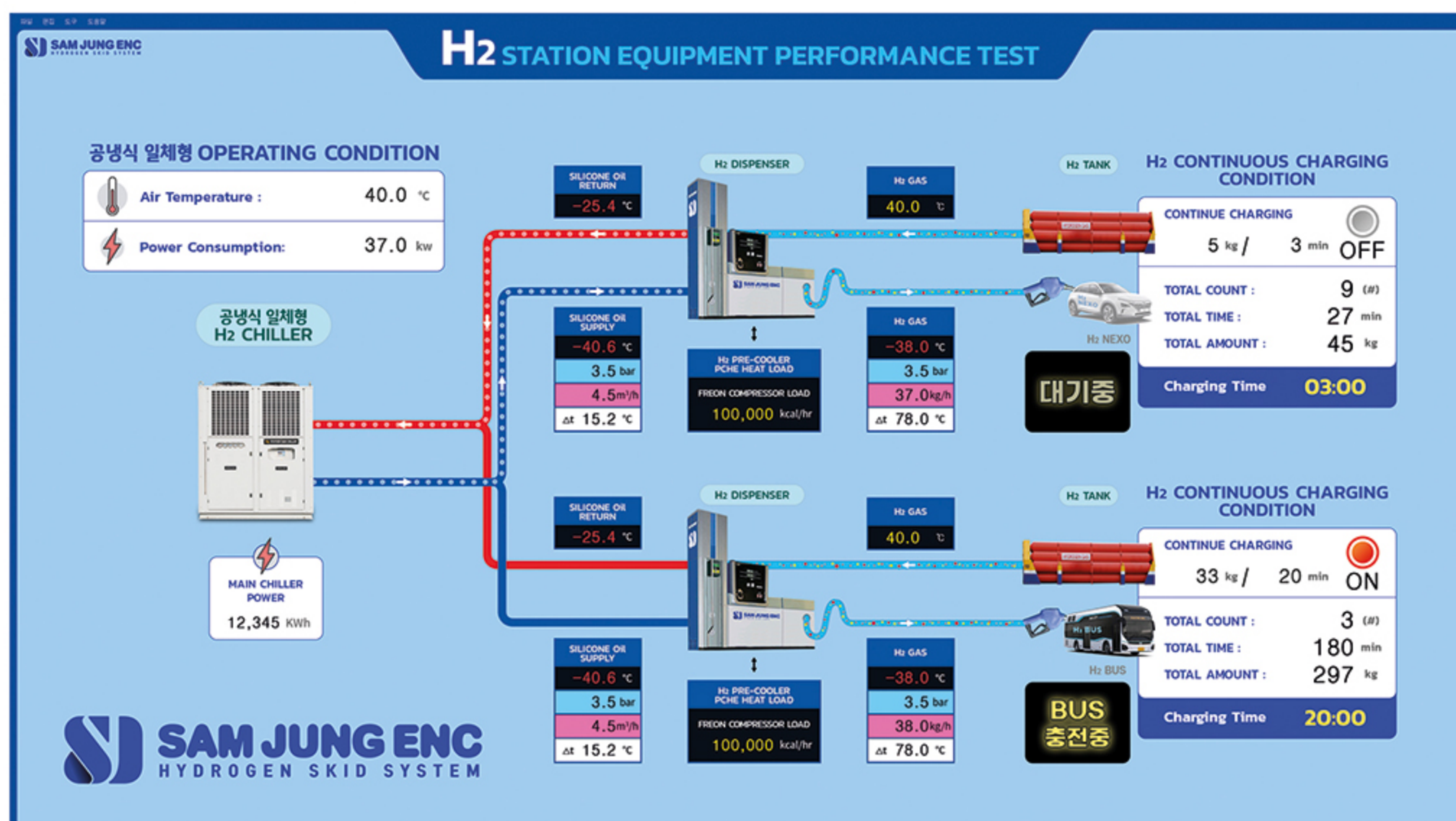
열매유



CE인증 획득

수소충전소 DISPENSER PCHE 전용 냉각함으로서 높은 효율성을 제공하는 SOLUTION의 H₂ CHILLER입니다.

수냉방식에서 탈피한 일체형 H₂ CHILLER는 수소충전소 부지선정부터 에너지 활용도가 뛰어난 제품으로 효율증가, 전력감소, 면적축소 등 수소충전소 안정화에 획기적으로 상업화한 제품으로서 탄소중립 효과에 큰 역할을 담당할 차세대 수소가스 충전기용 일체형 H₂ CHILLER 입니다.





이동식 수소충전소용 H₂ CHILLER



이동형 H₂ EXPLOSION PROOF CHILLER
(Zone 1,2 EX d IIB+H₂)



