



**JOOEUN
INTERNATIONAL**

- 일본제품 -

CATALOG

2019

발행일 : 2018.12.03

발행처 : (주)JooEun International co., ltd.

www.jooeun-intl.com

BEST PARTNER OF YOUR BUSINESS

일본 시장의 판로 개척 주은인터내셔널

최고의 비즈니스 파트너 주은인터내셔널이
일본 시장 판로개척과 고객유치로 매출에 날개를 달아 드립니다.

바이어 발굴, 영업 및 홍보, 브랜드 마케팅 등
여러분들의 비즈니스가 성공적으로 이루어질 수 있도록
해외진출 업무 모두를 책임지는 파트너가 되어 드립니다.

일본법인 및 한국법인을 둬으로써
현장 방문을 통한 최적의 마케팅, 컨설팅이 가능하며
제품 홍보에서부터 판매에 이르기까지
ONE STOP SERVICE로 귀사의 경쟁력을 높여 드리겠습니다.



제품 홍보 및 영업
BUYER & AGENCY 발굴



일본 시장 진출 기업 컨설팅
일본 시장 조사



일본 수출입 대행
부품/설비/원자재/원재료 구매



일본어↔한국어 번역/통역
박람회/전시회 맞춤 투어

JOOEUN INTERNATIONAL

법인번호 : 21220-0103-1670
전화번호 : (+81) 06-7708-4707
E-Mail : verbenabys@hanmail.net
2 Chome-9-22 Kashitanishi,
Higashiosaka-shi, Osaka-fu, Japan

JOOEUN INTERNATIONAL KOREA

사업자번호 : 221-77-00249
대구시 달서구 성서로45길 7, 2층(갈산동)
TEL : (+82) 053-291-5407, FAX : (+82) 053-268-4407
Mobile : (+82) 010-3372-4407
E-Mail : jimanseon7@gmail.com

WWW.JOOEUN-INTL.COM

CONTENTS

INDEX

01 니혼세이키

제트쿨러, 드레인리무버
손잡이 감압변

04

06 주은에이치엔티

유압 기술 제어 전문회사

58

02 후나보리

산업용 냉풍기, 쿨 파라솔

16

07 에이스

응축수 배출 시스템, 유수분리기

67

03 히토리시즈카

공장/사무/가정용 흡음 · 방음패널
충격음 흡수 바닥재

24

08 노스빌리지 랩스

에어토스, 통기성 방음판, 귀마개

79

04 모리타

라쿠니에 - 허리 소프트웨어

42

09 이와모토

쿨랜트
절삭유 자동 공급 시스템

83

05 유에이

단차 극복 캐스터
캐스터 종합 메이커

47

10 삼양무역(켄인터)

중성 바이오 세정제
뉴트라크린, 나이스브라이트

89



니혼 세이키 (NIHON SEIKI)

DRAIN REMOVER
JET COOLER
AIRLINE REGULATOR

소형, 경량으로 1인 운반 및 설치가 간단하다!

자연낙하 방식을 사용하여 구조가 간단하다.

특수섬유질과 활성탄의 2단계 흡착 처리로 드레인수를 깨끗한 물로 정화한다.



NIHON SEIKI

TND-30 드레인 수처리 장치 (탄소계 활성탄 사용)

DRAIN REMOVER

DRAIN REMOVER는 드레인에 포함된 기름을 제거하여 수질오염 방지법 배출기준 농도인 5ppm 이하의 정화수로 바꾸어 줍니다.



처리 전



컴프레사 드라이어에서
배출된 드레인수

처리 후



처리수(정화수)
유분농도 5ppm 이하

소형으로 설치가 간단!!

부상유(浮上油), 분산유(分散油)를
기름흡착 섬유재로 에마루존화(浮
化)한 미량유분을, 다시 탄소계
소재로 흡수하는 2단계 흡착처리
구조로 되어 있다.



사 양	
형식	TND-30
적용 콤프레서 마력	22kw 이하
최대처리 유량	10L/hr 이하
처리방식	자연낙하 방식
드레인 수의 주입 압력	1.4MPa 이하
IN 접속구경	수도 접속 호스용 플러그 (커플러, 암수)
OUT 정화수 배출구	φ21mm
공기 빠짐 접속 구경	원터치 단수 φ10mm
사용온도 범위	3~50°C (동결이 없을 경우)
수치	약 φ305 x H355mm
하우징 용량	18L
재질 (하우징/흡음재)	PE폴리에틸렌/PP폴리프로피렌, 탄소계 활성탄
질량	약 5.2kg (흡착재 건조시)

적정 수명	
적용 콤프레서	교환시기
7.5 kW	20개월후
15 kW	10개월후
22 kW	6개월후

【 옵션 】

받침대
약 Ø310mm
약 270g
형식 TND-3R
호스안지름 Ø9-10mm



부속품



수도용 호스 접속 연결부
호스의 적정
내경Ø: 10~12mm
외경Ø: 12~16mm



원터치 튜브 단수
튜브외경Ø: 8mm
형식: TND-3C

※ 본체 측의 접속 연결부는 호스용과
튜브용 2가지가 장착되어 있습니다.

구조



드레인 입구
기름흡착 섬유재
탄소계 소재
정화수

받침대

접속 예



- ※ 3°C 이하 50°C 이상의 환경에서는 설치하지 마십시오.
- ※ TND-30에서 배출된 도렌수는 구매자께서 관리하여 주시기 바랍니다.
(기름 농도가 5ppm을 넘어선 경우에는 본체를 교환할 시기입니다.)
- ※ 도렌 형성 배관은 1.5m(0.3MPa시) 높이까지만 제한하여 주시기 바랍니다.
- ※ 기름 농도 분석의 주기는 가동률 등을 감안하여 임의로 가까운 분석기관에서 실시하여 주십시오.
- ※ 사용 후의 TND-30은 배출구에 고무 뚜껑을 닫아 산업폐기물로 처분하여 주시기 바랍니다.
- ※ 해당 제품 위에 물건을 올려 놓거나 분해하지 마시기 바랍니다.



취급점

日本精器株式会社

本 社・工 場 〒581-0016 大阪府八尾市八尾木北2丁目8番地
TEL.072-923-0481 FAX.072-994-3603
大 阪 営 業 所 〒581-0016 大阪府八尾市八尾木北2丁目8番地
TEL.072-923-0481 FAX.072-994-3603
東 京 営 業 所 〒143-0027 東京都大田区中馬込1丁目16番23号
TEL.03-3777-6111 FAX.03-3777-6116
名古屋営業所 〒460-0022 愛知県名古屋市中区金山5丁目11番6号
名古屋ビル3階3B-3
TEL.052-884-7582 FAX.052-884-7583

URL: <http://www.nihonseiki.com>

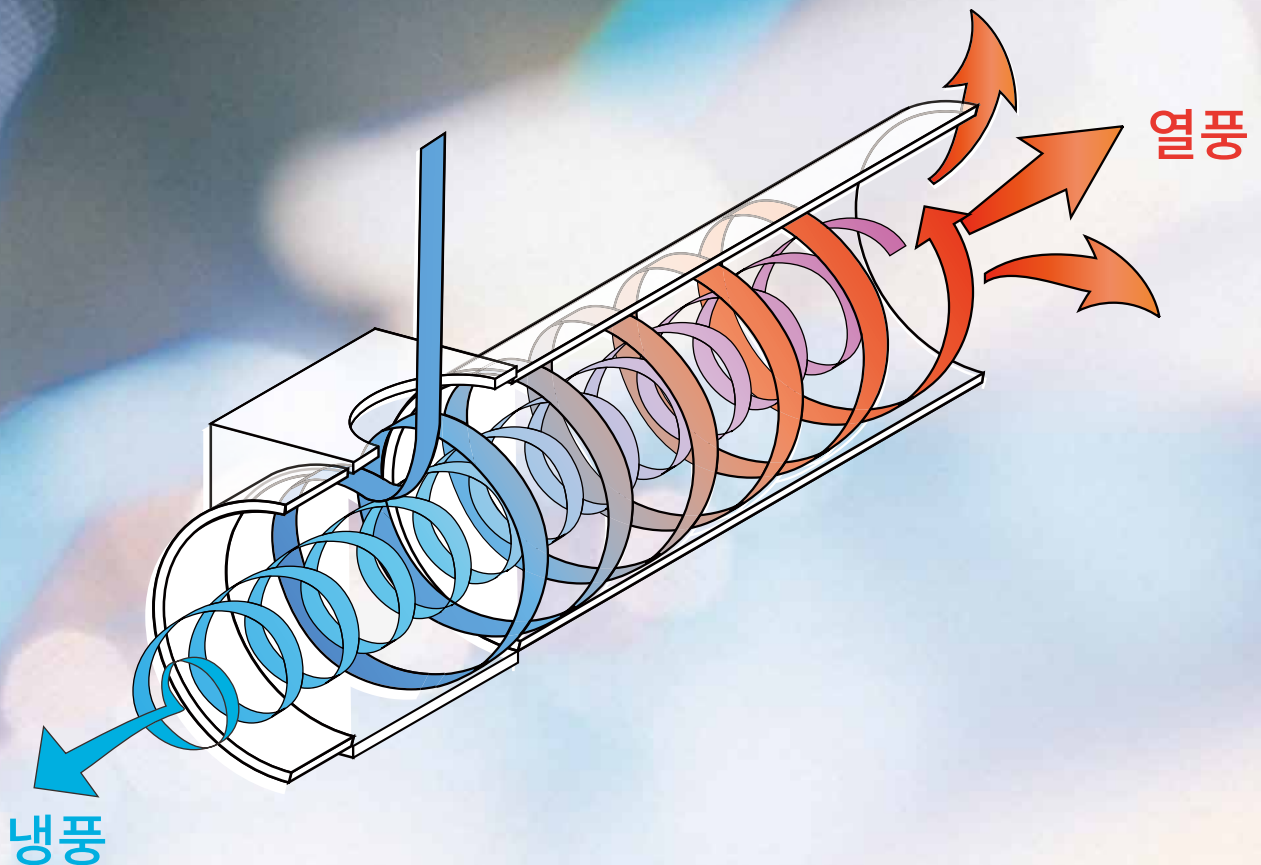
압축공기를 공급만 해도 제트냉기를 분출!
다양한 분야에 스팟 냉각을 간단히 적용!

냉공기 발생 장치 제트 쿨러 JET COOLER



N 시리즈

K 시리즈



전기를 사용하지 않아 긴 수명!

압축 공기를 공급만 해도 흡입된 공기온도 보다
최대 $-40^{\circ}\text{C}/-60^{\circ}\text{C}$ 까지 냉각된 제트공기를 분출!

(N시리즈) (K시리즈)

제트쿨러는 와동이류(소용돌이)의 원리를 응용한, 가동 부분이 전혀 없는 냉공기 발생 장치입니다.

냉매 및 전기를 일체 사용하지 않으며, 압축 공기를 튜브 내에서 고속으로 회전시켜 냉풍과 열풍으로 나눕니다.

이 냉풍을 이용하여 다양한 분야에서 스팟 냉각을 간편하게 할 수 있습니다.



N 시리즈
저하온도 -40°C



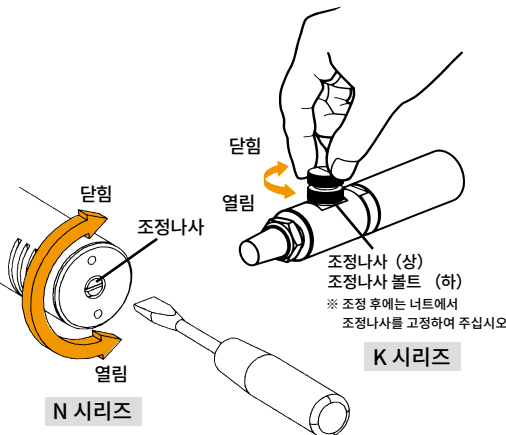
K 시리즈
저하온도 -60°C

K 시리즈의 특징

- 저온, 작은 크기
- 판넬 설치 가능
- 냉풍측 소음기 설치 가능
- 온풍 측의 배관이 가능
- ※ 온풍 측의 화상에 주의

냉풍 온도 조절 방법

냉풍온도의 조절은 본체 끝부분에 있는 조정나사로 조절을 하여 주십시오. 조정나사를 열게 되면 냉풍 온도가 낮아지며 냉풍 공기량이 감소합니다. 닫게 되면 냉풍온도가 올라가 냉풍공기량이 증가합니다.

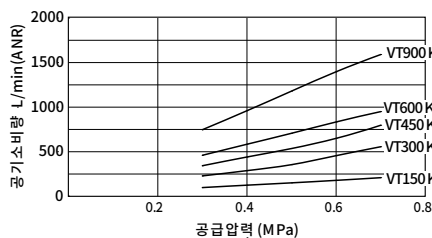
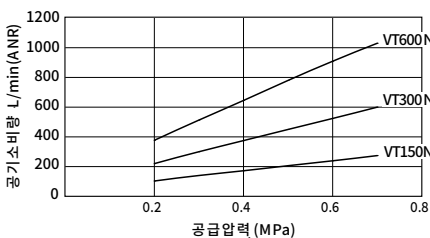


● 옵션



사 양

▼ 공기소비량



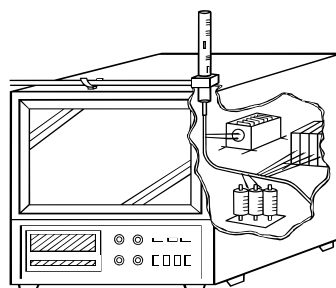
▼ 입구 공기 사용 압력

N 시리즈	$0.2 \sim 0.7 \text{ MPa}$
K 시리즈	$0.3 \sim 0.7 \text{ MPa}$

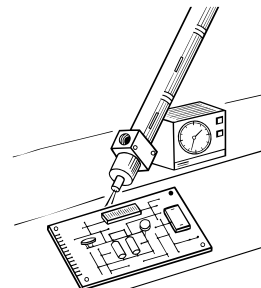
용 도

- 인두의 급속 냉각
- 플라스틱 가공 시의 냉각
- 재봉틀 바늘의 냉각
- 스팟 용접 후의 냉각
- 제어박스의 냉각
- 감시카메라의 서림 방지
- 전선 절단 시의 경도 강화
- 수지성형품의 냉각 등

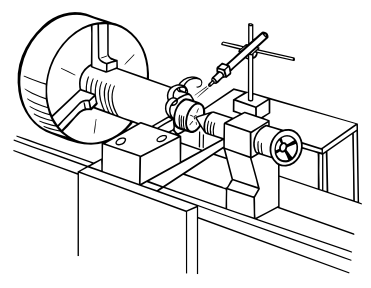
【 제어방진 박스, 감시 카메라 박스의 냉각 방진 】



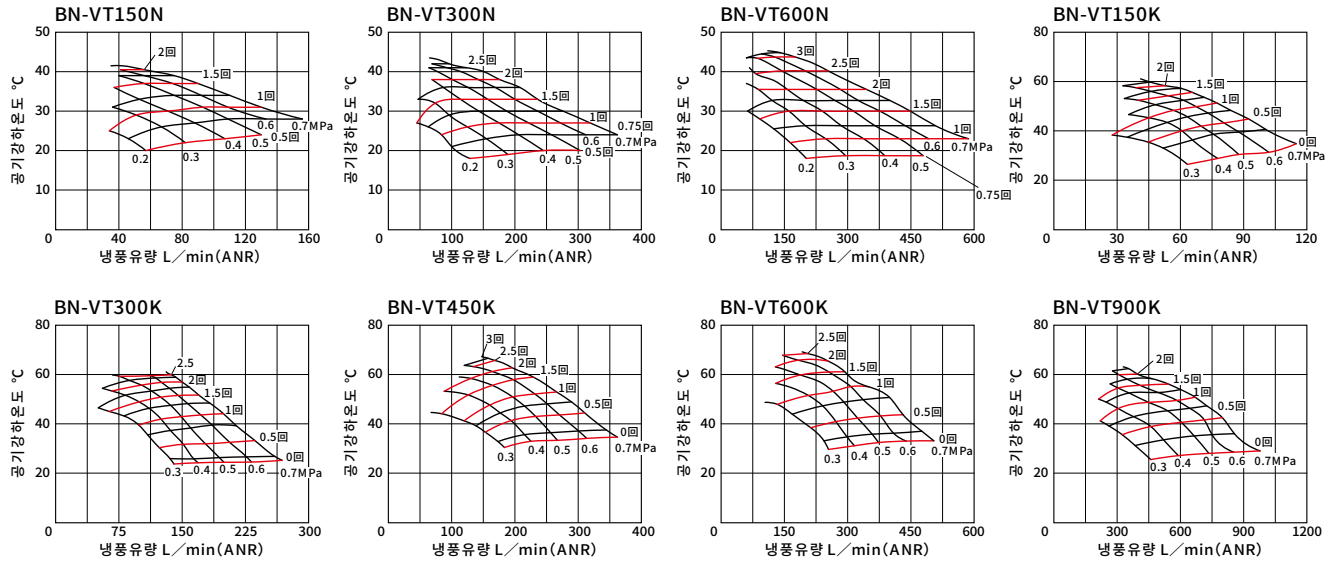
【 인두의 급속 냉각 】



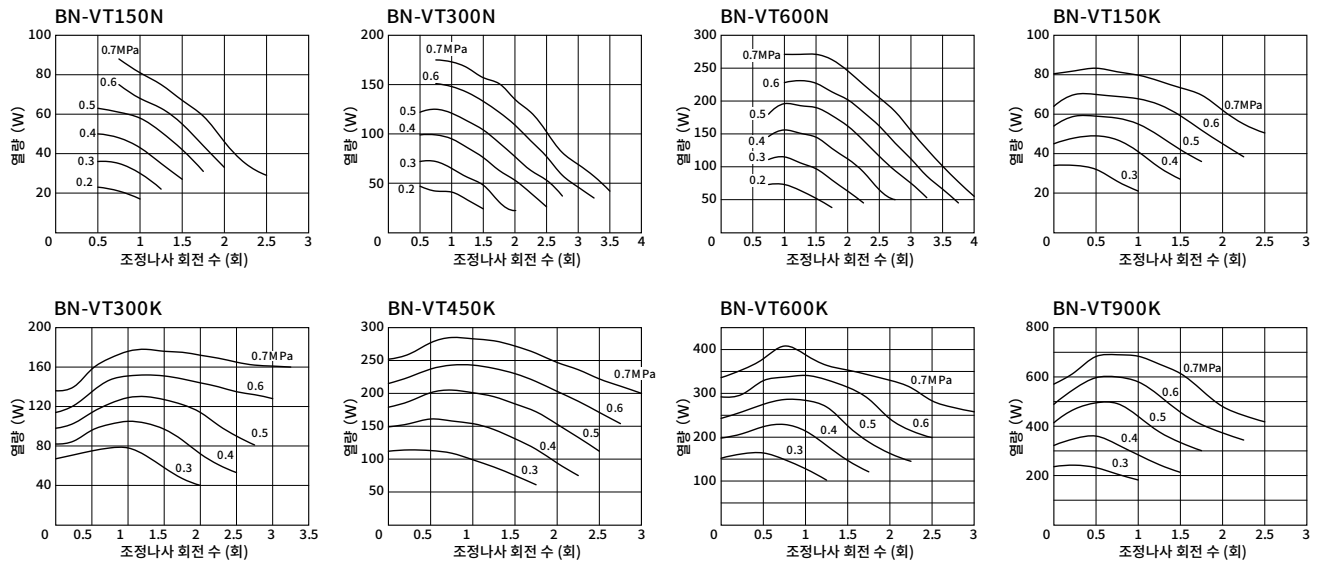
【 플라스틱 가공 시의 냉각 】



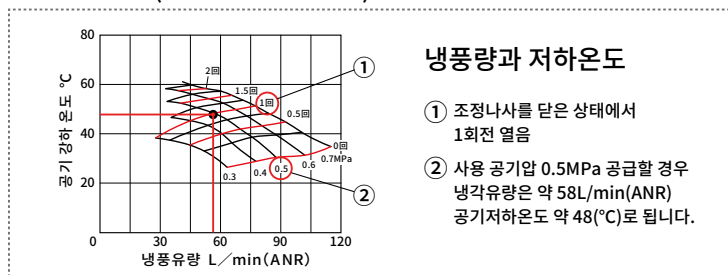
▼ 냉풍량과 강하온도



▼ 냉각능력



그래프의 설명 (BN-VT150K의 경우)



형식표시

▼ 제트쿨러 본체

BN - VT 150N

본 체 형 식	
VT150N	VT150K
VT300N	VT300K
VT600N	VT450K
	VT600K
	VT900K

▼ 옵션

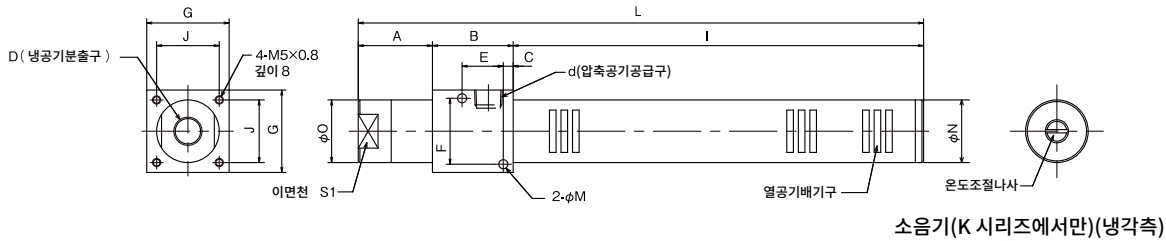
BN - VT 15 M

적용 제트쿨러 본체	
15	VT150N, VT150K 용
30	VT300N, VT300K 용
60	VT600N 용
	VT450K, VT600K 용
90	VT900K 용

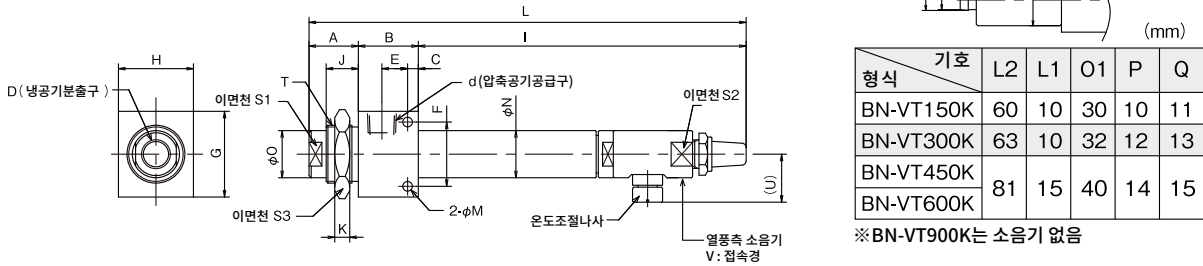
옵 션	
M	전용 마그네트 (접속 조인트 부착)
H	유연호스 (단열재 부착)
J	호스 연결부
S	소음기 (K시리즈에서만)

※VT900K는 유연 호스만 됩니다.
※소음기와 유연 호스는 동시에 설치 불가능합니다.

