

수소 연료 전지 응용 분야를 위한 고압 장치 및 부품

HAMAI

도쿄, 일본



WHAT HAMAI CAN DO

우리는 "안전" "보안"과 "고품질"에 대한 오랜 약속을 유지하고 우리의 첨단 기술을 개선함으로써 새로운 혁신을 창조함으로써 산업 세계의 발전에 기여할 것을 약속합니다.



회사 연혁

하마이는 가스 송풍기의 제조를 목적으로 1927년 2월 하마이 사카에가 설립했습니다.

당사는 1953년에 LPG 실린더 밸브를 생산하기 시작했습니다.

치바현 오타키군과 도쿄 후추시에 2개의 공장이 있습니다.

- 오타키 공장은 LPG 실린더 밸브와 볼 밸브를 생산하고 있습니다
- 후추 공장은 고압 가스 및 특수 가스용 각종 밸브를 생산합니다.
- 그리고 2002년 . . .

자세한 제품 정보는 당사 웹 사이트를 참조하십시오.

<http://www.hamai-valve.com/>

HAMAI
INDUSTRIES LTD.
SINCE 1927



타임 라인

수소 연료 전지 차량 밸브에 대한 연구 및 개발

개발 프로젝트 시동

하마이는 수소 연료 전지 밸브 개발에 초점을 맞춘 프로젝트를 시작했습니다.

2002

2008

개발

하마이는 35MPa 수소 연료 자동차용 인탱크 솔레노이드 밸브를 개발했습니다.

35MPa 솔레노이드 밸브

35MPa 탱크 내 솔레노이드 밸브가 장착 된 35MPa 수소 연료 전지 차량이 주요 자동차 제조업체에서 북미와 일본으로 출시되었습니다.



2009

70MPa 개발 시작

하마이는 70MPa 수소 연료 전지 차량용 밸브 및 부품 개발을 시작했습니다.

2014

70MPa 열 작동 식 압력 릴리프 밸브(TPRD)

하마이는 70MPa 열 작동 식 압력 릴리프 밸브(TPRD) 개발하고 글로벌 기술 규정 (GTR No.13) 및 UN-R134를 획득했습니다.

70MPa 장치 개발

70MPa 수소 연료 전지 차량용으로 개발 된 여러 제품이 차량에 설치되어 북미와 일본에서 임대되었습니다.