H₂ 압축기

↑ 냉각수 ↓



이동형 H₂ CHILLER

↑ 열매유 ↓



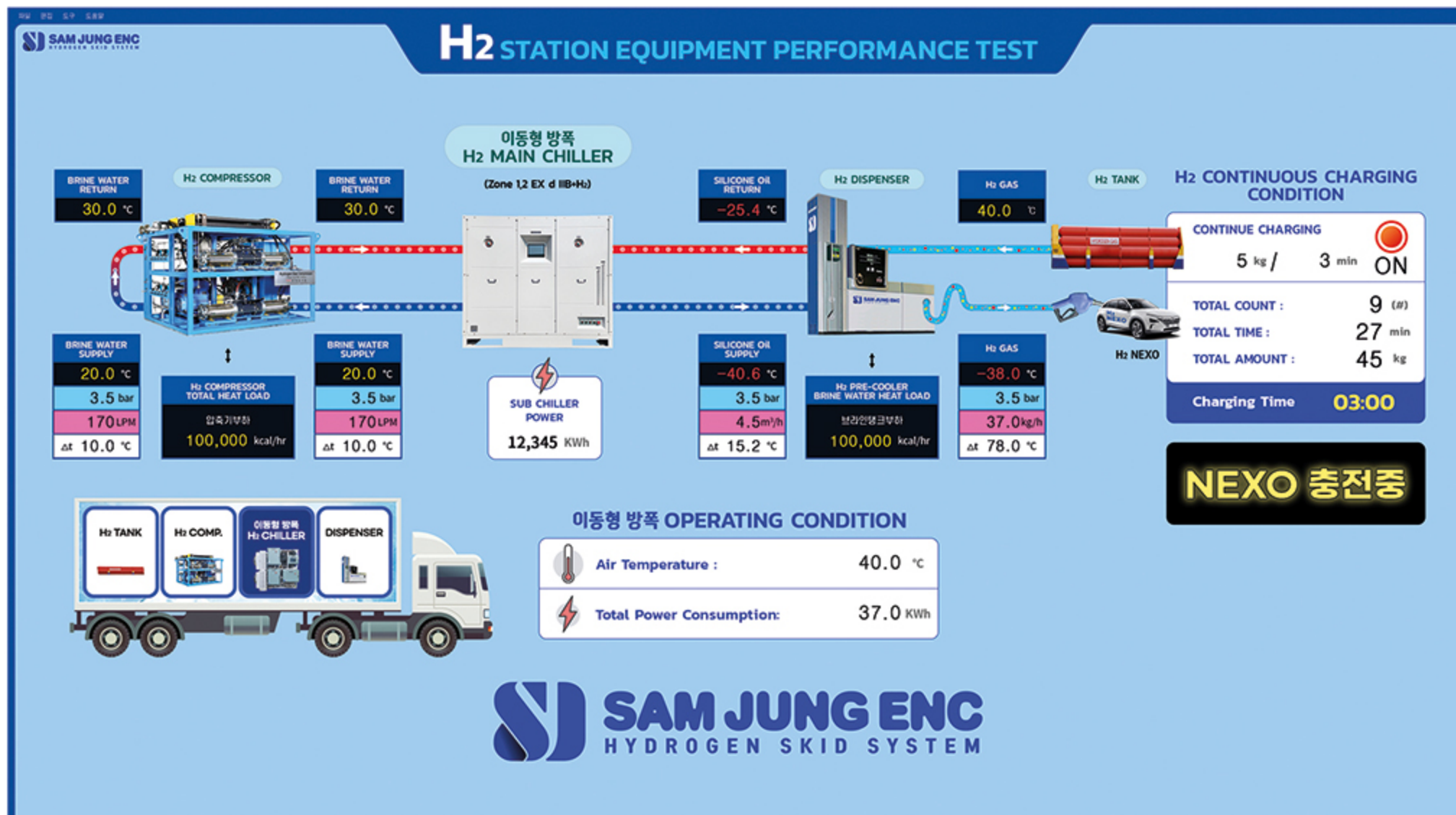
PRE COOLER



CE인증 획득

이동형 방폭 H₂ CHILLER (Zone 1,2 EX d IIB+H₂)는 효율적인 운영과 최고등급의 안전이 요구되는 기술의 제품입니다.

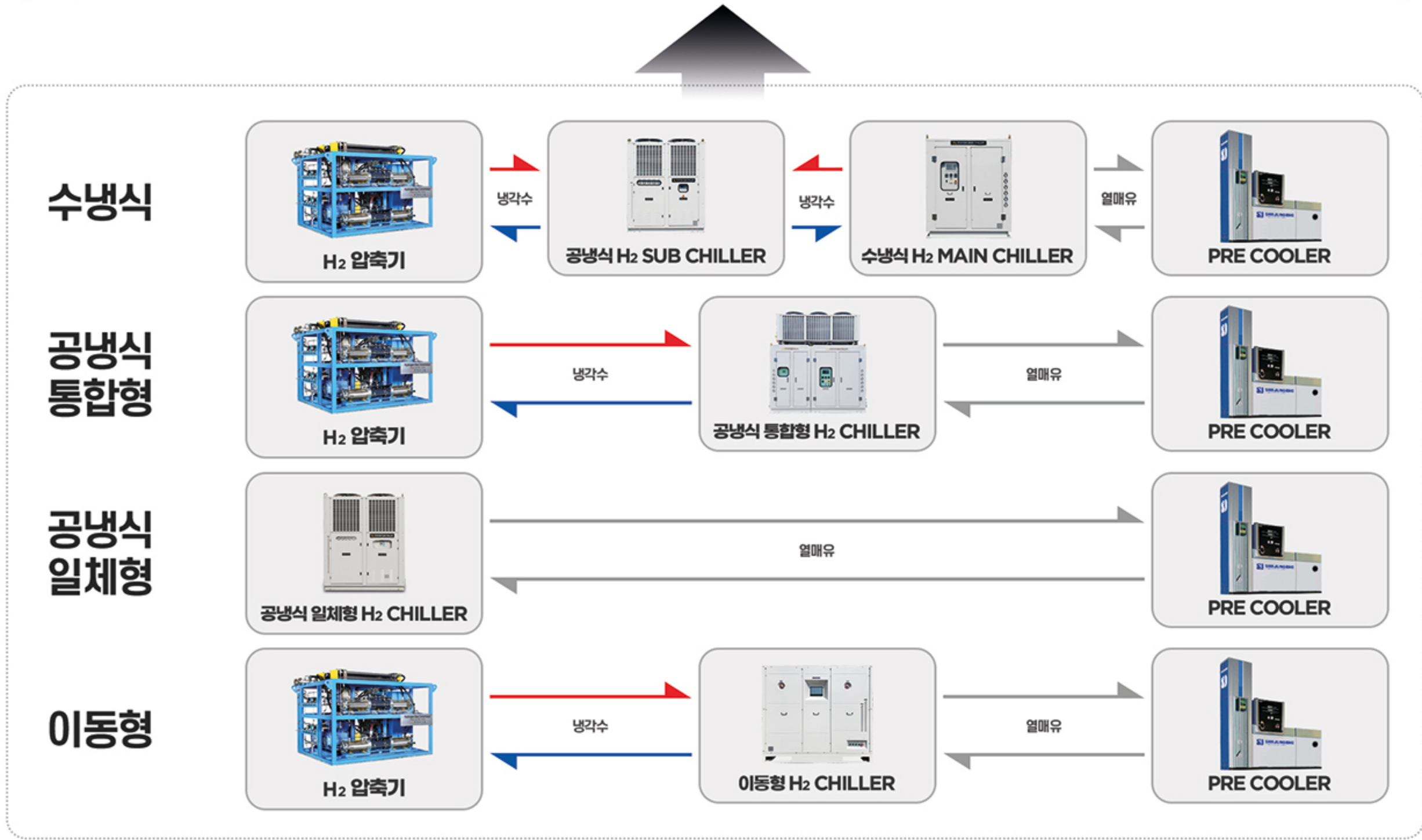
이동형 방폭 H₂ CHILLER는 이동형 차량 트레일러 내부에 장착됨으로서 방폭등급적용, 공간최적화설계, 고효율성능, 진동스트레스를 견딜수 있는 내구성설계가 적용된 특화된 차세대 수소가스 충전기용 H₂ CHILLER 입니다.



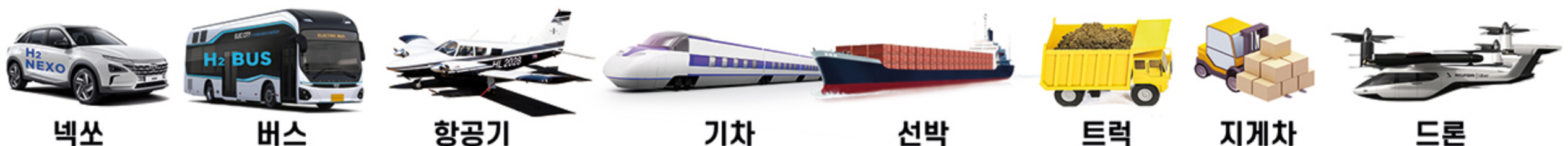


(주)삼정이엔씨 H2 STATION 냉각 시스템 특징점

- 1 연속충전가능 (H2 NEXO 5kg/3분, H2 BUS 29kg/15분 기준)
- 2 퀵쿨스타트(Quick Cool) 방식으로 냉각시간 단축
- 3 인버터 펌프 장착에 의한 충전대기시간 단축
- 4 365일 외기온도, 충전온도 관계없이 일정하게 PRE COOLER 온도유지 가능
- 5 PUMP개별적용에 의한 충전 열부하 쇼크 최소화
- 6 설정온도 유지기능에 의한 정밀한 온도편차 관리 기능
- 7 H2충전소내 설치위치/설치면적 여건에 맞는 냉각기 제작 가능
- 8 국산 및 외산 수소충전용 냉각기 유지관리 가능
- 9 대한민국 전 지역 긴급출동 서비스 네트워크 시스템 구축
- 10 GLOBAL 지역 및 장소에 설치 및 운영 가능하도록 시스템 구축