▼BN-VT150N BN-VT300N BN-VT600N



▼BN-VT150K BN-VT300K BN-VT450K BN-VT600K BN-VT900K

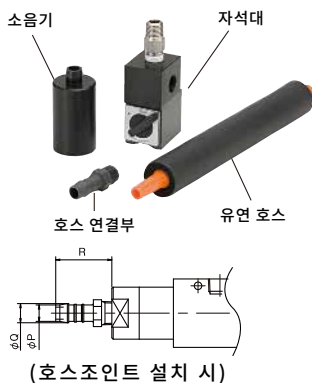


기호	L2	L1	O1	P	Q
BN-VT150K	60	10	30	10	11
BN-VT300K	63	10	32	12	13
BN-VT450K	81	15	40	14	15
BN-VT600K					

※BN-VT900K는 소음기 없음

형식\기호	A	B	C	d	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	S1	S2	S3	T	U	V	질량 (kg)
BN-VT150N	26	31	5	Rc1/8	Rc1/8	12	26	35	-	171	25	-	228	4.5	25	22	19	-	-	-	-	-	0.25
BN-VT300N	31	38	5	Rc1/4	Rc1/4	18	33	40	-	246	30	-	315	5.5	30	28	24	-	-	-	-	-	0.45
BN-VT600N	45	49	6	Rc3/8	Rc3/8	25	40	50	-	249	38	-	343	5.5	38	38	32	-	-	-	-	-	0.85
BN-VT150K	21	24	5	Rc1/8	Rc1/8	10	24	35	30	153	13	7	198	4.5	20	20	17	18	32	M24×1.5	22	Rc1/4	0.25
BN-VT300K	23	28	5	Rc1/4	Rc1/4	12	30	40	35	153	15	7	204	4.5	22	22	19	19	36	M27×1.5	22	Rc1/4	0.30
BN-VT450K	27	37	7	Rc3/8	Rc3/8	16	36	50	40	208	15	10	272	6.6	32	30	26	27	46	M33×1.5	31	Rc1/2	0.60
BN-VT600K																							
BN-VT900K	43	47	9	Rc1/2	Rc1/2	20	50	65	65	306	23	15	396	9	45	40	34	36	75	M48×1.5	48	Rc3/4	2.0

옵션



명칭	항목	VT150N VT150K	VT300N VT300K	VT450K	VT600N VT600K	VT900K
전용 자석대	공기입구	Rc1/4	Rc1/4	Rc3/8	Rc3/8	
	수치(mm)폭x높이x깊이	30×39×63	30×39×63	55×60×97	55×60×97	-----
	질량(kg)	0.3	0.3	1.4	1.4	
유연 호스 (단열재 부착)	접속경	R1/8	R1/4	R3/8	R3/8	R1/2
	냉각노즐(mm)	φ 6	φ 6	φ 12.7	φ 12.7	φ 12.7
	길이(mm)	200	200	300	300	300
호스 연결부	수치(mm)	8/10/34	10/12/38	12/14/51	12/14/51	-----
	적용호스 내경(mm)	φ 8	φ 10	φ 12	φ 12	
소음기	수치	상기의 수치표 참조				
	소음효과	8~12dB감소합니다. (냉풍량에 따라 상이합니다.)				
	질량(g)	31	35	70	70	-----

※ 유연 호스의 길이는 본체 나사연결부에서 노즐 선단까지의 길이입니다.
 ※ 유연 호스의 연결부 사용 시 냉풍 온도가 20°C 이하가 되지 않도록 주의하여 주시기 바랍니다.
 ※ 소음기와 유연 호스는 동시에 사용할 수 없습니다.



本 社・工 場 〒581-0016 大阪府八尾市八尾木北2丁目8番地
 TEL.072-923-0481 FAX.072-994-3603
 大阪 営業 所 〒581-0016 大阪府八尾市八尾木北2丁目8番地
 TEL.072-923-0481 FAX.072-994-3603
 東京 営業 所 〒143-0027 東京都大田区中馬込1丁目16番23号
 TEL.03-3777-6111 FAX.03-3777-6116
 名古屋営業所 〒460-0022 愛知県名古屋市中区金山5丁目11番6号
 名古屋ノリウツカビル3階3B-3
 TEL.052-884-7582 FAX.052-884-7583

URL: <http://www.nihonseiki.com>



- 공기 라인에는 에어필터, 감속변을 반드시 사용하여 주십시오.
- 저온에서 사용할 경우에는 동결방지를 위하여 에어 드라이어를 사용하여 주십시오.
- 사용하실 때에는 사용설명서를 반드시 읽으시고 바르게 사용하여 주십시오.
- 열풍 측은 고온이 발생하기 때문에 화상에 주의하여 주시기 바랍니다.

취급점

냉 공기 발생장치 제트쿨러 JET COOLER

RoHS 지령대응

~ R 시리즈 ~



NIHON SEIKI

레징 쿨러 新·登·場



여러 종류를 간단히 냉각!
BN-VT300R

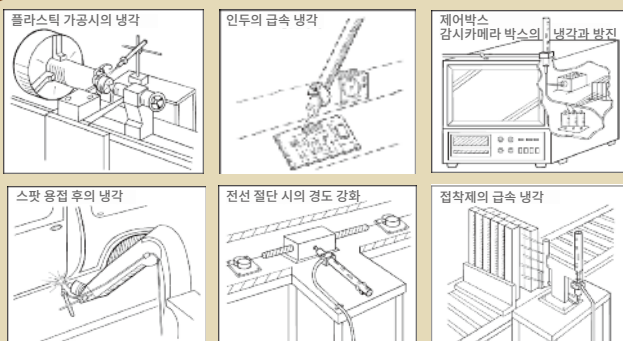
압축 공기를 공급만 해도!

흡입된 공기 온도보다 -30°C 냉각된 제트공기를 배출!

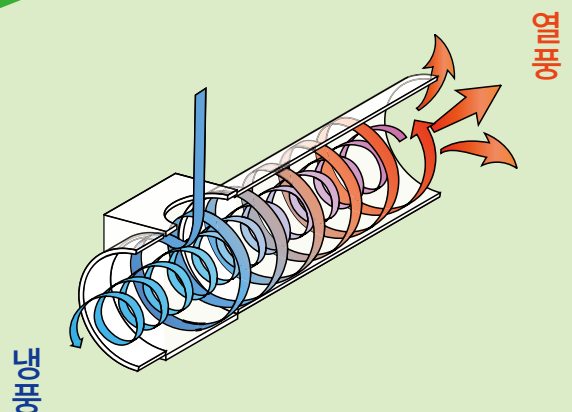
특징

1. 수지 재료 경량, 간결
 2. 전기를 사용하지 않아 긴 수명
 3. 편리한 사용함을 추구, 접속구 추가
 4. 패널 설치가 가능
 5. 냉풍기축의 소음기 설치 가능
 6. 열풍기축의 배관이 가능
- ※ 열풍기축의 화상에 주의

용도 예



原理



와동이류(소용돌이)의 원리를 응용한
가동 부분이 전혀 없는 냉기발생 장치이다.

▼본체

BN-VT 300R

본체 형식
300R : 수지타입

▼옵션

BN-VT 30 M

적용 제트 컬러 본체
30 VT300R 용

옵션
M 전용 자석 (접속 조인트 부착)
H 유연 호스 (단열재 부착)
J 호스 조인트
S 소음기 (냉풍기 분출구용)

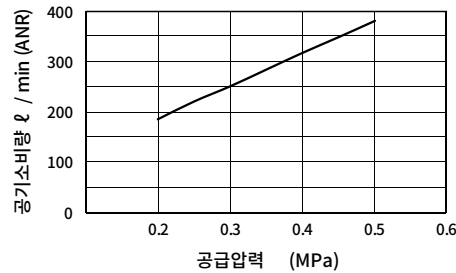
*소음기와 유연 호스는 동시에 설치 못 합니다.

사 양

▼사양

사용 압력	0.2 ~ 0.5MPa
질 량	90g

▼공기소비량

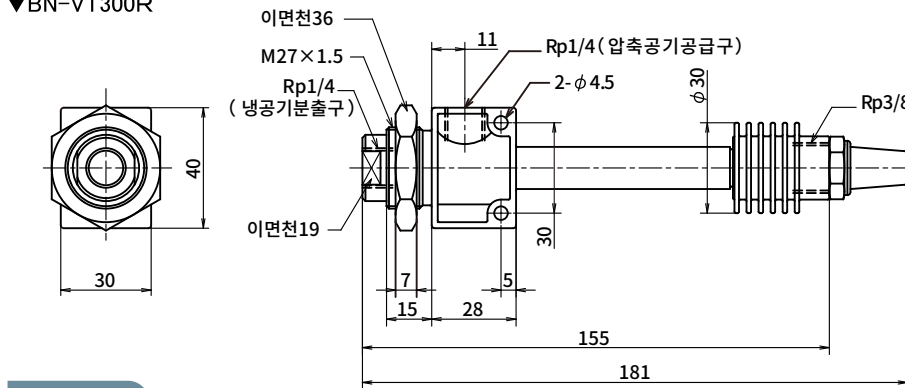


▼능력표

입구압력 MPa	저하온도 ℃	냉풍유량 ℓ /min (ANR)	냉각능력 W
0.2	26.9	89	48
0.25	28.8	112	65
0.3	29	128	75
0.35	29.9	145	87
0.4	30.7	159	98
0.45	31.1	175	110
0.5	31.5	191	127

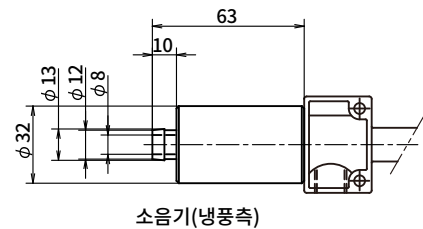
수치표

▼BN-VT300R

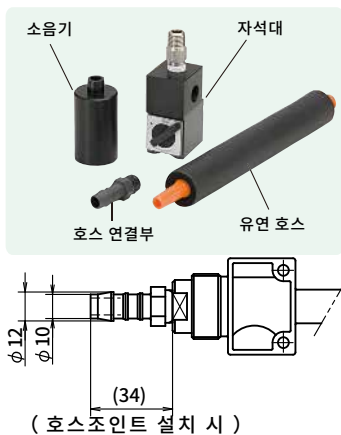


(단위 : mm)

※RP는 관용 데이터 수나사(R)용의 관용 평행 안내사입니다.



옵 션



명 칭	항 목
전용 자석대	공기입구
	수치(mm)폭x깊이x높이
	30×39×63
유연 호스 (단열재 부착)	질량(kg)
	0.3
	접속경
	R1/4
호스 연결부	냉각노출(mm)
	φ6
	길이(mm)
	約200
소음기	수치(mm)
	원쪽 표시(호스 연결부 부착 시) 참조
	적용호스 내경(mm)
	φ10
소음기	수치
	위의 표시(수치표) 소음기(냉풍속) 참조
	소음효과
소음기	8~12dB감소합니다. (냉풍량에 따라 상이합니다.)
	질량(g)
	35

※ 유연 호스의 길이는 본체 나사연결부에서 노출 선단까지의 길이입니다.

※ 유연 호스의 연결부 사용 시 냉풍 온도가 20℃ 이하가 되지 않도록 주의하여 주시기 바랍니다.

※ 소음기와 유연 호스는 동시에 사용할 수 없습니다.

관련부품



日本精器株式会社

URL: <http://www.nihonseiki.com>

本 社・工 場 〒581-0016 大阪府八尾市八尾木北2丁目8番地
TEL.072-923-0481 FAX.072-994-3603
大 阪 営 業 所 〒581-0016 大阪府八尾市八尾木北2丁目8番地
TEL.072-923-0481 FAX.072-994-3603
東 京 営 業 所 〒143-0027 東京都大田区中馬込1丁目16番23号
TEL.03-3777-6111 FAX.03-3777-6116
名古屋営業所 〒460-0022 愛知県名古屋市中区金山5丁目11番6号
名古屋リペアセンタービル3階3B-3
TEL.052-884-7582 FAX.052-884-7583



- 공기 라인에는 에어필터, 감속변을 반드시 사용하여 주십시오.
- 저온에서 사용할 경우에는 동결방지를 위하여 에어 드라이어를 사용하여 주십시오.
- 사용하실 때에는 사용설명서를 반드시 읽으시고 바르게 사용하여 주십시오.
- 본체 온도는 80℃ 를 상회하지 않도록 주의하여 주십시오.
- 80℃ 를 상회할 경우에는 K시리즈를 사용하여 주십시오.
- 열풍 측은 고온이 발생하기 때문에 화상에 주의하여 주시기 바랍니다.

● 취급점

Airline Regulator

RoHS 대응품 JP.PAT.
BN-3LK 시리즈
손잡이 감압변

손잡이 감압변은 에어공구에 직접 연결하여 용도에 따라 압력을 조절하여 에어공구의 출력을 관리합니다.



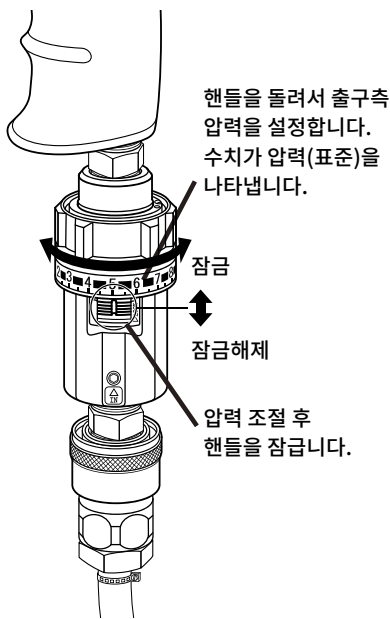
임팩트렌치



스프레이건



타카건



「원형」

용도

입구 압력에 따라 3종류

1.0MPa 이하

상압 → 상압(저압)

- 도장 시의 스프레이 건의 압력 조절
- 에어 드라이버 토크 관리

1.5MPa 이하

중압 → 상압

- 임팩트렌치의 압력 조절

2.5MPa 이하

고압 → 상압

- 타카건의 압력 조절

특징

1. 경량 · 소형

핸들의 돌출이 없고 소형 설계
본체는 알루미늄을 사용하여 경량

3. 압력조절은 가볍고 빠르게

독자적인 구조로 핸들은 가볍고
또한 1회전 이내에 압력을 조절하여
빠르게 압력을 변환 가능

2. 압력계 불필요

핸들의 눈금이 출구출력을 표시(표준)
입구 측 압력 변동에 대비 출구측 압력
변동이 적은 구조

4. 출구 출력 배기도 가능

릴리프 구조를 장착한 본 제품은
압력변으로 핸들을 원상태로 돌림으로써
간단하게 출구 출력을 배기하는 것이 가능



형식표시

BN - 3LK01 - 8 - SP			
형식	입구출력	관접속구경	커플링
3LK01L5	1.0MPa 이하	8 Rc1/4	SP 소켓, 플러그착
3LK01			없음
3LK01K15	1.5MPa 이하		없음
3LK01K25	2.5MPa 이하		

표준사양

형식	관접속구경	사용압력 MPa	설정압력변의 범위 MPa	내압력 MPa	주위 온도 ℃	질량 g		
BN-3LK01L5-8(-SP) 저압용	Rc1/4	0~1.0	0.1~0.5	3.75	0~60 (동결 없을 시)	커플링 없음 :80 커플링 착 :160		
BN-3LK01-8(-SP)								
BN-3LK01K15-8(-SP)		0~1.5	0.3~0.9					
BN-3LK01K25-8(-SP)		0~2.5						

* 설정 압력 범위 내에서 낮은 압력은 유량이 선명하게 저하한다.
* 커플링(SP)의 경우에는 접속은 OUT측이 소켓, IN측이 플러그이다.

수 치 표

- BN-3LK01L5 [저압용]
- BN-3LK01
- BN-3LK01K15
- BN-3LK01K25

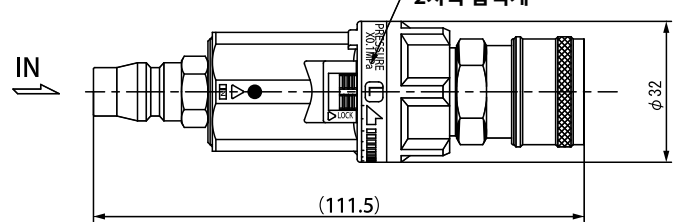
표준색의 색

- BN-3LK01L5 : 청색
- BN-3LK01 : 백색
- BN-3LK01K15 : 황색
- BN-3LK01K25 : 적색

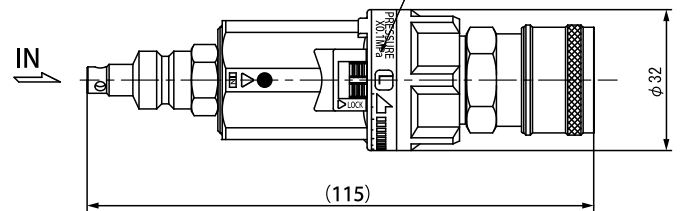
JIS記号



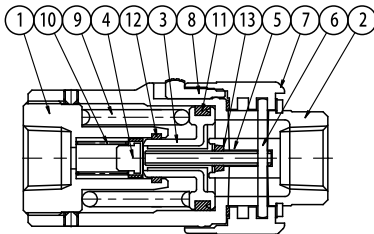
●BN-3LK01***-8-SP



●BN-3LK01K25-8-SP

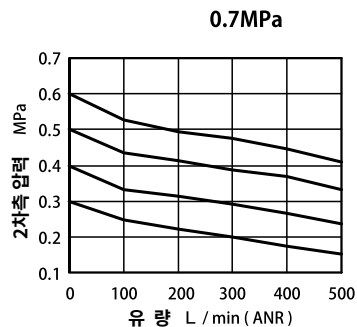


내부구조도



품번	부품명	재질	품번	부품명	재질
1	#1 보디	알루미늄 합금	8	밸브록	수지(POM)
2	#2 보디	알루미늄 다이캐스팅	9	조절바네	피아노선
3	피스톤	수지(POM)	10	밸브바네	바네용 스텐레스 동선
4	밸브	황동 + 니트릴 고무	11	피스톤패킹	니트릴 고무
5	푸어러트	황동	12	보디패킹	니트릴 고무
6	필터캡	원소강	13	아웃패킹	니트릴 고무
7	밸브	수지(POM)			

유량특성



관련상품



- 적합한 사용을 위하여 사용 전 반드시 취급 설명서를 읽어 주십시오.
- 사용 압력 범위를 반드시 지켜 주십시오.