2015

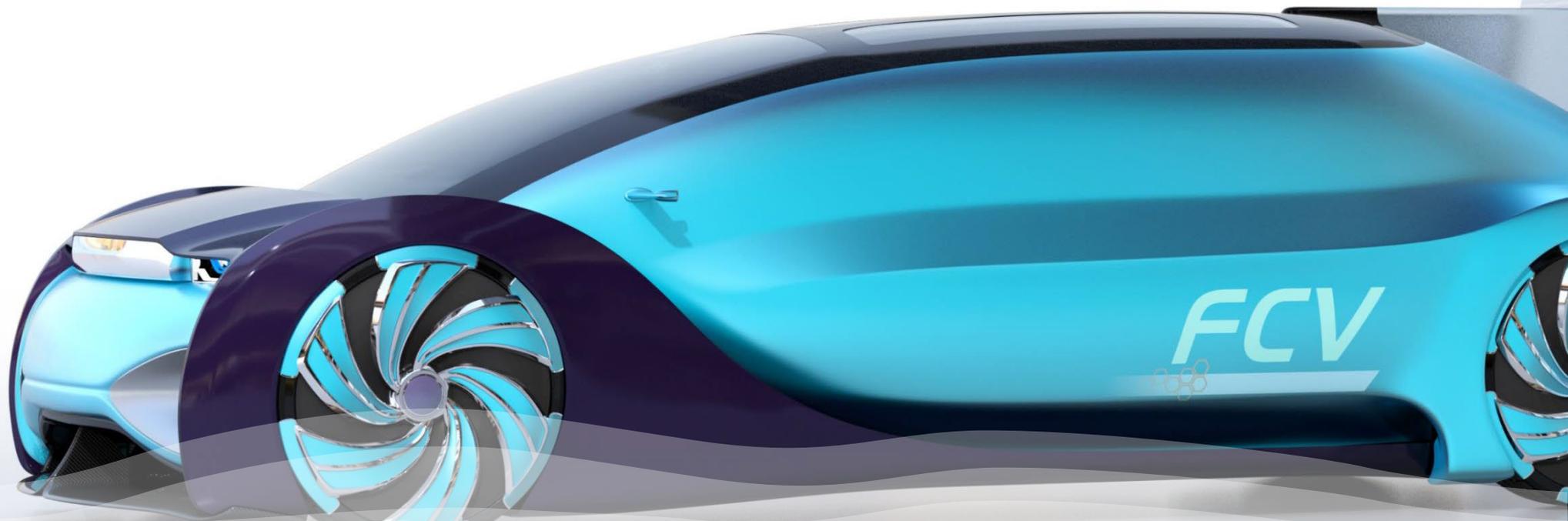


2020

70MPa 솔레노이드 밸브 개발

하마이는 70MPa 수소 연료 전지 차량용 70MPa 솔레노이드 밸브, 레귤레이터, 여러 장치 및 구성 요소를 개발했습니다.





우리의 수소 프로젝트

차세대 에너지로의 "수소"
미래 세계 파워의 지원

하마이는 미래로 도전을 계속할 것 입니다.

수소 연료 전지 애플리케이션 용

70MPa 밸브

하마이는 70MPa 수소 연료 전지 애플리케이션을위한 온-탱크 밸브, 열 압력 완화 장치 (TPRD), 엔드 보스 TPRD, 레귤레이터, 체크 밸브 및 리셉터클 등 모든 범위를 개발했습니다. 이러한 장치 및 부품은 수소 연료 전지 차량 및 대형 차량 (버스, 트럭 및 기차) 용입니다. 70MPa 장치는 주요 국제 표준을 준수합니다.

- 온 탱크 솔레노이드 밸브
- 열 압력 완화 장치