차세대 H2 CHILLER SYSTEM



(주)삼정엔씨 수소산업장비 공급현황



수도권(서울,경기,인천)

- 고양원당충전소
- 광명충전소-1
- 구리토평충전소
- 김포충전소
- 남양주충전소
- 발안충전소
- 부천시도시공사충전소
- 성남충전소
- 수원광교휴게소
- 수원탑동충전소
- 안산상록충전소
- 안산충전소
- 안성맞춤휴게소(제천방향)
- 안성충전소
- 안성휴게소
- 여주휴게소
- 파주문발충전소
- 평택월곡충전소-1
- 평택월곡충전소-2
- 평택충전소
- 평택항충전소-1
- 평택항충전소-2
- 평택항충전소-3
- 하남드림휴게소
- 화성충전소
- 강서버스충전소-1
- 강서버스충전소-2
- 강서버스충전소-3
- 서소문휴게소
- 서울마곡충전소
- 서울오곡충전소
- 서초방배충전소
- 진관충전소-1
- 진관충전소-2
- 진관충전소-3
- 국회의사당충전소
- 양재충전소-1
- 양재충전소-2
- 강남세곡
- 청화도봉충전소
- 인천계양충전소
- 인천서구(연희)충전소
- 인천서구충전소
- 인천송도충전소
- 인천오류충전소
- 인천중구충전소
- 인천테크노파크충전소
- 인천항-1
- 인천항-2
- 인천항-3
- 현대제철인천충전소-1
- 현대제철인천충전소-2
- 용산메가충전소-1
- 용산메가충전소-2
- 인천공항충전소
- 광명충전소-2
- 인천남동농협수출센터
- 이천마장충전소-1
- 이천마장충전소-2
- 화성동탄충전소
- 하남덕풍충전소

이동식

- 충주수소방쪽
- 평택수소방쪽-1
- 평택수소방쪽-2
- 드론수소방쪽

강원권

- 대관령충전소
- 동해충전소
- 원주충전소
- 춘천충전소-1
- 춘천충전소-2
- 횡성충전소

전국 220여개소 충전소 공급

(2024년 04월 기준)

경상권(경북,경남,부산,대구,울산)

- 경산충전소
- 동부산충전소-1
- 동부산충전소-2
- 동부산충전소-3
- 서부산엔케이충전소
- 양산충전소
- 울산APK충전소
- 울산매암동충전소
- 울산창평충전소
- 진주충전소
- 창원충전소-1
- 창원충전소-2
- 함안휴게소
- 대구충전소-1
- 대구충전소-2
- 대구충전소-3
- 대천충전소
- 성주충전소
- 칠곡충전소
- 안동휴게소충전소
- 갈전충전소-1
- 갈전충전소-2
- 구매오태충전소-1
- 구매오태충전소-2
- 대도하이젠충전소-1
- 대도하이젠충전소-2
- 양산충전소-1
- 양산충전소-2
- 연양충전소
- 창원7호기충전소
- 부산동구충전소
- 부산기장충전소-1
- 부산기장충전소-2
- 대구성서충전소
- 경남거제충전소
- 경남통영충전소
- 부산해운대충전소
- 경북김천충전소
- 창원가포충전소-1
- 창원가포충전소-2
- 창원가포충전소-3
- 창원8호기충전소-1
- 창원8호기충전소-2
- 서부산충전소-1
- 서부산충전소-2
- 서부산충전소-3
- 서부산충전소-4
- 대구주행시험장
- 불보합천충전소
- 창원팔용충전소-1
- 창원팔용충전소-2

충청권(충북,충남,대전)

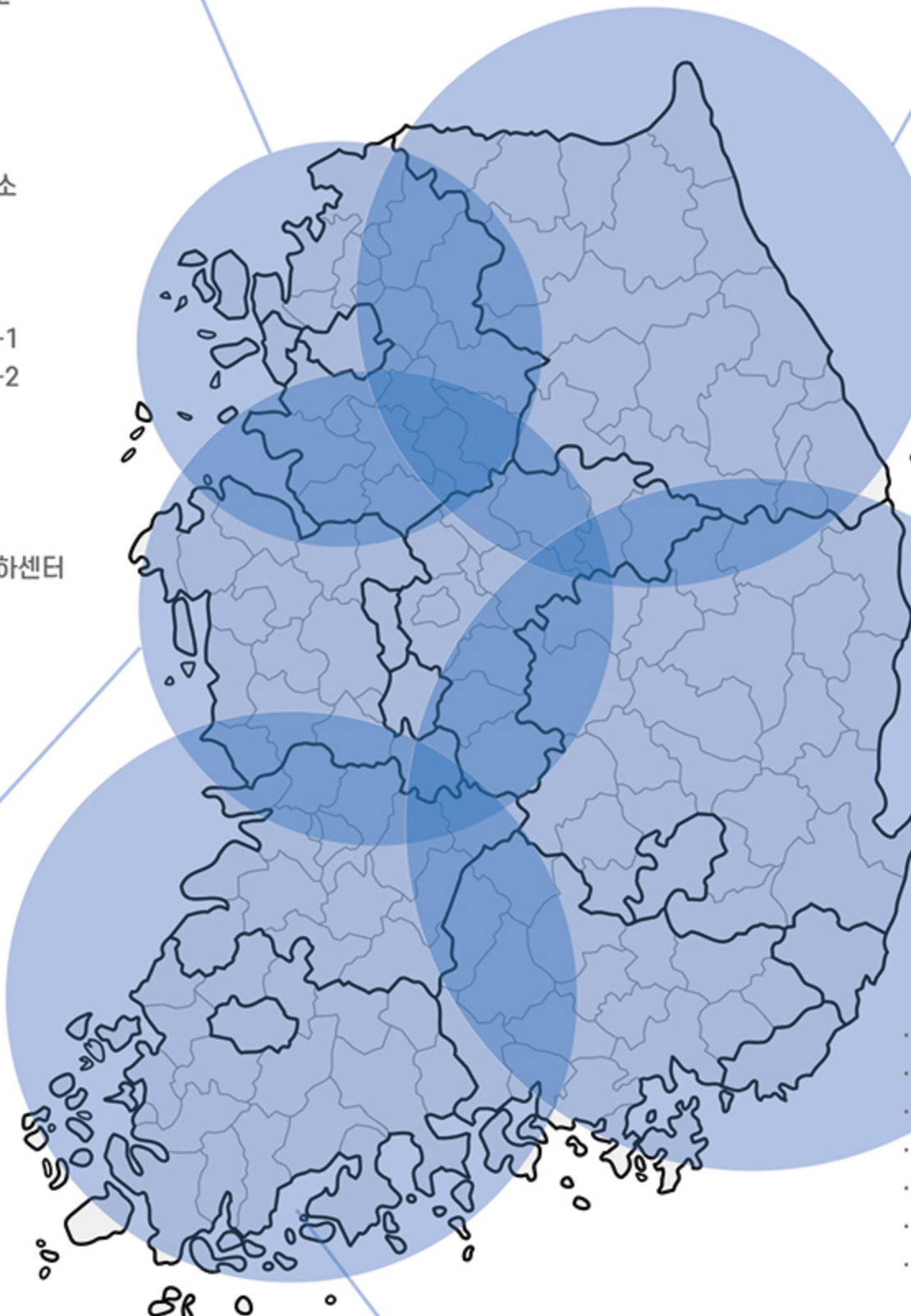
- 고등기술원(충주)
- 괴산충전소
- 내포충전소
- 당진충전소
- 음성충전소
- 죽암휴게소-1
- 죽암휴게소-2
- 진천충전소
- 천안충전소-1
- 천안충전소-2
- 청주고속도로휴게소
- 충남테크노파크(서산)-1
- 충남테크노파크(서산)-2
- 충남테크노파크(아산)-1
- 충남테크노파크(아산)-2
- 대전남월충전소-1
- 대전남월충전소-2
- 대전전주기
- 대전중촌충전소
- 대전충전소-1
- 대전충전소-2
- 대전충전소-3
- 대전학하충전소
- 보령충전소-1
- 보령충전소-2
- 보령충전소-3
- 신탄진충전소
- 충주충전소-1
- 충주충전소-2
- 충주충전소-3
- 남청주충전소-1
- 남청주충전소-2
- 자운대충전소
- 옥천대충전소-1
- 옥천대충전소-2
- 보은충전소