日本精器株式会社

本 社・工 場 〒581-0016 大阪府八尾市八尾木北2丁目8番地
TEL.072-923-0481 FAX.072-994-3603
大 阪 営 業 所 〒581-0016 大阪府八尾市八尾木北2丁目8番地
TEL.072-923-0481 FAX.072-994-3603
東 京 営 業 所 〒143-0027 東京都大田区中馬込1丁目16番23号
TEL.03-3777-6111 FAX.03-3777-6116
名古屋営業所 〒460-0022 愛知県名古屋市中区金山5丁目11番6号
名古屋VIAビル3階3B-3
TEL.052-884-7582 FAX.052-884-7583

URL: <http://www.nihonseiki.com>

● 취급점



히토리시즈카 (HITORI-SHIZUKA)

공장/사무/가정용 흡음·방음패널
충격음 흡수 바닥재

흡음재·방음재·방음대책 종합 카다로그

히토리시즈카

SHIZUKA
Stillness Panel

방음·소음 대책이라면 시즈카와 상담해주세요!



株式会社 静科

국내특허 14건 / 해외특허 5건 취득
상표등록 제5546356호

제40회 발명대상 본상수상

2017년도 문부과학성 장관 표창
과학기술상 (기술부분) 수상

<http://www.hitori-shizuka.jp/>

조용함을 과학하다.

소리를 알고, 소재를 안다,
거기서부터 시작된 시즈카의 기술

시즈카의 독자기술 ~소재의 조합에 의한 새로운 가능성~

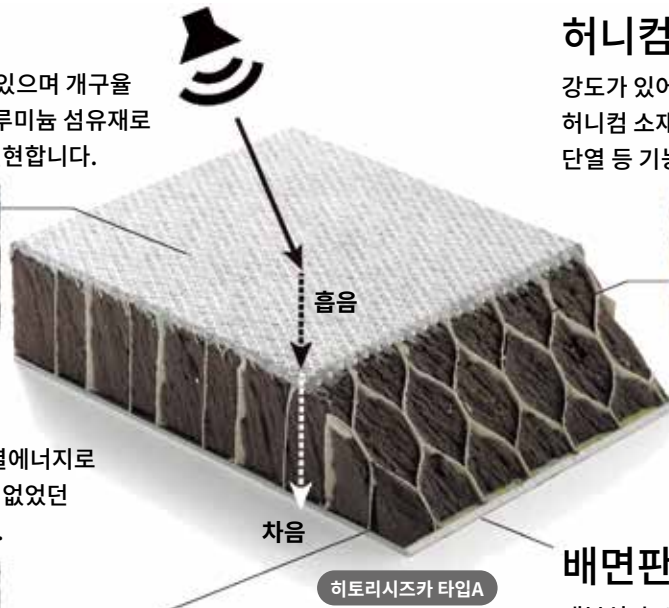
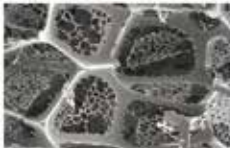
흡음면

내부식·녹에 내구성이 있으며 개구율 40% 이상의 고순도 알루미늄 섬유재로 광주파수대의 흡음을 실현합니다.



발포수지

미세한 기포가 소리를 열에너지로 변환함으로써 지금까지 없었던 흡음효과를 발휘합니다.



허니컴

강도가 있어 흡음층을 보호합니다. 허니컴 소재를 변경하는 것으로 방열·단열 등 기능을 선택할 수 있습니다.



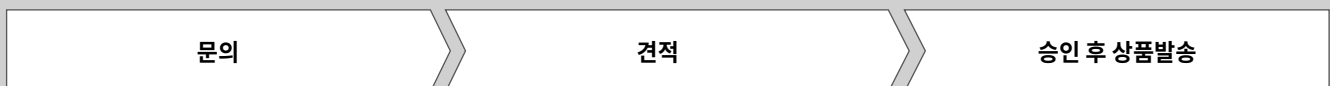
배면판(차면판)

내부식·녹에 강하며 옥외에서의 사용이 가능합니다. 또한 경량으로 절단 가공에 대해서도 대응하고 있습니다.

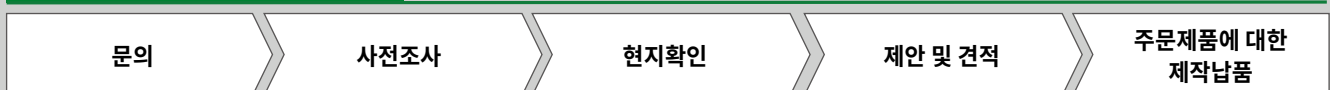
히토리시즈카의 구매방법 및 방음대책의 흐름

히토리시즈카 구매방법

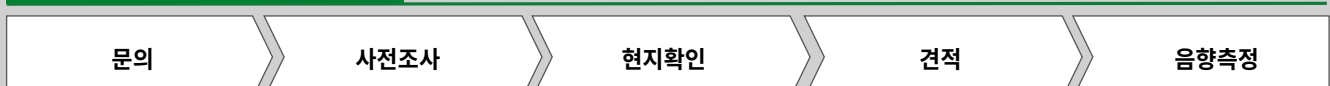
재고부족/주문제품의 경우 납기에 대한 연락을 드립니다.



방음대책



음향측정



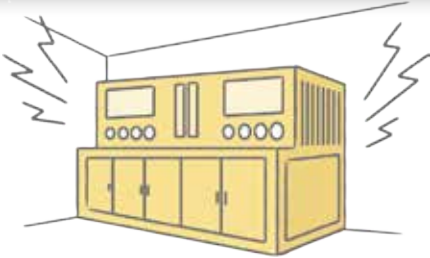
다양한 요구에 부응하는 제품을 제공합니다.
설치장소 및 용도에 따라 선택하여 주십시오.



공장 및 공사현장 대책

대형기계

독자적인 사양 및 형상에도 대응 가능



히토리시즈카A타입 - P6

히토리시즈카L타입 - P8

히토리시즈카D타입 - P7

컴프레서

소형 컴프레서 및 발전기



히토리시즈카A타입 - P6

히토리시즈카D타입 - P7

크린룸

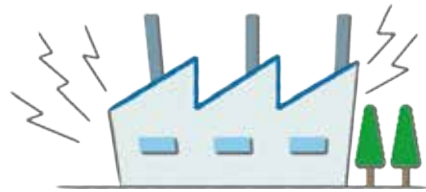
밀폐된 공간 내의 기계와 벽에 대한 대책



히토리시즈카Z타입 - P7

방음벽

공장 전체 외벽에 사용



히토리시즈카A타입 - P6

히토리시즈카L타입 - P8



옥내시설의 소음대책

사무실

전화음 및 서버실 소음 대책



히토리시즈카 Esprit | P9

히토리시즈카 Esprit Life | P9

히토리시즈카 Grace | P10

병원·요양원

병실간 소음 및 실내소음 경감



히토리시즈카 Grace | P10

연구시설

온도·습도 등 안정된 환경에 대응



히토리시즈카 타입A | P6

히토리시즈카 타입L | P8

히토리시즈카 Esprit | P9

히토리시즈카 Esprit Life | P9



옥외 소음대책

공사현장

이동형 방음벽으로 다양한 환경에 적용 가능



히토리시즈카A타입 - P6

히토리시즈카L타입 - P8

수송분야

고속도로 및 선박시설에 이용



히토리시즈카A타입 - P6

히토리시즈카L타입 - P8

히토리시즈카D타입 - P7



음향공간

음향관련·스튜디오·라이브하우스

스튜디오 공간 및 음악관련 주택가 소음 대책



SHIZUKA Stillness Panel - P11



일상의 소음대책

일반주택·아파트

악기연주 및 일상생활 소음에 대한 대응



히토리시즈카 Esprit | P9

히토리시즈카 Esprit Life | P9

히토리시즈카 Grace | P10

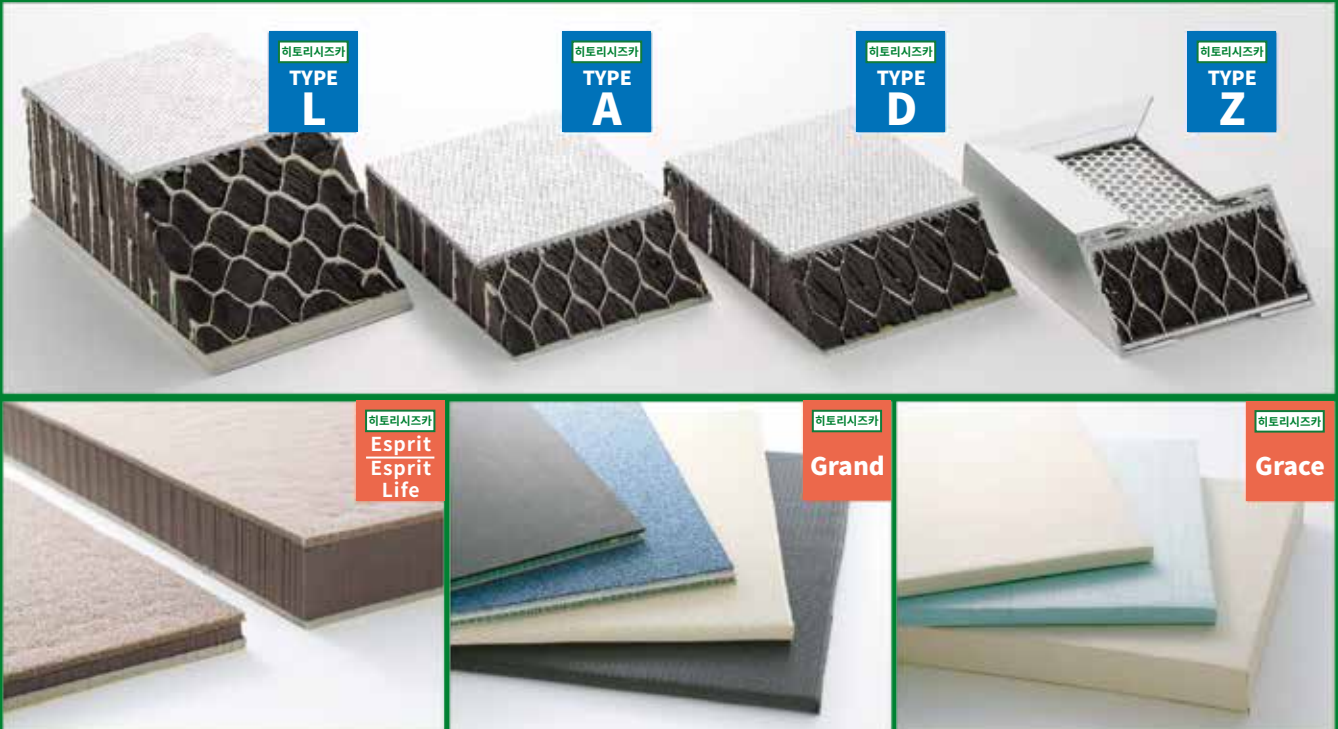
히토리시즈카 Grand | P10

※ 예시로 실제 환경, 현장에 따라 대응품이 변경될 수 있습니다.

소음을 차단하는 환경 조성

히토리시즈카 시리즈

히토리시즈카



「히토리시즈카」 시리즈의 5가지 특성

폭넓은
음역에서의
흡음·차음성

두께가 얇고
경량화에 따른
운반 용이성

불연성으로
화재의
위험으로부터
안전^{※1}

허니컴 구조에
의한 5t/m²의
내하중성

고순도
알루미늄 소재로^{※2}
부식·녹의 방지

※1 타입Z/Esprit/Esprit Life/Grand 제외 ※2 Esprit/Esprit/Grand 제외

히토리시즈카 시리즈 비교표

옥내·외에서 사용 가능한 제품 등 환경 및 용도에 따라 선택가능한 다양한 타입을 준비하고 있습니다.

히토리시즈카	타입A	타입D	타입L	타입Z	Esprit	Esprit Life	Grace	Grand
특징	저음~고음 흡음·차음 단열성	저음~고음 흡음·차음 단열성	저음~고음 흡음·차음 단열성	저음~고음 흡음·차음 내수성 발록억제	고음흡수 접착식 부착 컷가공 가능 단열성	중·고음흡수 접착식 부착 컷가공 가능 단열성	색성선택 가능 단열성	바닥충격대책 컷가공 가능 넘어질때의 안정성
수치(mm)	1,000×2,000			1,005×2,005	300×600	300×600	305×605	500×500
두께(mm)	33	33	66	41.5	15	38	38	16
중량	16kg/장	16kg/장	30kg/장	20kg/장	150g/장	320g/장	640g/장	350g/장
흡음면소재	알루미늄 섬유	알루미늄 섬유	알루미늄 섬유	편칭메탈	폴리에틸렌	폴리에틸렌	방염포	폴리오레핀

히토리시즈카

TYPE
A

1장으로 흡음 및 차음이 가능한 히토리시즈카 시리즈의 기본 모델

히토리시즈카 타입A

저주파에서부터 고주파 대역까지 흡음·차음이 가능하기 때문에 공장 및 기계음 대책에 유용합니다. 또한 판넬 타입으로 되어 있으므로 추가 옵션으로 제공되는 테두리를 이용하여 방음실 및 방음벽, 실내·사무실의 파티션으로 활용할 수 있습니다.



특징 · 성능

흡음·차음

조습성

단열

옥외사용가능

내부식·녹

불연

내수

내부의 4종 구조에 의한 탁월한 흡음 효과가 큰 특징입니다. 기존 제품들이 효과를 발휘할 수 없는 음역이 있는데 반해, 「히토리시즈카 타입A」는 중저음에서부터 고음까지 효과가 있습니다. 때문에 같은 두께·무게의 방음재료와 비교하여도 현격한 차이가 나타나고 있습니다.

규격 (폭×높이×두께 중량)	1,000×1,000×33(mm) 8kg/장	
	1,000×2,000×33(mm) 16kg/장	
재질	흡음동	알루미늄섬유
	흡음층	발포수지
	심재	특수처리 허니콤
	차음면	도장 알루미늄판

※흡음·차음성능은 성능데이터 페이지를 확인하여 주십시오.

※형상 확인용 샘플이 있습니다.



● 고속도로 방음벽



● 야간공사 방음대책



● 방음박스



● 공사현장 이동 방음벽

OPTION 추가 옵션인 테두리를 이용하여 방음실 및 파티션으로 사용 가능



끝단 보강재(알루미늄 재질, 최대 4m)
패널의 단면을 보호해, 흡음층의 침수나
자외선에 의한 열화를 막습니다.



H형 워크(알루미늄 재질, 최대 4m)
패널끼리 가로로 연결할 수 있습니다. 방음벽
이나 파티션 작업 시 사용할 수 있습니다.



모서리 연결재(알루미늄 재질, 최대 4m)
패널끼리 직각으로 조립할 수 있습니다.
간이 방음실을 제작할 때 사용합니다.

히토리시즈카

TYPE
D

열전도성이 높은 소재를 흡음재로 사용하여 방열기능으로 열대책에 최적

히토리시즈카 타입D

수주생산

흡음·차음성능을 더하여 방열성을 높였으며 기계설비 등이 가동 시 발생하는 열을 방열합니다. 또한 기계 내부에 설치하여 기계 소음을 줄이는 것도 가능합니다.



히토리시즈카 타입A와 혼용하여 사용 할 수 있습니다.

기계실을 제작할 경우 열기가 모이기 쉬운 윗면을 타입D, 측면 벽을 타입A로 사용하여 방열성을 높인다. 당사 실험에서 기계실과 윗면을 타입D로 변경한 경우, 타입A와 비교시 약 20°C의 차이가 확인되었다.



●실험장치음 대책

특징 · 성능

방열	내부식·녹
흡음·차음	불연
조습성	내수
옥외사용가능	

규격 (폭×높이×두께 중량)		1,000×1,000×33(mm) 8kg/장
		1,000×2,000×33(mm) 16 kg/장
		그자형 틀 부착
		1,005×1,005×37(mm) 9kg/장
		1,005×2,005×37(mm) 18kg/장
재질	흡음동	알루미늄섬유
	흡음층	발포수지
	심 재	알루미늄 허니컴
	차음면	도장 알루미늄판

※흡음·차음성능은「히토리시즈카 타입A」와 동일합니다.
※테두리(틀) 추가 옵션 사용이 가능합니다. ※형상 확인용 샘플이 있습니다.

히토리시즈카

TYPE
Z

발진성/흡수성을 억제하여 클린룸과 습기 있는 환경에 가장 적합

히토리시즈카 타입Z

수주생산

흡음면에 펀칭메탈과 내후성 필름을 추가하여 발진성을 억제함과 더불어 표면의 흡수를 억제하여 내부 흡음층이 노화를 방지하는 구조를 가지고 있습니다. 방음재의 도입이 어려운 클린룸 및 제품의 세정공정과 같이 대량의 수분을 사용하는 환경에도 사용이 가능합니다.



히토리시즈카 타입Z 설치 예



●배수구의 수음대책, 뚜껑에 설치 ●옥외 다트의 소음대책에 활용

특징 · 성능

발진성 억제	내수
흡음·차음	단열
옥외사용가능	

규격 (폭×높이×두께 중량)		1,005×1,005×41.5(mm) 10kg/장
		1,005×2,005×41.5(mm) 20kg/장
재질	흡음동	펀칭메탈, 극세필름, 알루미늄 섬유
	흡음층	발포수지
	심 재	알루미늄 허니컴
	차음면	도장 알루미늄판

※타입Z 사양 위에 그자 틀이 붙은 상태입니다. ※본 제품은 특허 취득 제품입니다.

히토리시즈카

TYPE

L

차음성 높여 대형기계 및 저주파 대책에 최적

히토리시즈카 타입L

「히토리시즈카 타입A」와 동일한 구조로 흡음재의 충전량을 늘려 흡음·차음 성능을 강화하였습니다. 저주파에서부터 고주파에 이르는 넓은 음역에 대한 흡음·차음기능 등 타입A의 특징을 그대로 가지고 있으며, 대형기계 및 저주파를 발생하는 시설의 방음·차음을 가능하게 되었습니다.



히토리시즈카 타입 L 설치 예



● 폭 넓은 음역을 발하는 기계의 대책에 유효



● 간이조립으로 세운 고성능 흡음·차음이동 방음벽

특징 · 성능

흡음·차음	내부식·녹
조습성	불연
단열	내수
옥외사용가능	

규격 (폭×높이×두께 중량)	1,000×1,000×66(mm) 15kg/장
	1,000×2,000×66(mm) 30kg/장
재질	그자형 틀 부착
	1,005×1,005×70(mm) 17kg/장
	1,005×2,005×70(mm) 33kg/장
재질	흡음동 알루미늄섬유
	흡음층 발포수지
	심재 특수처리 허니컴
	차음면 특수 석고보드, 도장 알루미늄 판

※ 흡음·차음성능은 성능데이터 페이지를 확인하여 주십시오.
※ 형상 확인용 샘플이 있습니다.