- 엔드 보스 열 압력 완화 장치
- 조절기
- 체크 밸브
- 충전 구





디자인 및 제작 : 일본 하마이

솔레노이드 밸브 OSVA-H70

디자인 사양

공칭 작동 압력(NWP)	70MPa (700bar) @15°C
최대 작동 압력(MOP)	87.5MPa (875bar)
온도 범위	-40°C ~ +85°C
코일	(※)
온도 센서	열전대
본체 재질	알루미늄
필터 크기	(※)
TPRD 작동 온도 (PRD-AH70)	112°C
규정 준수	글로벌 기술 규정 No.13(GTRNo.13) High고압 가스 보안법(JP)

(※) 사용자 요구 사항 사양에 따라

OSVA-H70

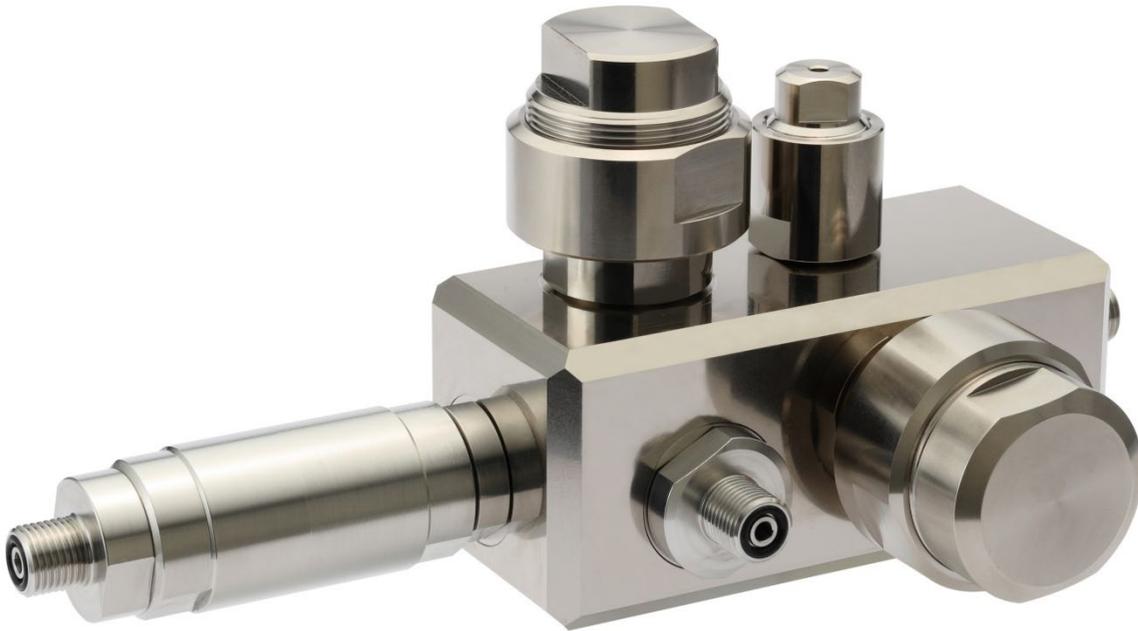
OSVA-H70은 70MPa 수소 응용 분야에 필요한 모든 성능과 상호 작용하도록 설계되었습니다.
이동성 (70MPa FCV, 버스, 선로, 기차 및 오토바이) 및 서비스 시설 (저장 및 운송).