전라권(전북,전남,광주)

- 고흥충전소
- 광양충전소
- 광주충전소-1
- 광주충전소-2
- 군산충전소
- 덕유산
- 목포충전소
- 부안금소충전소
- 부안충전소-1
- 부안충전소-2
- 오수충전소
- 익산충전소
- 장등동충전소-1
- 장등동충전소-2
- 장흥충전소
- 영광충전소
- 전주충전소-1
- 전주충전소-2
- 전주충전소-3
- 전주 송천충전소-1
- 전주 송천충전소-2
- 전주완주충전소
- 오렌지충전소-1
- 오렌지충전소-2

제주도

- 조천충전소-1
- 조천충전소-2



안산 충전소



아산초사 충전소



APK 충전소



서산 충전소

냉동사업 SPEED CHILLER



AIR-IN SIDE CHILLER

공냉식 실내 일체형

산업 PLANT에서 가장 널리 사용하고 간편하게 설치 가능한 제품입니다.

사용특징

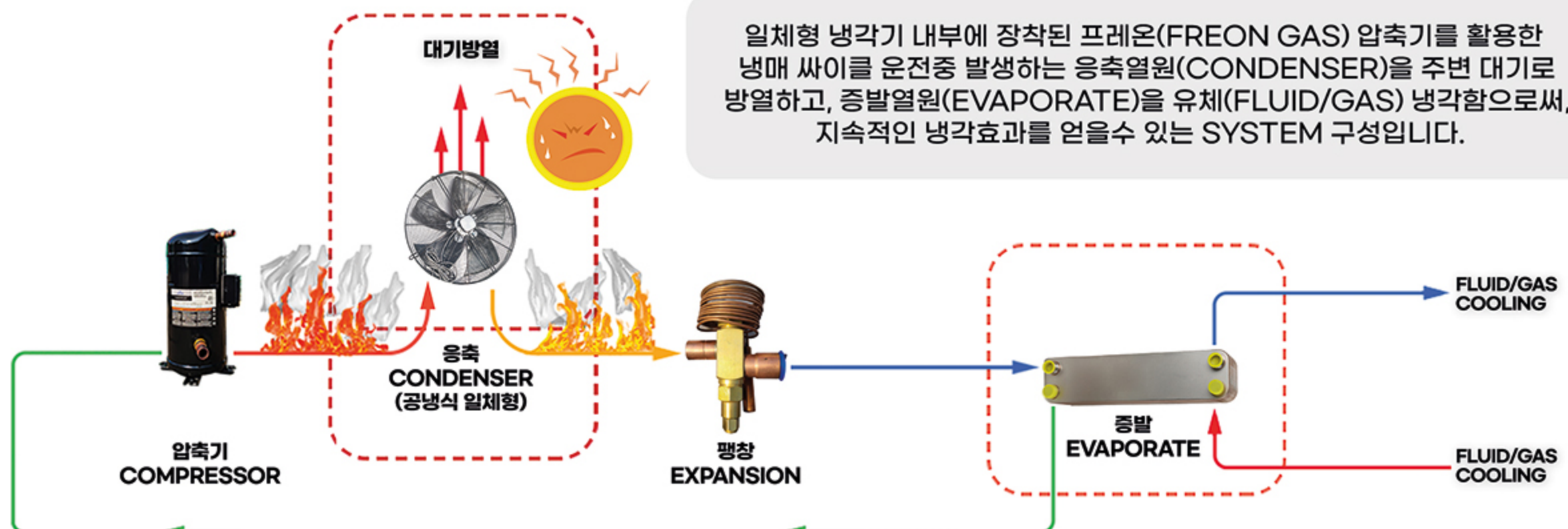
- **공냉식 실내 일체형**
1 UNIT으로 간편하게 구성된 일체형으로서 실내 설치 환경에 적응할 수 있도록 최적화 설계되었습니다.
특히 산업 PLANT에 산재한 각종 산업 장비 냉각 효과에 탁월한 성능을 발휘합니다.
- **일반형** 냉수 출수 온도편차를 1°C~2°C이내로 유지시키는 일반형 냉각기 TYPE
- **정밀형** 냉수 출수 온도편차를 0.3°C~0.7°C이내로 유지시키는 정밀형 냉각기 TYPE



표준 사양

구분/모델	SJ-01A	SJ-02A	SJ-03A	SJ-05A	SJ-075A	SJ-10A	SJ-15A	SJ-20A	SJ-25A	SJ-30A	SJ-40A	
압축기정격출력 Kw	0.75	1.5	2.2	3.75	5.6	7.5	11.25	15	19	22.5	30	
펌프용량 Kw	0.4	0.4	0.75	0.75	1.1	1.5	1.8	2.2	3	3	4	
토출량 ℓ/min	55	55	80	120	150	200	250	320	400	400	450	
냉각능력 Kcal/h	2,800	5,500	8,500	15,000	22,500	30,000	45,000	60,000	75,000	90,000	120,000	
최대토출력압력 bar	2	2	2	3	3	3	3	4	4	4	4	
중량 Kg	80	130	180	400	480	600	700	800	900	1,000	1,200	
탱크용량 ℓ	17	23	33	80	120	160	200	230	300	300	380	
냉매	FREON R-407C											
총소비전력 TOTAL (Kw)	1	2	3	5	7	9.5	14	20	25	28	38	
외형치수 (전면)	L	500	500	500	650	650	750	750	850	850	1,050	1,050
	W	850	850	850	1,250	1,250	1,600	1,900	2,200	2,200	3,000	3,000
	H	1,400	1,790	1,790	1,790	1,790	2,000	2,200	2,300	2,300	2,300	2,300

CHILLER 동작원리 구성



일체형 냉각기 내부에 장착된 프레온(FREON GAS) 압축기를 활용한 냉매 사이클 운전중 발생하는 응축열원(CONDENSER)을 주변 대기로 방열하고, 증발열원(EVAPORATE)을 유체(FLUID/GAS) 냉각함으로써, 지속적인 냉각효과를 얻을수 있는 SYSTEM 구성입니다.