타입L 대형 기계 적용 예



저음에서 고음까지 흡음 방음이 어려운 모터 소음도 방음가능

1장의 패널이 흡음·차음의 성능을 지니고 있습니다. 광범위한 흡음 성능을 가지고 있으므로, 다양한 음역을 발하는 발전기 및 대형기계를 둘러 싸는 것만으로 방음 효과가 유효합니다. 전용틀이나 캐스터를 부착함으로써 간이 막이나 이동식으로 사용이 가능합니다.



● 실외기 및 차음벽으로 사용 가능

히토리시즈카

Esprit
Esprit
Life

간단한 가공으로 실내·이웃 간의 소음을 조절

히토리시즈카 Esprit·Esprit Life

에스프리

에스프리 라이프

뒷면에 접착셀이 붙어 있어 칼로 자르기만 하면
필요한 장소에 부착하여 이용할 수 있습니다.
다세대주택 및 빌라, 아파트, 오피스텔 등에서
소음방지 대책으로 사용할 수 있습니다.

특징 · 성능

접착셀 부착	재단 및 가공가능
흡음	F☆☆☆☆ 등급
내열 70°C	철도차량재료난연성합격
단열	

히토리시즈카 Esprit

두께가 얇으며 경량으로 뒷면 접착셀로 간단히 설치할 수 있어
손쉽게 소음대책이 가능합니다. 두께 15mm의 본 제품은 사람의
목소리 등 고음에 유효합니다.

규격 (폭×높이×두께 중량)		300X600X 1 S(mm) 150g/장
재질	흡음동	발포 폴리에틸렌
	흡음층	발포수지
	심 재	특수처리 허니컴
	차음면	발포 폴리에틸렌

※형상 확인용 샘플이 있습니다.

히토리시즈카 Esprit Life

「히토리시즈카 Esprit」보다 두껍고 폭넓은 음역에서 흡음이
가능합니다. 자작 방음실, 큰 기계의 방음에 효과적입니다.

규격(폭×높이×두께 중량)		300X600X 1 S(mm) 150g/장
재질	흡음동	발포 폴리에틸렌
	흡음층	발포수지
	심 재	특수처리 허니콤
	차음면	발포 폴리에틸렌

※형상 확인용 샘플이 있습니다.

온도 및 습도가 안정된 실내에서의 사용에 최적화되어 있습니다.



전문점이나 시공사에 의뢰하는 경우가 많은
방음재를 직접 가공할 수 있습니다.



기계 내부에 설치하여 기계소음 방지
대책으로 사용가능 합니다.



화재 시 가설주택이나 거주공간의 사생활
보호에도 사용 가능합니다.

히토리시즈카

Grand

바닥의 보행음 · 충격음 대책

그랜드

히토리시즈카 Grand

아파트나 빌라, 다세대주택에서 문제가 되기 쉬운, 보행에 의한 진동음을 경감하는 「히토리시즈카 Grand」입니다. 바닥재로 이용 가능할 뿐만 아니라 플로링과 카펫의 사이에 부설할 수도 있어, 신경 쓰이는 아이들의 뛰는 소리, 물건을 떨어뜨렸을 때의 충격음 등에 효과를 발휘합니다.



특징 · 성능

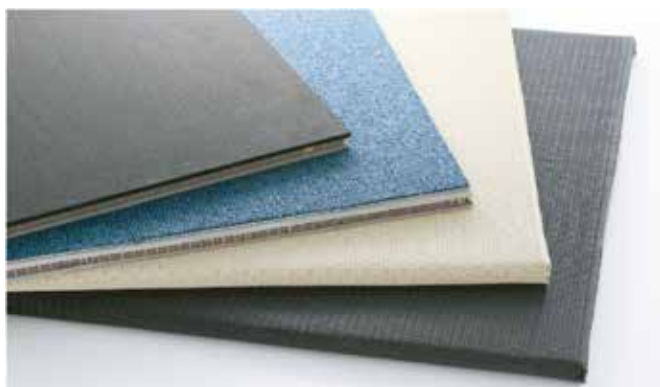
경충격 (LL40상당)

중충격 (LH555상당)

F☆☆☆☆ 등급

컷터가공 가능

단열



규격 (폭×높이×두께 중량)		300X600X 1 S(mm) 150g/장
재질	흡수면(검은색)	폴리오레핀
	심 재	발포수지 특수처리 허니컴
	설치면(회색)	발포 폴리에틸렌

※형상 확인용 샘플이 있습니다.

히토리시즈카

Grace

방음대책 & 인테리어

히토리시즈카 Grace

그레이스

벽이나 천장 등에 사용할 수 있는 흡음재입니다. 실내 소리의 울림이나 실내에서 새어나오는 음을 경감시키는 기능을 지니고 있어 아이의 소리가 신경 쓰이는 가정이나 간편하게 오디오를 즐기는 분에게 적합합니다.

특징 · 성능

단열

흡음

탈취

F☆☆☆☆ 등급



규격 (폭×높이×두께 중량)		305 x 605 x 38 (mm) 640g/장
재질	흡음면	방염 천, 발포 폴리에틸렌
	흡음층	발포수지
	심 재	특수처리 허니컴
	차음면	발포 폴리에틸렌

인테리어에 맞게 선택할 수 있는 색상이 다양합니다.



베이스

클래식

다양한 색상이 준비되어 있습니다.

상세한 내용은 홈페이지를 참조하여 주십시오.
<http://www.hitori-shizuka.jp/>

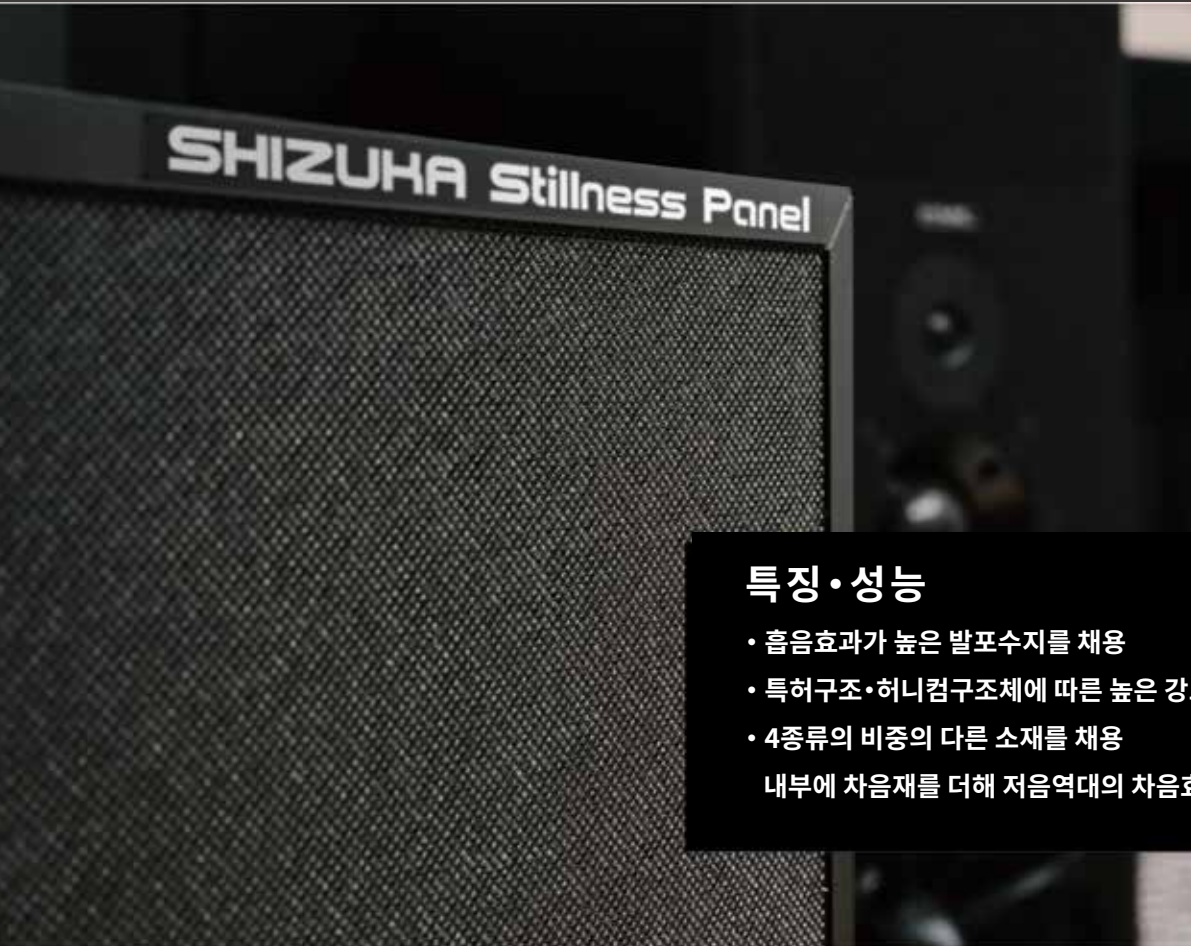
음악을 즐길수 있는 환경 만들기

음향공간 전용

SHIZUKA
Stillness Panel

SHIZUKA Stillness Panel

【시즈카 스틸니스 판넬】



특징·성능

- 흡음효과가 높은 발포수지를 채용
- 특허구조·허니컴구조체에 따른 높은 강도를 실현
- 4종류의 비중의 다른 소재를 채용
내부에 차음재를 더해 저음역대의 차음효과를 향상

흡음이나 차음뿐만 아니라 소리의 음향을 정확하게 조절할 필요가 있는 음악 스튜디오와 오디오룸에 효과적!!

SHIZUKA Stillness Panel 은 경험이 풍부한 레코딩/마스터링 엔지니어, 뮤지션 등을 어드바이저로 맞이해, 프로의 음악 제작 현장에서 어플리케이션이 탄생하였습니다.

차음/흡음의 특성을 최대한 활용하여 개발된 음향판넬로, 흡음 효과나 차음성을 정확하게 컨트롤하여 음향스튜디오, 오디오룸, 라이브 회장 등에 요구되는 정숙하며 이상적인 음향공간을 실현합니다.



규격 (폭×높이×두께 중량)		1,005 x 1,005 x 36(mm) 8kg/장
		1,005 x 1,005 x 69(mm) 15kg/장
재질	흡음면	알루미늄 섬유
	흡음층	발포수지
	심재	특수가공 허니컴
	차음면	알루미늄판, 작은면 처리를 부착

S E R V I C E S

시즈카에서는 방음·차음대책을 고려하시는
고객님을 위해 다양한 서비스를 준비하고 있습니다.

음 향 측 정

요구와 예산에 맞춘 최적의 방음대책을 제안

경험이 풍부한 국가자격자(진동·소음측량사)가 고객 환경의 소음을 분석·
해석해 드립니다. 주택가, 주거지의 소음, 공장 주변 주민 소음대책 등의
요구와 예산에 맞추어 최적의 방음대책을 제안해 드립니다.

아래와 같은 측정이 가능

- ① 소음측정 ... 신경 쓰이는 음을 측정
- ② 잔향시간 측정 ... 공간의 울림 및 반향음을 조사
- ③ 차음성 측정 ... 도어 및 벽등의 음을 차단하는 성능을 조사
- ④ 바닥 충격음 측정 ... 아파트의 바닥등 진동음을 조사
- ⑤ 저주파음 측정 ... 일반에게는 들리기 어려운 저주파의 조사



안 내

고객님의 환경 · 음원에 개별 대응

판네타입의 제품 이외에도 고객님의 다양한 과제 및 설치장소에 맞추어 오더메이드 대응이 가능합니다.
개인·법인 고객에 상관없이 1개 부터 상담이 가능합니다.



우선은 체험!

판넬의 대여 서비스

1m×1m 정도의 타입A를 구매 이전에
실제 환경에서 체험(법인 한정)



개별대응 희망!

오더메이드

고객의 용도에 맞게 가공하여 납품(설치)



방음기능을 더하여!

OEM 제품

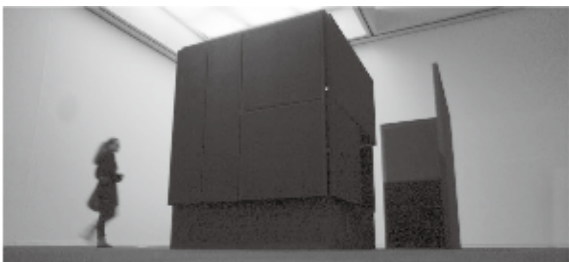
의뢰주의 제품으로 재료선정. 수치에
맞춘 성능을 제공

시공 실적

음향작품 전시



UAE 자르자 비엔나레에 공개
공개작품 <silence spins>
(작가:오노세이겐+坂本龍一+高谷史郎) 채용



SHIZUKA Stillness Panel 東京都現代美術館
개최 아트와 음악
-새로운 공감각을 찾아서-

대형기계음 대책

시공전100db→시공후 70db



판넬과 추가 옵션의 틀을 조합하여 도어에 장착한
기계실의 전경

소형기계음 대책

시공전95db→시공후 65db



기존 상자 내부에 패널을 설치하여 기계소음 경감

동일본 고속도로 주식회사(東日本高速道路株式会社)와 공동개발 제품



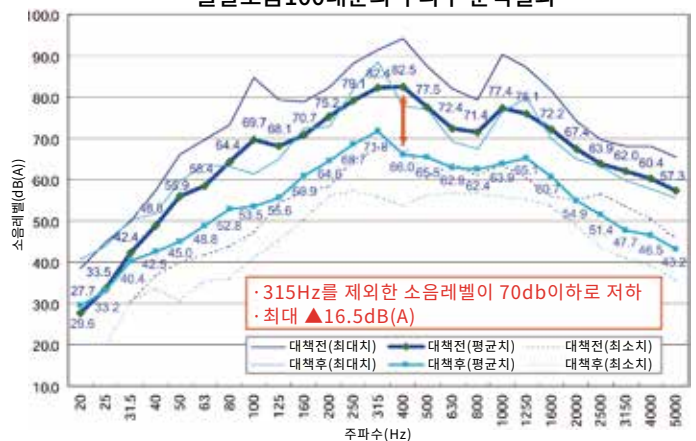
돌출소음 흡수장치

특허: 4982767호

시공 전후비교



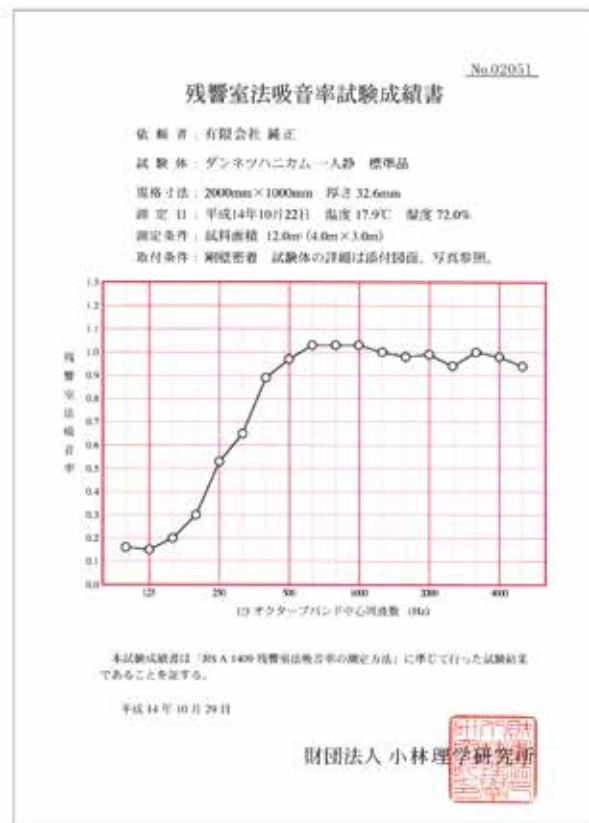
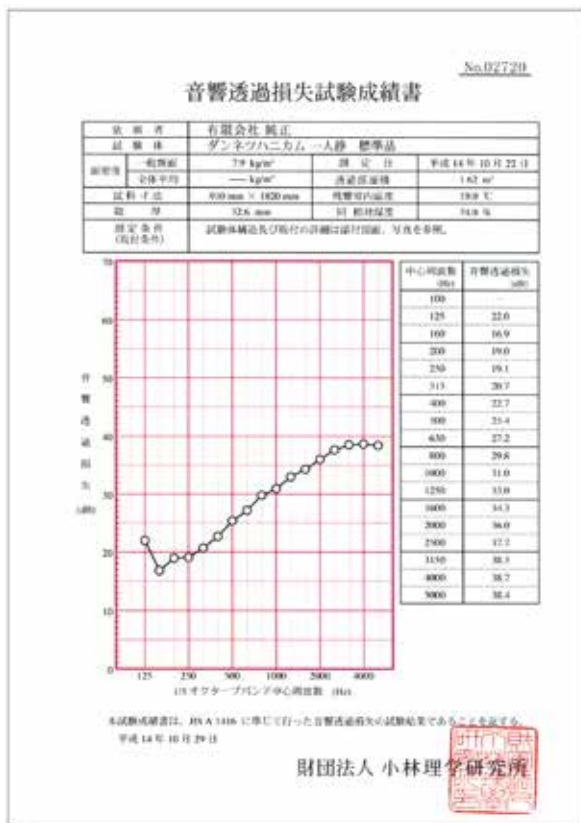
돌발소음100대분의 주파수 분석결과



성능 데이터

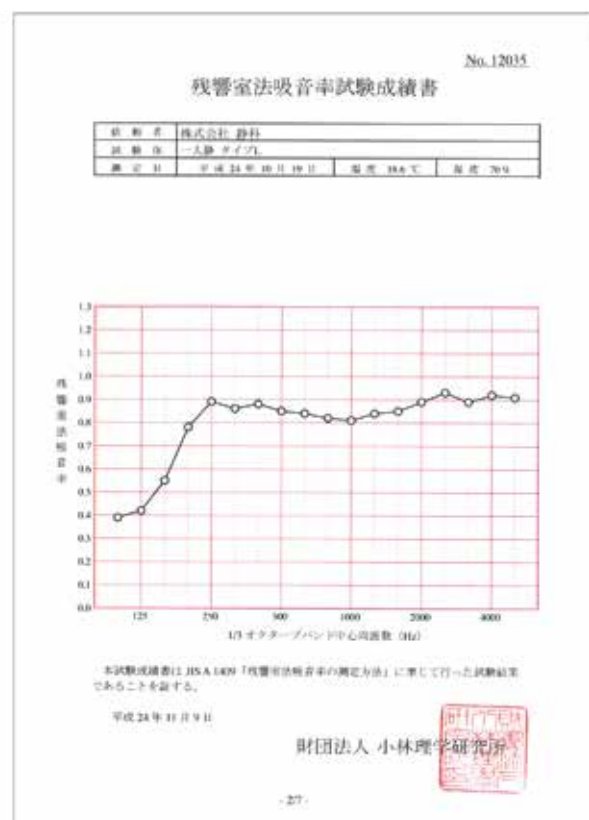
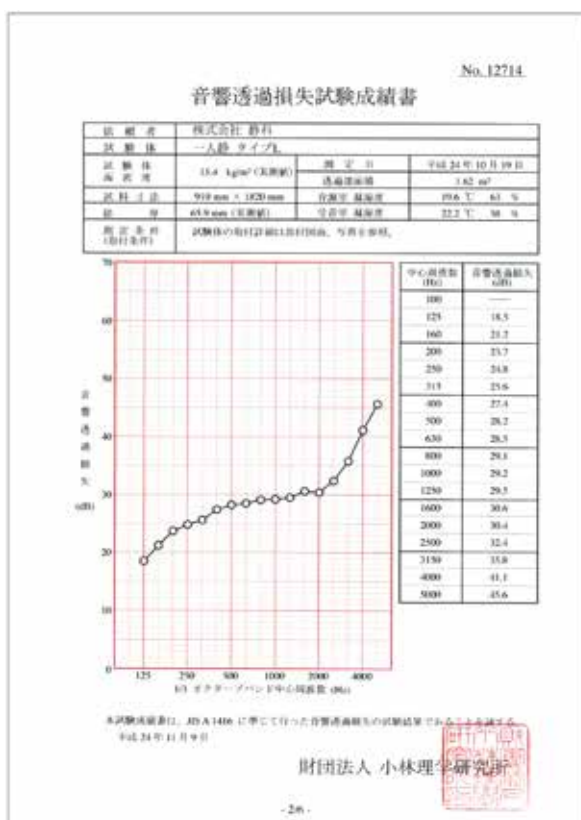
흡음률·투과손실 성능 (히토리시즈카 타입A)

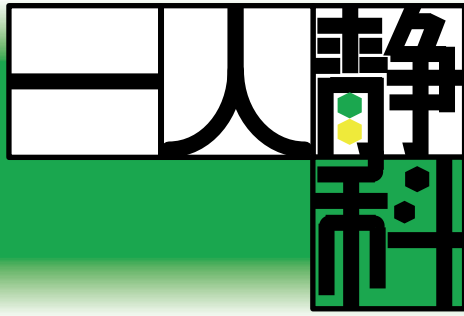
(財)小林理學研究所にて測定



흡음률·투과손실 성능 (히토리시즈카 타입L)

(財)小林理學研究所にて測定





Grace

신발매

색조를 고를 수 있으며 통상의 주거에 사용하여도 위화감이 없다.