디자인 및 제작 : 일본 HAMAI

조절기 RE-H70

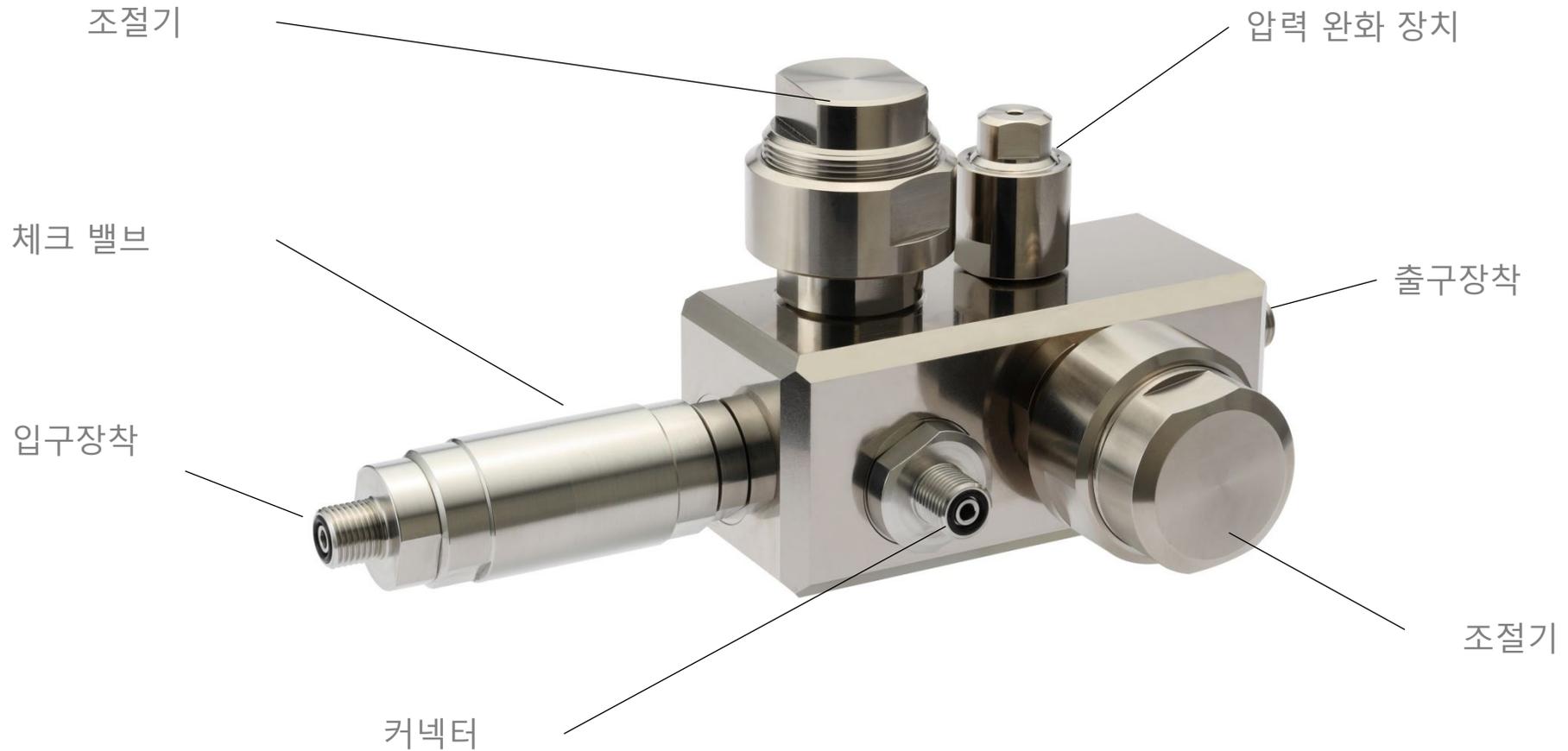
디자인 사양



입구공칭 작동 압력(NWP)	70MPa (700bar) @15°C
입구 최대 작동 압력(MOP)	87.5MPa (875bar)
온도 범위	-40°C ~ +85°C
조절 된 압력	입구 : NWP70MPa @15°C 콘센트 :1.5MPa (±0.5MPa) @15°C

RE-H70

RE-H70은 OSVA-H70과 함께 사용할 때 최적의 안정적인 감압 성능을 제공합니다.



장치 H70



열 압력 완화 장치
(열 작동)
PRD-AH70

70MPa FCV용



앤드보스 열 압력 완화 장치
(열 작동)
EPRD-H70

70MPa FCV 용

장치 H70



체크 밸브

CEK-H70-E01

70MPa FCV 용



충전 구

FSP-H70-E01

70MPa FCV 용

장치 H70

모델	PRD-AH70	EPRD-H70	CEK-H70-E01	FSP-H70-E01
공칭 작동 압력 (NWP)	70MPa (700bar) @15°C			
최대 작동 압력(MOP)	87.5MPa (875bar)			
온도 범위	-40°C ~ +85°C			
본체 재질	알루미늄	알루미늄	스테인리스 강	스테인리스 강
필터 크기	-		(※)	(※)
TPRD 작동 온도	112°C		-	-
인증	UNECE Regulation R-134 UNECE Regulation R-146 글로벌 기술 규정 No.13(GTRNo.13) High고압 가스 보안법(JP)		-	SAEJ2600 : 2015 ISO17268 : 2012

(※) 사용자 요구 사항 사양에 따라

수소 연료 전지 애플리케이션 용

35MPa 밸브

하마이는 수소 연료 전지 차량용 고압 밸브, 레귤레이터 및 열 압력 완화 장치가있는 탱크 내 솔레노이드 밸브, 앤드보스 TPRD, 체크 밸브 및 리셉터클의 전체 범위를 개발했습니다.