AIR-OUT SIDE CHILLER

공냉식 옥외 일체형

산업 PLANT에서 가장 널리 사용하고, 실내(IN SIDE)와 옥외(OUT-SIDE) 등 다양한 설치 환경 조건에서도 간편하게 설치 가능한 제품입니다.

사용특징

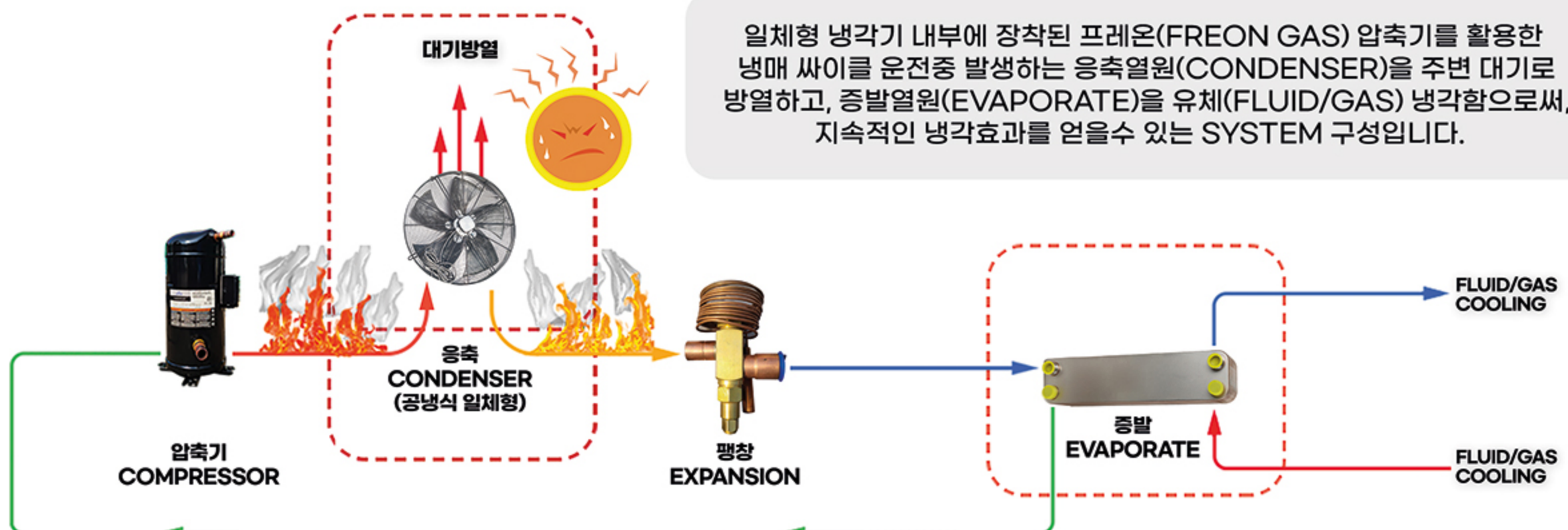
- **공냉식 옥외 일체형**
1 UNIT으로 간편하게 구성된 일체형으로서 실내(IN SIDE), 옥외(OUT SIDE) 등 다양한 설치환경에 적응할 수 있도록 최적화 설계되었습니다. 특히 산업 PLANT에 산재한 각종 산업 장비 냉각 효과에 탁월한 성능을 발휘합니다.
- **일반형** 냉수 출수 온도편차를 1°C~2°C이내로 유지시키는 일반형 냉각기 TYPE
- **정밀형** 냉수 출수 온도편차를 0.3°C~0.7°C이내로 유지시키는 정밀형 냉각기 TYPE



표준 사양

구분/모델	SJ-03A	SJ-05A	SJ-075A	SJ-10A	SJ-15A	SJ-20A	SJ-25A	SJ-30A	SJ-40A	SJ-50A	SJ-60A
압축기정격출력 Kw	2.2	3.75	5.6	7.5	11.25	15	19	22.5	30	38	45
펌프용량 Kw	0.75	0.75	1.1	1.5	1.8	2.2	3	3	4	5.5	7.5
토출량 ℓ/min	80	120	150	200	250	320	400	400	500	600	700
냉각능력 Kcal/h	8,500	15,000	22,500	30,000	45,000	60,000	75,000	90,000	120,000	150,000	180,000
최대토출력압력 bar	2	3	3	3	3	4	4	4	4	4	4
중량 Kg	300	400	500	600	700	800	900	1,000	1,100	1,200	1,300
탱크용량 ℓ	33	80	120	160	200	230	300	300	380	450	550
냉매	FREON R-407C										
총소비전력 TOTAL (Kw)	3	5	7	9.5	14	20	25	28	38	45	55
외형치수 (전면)	L	700	700	800	800	1,030	1,030	1,030	1,030	1,030	1,040
	W	1,260	1,260	1,400	1,400	1,630	1,950	1,950	2,800	2,800	3,740
	H	1,900	1,900	1,900	1,900	2,300	2,300	2,300	2,400	2,400	2,400

CHILLER 동작원리 구성



일체형 냉각기 내부에 장착된 프레온(FREON GAS) 압축기를 활용한 냉매 사이클 운전중 발생하는 응축열원(CONDENSER)을 주변 대기로 방열하고, 증발열원(EVAPORATE)을 유체(FLUID/GAS) 냉각함으로써, 지속적인 냉각효과를 얻을수 있는 SYSTEM 구성입니다.



AIR-REMOTE CHILLER

공냉식 분리형

산업 PLANT에 제한적이거나 정숙성을 요구하는 장소에 적합한 설치 제품입니다.