제 품 상 세

명 칭 : 히도리시즈카 Grace(그레이스)
사이즈 : 300mm × 600mm 두께 16mm
 두께 38mm
가 격 : 문의주시기 바랍니다.

참고 예) 1m²: 300mm × 600mm 6장 사용
※상기 치수에서 주문 절단도 가능합니다.

효과 / 설치 예



- 흡음효과로 실내의 반향을 경감시킵니다!

주의

- 본제품에는 접착 스티커가 붙어 있지 않습니다.
설치 시 별도로 준비하실 필요가 있습니다.
- 본제품은 원단이 당겨진 형태로 절단할 수 없습니다.



- 벽이나 천장 등, 사람 눈이 많이 가는 장소에서도
방음재라고 알아채기 어려운 사양으로 되어 있습니다.

색상 (상세한 내용은 WEB에서 확인 하실 수 있습니다.)



미색



파일 그린



딥 레드



옐로우 오렌지

실내의 벽에 설치하여도 눈에 띄지 않는 「미색」이 인기입니다.

색상은 약 30종류가 준비되어 있습니다.

방의 재배치나 분위기를 변경하는 데에도 효과적입니다.

구입방법

메일 또는 전화/팩스로 문의하여 주십시오.

주문 시 제품의 두께·색·장 수 등을 알려주시면
견적을 보내드리도록 하겠습니다.

납기는 수주로 부터 약2주 정도 소요 됩니다.

WEB: <http://www.hitori-shizuka.jp/>



신발매

허니컴 구조체로 친숙한 히도리시즈카의 신제품이 탄생!
「경량·고강도」로「안전·안심」한 바닥재가 등장!



제 품 상 세

명 칭 : 히도리시즈카 Grand
사 이 즈 : 500mm × 500mm 두께 16mm

※ 사이즈는 방의 치수에 따라 선택 가능!

참고 예) 2㎡ : 500mm × 500mm 8장 사용

사 용 예



발소리



악기



애완동물



유아

바닥으로 부터 전해지는 각종 충격음을 흡수합니다!
또한 넘어지는 충격을 완화하여 유아 및 애완동물이 있을 경우 가정에서도
안전하게 사용할 수 있습니다.

G 수치

히도리시즈카 Grand

45.6

다다미 (55mm)

55

플로어링 (15mm)

135

콘크리트 (150mm)

150

※G 수치는 사람이 넘어지거나 물체가 받는 충격의 크기를 말하는 수치로, 수치가 작을수록 안전성이 높다.

충격음 시험 결과

경량충격 :

성능등급 **Δ LL-5**

(L 등급 LL-40 상당)

중량충격 :

성능등급 **Δ LH-3**

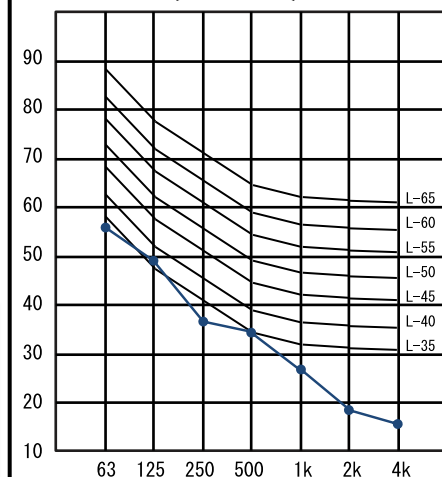
(L 등급 LL-55 상당)



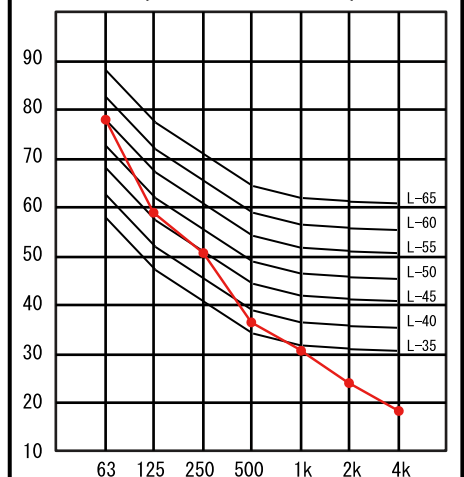
「히도리시즈카Grand」 1장으로

경량·중량 충격음 모두를
동시에 대비할 수 있다.

경량 충격음 시험
(터빈기계)



중량 충격음 시험
(경주용 모터기계)





모리타

(MORITA)

라쿠니에 (rakunie)
허리 서포트 웨어

입는 것 만으로 허리의 부담이 줄어들어 편안하다.



허리부 서포트 웨어
rakunie
락쿠니에

인간생활공학적 기능
〈필요 시에만 발휘하는 허리부 서포트 기능〉

 인간생활공학 인증
인증번호 : 제13510102호

일본제
Made in Japan

특허·의장
등록 완료

「rakunie / 락쿠니에」는 주식회사 모리타홀딩스의 등록상표입니다.

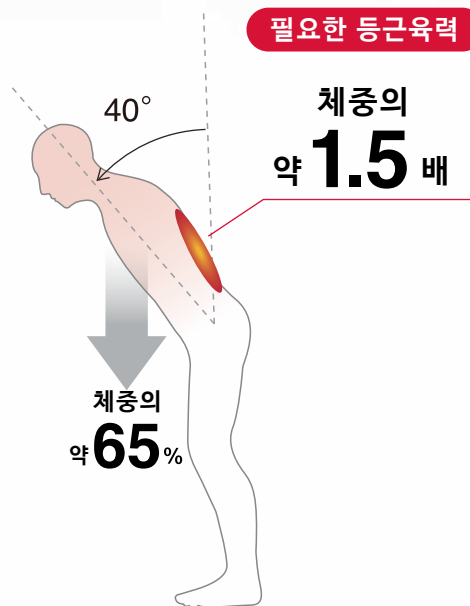


허리가 **樂**, 동작도 **樂**! 언제나 힘겨운 허리 구부림 작업이 바뀐다.

이 자세가 가장
위험하다!

허리에 부담이 큰 구부림 자세

허리구부림 자세를 유지하기 위해서는 체중의 약 65%에 해당하는 상반신을 근육의 힘으로 지탱하여야 합니다. 예를 들면 40도의 허리구부림의 자세에 필요한 등 근육은 체중의 약 1.5배로, 빈번한 허리 구부림의 자세는 근육 피로의 축적으로 이어집니다.



락쿠니에를 선택하는 6가지 포인트



경이적인 가벼움

기능성을 특화하여 극한까지 불필요한 소재를 제거하여 놀라울 정도의 경량화를 실현



탈착이 간단

한번 자신에게 알맞게 조정해두면, 30초 만에 간편하게 장착이 가능

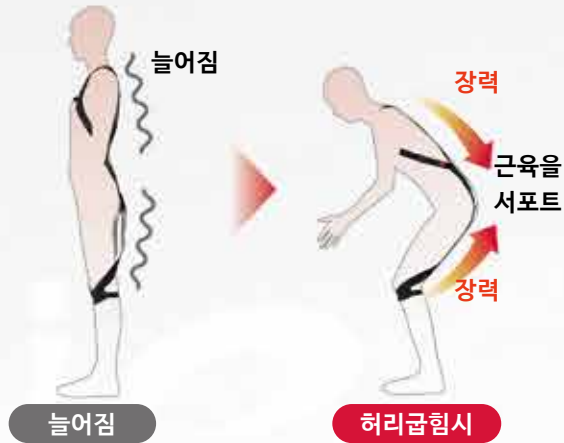


떨어지지 않는 신축력

신축력을 자아내는 특수한 탄성원재는 5만회의 신축을 반복하여도 약 90%의 장력을 유지



※촬영을 위해 의류 위에 착용하였습니다.



락쿠니에가 허리를 지켜주는 원리

허리 굽힘 시에만 서포트력 발생

락쿠니에는 허리굽힘 시, 등의 퍼짐으로 발생하는 탄성섬유의 장력으로 허리를 받쳐주는 근육의 부담을 줄일 수 있습니다. 허리를 굽히지 않을 때나 몸을 비틀 시에는 지지력이 발생하지 않기 때문에 과도한 지원에 의한 근육의 저하를 방지합니다.



척추기립근의 부담

평균 **17%** 경감

대퇴이두근의 부담

평균 **17%** 경감

확실한 서포트 효과

「樂」으로 연결되는 2종류의 근육을 서포트

화물(남성10kg, 여성6kg)을 무릎에서 허리 높이로 물건을 들어 올리는 실험에서, 락쿠니에를 착용함으로써 인하여 허리를 굽힌 자세를 지지하여 척추기립근과 대퇴부이두근의 부담이 평균 17% 경감되는 것이 입증 되었습니다. 두 곳의 근육이 서포트 됨으로써 허리 굽힘 작업이 손쉬워 집니다.

※모리타 홀딩스 기술연구소 조사



4 서포트 해제기능 부착

차량 운전 시 및 휴식 때에는 엉덩이 버클을 해제하는 것만으로 간단하게 서포트 기능을 해제

5 다양한 직종·복장에 대응

직종·작업에 따라 유니폼의 바깥이나 안으로 착용이 가능

6 손세탁 가능

세탁이 가능하여 청결하며 건조성 또한 탁월하여 매일 손질하기에 편리

락쿠니에 사용자 후기



농업

딸기 원예재배
마츠모토 도모키 님

**피로감이 줄어들고
정성을 담아 일을 지속할 수 있다.**

락쿠니에를 사용하면서 종자 심는 작업에서 피로감이 적어지고
장시간 허리 굽힘 자세에서도 편안하게 작업을 할 수 있게 되었습니다.



도우미

사회복지법인 기즈나복지회 특별양호
가와즈미 아이 님

**피곤할 때 차이를
느끼게 됩니다.**

락쿠니에를 사용하면서 허리 굽힘 자세가 많은 야근 후의 피로감이
확연히 다른 것을 느낄 수 있게 되었습니다.



농업

(유)나카니ishi 하우스센터
나카니ishi 게스케 님

**허리굽힘 자세에서 기립하는
반복 작업이 훨씬 수월해졌다.**

점포에서 물건을 내놓고 진열하며 앉고 서는 동작을 반복하는 것은 힘든 작업이지만
락쿠니에를 사용하면서 작업의 편안함을 느낄 수 있었습니다.



정비

마에다 자동차(주)
후지다 게고 님

**일어서는 동작이 각별하게
좋아졌음을 느꼈다.**

차량정비는 허리 굽힘 자세가 많지만
일어설 때 락쿠니에의 벨트가 보조하여 주기 때문에 편안함을 느꼈습니다.

知 + 想 + 技. 진화를 계속하는 제품

3사의 강력한 연계로 진화

락쿠니에는 「게이오대학 야마자키 교수」의 서포트 이론에
근거하여 「주식회사 모리타홀딩스」, 「다이아공업 주식회사」의
3사가 연계하여 2012년에 탄생하였으며, 2015년 제2세대로
진화하였습니다.



게이오 대학 명예교수
야마자키 교수



MURITA
주식회사 모리타홀딩스



DAIYA

사 양

사이즈	XS	S	M	L
신장 (cm)	148~157	157~166	166~175	175~184
가슴둘레 (cm)	72~101	72~101	76~106	80~111
색상	검은색			
소재	나이론·폴리우레탄·폴리에스테르·폴리프로필렌·폴리아세타트			



일본제
Made in Japan



락쿠니에 전용커버

주의

- 본 제품은 허리통증 및 질병치료 등의 치료 목적이 아닙니다.
- 아래에 해당 하시는 분은 병상의 악화 및 이상 발생을 초래할 수 있으므로 착용을 금합니다.
 - 어깨, 가슴, 무릎 등 탈착 부위에 상처나 혈행부전 그 외에 타 질병이 있으신 분
 - 임신중이거나 임신의 가능성이 있으신 분
- 서포트력에는 개인 차이가 있습니다.
- 본 제품은 자신이 지니고 있는 이상의 힘을 발휘하는 제품이 아닙니다.
 - 본 제품의 착용중 과도하게 무거운 물건을 들어 올리거나 필요 이상의 힘을 허리에 주는 자세를 피하여 주시기 바랍니다.

사람과 지구의 목숨을 지키는

MURITA
주식회사 모리타홀딩스

大阪本社: 〒541-0045 大阪市中央区道修町3丁目6番1号
京阪神御堂筋ビル12階

東京本社: 〒105-0003 東京都港区西新橋3丁目25番31号
TEL (03) 5777-5088 FAX (03) 5777-5089

<http://www.morita119.com>

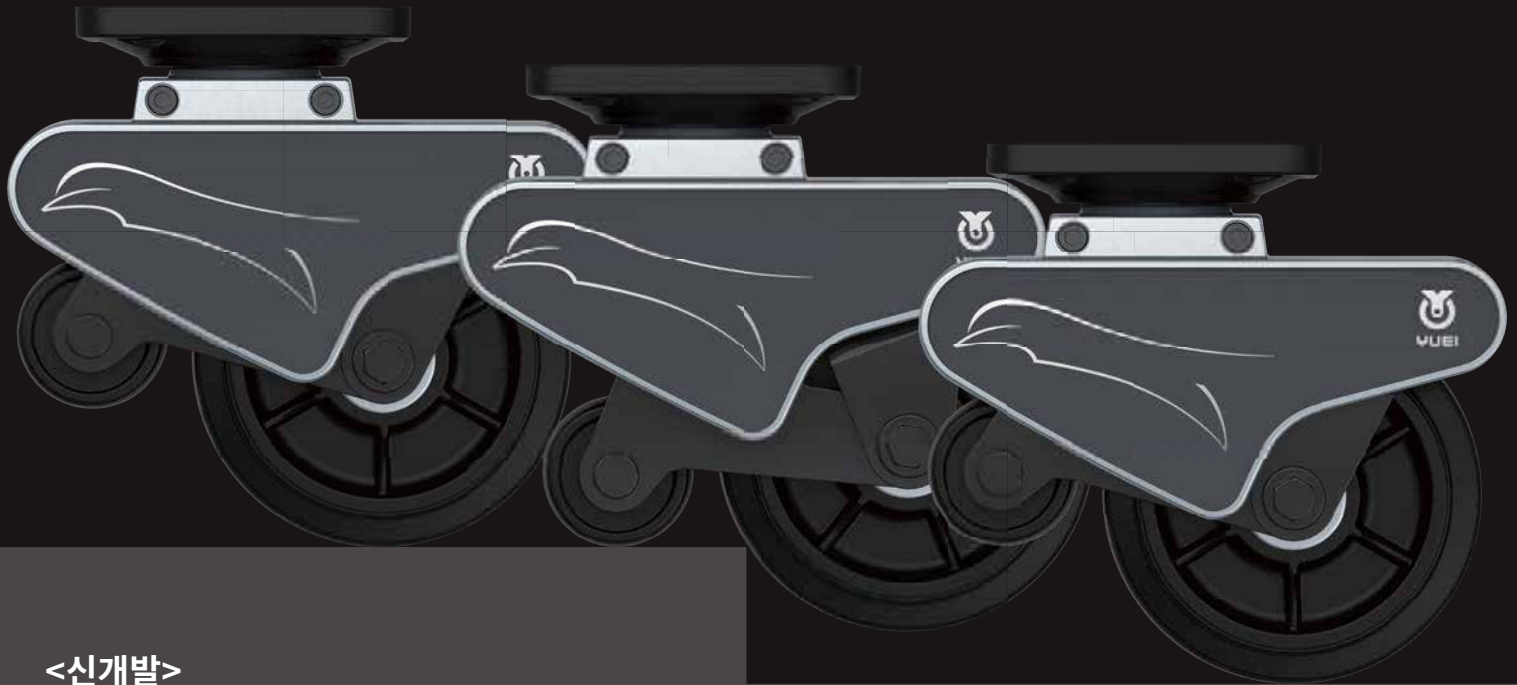


유에이 캐스터 (YUEI CASTER)

단차 극복 캐스터
캐스터 종합 메이커

“방지턱을 넘어서는” 물류 솔루션

고객의 목소리로
만들었습니다!



<신개발>

방지턱을 넘는 캐스터

약 50mm 의 방지턱을 넘는 보조기능

운반작업의 효율화

와

물류품질의 향상

을 양립

● 이것이 포인트!!

『방지턱을 넘는 캐스터』로 안전하고 원활한 물류를 실현

작업부담의 경감
(원활한 운반)

업무의 효율화
(우회시간의 절감)

안전한 운반
(물류품질의 향상)

방지턱이 운반 작업에 방해가 되지 않으십니까?

충격으로 화물이 낙하

방지턱에 걸려 화물이 떨어질 뻔한
경험은 없으신지요?



무리하게 들어올림

적재카트의 경사를 주어 무리하게
방지턱을 넘으려 하다 화물이 떨어질
뻔한 경험은 없으신지요?



수작업으로 끌어올림

방지턱을 넘으려 앞바퀴를 들어
올리려다 허리에 부담이 있었던
경험은 없으신지요?



우회가 매우 불편

방지턱을 피하려고 우회하여 멀리
돌아간 경험은 없으신지요?



유에이 캐스터는 고객의 소리를 “형태”로, 새로운 가치를 “기능”으로
물류 현장에서의 불편함을 해결합니다!

■ 제품정보



홈페이지에서도
보실 수 있습니다.



■ 주요 사용예



운반카트

롤 박스
팔레트

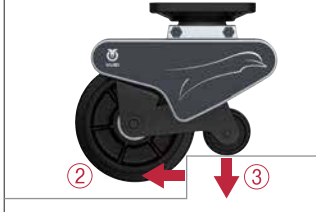
품 명	수레바퀴	바퀴지름 (mm)	바퀴 폭 (mm)	조립높이 (mm)	설치면 (mm)	설치수치 (mm)	구멍직경 (mm)	편심 (mm)	선회반경 (mm)	허용중량 daN(kgf)	중량 (g)
방지턱 넘어가는 캐스터	나이론 호일 고무(B입)차	Φ125 (뒷바퀴 Φ50)	34	177	108×108	80×80	11	45	119	100 (102.0)	2000

Step-1



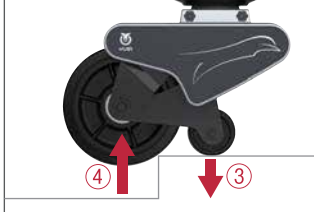
뒷바퀴가 방지턱에 닿는다.

Step-2



뒷바퀴가 밀려나오는 힘을 앞바퀴가 노면을 밀어내는 힘으로 변환

Step-3



Step-4



방지턱을 부드럽게 '넘어간다'

원활한 운반 포인트

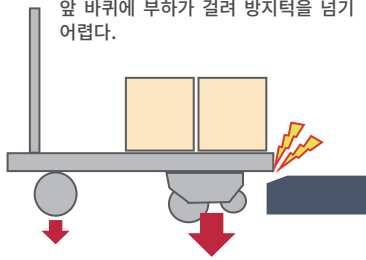
단차 극복 기능의 특성에 대해

1 안정된 적재물의 위치 (하중의 평균화 = 편하중의 회피)



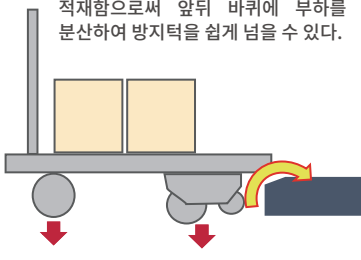
전방의 적재물은 크게 불안정

적재카드의 전방에 하중이 걸리는 경우
앞 바퀴에 부하가 걸려 방지턱을 넘기
어렵다.