- 조절기와 TPRD가있는 솔레노이드 밸브
- 최종 보스열압 완화 장치
- 체크 밸브
- 충전 구



디자인 및 제작 : 일본 HAMAI

솔레노이드 밸브 ISVA-H501

디자인 사양

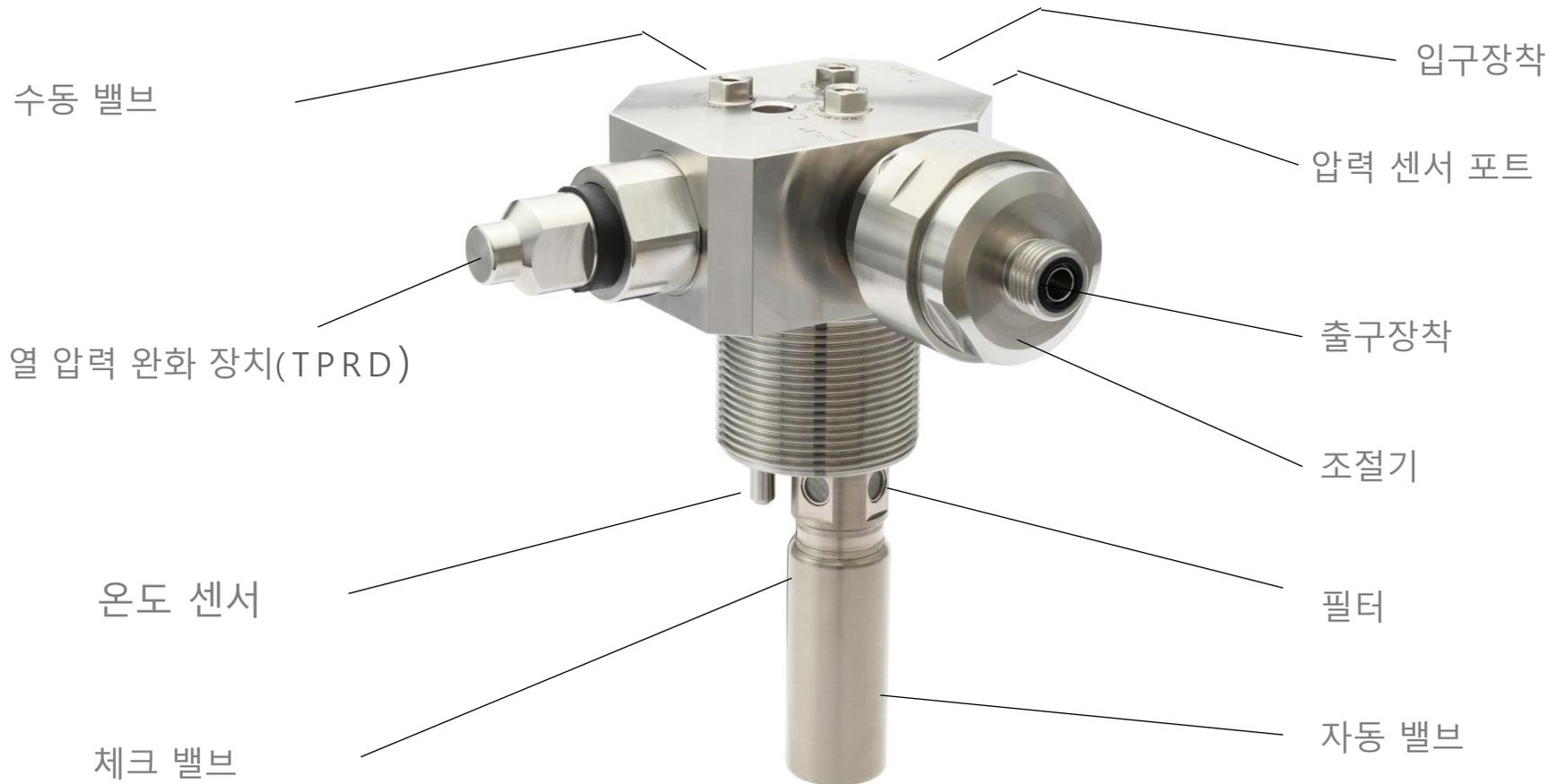


공칭 작동 압력(NWP)	35MPa (350bar) @35°C
최대 작동 압력(MOP)	43.75MPa (437.5bar)
온도 범위	-40°C ~ +85°C
코일	(※)
온도 센서	열전대
본체 재질	스테인리스 강
필터 크기	(※)
TPRD 작동 온도 (PRD-SH70)	112°C
조절 된 압력 (RE-H35)	입구 :NWP35MPa 콘센트 :1.5MPa (±0.5MPa)

(※) 사용자 요구 사항 사양에 따라

ISVA-H501

ISVA-H501은 이동성 (35MPa FCV, 버스, 트랙 및 지게차) 및 서비스 시설 (저장 및 운송)에 필요한 모든 성능과 상호 작용하도록 설계되었습니다.