사용특징

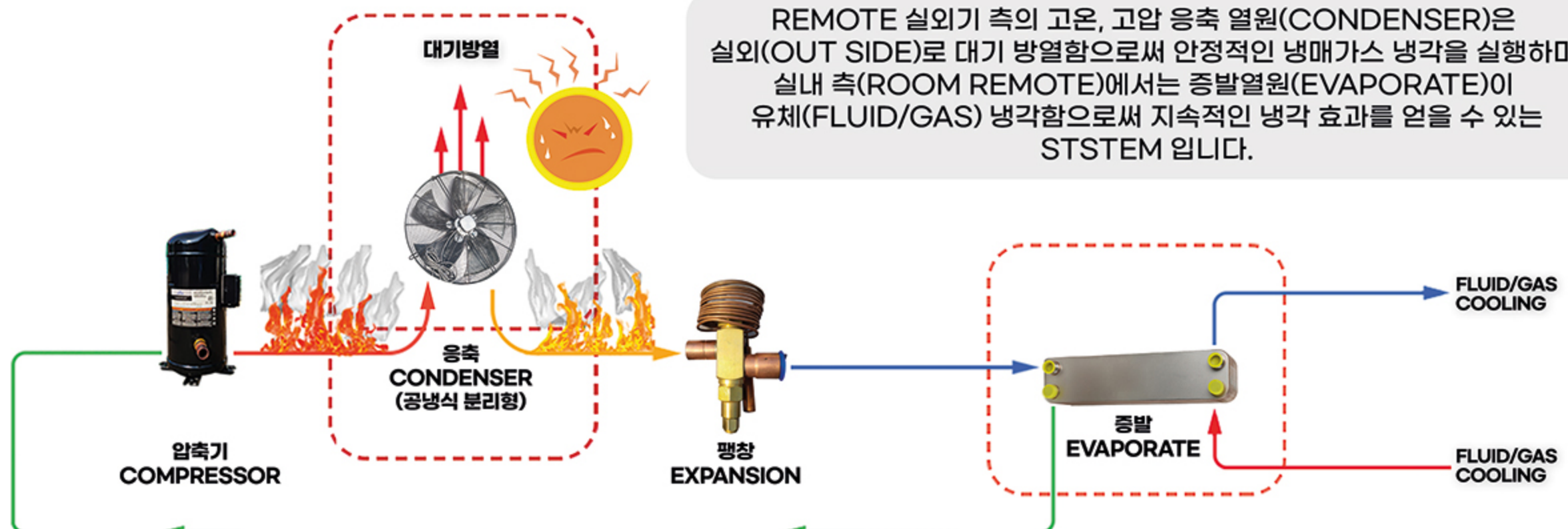
- **공냉식 분리형**
2대의 개별 REMOTE로 구성하여 실내(ROOM), 실외(OUT SIDE)설치 형식 입니다.
- **일반형** 냉수 출수 온도편차를 1°C~2°C이내로 유지시키는 일반형 냉각기 TYPE
- **정밀형** 냉수 출수 온도편차를 0.3°C~0.7°C이내로 유지시키는 정밀형 냉각기 TYPE



표준 사양

구분/모델	SJ-05AS	SJ-075AS	SJ-10AS	SJ-15AS	SJ-20AS	SJ-25AS	SJ-30AS	SJ-40AS	SJ-50AS	SJ-60AS	SJ-80AS	
압축기정격출력 Kw	3.75	5.6	7.5	11.25	15	19	22.5	30	38	45	60	
펌프용량 Kw	0.75	1.1	1.5	1.8	2.2	3	3	4	5.5	7.5	10	
토출량 ℓ/min	120	150	200	250	320	320	400	450	600	700	800	
냉각능력 Kcal/h	15,000	22,500	30,000	45,000	60,000	75,000	90,000	120,000	150,000	180,000	240,000	
최대토출력압력 bar	3	3	3	3	3	3	4	4	4	4	4	
중량 Kg	150	230	350	430	500	600	700	900	1,000	1,100	1,200	
탱크용량 ℓ	80	120	160	20	230	230	300	380	450	550	650	
냉매	FREON R-407C											
총소비전력 TOTAL (Kw)	5	7	9.5	14	20	25	28	38	45	55	70	
외형치수 (전면)	L	650	650	750	750	750	750	850	850	850	1,040	1,040
	W	1,250	1,250	2,000	1,600	1,900	1,900	2,200	2,200	2,200	3,740	3,740
	H	1,790	1,790	2,000	2,000	2,000	2,000	2,100	2,100	2,100	2,400	2,400

CHILLER 동작원리 구성



냉동사업 SPEED CHILLER



WATER COOLING CHILLER

수냉식 일체형

대기온도 변화 및 계절별 온도 변화 관련없이 안정적, 효율적으로 훌륭한 냉각 성능을 발휘하는 제품입니다.

사용특징

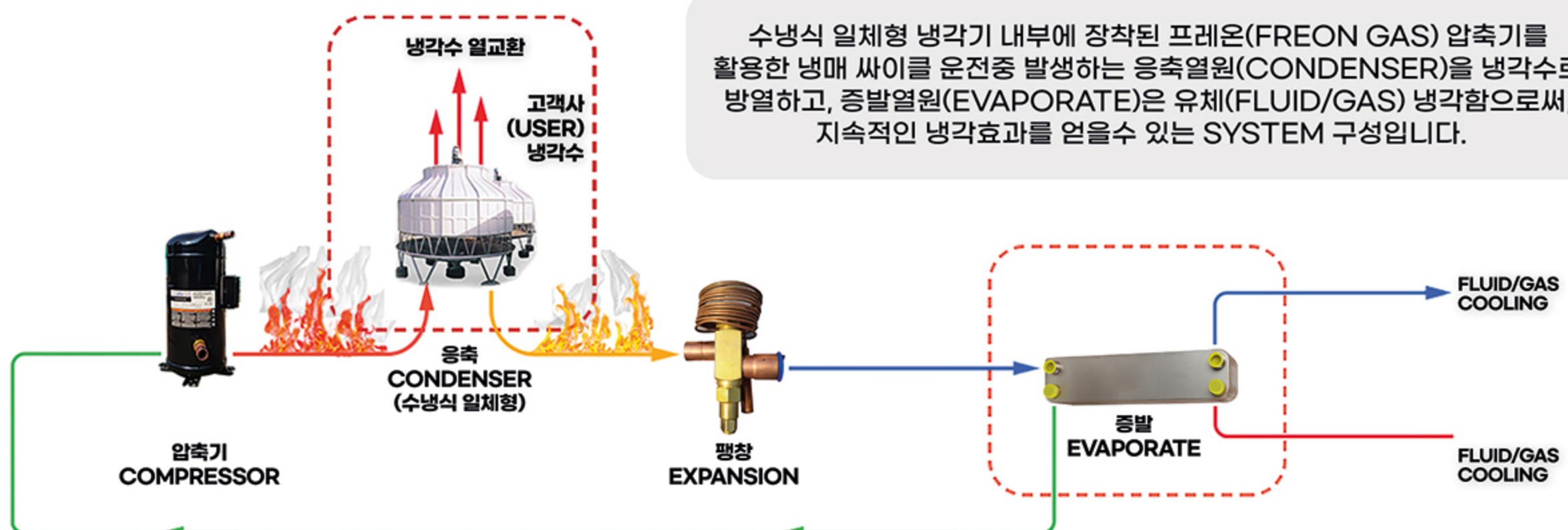
- 수냉식 일체형
산업 PLANT COOLING TOWER 및 공업용수를 활용한 응축열원(CONDENSER) 냉각방식입니다.
- 일반형 냉수 출수 온도편차를 1°C~2°C이내로 유지시키는 일반형 냉각기 TYPE
- 정밀형 냉수 출수 온도편차를 0.3°C~0.7°C이내로 유지시키는 정밀형 냉각기 TYPE