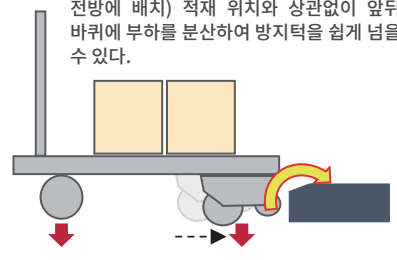
적재물의 위치가 하중을 조절

적재 카드의 후방에 하중이 걸리도록
적재함으로써 앞뒤 바퀴에 부하를
분산하여 방지턱을 쉽게 넘을 수 있다.



호일베이스를 넓혀 하중을 분산

또한 바퀴 간의 거리를 넓게하여(앞바퀴를
전방에 배치) 적재 위치와 상관없이 앞뒤
바퀴에 부하를 분산하여 방지턱을 쉽게 넘을
수 있다.



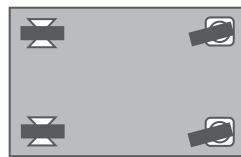
2 방지턱을 넘는 캐스터의 설치 위치



뒷바퀴/자유자재×2 앞바퀴/자유자재×2

모든 바퀴를 방지턱을 넘는
캐스터로 하였을 경우

적재카트는 어떠한 방향으로든 간단하게
이동이 가능하며 좁은 통로에 적합하다.
방지턱을 넘을 때에는 부하가 적으며 앞/뒤
바퀴 모두 원활하게 이동이 가능하다.



뒷바퀴/고정×2 앞바퀴/자유자재×2

앞바퀴 2개를 방지턱을 넘는
캐스터로 하였을 경우

일반적인 캐스터의 배치로 전진의 이동이
안정 되어진다. 방지턱을 넘을 때에는
앞바퀴가 간단히 넘을 수 있으나 뒷바퀴의
고정 캐스터 또한 원활하게 이동할 수 있다.

신 발 매 충격흡수시리즈 **SMOOSTAR**

견인용 쿠션 캐스터
SKY-2형

일본제

견인용 쿠션 캐스터 「SKY-2형」 신발매!

충격 진동에 강하다!
성능 또한 향상되었습니다!

충격 및 진동을 흡수하여 적재물의 손상을 경감!

바퀴의 마모가 적으며 긴 수명을 실현!

선회 시동성이 좋으며 작업부담을 경감!

이상 진동현상을 억제하며 저소음으로 쾌적!

견인용으로는
No.1의 유에이 캐스터



SKY-2형

가볍다

조용하다

강하다

1 쿠션 성능을 검증

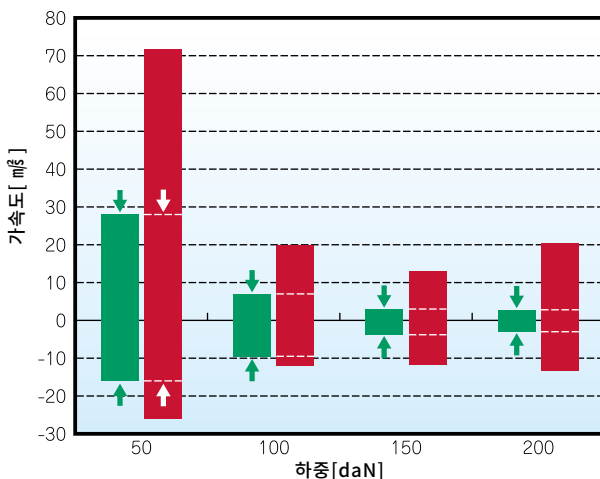
스프링 내장으로 충격을 흡수

「충격흡수 스프링」은 주행노면의凹凸에서 전해 오는 충격을 기존보다 약 1/5까지 저감시켜 (당사 종래품 비교) 운반물의 손상을 억제한다.

충격저감
약 1/5
자사동등품비교

■ 충격가속도 시험

하중 [daN] ([kgf])	50.00 (51.00)	100.00 (102.00)	150.00 (153.00)	200.00 (204.00)
SKY-2S200WF (AR)				
가속도 [m/s²]				
최대(상방향)	27.54	6.75	2.97	2.80
최하(하방향)	-16.15	-9.63	-3.85	-3.16
WFJ-200 (AR)				
가속도 [m/s²]				
최대(상방향)	71.83	19.59	12.76	20.51
최하(하방향)	-25.81	-11.95	-11.77	-13.60

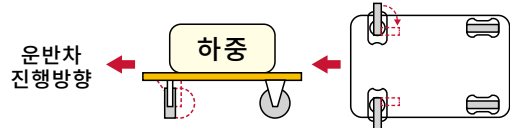


2 선회시동성의 검증

가벼운 시동력으로 뛰어난 조작성

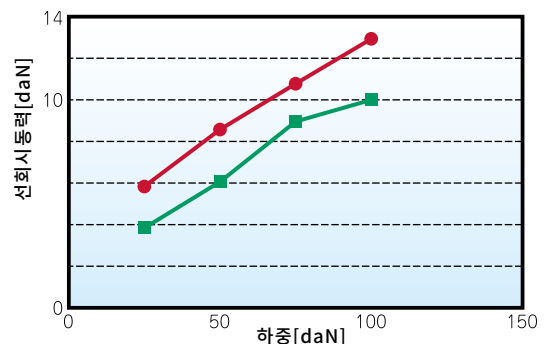
선회부의 강도를 높임으로 종래 제품과 비교하여 시동부하를 약 30%저감(당사종래품대비) 운반시에는 가장 무겁게 느끼는 초기동작을 개선하는 동시에 방향 전환시 원활한 선회성능을 실현

부담저감
약 30%
자사동등품비교



■ 선회시동성 시험

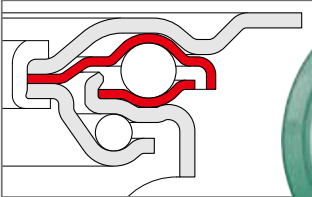
하중 [daN] ([kgf])	25.00 (25.50)	50.00 (51.00)	75.00 (76.50)	100.00 (102.00)
SKY-2S200WF (AR)				
선회시동력 [daN] ([kgf])	3.89 (3.97)	6.15 (6.27)	8.84 (9.02)	10.03 (10.23)
SKY-1S200WF (AR)				
선회시동력 [daN] ([kgf])	5.89 (5.97)	8.49 (8.66)	10.78 (11.00)	12.90 (13.16)



저소음 & 긴수명

신설계의 축 흡수 구조

중량물을 동력으로 끌 때의 고부하 운동을 견딜 수 있도록 축 흡수구조의 강도를 높임!!
바퀴의 옆당음이 적어지며 고속 당김시에 바퀴가 옆으로 떨리는 「이상진동 현상」의 발생을 억제하게 된다.



신형상의 선회부

신설계의 축 흡수구조에 의하여 강구의 보유력이 상승되며 바퀴의 떨림이 대폭으로 저감되며, 소음 또한 작아지게 된다



내마모 고무AW(AR)Gr

견인운반에 사용될 경우에는 장시간의 주행에도 마모가 적은 <내마모 고무바퀴>의 사용을 추천한다. <내마모 고무바퀴>에는 바닥보호에 탁월한 새로운 소재인 그리고무를 채용하였다

충격흡수 스프링

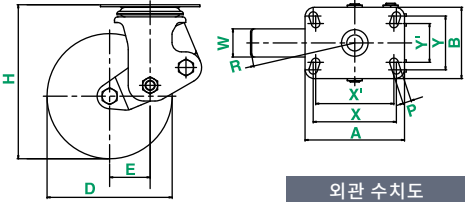
내장된 <충격흡수 스프링>에 의해 바퀴에의 부담이 저감되며 타이어의 마모*또한 줄어들어 긴 수명화를 실현.
(※사용환경에 따라 다르지만 같은 주행거리의 경우 스프링이 없는 기존제품 대비 타이어의 마모가 1/2에서 1/4로 감소)

용도에 맞추어 선택하는 스프링

■ 스프링의 충격흡수범위

부하기호	바네색	
-1	● 청색	100daN
-2	● 적색	200daN

또한 다양한 적재하중에 대응하기 때문에 내장 스프링을 2종류로 구비하였으며 운반물에 맞추어 설정하중에 적절한 쿠션 성능을 선택할 수 있다.



외관 수치도

사 양

품 번	바퀴	바퀴직경 D(mm)	바퀴폭 W(mm)	설치높이 H(mm)	설치상태 A			설치상태 A			편심 E(mm)	선회반경 R(mm)	기본하중 [daN(kgf)]
					설치좌 (mm)	설치수치 X×Y(X'×Y')(mm)	구경 P(mm)	설치좌 (mm)	설치수치 X×Y(X'×Y')(mm)	구경 P(mm)			
SKY-2S150WF (AR)	 철판호일 내마모고무B(입)차	150	40	193~183	159×114	133×86 (125×62)	13.5	—	—	—	50~54	126~131	-1 100(102.0) -2 200(204.0)
SKY-2R150WF (AR)		150	40	193~183			13.5	—	—	—	50~54	—	-1 100(102.0) -2 200(204.0)
SKY-2S200WF (AR)		200	43	246~236			13.5	144×144	120×120 (105×105)	11.5	65~67	166~168	-1 100(102.0) -2 200(204.0)
SKY-2R200WF (AR)		200	43	246~236			13.5	180×110	112×63 (140×50)	11.5	65~67	—	-1 100(102.0) -2 200(204.0)
SKY-2S150WF (Gr)	 철판호일 고무B(입)차(녹)	150	40	193~183	159×114	133×86 (125×62)	13.5	—	—	—	50~54	126~131	-1 100(102.0) -2 200(204.0)
SKY-2R150WF (Gr)		150	40	193~183			13.5	—	—	—	50~54	—	-1 100(102.0) -2 200(204.0)
SKY-2S200WF (Gr)		200	43	246~236			13.5	144×144	120×120 (105×105)	11.5	65~67	166~168	-1 100(102.0) -2 200(204.0)
SKY-2R200WF (Gr)		200	43	246~236			13.5	180×110	112×63 (140×50)	11.5	65~67	—	-1 100(102.0) -2 200(204.0)
SKY-2S150AW	 알루미늄호일 고무(B)차	150	42	193~183	159×114	133×86 (125×62)	13.5	—	—	—	50~54	126~131	-1 100(102.0) -2 200(204.0)
SKY-2R150AW		150	42	193~183			13.5	—	—	—	50~54	—	-1 100(102.0) -2 200(204.0)
SKY-2S200AW		200	45	246~236			13.5	144×144	120×120 (105×105)	11.5	65~67	166~168	-1 100(102.0) -2 200(204.0)
SKY-2R200AW		200	45	246~236			13.5	180×110	112×63 (140×50)	11.5	65~67	—	-1 100(102.0) -2 200(204.0)
SKY-2S150AW (AR) Gr	 알루미늄호일 내마모고무(B)차(녹)	150	42	193~183	159×114	133×86 (125×62)	13.5	—	—	—	50~54	126~131	-1 100(102.0) -2 200(204.0)
SKY-2R150AW (AR) Gr		150	42	193~183			13.5	—	—	—	50~54	—	-1 100(102.0) -2 200(204.0)
SKY-2S200AW (AR) Gr		200	45	246~236			13.5	144×144	120×120 (105×105)	11.5	65~67	166~168	-1 100(102.0) -2 200(204.0)
SKY-2R200AW (AR) Gr		200	45	246~236			13.5	180×110	112×63 (140×50)	11.5	65~67	—	-1 100(102.0) -2 200(204.0)
SKY-2S150UWF	 철판호일 우레탄(B)차	150	38	193~183	159×114	133×86 (125×62)	13.5	—	—	—	50~54	126~131	-1 100(102.0) -2 200(204.0)
SKY-2R150UWF		150	38	193~183			13.5	—	—	—	50~54	—	-1 100(102.0) -2 200(204.0)
SKY-2S200UWF		200	42	246~236			13.5	144×144	120×120 (105×105)	11.5	65~67	166~168	-1 100(102.0) -2 200(204.0)
SKY-2R200UWF		200	42	246~236			13.5	180×110	112×63 (140×50)	11.5	65~67	—	-1 100(102.0) -2 200(204.0)
SKY-2S150UWF/INJ	 철판호일 우레탄(B)차(인젝션)	150	38	193~183	159×114	133×86 (125×62)	13.5	—	—	—	50~54	126~131	-1 100(102.0) -2 200(204.0)
SKY-2R150UWF/INJ		150	38	193~183			13.5	—	—	—	50~54	—	-1 100(102.0) -2 200(204.0)
SKY-2S200UWF/INJ		200	42	246~236			13.5	144×144	120×120 (105×105)	11.5	65~67	166~168	-1 100(102.0) -2 200(204.0)
SKY-2R200UWF/INJ		200	42	246~236			13.5	180×110	112×63 (140×50)	11.5	65~67	—	-1 100(102.0) -2 200(204.0)

■ 품번설명 SKY- 2S 150 AW - A - 1
철구의 종류 바퀴 직경 바퀴의 종류 설치 상태 바네의 종류

株式会社 YUEICASTER

□東京支店 〒101-0021 東京都千代田区外神田6-13-10 プロステック秋葉原5階 TEL (03)5816-1155
□中部支店 〒486-0824 愛知県春日井市割塚町58 TEL (0568)86-3066
□大阪支店 〒578-0965 大阪府東大阪市本庄西1丁目8番39号 TEL (06)6747-5618
□広島営業所 〒733-0002 広島県広島市西区楠木町2-5-18 新光ビル102号室 TEL (082)509-2105
□福岡営業所 〒812-0023 福岡県福岡市博多区奈良屋町11-6 NS奈良屋ビル3F TEL (092)261-5607

www.yueicaster.co.jp

초저중심식 중화물용 캐스터

CAL-H



CAL-UHG-65MC

대향 19인치 록커에 적합

보다 낮게!

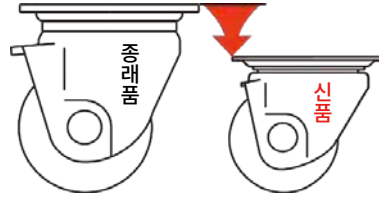
설치높이가 최대 10% 낮아집니다. (당사대비)
중심이 낮아져 안정성이 향상! 넘어짐 현상 감소!

보다 쾌적하게!

회전시 동력이 약 40% 가벼워집니다. (당사대비)
운반 시 작업자의 부담이 대폭 감소!

특주품 대응!

귀사의 제품사양에 맞추어 대응해 드립니다!



종래의 저중심식이
더욱 진화!
약 10%
높이가 낮아졌습니다.

저중심식 중부하용 캐스터 CAL-UHG형 사양

품 번	허용중량 daN (kgf)	바퀴직경 (mm)	바퀴폭 (mm)	조립높이 (mm)	조립자리 (mm)	조립수치 (mm)	구경 (mm)	편심 (mm)	회전반경 (mm)
CAL- UHG- 50PB	400(408.0)	50	32	74 종래품 79	90×90	64×64	8.5	14	42
CAL- UHG- 50GFB	300(306.0)								
CAL- UHG- 50MC	400(408.0)								
CAL- UHG- 50MCE	400(510.0)								
CAL- UHG- 65PB	500(408.0)	65	48	89 종래품 97	100×100	78×78	10.5	16	52
CAL- UHG- 65GFB	400(408.0)								
CAL- UHG- 65MC	600(612.0)								
CAL- UHG- 65MCE	600(612.0)								
CAL- UHG- 75PB	600(612.0)	75	48	99 종래품 107	100×100	78×78	10.5	16	57
CAL- UHG- 75GFB	500(408.0)								
CAL- UHG- 75MC	700(714.0)								
CAL- UHG- 75MCE	700(714.0)								

저중심식 중부하용 캐스터 CAL-UHG형 사양

※종래품 = 종래의 중심식 UHG 형

품 번	허용중량 daN (kgf)	바퀴직경 (mm)	바퀴폭 (mm)	조립높이 (mm)	조립자리 (mm)	조립수치 (mm)	구경 (mm)	편심 (mm)	회전반경 (mm)
CAL- HG- 65PB	300(306.0)	65	38	88 종래품 92	90×90	71×71	10.5	22	57
CAL- HG- 65GNB									
CAL- HG- 65MC									
CAL- HG- 65MCE									
CAL- HG- 65AU	300(306.0)	75	38	98 종래품 106	90×90	71×71	10.5	22	61
CAL- HG- 75PB									
CAL- HG- 75GNB									
CAL- HG- 75MC									
CAL- HG- 75MCE									
CAL- HG- 75AU									

※종래품 = 종래의 중심식 HG 형

株式会社 **YUEI**

□東京支店 〒101-0021 東京都千代田区外神田6-13-10 プロステック秋葉原5階 TEL (03)5816-1155
□中部支店 〒486-0824 愛知県春日井市割塚町58 TEL (0568)86-3066
□大阪支店 〒578-0965 大阪府東大阪市本庄西1丁目8番39号 TEL (06)6747-5618
□広島営業所 〒733-0002 広島県広島市西区楠木町2-5-18 新光ビル102号室 TEL (082)509-2105
□福岡営業所 〒812-0023 福岡県福岡市博多区奈良屋町11-6 NS奈良屋ビル3F TEL (092)261-5607

www.yueicaster.co.jp

고무와 같은 탄성을 가지며 바닥재의 상처가 없는 일레스토머(Elastomer) 캐스터



G-50 E L



SG-100 E L S



SR-75 E L

- ① 고무차처럼 바닥에 상처가 없습니다!
- ② 우레탄차보다 저렴합니다!
- ③ 나일론차보다 주행소리가 조용합니다!

■ 자재차 ※자재차Ø38~100은 모두 고정 장치가 있습니다.

최장식 - 삼가 유니크로 사양

품 번	차 바퀴	허용중량 daN (kgf)	바퀴직경 (mm)	바퀴폭 (mm)	조립높이 (mm)	조립자리 (mm)	조립수치 (mm)	구경 (mm)	편심 (mm)	회전반경 (mm)
G-25	EL 에라스토머	8 (8.2)	25	12	35	35 × 30	28 × 23	4.2	8	21
G-32		12 (12.2)	32	14	42	38 × 32	30 × 24		10	27
G-38		20 (20.4)	38	17	50	46 × 38	36 × 28	5.3	12	32
G-50		25 (25.5)	50	20	65	59 × 47	46 × 35	6.5	16	42
G-65		40 (40.8)	65	27	80	70 × 58	55 × 42	8.8	21	54
G-75		50 (51.0)	75		90					59
SG-65		40 (40.8)	65		85				27	61
SG-75		50 (51.0)	75		93				28	66
SG-100		50 (51.0)	100		122	100 × 58	82 × 40		31	82

■ 고정차

품 번	차 바퀴	허용중량 daN (kgf)	바퀴직경 (mm)	바퀴폭 (mm)	조립높이 (mm)	조립자리 (mm)	조립수치 (mm)	구경 (mm)	편심 (mm)	회전반경 (mm)
GR-25	EL 에라스토머	8 (8.2)	25	12	35	36 × 18	29 × 0	4.2		
GR-32		12 (12.2)	32	14	42	36 × 20				
GR-38		20 (20.4)	38	17	50	46 × 25	36 × 15	5.3		
GR-50		25 (25.5)	50	20	65	58 × 40	45 × 25	6.5		
GR-65		40 (40.8)	65	27	80	70 × 47	55 × 28	8.8		
GR-75		50 (51.0)	75		90					
SR-65		40 (40.8)	65		85					
SR-75		50 (51.0)	75		93					
SR-100		50 (51.0)	100		122	100 × 58	82 × 40			

株式会社 **ユエイ**

□東京支店 〒101-0021 東京都千代田区外神田6-13-10 プロステック秋葉原5階 TEL (03)5816-1155
□中部支店 〒486-0824 愛知県春日井市御家町58 TEL (0568)86-3066
□大阪支店 〒578-0965 大阪府東大阪市本庄西1丁目8番39号 TEL (06)6747-5618
□広島営業所 〒733-0002 広島県広島市西区楠木町2-5-18 新光ビル102号室 TEL (082)509-2105
□福岡営業所 〒812-0023 福岡県福岡市博多区奈良原町1-6 NS奈良原ビル3F TEL (092)261-5607

www.yueicaster.co.jp

신 발 매 충격흡수시리즈 **HEAVYSTAR**

산업용 캐스터

PMS-150

일본제

시동성 중시 타입으로 새롭게 등장!