장치 H35



조절기

RE-H35

For 35MPa FCV



충전구

FSP-H35-E01

For 35MPa FCV

장치 H35

모델	RE-H35	FSP-H35-E01
공칭 작동 압력 (NWP)	35MPa (350bar)	
최대 작동 압력(MOP)	43.8MPa (438bar)	
온도 범위	-40°C ~ +85°C	
본체 재질	스테인리스 강	스테인리스 강
필터 크기	-	(※)
조절 압력	입구 : NWP35MPa 콘센트 : 1.5MPa (±0.5MPa)	-
인증	-	SAEJ2600 : 2015 ISO17268 : 2012

(※) Depending on user requirement specifications

수소 운송 차량 및 트럭 용

45MPa 밸브

하마이는 압축 수소 가스의 공급, 운송, 트럭 및 저장에 위한 모든 구성 요소로서 고압 밸브와 앤드 보스 TPRD를 개발했습니다. 45 MPa의 중간 압력에서 사용하기 위한 수동 밸브 및 열 압력 릴리프 장치는 광범위한 응용 분야에서 사용할 수 있습니다. 저압 범위에서 하마이는 수소 공급을 위한 다양한 밸브와 퍼지 및 릴리프 밸브도 제공합니다.

- 수동 밸브 TPRD 사용
- 최종 보스 열압 완화 장치



밸브 H45

모델: OTMV-H45

서비스 압력: 45MPa (450bar)

온도 범위: -40°C to +85°C

TPRD 작동 온도: 109°C±3°C

인증: 고압 가스 보안법(JP)
JPEC-S0006(2016)

디자인 및 제작 : 일본 하마이



수동 밸브
TPRD 사용
OTMV-H45



최종 보스
열압 완화 장치
EPRD-H45

수단

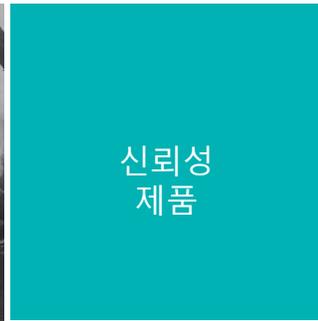
하마이는 고객의 다양한 요구에 부응하고 "보다 좋은 제품을 안정적으로 제공"하기 위해 전 직원과 함께 품질 정책을 지속적으로 실행하며 성장시키고 있습니다.

고급 기술을 연구하려면

하마이는 정보 기술의 진화에 큰 변화가 필요한 시대의 요구에 부응하여 고 부가가치 제품 개발에 주력하고 있습니다.

혁신을 창조하기 위해

하마이는 "안전", "보안" 및 "고품질"에 대한 오랜 약속을 유지하고 첨단 기술을 개선하여 새로운 혁신을 창출함으로써 산업 세계의 발전에 기여할 것을 약속합니다.



신뢰성
제품



신뢰 강화



안전한
제품



고품질 보장



시설



연구 개발

당사의 R & D 부서는 고압 부품, 유체 제어 연구 및 안전 장치에 대한 오랜 경험을 가진 최고의 엔지니어 팀입니다. 하마이는 개발을 위한 실험실과 전용 장비를 보유하고 있으며 내부적으로 다양한 테스트를 수행할 수 있습니다.



생산 개량

우리의 생산 부서는 다음을 수행할 수 있습니다 :

- R & D 부서와 협력하여 생산을 설계하고 상품화를 위한 제품을 개선합니다.
- 제품 검증.
- 시제품 로트 및 양산 로트 생산 체제 구축.



품질

하마이는 다음과 같은 품질 관리 시스템을 구현합니다 :

- APQP 검증 프로세스
- CPKS 정의
- IMDS
- PFMEA
- 실패 루트 분석
- 계속 개선
- 공급자 감사
- 인증 및 승인



M머시닝

하마이는 고성능, 고효율 복합 가공기 및 머시닝 센터를 포함한 다양한 가공 및 자동화 시스템을 보유하고 있습니다. 복잡하고 높은 가공 정밀도가 필요한 제품과 부품을 유연하게 마무리합니다.

Stay in touch with Us

본사

2F SG SQUARE NISHIGOTANDA SHINAGAWA
1418512 TOKYO JAPAN



전화

영업부

+81-3-3492-6655



이메일

h2@hamai-net.com



웹 사이트

<http://www.hamai-net.com/index.html>