표준 사양

구분/모델	SJ-03W	SJ-05W	SJ-075W	SJ-10W	SJ-15W	SJ-20W	SJ-25W	SJ-30W	SJ-40W	SJ-50W	SJ-60W
압축기정격출력 Kw	2.2	3.75	5.6	7.5	11.25	15	19	22.5	30	38	45
펌프용량 Kw	0.75	0.75	1.1	1.5	1.8	2.2	3	3	4	5.5	7.5
토출량 ℓ/min	80	120	150	200	250	320	320	400	450	600	700
냉각능력 Kcal/h	8,500	15,000	22,500	30,000	45,000	60,000	75,000	90,000	120,000	150,000	180,000
탱크용량 ℓ	33	80	120	160	200	230	230	300	380	450	550
필요냉각수량 ℓ/min	80	100	150	200	250	300	300	350	400	700	800
중량 Kg	250	350	500	600	700	800	900	1,000	1,100	1,200	1,300
냉매	FREON R-407C										
총소비전력 TOTAL (Kw)	3	5	7.2	9.5	13.5	17.7	23	26	34.5	45	55
외형치수 (전면)	L	500	650	650	650	750	750	750	750	850	850
	W	650	1,250	1,250	1,250	1,600	1,600	1,600	1,900	1,900	2,200
	H	1,790	1,790	1,790	1,790	2,000	2,000	2,000	2,200	2,200	2,300

CHILLER 동작원리 구성





SKID CHILLER

SKID 냉각기

생산공정에 산재한 부분별(PART BY PART) 냉각수(FACTORY PROCESS WATER COOLING SYSTEM)를 SKID CHILLER 1 UNIT으로 냉각하는 혁신적인 제품입니다.

사 용 특 징

- **SKID 냉각기**
중,대형 COOLING SYSTEM으로서, 고객사 부하측 용량과 설치 면적에 따라 생산하는 주문형입니다.
- **일반형**
냉수 출수 온도편차를 1°C~2°C이내로 유지시키는 일반형 냉각기 TYPE
- **정밀형**
냉수 출수 온도편차를 0.3°C~0.7°C이내로 유지시키는 정밀형 냉각기 TYPE



표 준 사 양

구분/모델	SJ-20A SKID	SJ-30A SKID	SJ-40A SKID	SJ-50A SKID	SJ-60A SKID	SJ-80A SKID	SJ-100A SKID	SJ-120A SKID	SJ-140A SKID	SJ-160 SKID	SJ-200 SKID
압축기정격출력 Kw	15	22.5	30	38	45	60	75	84	105	120	150
펌프용량 Kw	2.2	4	5.5	7.5	7.5	10	11	11	15	15	22
토출량 ℓ/min	250	350	450	550	700	900	1,100	1,300	1,500	1,700	2,100
냉각능력 Kcal/h	60,000	90,000	120,000	150,000	180,000	240,000	300,000	360,000	420,000	480,000	600,000
최대토출력압력 bar	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
중량 Kg	800	1,000	1,300	1,600	2,000	2,400	3,000	3,300	3,600	4,000	4,500
탱크용량 ℓ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
냉매	FREON R-407C										
총소비전력 TOTAL (Kw)	20	28	38	50	60	80	100	120	140	160	200
외형치수 (전면)	L	1,400	1,400	1,400	1,400	1,400	2,100	2,100	2,100	2,100	2,100
	W	3,200	4,000	4,000	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000	6,000	6,000
	H	2,600	2,600	2,600	2,600	2,600	2,600	2,600	2,600	2,600	2,600

SKID 냉각기

기본적 냉동 구성원인 4 사이클(압축, 응축, 팽창, 증발) 기반으로 구성되며, 열적 변화 특성(HEAT LOAD)과 효율적 유량 분배(FLOW DISTRIBUTION), 온도 쇼크(TEMPERATURE SHOCK) 등에 강력하면서도 최적의 냉각 성능을 구현하도록 구성된 제품입니다.





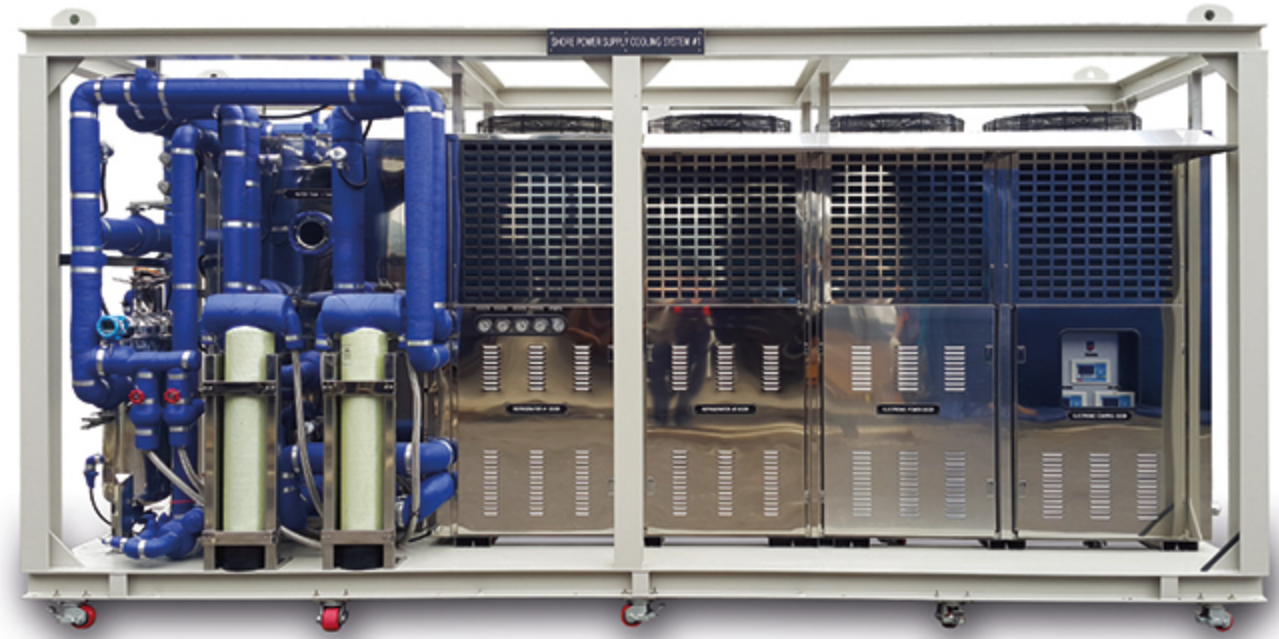
SPECIAL CHILLER

특수형 냉각기

고객 위주의 특화된 주문 제작품으로 저온(Low Temperature), 고온(High Temperature), 초정밀(Ultra Precision) 등의 산업 PLANT에서 요구하는 최상의 기술을 제공합니다.