시동이 가벼워졌다!!

가볍다

조용하다

강하다

바퀴의 마모가 적으며 긴 수명을 실현!

선회 시동성이 좋으며 작업부담을 경감!

이상 진동현상을 억제하며 저소음으로 쾌적!



PMS-150AW
견인추천

PMS-150UWB/INJ(E46)
시동성 향상

PMS형

용도에 맞춰 선택하는 두가지 타입

내하중 중시타입

PMS-150UWB/INJ



쿠션 성능을 검증

스프링 내장으로 충격을 흡수

충격저감
약 1/5
자사동등품비교

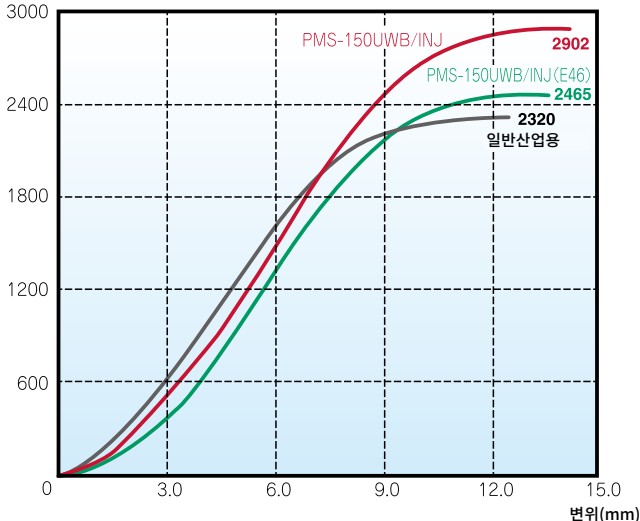
압축시험에서 PMS-150UWB/INJ의 최대하중은 2,902daN. 타사 동등품(2320daN)과 비교하여 약125%의 강도가 있으며 중량물 운반에도 여유의 내하중성능이 있다.

■ 압축시험결과

(수직하중)

시 료 명	최대하중(daN)	변형량(mm)
PMS-150UWB/INJ	2902	13.76
PMS-150UWB/INJ(E46)	2465	12.90
일반산업용 캐스터	2320	11.92

하중(daN)



시동성 중시타입

PMS-150UWB/INJ(E46)

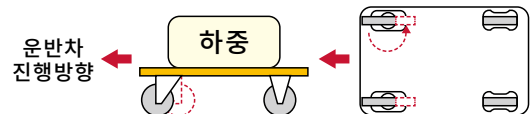


시동성 중시타입

가벼운 시동력으로 뛰어난 조작성

부하저감
약 30%
자사동등품비교
(500daN)

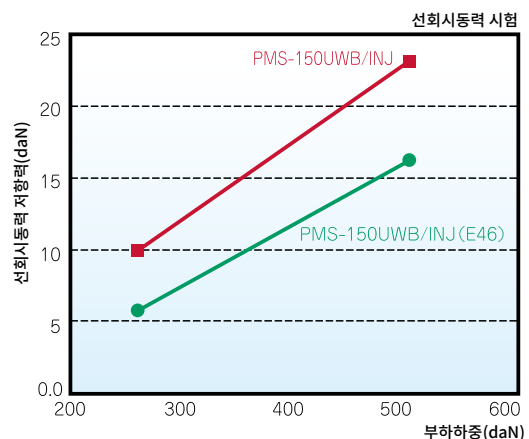
선회시동력 시험에서 PMS-150UWB/INJ(E46)의 시동부하가 약30%저감(종래품 비교) 타사 동등품과 비교한 경우에도 약18%(하중500daN시) 정도 압도적으로 원활한 시동성능을 실현하고 있다.



■ 선회시동력 시험결과(180° 선회 시동력)

단위(daN)

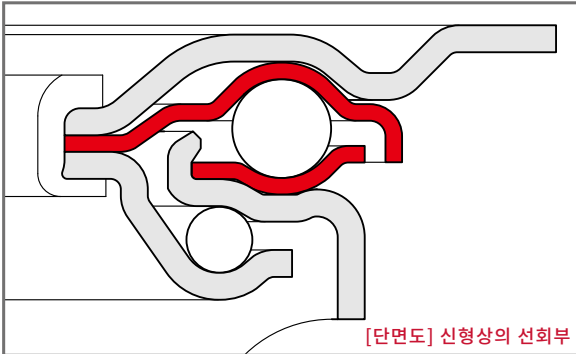
시 료 명	부하 250daN	부하 500daN
PMS-150UWB/INJ	9.7	23.4
PMS-150UWB/INJ(E46)	5.9	16.9



신설계의 축 받침 구조에 의한 이상현상(편심회전에 따른 진동)을 줄여준다!

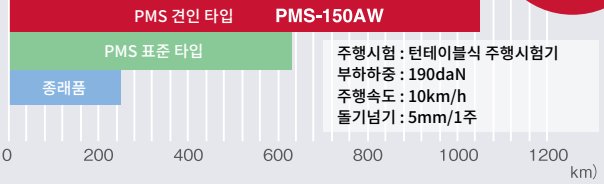
신설계의 축 받침 구조

신설계의 축 받침구조에 의하여 강구의 유지력을 높였으며 선회시동성의 비약적인 향상을 도모하여 진동피로를 줄여준다. 선회성이 안정되며 궤도면의 강구손상이 발생하지 않아 원활한 주행성을 보이며 긴 수명을 보장한다.



긴수명
약 3~5배
자사종래품비교

약 1,000km 이상 주행하여도 이상 없음



주행시에 바퀴가 얇아 좌우로 흔들리는 <이상현상>은 캐스터의 선회부에 부담이 주어, 축적된 금속피로에 의하여 접촉부분이 부러지는 문제가 발생 할 수 있다. 유에이캐스터의 신모델은 선회부에 특수강판을 사용함과 동시에 신형상의 선회부(적색부)에 강구를 확실하게 보강하여 바퀴의 부러짐을 대폭 저감하였다.

주행실험 동영상은 여기로 →

http://www.youtube.com/watch?v=CtBWPJF_Mg



PMS 형 (자재타입)

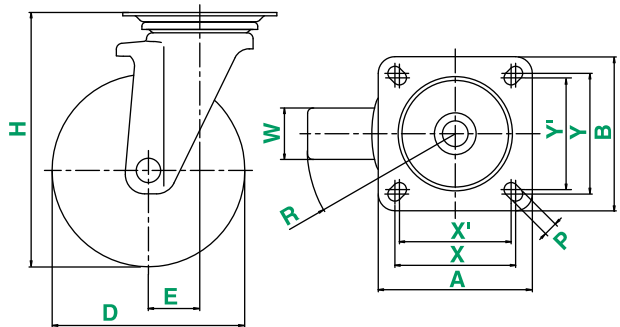
견인에도 대응할 수 있도록 개발된 최신 캐스터에 **Ø150mm에 시동선회성능을 높인 (E46) 신등장!** 또한 인력 운반 시에도 가볍게 움직이는 **Ø100mm 타입을 새롭게 선보여 추가하였습니다.**

개선 포인트

- 긴 수명으로 시설내의 경비를 절감
- 시동성이 가벼워 작업부담을 경감
- 이상현상을 억제 저소음으로 쾌적



외관수치도



사 양

수치단위 : mm

품 번	바퀴	바퀴직경 D(mm)	바퀴폭 W(mm)	설치높이 H(mm)	설치장소 A×B(mm)	설치수치 X×Y(X'×Y') (mm)	구경 P(mm)	편심 E(mm)	선회반경 R(mm)	허용중량 daN(kgf)	질량 (g)
NEW PMS-100WB	 강판호일 고무(B입)차	100	32	144	95×95	74×74 (67×67)	11	32	82	120 (122.4)	1000
PMS-130WB		130	40	177	110×110	90×90 (80×80)	11	40	105	180 (183.6)	1640
PMS-150WB		150	40 ※1	198	120×120	94×94 (87×87)	11	40	115	200 (204.0)	1880
PMS-200WB		200	43	250	144×144	120×120 (105×105)	11.5	56	156	250 (255.0)	3775
NEW PMS-100UWB	 강판호일 우레탄(B입)차	100	32	144	95×95	74×74 (67×67)	11	32	82	180 (183.6)	1250
PMS-130UWB		130	35	177	110×110	90×90 (80×80)	11	40	105	250 (255.0)	2020
PMS-150UWB		150	38	198	120×120	94×94 (87×87)	11	40	115	300 (306.0)	2350
NEW PMS-150UWB (E46)		150	38	198	120×120	94×94 (87×87)	11	46	121	300 (306.0)	2350
PMS-200UWB	 나일론 호일 우레탄(B입)차	200	42	250	144×144	120×120 (105×105)	11.5	56	156	400 (408.0)	3855
NEW PMS-100GUB		100	32	144	95×95	74×74 (67×67)	11	32	82	100 (102.0)	900
PMS-130GUB		130	40	177	110×110	90×90 (80×80)	11	40	105	180 (183.6)	1500
PMS-150GUB		150	40	198	120×120	94×94 (87×87)	11	40	115	200 (204.0)	1700
PMS-200GUB	 알루미늄 호일 고무(B입)차	200	43	250	144×144	120×120 (105×105)	11.5	56	156	250 (255.0)	3200
PMS-150AW		150	42	198	120×120	94×94 (87×87)	11	40	115	250 (255.0)	2000
PMS-200AW		200	45	250	144×144	120×120 (105×105)	11.5	56	156	300 (306.0)	3800

스토퍼 부착 고정차도 준비하였습니다.

※1: 바퀴직경 Ø150, 강판호일 고무(B입)차는 폭이 넓은 바퀴의 제작도 가능
※2: 강판호일 우레탄(B입)차는 인젝션의 성형바퀴의 제작도 가능

株式会社 YUEICASTER

□ 東京支店 〒101-0021 東京都千代田区外神田6-13-10 プロステック秋葉原5階 TEL (03)5816-1155
□ 中部支店 〒486-0824 愛知県春日井市劉塚町58 TEL (0568)86-3066
□ 大阪支店 〒578-0965 大阪府東大阪市本庄西1丁目8番39号 TEL (06)6747-5618
□ 広島営業所 〒733-0002 広島県広島市西区楠木町2-5-18 新光ビル102号室 TEL (082)509-2105
□ 福岡営業所 〒812-0023 福岡県福岡市博多区奈良屋町11-6 NS奈良屋ビル3F TEL (092)261-5607

홈페이지에서 도면 다운로드가 가능합니다. www.yueicaster.co.jp

신제품 NELOCK

레버의 강도가 UP!

해제 레버는 600daN 부하에도 문제없이 조작가능 (기존 제품들은 400daN에서 파손)

종래품



강도가 부족하여 하중부담에 따라 해제레버가 변형되는 경우가 있습니다.



받침대가 없어서 고정을 해제하지 못하는 문제가 있었습니다.

개선



※ 사례 : 자동차 공장에 전달된 샘플은 3~6개월 사용하였으나 변형없이 정상적으로 사용 가능

신제품



하중에 대한 레버의 변화가 없음



받침대의 변화가 없음

지지하중이 UP!

약 1t의 하중을 클리어!

DOWN상태에서 약1,000daN의 수직하중을 견디어 냅니다.
(종래품 보다 약 20% 향상)
※900daN이상의 부하로 어저스트 스톱퍼의 변형 정도
(종래품은 700daN 이상의 부하에서 링크의 확연한 변형을 확인)

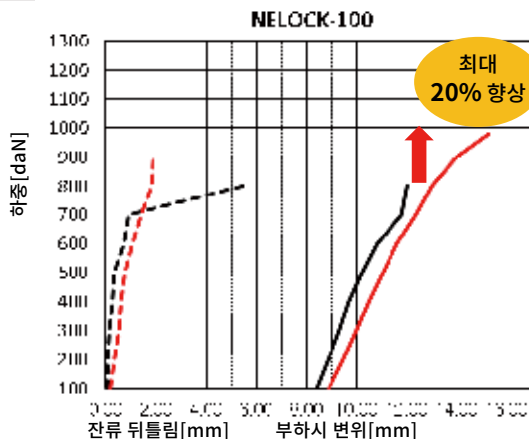
조작성의 향상!

작업 부담의 경감, 효율 향상

해제레버의 구멍 형상을 변경 (구멍의 접촉 각도를 조절) → 해제에 필요한 힘 약 50% 저감
작업 부담을 대폭 경감할 수 있음

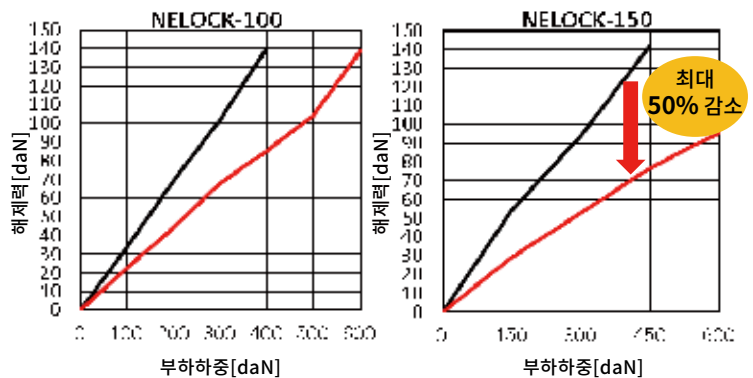
내하중의 검증

— 개량품 — 개량전



해제력의 비교

— 개량품 — 개량전



품번	패드직경	사용적정높이	페달 DOWN높이	페달 UP높이	스트로크 (mm)	고정치 (mm)	설치수치 (mm)	페달높이 (mm)	설치 후 끝단에서의 페달높이 (mm)	설치자리에서의 빈틈 (mm)
NELOCK-100	80	144	150	120	30	120 × 120	100 × 100 (85 × 85)	130	80	1
NELOCK-150		198	208	158	50					2
NELOCK-200		250	257	207						50

경·중 하중용 어저스터 풋 부착 캐스터



SGW-60GN-AF
(자재형)



SR-60GN-AF
(고정형)



E-50BN-AF, 焼
(자재형)



ER-50BN-AF
(고정형)

이동용 캐스터와 고정용 어저스터를 하나로 하여
이동과 고정을 양립시킨 컴팩트한 캐스터이다

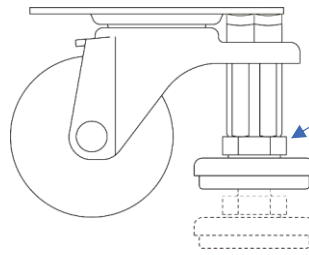
1. 장기 고정하는 기기 등에 추천

고정시에 어저스트 풋이 하중을 받기 때문에
내진성, 안정성이 뛰어납니다.
또한 차바퀴는 나일론으로 영구적으로
뒤틀림이 적고, 점포 집기나 산업 기계, 분석
기계, 공작기계 등의 주변기기에 추천합니다.

2. 조립의 불편함이 적다.

이동용 캐스터와 고정용 어저스터 풋이
하나가 되어 있기 때문에, 별도로 고정 공구를
설치하는 수고를 줄일 수 있습니다.

사용방법



육각 부분을 돌려서
어저스트 길이를
조절한다.

시계방향 → 내림
시계반대방향 → 올림

또한

열처리 가공으로 강도가 UP!

열처리 가공 = 금속을 소정의 고온상태에서 급랭 처리

※대응제품: E-SOBN-AF, 열처리·E-SOR-AF·SGW-60GN-AF



열처리 미가공
허용하중

40daN

열처리 가공
허용하중

80daN

자재차

품 번	바퀴	허용중량 daN(kgf)	바퀴직경 (mm)	바퀴폭 (mm)	설치높이 (mm)	설치자리 (mm)	설치치수 (mm)	구경 (mm)	편심 (mm)	회전반경 (mm)	어저스트 풋 외형 (mm)	어저스트량 (mm)
E-50BN-AF 열처리	나일론	80(81.6)	50	21	65	78×78	64×64	6.5	20	49	37	9
E-50R-AF	고무	50(51.0)		20								
SGW-60GN-AF	나일론	130(132.6)	60	25	81	75×75	92×92	8.5	27	58		15

고정차

품 번	바퀴	허용중량 daN(kgf)	바퀴직경 (mm)	바퀴폭 (mm)	설치높이 (mm)	설치자리 (mm)	설치치수 (mm)	구경 (mm)	편심 (mm)	회전반경 (mm)	어저스트 풋 외형 (mm)	어저스트량 (mm)
ER-50BN-AF	나일론	80(81.6)	50	21	65	99×54	85×40	6.5			37	9
ER-50R-AF	고무	50(51.0)		20								
SR-60GN-AF	나일론	130(132.6)	60	25	81	112×64	96×48	8.5				15



주은에이치엔티 (JOOEUN HNT)

유압 제어 기술 전문회사

유압 구성품을 이용하여 유압 시스템설계 유압 파워 유닛 제작 및 유압 HARD LINE 배관작업, 유압 서보 액츄에이터를 제작 하여 정확한 위치,하중 제어 시스템을 납품 수행하여 왔으며, 향후 유압 파워 유닛 제작부분 및 HARD LINE 배관 시공 전문업체로서 유압기계설비를 제작하는 국내외 기업에 넘버원 파트너를 목표로 합니다.

JooEun HNT 사업분야

시험기용 유압파워유닛, 시스템 설계 및 제작

- 정하중 피로시험기, 고속충돌시험기 유압파워유닛 제작
- 하드라인 유압배관공사
- 서보 실린드 설계 제작

특수 목적기계 유압시스템 개발 및 설계

- 테스트용 유압파워유닛 및 테스트 벤치제작
- 산업자동화라인 및 유압산업기계용 유압파워유닛 제작
- 자동차부품생산라인, 성형프레스 유압파워유닛제작
- 유압파쇄기, 절단기, 절곡기 유압파워유닛 및 엔지니어링

취급품목

- GS HYDRO ,BOSCH REXROTH , PARKER , ETN
- YUKEN , NACHI , TOKIMEC , DAIKIN , KAWASIKA , SUMITOMO
- DENISON , BIERI , DYNEX , ENERPAC , RIKEN , SITEC
- SERVO , PROPORTIONAL PRESSURE VALVE , PROPORTIONAL DIRECTION CONTROL VALVE

주요제작품

- 유압파워유닛 설계 및 제작, 엔지니어링
- 서보 유압액츄에이터 제작
- MENIFOILD BLOCK 제작
- TEST BENCH 제작

JooEun HNT 납품실적

1 인천 POSCO 강구조 연구소 사업

- 100 FTM 피로시험기 MAIN HARD LINE 배관
- 100 FTM MAIN HPU 설계, 제작, 설치



2 KRRI 철도기술연구소 고가철로 보 피로시험기

- 100 FTM 피로시험기 MAIN HARD LINE 배관
- 100 FTM MAIN HPU 설계, 제작, 설치



3 JAPAN 50kN Torsion Fatigue Tester

· M/C : 삼연기술, HPS : JooEun
· 20HZ 비틀림 내구 TEST HPU 제작



4 분말성형기 350톤 하이브리드 유닛



5 분말성형기 350톤 압력/유량 비례 제어 유압 파워 유닛



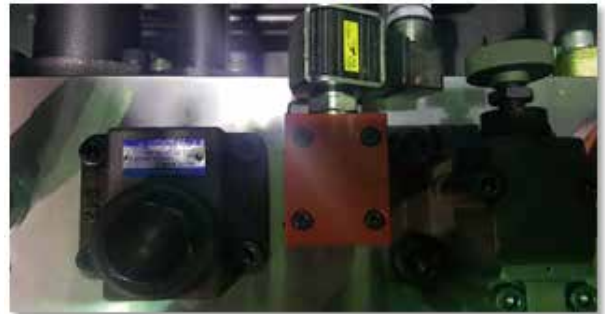
6 파쇄기 400마력 유압 파워 유닛



7 400TON HOT PRESS 유압 파워 유닛



8 2m/s 고속 충돌 유압 파워 유닛



9 17m/s 고속 충돌 유압 파워 유닛



JOOEUN HNT

■ 본사주소 대구광역시 북구 노원로1길 179-16
(지번주소 : 대구광역시 북구 노원동 3가 21-9)
179-16, NOWON-RO 1-GIL, BUK-GU,
DAEGU, REPUBLIC OF KOREA

■ 대표전화 (+82) 053-355-2936

■ E-MAIL verbenabys@hanmail.net

■ 성서영업소

대구광역시 달서구 성서공단로 289
(지번주소 : 대구광역시 달서구 장동 210-2)
289, SEONGSEOGONDDAN-RO, DALSEO-GU,
DAEGU, REPUBLIC OF KOREA

■ 대표전화

(+82) 053-583-0318

■ E-MAIL

verbenabys@hanmail.net

Benefits of GS-flange technology



**GS-PIPING
WITHOUT
WELDING™**



Land

Marine

Offshore

GS-Hydro is a company, which utilises non-welded connection technology and has delivered leak-free piping systems around the world for over thirty years. Few factors must be managed in the fabrication of high-pressure piping and leak-free systems and those should be considered at the planning and installation phases. These factors are choosing the right connection

technique, accurate dimensions and solid supporting of the pipes. When these factors are realised, the piping will be tensionless and stable and there will be no excessive strain on the joints. This is an absolute prerequisite for leak-free piping. Further advantage is an inherently clean system with cost savings in reduced maintenance and flushing.