사용특징

- 저온형**
 냉각 유체(FLUID)를 -80°C 에서 $\pm 1^{\circ}\text{C}$ 이내로 유지시키는 저온형 냉각기 TYPE
- 고온형**
 냉각 유체(FLUID)를 $+250^{\circ}\text{C}$ 에서 $\pm 1^{\circ}\text{C}$ 이내로 유지시키는 저온형 냉각기 TYPE
- 정밀형**
 냉각 유체(FLUID) 온도편차를 $\pm 0.01^{\circ}\text{C} \sim \pm 0.5^{\circ}\text{C}$ 이내로 유지시키는 냉각기 TYPE



표준 사양

구분/모델	SJ-01AH	SJ-02AH	SJ-03AH	SJ-05AH	SJ-075AH	SJ-10AH	SJ-15AH	SJ-20AH	SJ-30AH	SJ-40AH	
압축기정격출력 Kw	0.75	1.5	2.2	3.75	5.6	7.5	11.25	15	22.5	30	
펌프용량 Kw	0.4	0.4	0.75	0.75	1.1	1.5	1.8	2.2	3	4	
토출량 ℓ/min	55	55	80	120	150	200	250	320	400	450	
냉각능력 Kcal/h	2,800	5,500	8,500	15,000	22,500	30,000	45,000	60,000	90,000	120,000	
최대토출력압력 bar	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	
중량 Kg	120	150	200	400	480	600	700	800	1,000	1,200	
탱크용량 ℓ	17	23	33	80	120	160	200	230	300	380	
냉매	FREON R-407C										
총소비전력 TOTAL (Kw)	5	10	15	20	30	40	50	60	70	80	
외형치수 (전면)	L	500	500	500	650	650	750	750	850	1,050	1,050
	W	850	850	850	1,250	1,250	1,600	1,900	2,200	3,000	3,000
	H	1,400	1,790	1,790	1,790	1,790	2,000	2,200	2,300	2,300	2,300

냉각 SKID

고객 위주의 특화된 주문 제작품으로 저온(Low Temperature), 고온(High Temperature), 초정밀(Ultra Precision) 등의 산업 PLANT에서 요구하는 최상의 기술을 제공합니다.

1m



H₂ STORY





전시회 · 수상



H₂ CHILLER 충전소 설치사례



APK 충전소



오수휴게소충전소(전주방향)



당진충전소



서산-수소충전소



수원광교 충전소



신탄진 충전소



아산초사 충전소



안산e로움 충전소



안성 충전소



안성휴게소 충전소



울산 현대자동차 충전소



울성휴게소 충전소



인천 서구 태양수소충전소



인천 중구 그린수소충전소



전북 익산충전소



춘천 충전소



평창 대관령 충전소



대구 관음 충전소



군산지곡충전소



창원사림충전소



광주월출충전소



울산창평충전소



승주바이오충전소



전주삼천충전소



서울오곡충전소

회사개요

수소에너지 활용, 수소산업 발전에 따라 Global 최고의 수소충전소 Infra 장비 기술 개발과 환경테스트 설비 구축 등 많은 성과를 실현하는 수소전문기업입니다.

2022년부터는 수소냉각기 뿐만 아니라, 수소열교환기, 수소가스 제어 시스템, 밸브·피팅류, 수소 DISPENSER 등을 개발하는 수소 소재·부품·장비 전문기업으로 성장하였습니다.

이를 통해 수소산업의 발전에 기여하고 있으며, 우수한 기술력과 혁신적인 아이디어를 바탕으로 지속 가능한 비즈니스를 추구하고 있습니다.

수소산업의 발전을 위해 끊임없는 연구/개발에 투자하고, 고품질의 제품을 생산하여 고객들의 신뢰를 얻고 있습니다.

더 나은 환경을 위해 지속 가능한 솔루션을 제공하는 것을 기업가치로 삼고, 우리의 노력은 사회와 환경에 긍정적인 선한 영향력을 미치며, 수소산업이 더욱 발전하고 성장하는데 기여함으로써 새로운 에너지 패러다임을 만들어나가고 있습니다.

우리는 앞으로도 변화하는 시장에서 선도적인 역할을 수행함으로써, 수소산업의 지속적인 발전과 환경을 위해 최선을 다할 것을 약속드립니다.

Company Profile

(주)삼정이엔씨 임직원일동

CHILLER 동종업계 최초

CHILLER 전 품목 유럽CE인증 획득

1,2,3공장 - 자체 생산라인운영

1공장(냉동제조) / 2공장(판금제조) / 3공장(열교환기)

CHILLER 전문개발/생산업체

1993년 설립 후 CHILLER만을 개발한 전문업체

시장점유율(90%이상)이 입증하는 기술력

- CRYSTAL SAPPHIRE GROWER COOLING SYSTEM
- HOT & COOL 2CHANNEL~3CHANNEL
- SKID CHILLER COOLING SYSTEM

전국 12시간내 서비스 대응시스템 구축

동급용량 비교시 40%이상의 열교환기 부품 적용

회사연혁

1993.	05	삼정엔지니어링 설립
1995.	04	산업용 냉각기 판매개시
1999.	12	SPEED CHILLER 개발착수
2001.	04	ISO 9001, ISO 14001 품질인증 획득
2004.	07	실용특허획득(등록번호0282298호)
2007.	07	(주)삼정이엔씨 법인변경
2008.	07	유럽표준규격 CE인증 획득
2011.	10	국내최초 자사 냉각기 전 기종 CE인증 획득
2012.	01	CHILLER 동종업계 최초 EVAPORATOR TWISTED
2012.	03	CHILLER 동종업계 최초 CONDENSER FIN PRESS 60TON COIL 생산개시
2015.	04	열충격 냉온시스템 발명특허 획득(등록번호 제10-1511693호)
2015.	04	냉동기의 동파방지용펌프 발명특허 획득(등록번호 제10-2014-0190214호)
2015.	12	낙수방지 기능이 있는 냉각장치 발명특허 획득(등록번호 제10-1589225호)
2016.	01	낙수방지를 겸비한 스키드 급속 냉각장치 발명특허 획득(등록번호 제10-1589225호)
2016.	05	(주)삼정이엔씨 경인지점 기업부설연구소 설립
2017.	04	벤처기업확인서 획득
2017.	04	이노비즈확인서 획득
2018.	01	화성 전곡해양산업단지로 확장이전
2018.	01	수소가스충전기용 냉각장치 1차 제작납품(여주H2충전소)
2018.	02	터닝센터,머시닝센터 신규구입
2018.	10	기계설비공사업 건설업등록
2019.	01	오일냉각시스템 발명특허 획득(등록번호 제10-1941494호)
2019.	02	수소가스충전기용 냉각장치 발명특허 획득(등록번호 제10-1949490호)
2020.	05	메인비즈확인서 획득/소재·부품·장비 전문기업확인서 획득/국가뿌리기업 확인서 획득
2020.	07	수소모빌리티+쇼 전시회 참가 우수기술상 수상
2020.	12	중소벤처기업부 장관상 수상
2020.	12	2020 제14회 대한민국 우수특허대상 수상
2021.	01	수소가스충전건 결빙 방지장치 발명특허 획득(제10-2202439호)
2021.	02	오일 회수기능을 구비하는 수소가스 충전기용 저온 냉각시스템 발명특허 획득(제10-2213908호)
2021.	02	수소가스 충전기용 냉각장치 제어시스템 발명특허 획득(제10-2217530)
2021.	02	일·생활 균형 캠페인 참여확인서 획득
2021.	06	수소융합얼라이언스(H2KOREA)에 회원사 등록
2021.	09	특허청 2021년 특허기술상 총대응상 수상



본사/기술연구소(경인지점, 제1공장, 제2공장)
주소 : 경기도 화성시 서신면 전곡산단8길 73
TEL : 031-358-3338
FAX : 031-355-9039
WWW.H2SKIDSYSTEM.COM