Substantial benefits in pipe sizes from O.D. 25 mm, compared to fitting connections:

- smaller connection size
- reasonable installation space due to lower tightening torque
- higher working pressure
- cost efficiency due to material mixture possibility
- easier and lighter installation due to the option of using counter flanges



GS-Flange technology comparison

Smaller connection size

The benefits of the GS-flange connection can be seen with smaller-size tubes. One benefit of the GS-flange, with pipe outside diameter of 20 to 42 mm compared to a fitting connection (e.g. DIN, JIC), is their smaller size. The weight reduction of pipe-to-pipe diameter is 30% in sizes from 38 mm to 25 mm.

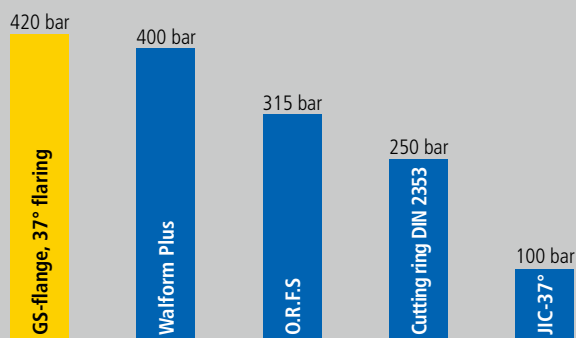


Contrary to common belief, the SAE standardized GS-Flange connection is smaller and lighter than a cutting ring connection for the matching pipe size (e.g. Ø 38 mm).

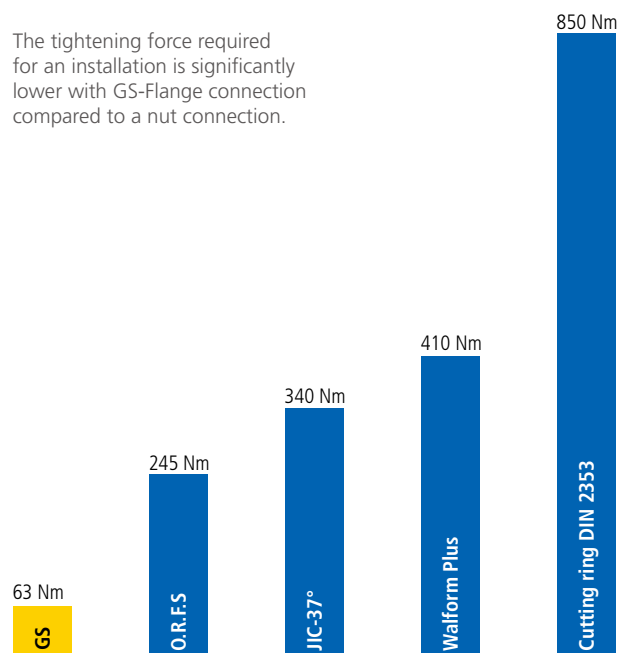


Higher working pressure

A further benefit of the GS-flange connection is that the pressure rating is stable, almost within the entire operating range, whereas in fitting connections (e.g. DIN, JIC) the pressure rating drops dramatically as the size increases.



Working pressures for the connections (pipe O.D. 38 mm) according to the ISO-standards.



Needed tightening forces for the connections for pipe O.D. 38 mm.



GS-PIPING WITHOUT WELDING™

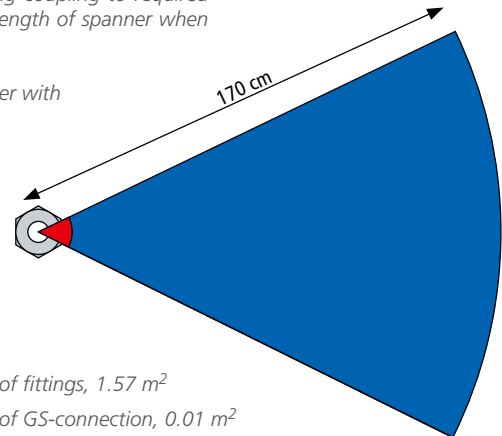
Reasonable installation space

Lower tightening torque enables the installation space to be reasonable. In the worst case, the installation space of a large bite type fitting can be 1 m². In extremely few installation sites there is enough space for these kinds of installations. Compared to the flange technique, the need for space for fitting connections can be over a hundredfold!

The significance of the installation space is often underestimated. As the requirements for efficiency and space grow, high-pressure tube piping need to be made in tighter and tighter spaces both in the mobile, as well as industrial and maritime installations. Therefore, the connection technique should be decided at the design phase and not at the installation site.

Tightening of Ø 38 mm cutting ring coupling to required torque (≈ 850 kN), needs 170 cm length of spanner when using 500 N (50 kg) force.

GS-flange system needs only spanner with length of 16 cm!



Space needed for tightening of fittings, 1.57 m²

Space needed for tightening of GS-connection, 0.01 m²

Cost efficiency

Because of more coating alternatives: a combination of hot dip galvanized flanges plus stainless steel cones gives significant savings compared to completely stainless steel fittings.

An option to use counter flanges

Flange connection can also be built without nuts which makes the connection even lighter and very easy to maintain even in tight circumstances. As a result, the installation is much easier and lighter due to the option of using counter flanges.



Optimal solutions for GS-SAE flange connections

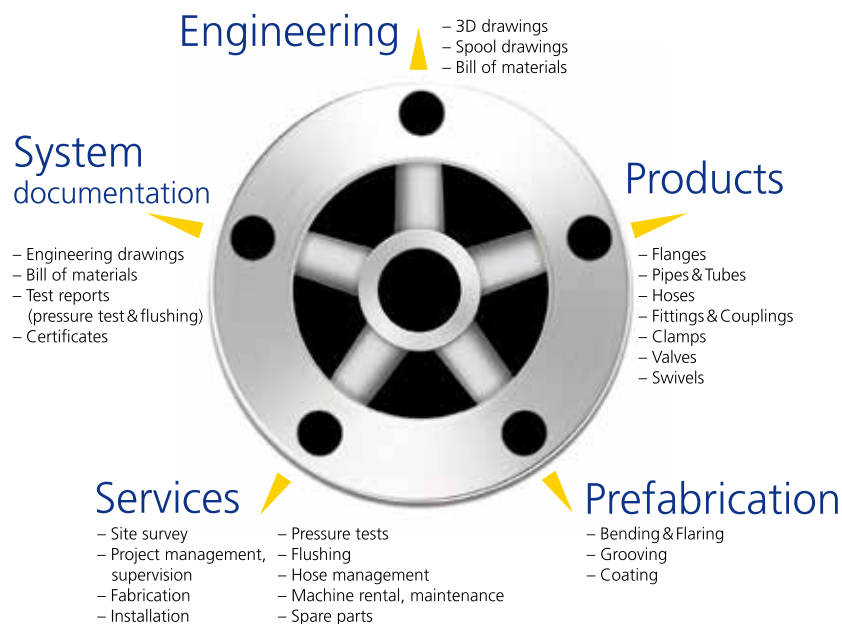


Creating Value Together



GS-Hydro is the world's leading supplier of innovative, non-welded piping solutions for hydraulic, and other – both low and high pressure – applications with high demands on quality, reliability and cleanliness. Global GS-Hydro network helps customers to grow their business by offering high quality products and comprehensive services.

GS-Hydro system offering



Headquarters in Finland: GS-Hydro Oy, Lautatarhankatu 4, FI-13110 Hämeenlinna, FINLAND
tel. +358 3 65 641, fax +358 3 653 2768, e-mail sales@gshydro.com
Please view our web site to find GS-Hydro in Your region www.gshydro.com

• leak-free • reliable • highest level of cleanliness • small space requirement • prefabrication • fast and easy on-site installation • zero-fire hazard •



에이스(주) (ACE)

응축수 배출 시스템
유수분리기

ISO 9001

Advanced Creative Enthusiastic

ACE

지적 재산권

세계 30개국 PCT 출원

국내특허 · 실용신안 · 의장 및 상표 4건 외

독일, 미국, 동남 아시아 등 글로벌 수출 기업

Expert in Condensate Drain
"Your money saving is our job"



Acetrap



Minitrap



Turbotrap

www.acetrap.com

판매원 : JooEun International

제조원 : 에이스(주)

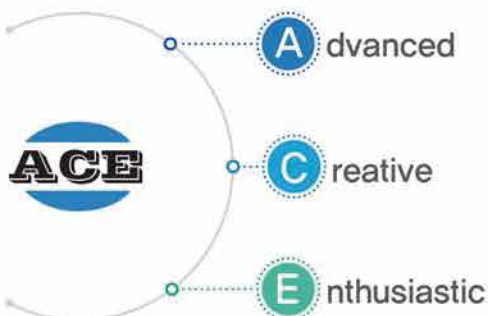
CEO 인사말 저희 에이스(주)는



산업 활동의 현장에서 사용되는 에너지를 합리적으로 절약하고 효율적인 설비운동을 위해, 끊임없는 연구개발로서 고객만족에 최선을 다하고 있습니다. 고품질, 저렴한 가격, 무전원의 다양한 적용성 및 완벽한 메카니즘을 통한 무결점과 단순성 등을 목표로 장기간 개발 끝에 터보트랩 시리즈를 출시하게 되었습니다. 터보트랩 시리즈의 특징은 볼프로트와 연동된 볼 발브를 제어하는 메카니즘이며 스케일이 많은 현장이나 매우 열악하고 대량의 응축수가 나오는 곳에도 적용 가능함으로써 보다 차원 높은 고객 서비스를 하게 되었습니다.

귀사의 콤프레사에서 발생하는 응축수의 배출은 이 분야의 전문가인 에이스(주)에게 맡겨 주시면 최선을 다해 문제를 해결하겠습니다.

감사합니다.



HISTORY

에이스는 미래 기술 선점에 대한 끊임없는 노력을 통해 한발 앞선 신기술 개발로 세계에서 인정받고 있습니다.

1994 | 베코 코리아 설립

2001 | 에이스(주) 설립

2007 | 독일, 미국, 동남 아시아 등 세계 수출 개시

2008 | 현대 중공업 1차 협력업체 선정
스타기업 선정

2009 | 수출유공탑 수상

2013 | 30개국 세계 특허 PCT출원

2015 | 독일 하노버 전시 출품
미국 유공압 전시 출품

2016 | 중국 상해 전시 출품
태국 전시 출품

경영 이념



효율적 생산 시스템

창업 이래 무수한 경험을 바탕으로 고객 중심의 제품을 생산함에 있어 가장 적합한 시스템을 구축해 왔으며, 금형개발에서부터 가공·조립공정을 거쳐 성능테스트에 이르기까지 철저한 품질 향상을 위해 노력하고 있습니다.

품질 혁신 시스템

당사는 국제 품질 보증 시스템인 ISO 9001과 유럽 인증인 CE 품질 시스템을 엄격하게 적용하고 있으며, 입고되는 자재의 전수 검사를 통한 생산투입으로 최종 생산된 제품에 어떠한 하자도 발생되지 않도록 만전을 기하고 있으며, 이를 통해 고객 가치가 더욱 향상되도록 최선을 다하고 있습니다.

인증서



효율적 생산 시스템

값 비싼 동력으로 만든 압축에어
효율적 관리로 원가절감!

이 조건일 경우,
기존 관리에서 발생하는 연간 손실 금액

$0.735\text{m}^3 \times 60\text{mins} \times 24\text{hrs} \times 365\text{day} \times 10\text{points} \times 10\text{원}$

= 38,631,600원

사용하시는 압력	7bar
누수 포인트	10군데
토출 구경	Ø 3.2
가동 시간	24hr/day
압축 에어 1m³ 원가	약 10원

압축에어 누출량(Liter/min)

		계기 압력(bar)					
		3	4	5	6	7	8
구경 (ø)	0.4	6	7.5	8.5	10	11.5	13.5
	0.8	24	30	34	42	46	54
	1.6	95	120	135	167	184	215
	3.2	382	478	543	670	735	860
	6.4	1,582	1,900	2,170	2,700	2,950	3,450

설치시부터 약 1~2개월 이내에 투자회수를 할 수 있습니다.

현장에서 원하지 않는 수분 제거를 위해 영구적으로 밸브를 조금 열어 놓고 사용하고 있습니다. 이러한 방법은 순간적인 해결만 될 뿐 영구적으로 값비싼 에어의 손실을 가져옵니다. 최근까지 압축에어의 에너지는 간과되거나 무시되어 왔습니다.



MINITRAP

🕒 투명창, 경량화, 알람 기능의 실용화된 제품

- 무전원 Diaphragm 방식
- 투명 Housing 케이스
- 경량화된 Discharge part
- 배터리 방식 알람 기능
- 토출구경 Ø 4.5
- 분해 조치가 간단
- 각 부품 마모시 교체 가능



⚙️ 작동원리

- 응축수 트랩 내부로 유입
- 수위 상승
- Ball Float 상승
- Control Air 제어
- Diaphragm 개방
- 응축수 배출

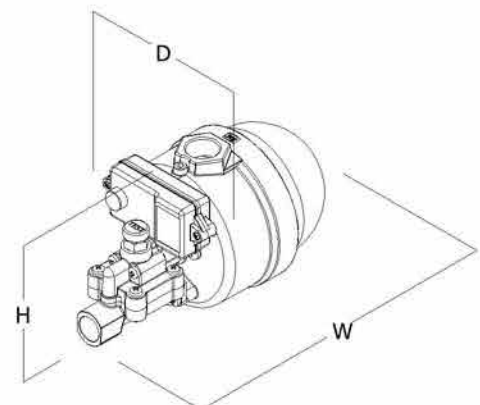
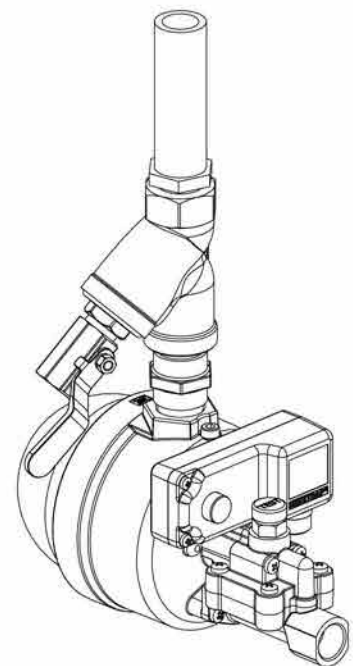
※수동 Test Button으로 언제든지 배출 상태 확인 가능

⚙️ Option

- 각 부품 Repair kit
- 전단 필터_Strainer(15A, 20A)
- NPT Tap
- 원격 알람

📄 사양서

Model	Inlet	Outlet	압력 (kg/cm ²)	온도 (°C)	무게 (kg)	Vol (ℓ/h)	Comp(HP)	Size
Minitrap	1/2"	3/8"	4-12	0-60	0.8	2-10	~200 (26m ³ /min)	W187 D105 H109
MinitrapL			1.2-4					



ACETRAP



🕒 독일, 미국 등 선진국에서 인증 받은 성능, 새로운 산업의 표준

- 무전원 Diaphragm 방식
- 튼튼한 재질과 뛰어난 내구성, 안정적인 구조
- 토출구경 $\varnothing 4.5$ & $\varnothing 7$ • 쉬운 유지, 보수, 점검관리
- 각 부품 마모시 교체 가능

⚙️ 작동원리

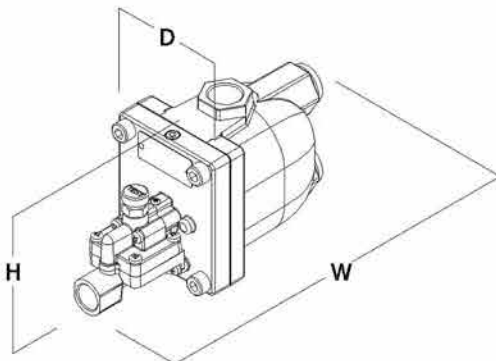
- 응축수 트랩 내부로 유입
- Control Air 제어
- 수위 상승
- Diaphragm 개방
- Ball Float 상승
- 응축수 배출

※수동 Test Button으로 언제든지 배출 상태 확인 가능



🔧 Option

- 각 부품 Repair kit
- 전단 휠타_Strainer(15A, 20A)
- 동파 방지용 히터
- NPT Tap



📄 사양서

Model	Inlet	Outlet	압력 (kg/cm ²)	온도 (°C)	무게 (kg)	Vol (ℓ/h)	Comp(HP)	Size
acetrap15(L,N,H) acetrap15(L,N,H)C	1/2"	3/8"	L_1.2~4 N_4~10 H_10~15	0~60	1.2	3~50	~400 (50m ³ /min)	W190 D82 H104
acetrap20(L,N,H) acetrap20(L,N,H)C	3/4"	1/2"	L_1.2~4 N_4~10 H_10~15	0~60	2.3	10~80	~1,000 (130m ³ /min)	W219 D122 H128

주의 : 주문시 적용압력의 L, N, H를 반드시 명기 바랍니다. C 타입은 오일프리 무급유식에 적용됩니다.

TURBOTRAP

⌚ 악조건(오염, 방폭, 노후 배관, 오일 함유) & 대용량 전용으로 더 강력해진 표준형

- 무전원 Air Cylinder & Ball Valve 방식
- 두개의 사이드클래스 (Turbotrap 100)
- 튼튼한 재질과 뛰어난 내구성
- 대용량, 스케일이 많은 쿨러, 리시버탱크, 터보 Compressor 용
- 오일 함유로 오염이 심하고 큰 스케일에 강한 구조



- 배터리 방식 알람 기능
- 토출구경 Ø7.7 & Ø10
- 쉬운 유지, 보수, 점검관리
- 각 부품 마모시 교체 가능

⚙️ 작동원리

- 응축수 트랩 내부로 유입
- Control Air 제어
- 수위 상승
- 볼밸브 개방
- Ball Float 상승
- 응축수 배출

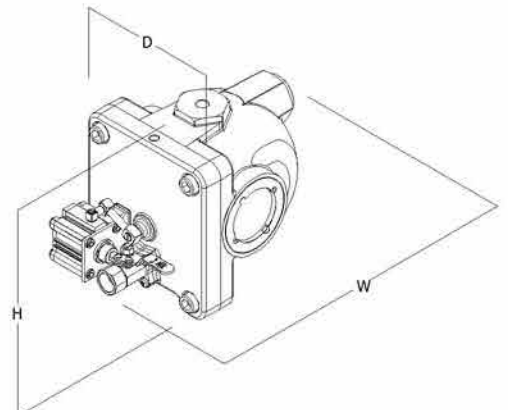
※레버 작동으로 언제든지 배출 상태 확인 가능

⚙️ Option

- 각 부품 Repair kit
- 동파 방지용 히터
- NPT Tap
- 원격 알람

📄 사양서

Model	Inlet	Outlet	압력 (kg/cm ²)	온도 (°C)	무게 (kg)	Vol (l/cycle)	Comp(HP)	Size
Turbotrap50	3/4"	3/8"	1.5~12	0~60	2.4	0.6	~2,500	W200 D123 H150
Turbotrap50H			12~18					
Turbotrap100	1"	1/2"	1.5~12	0~60	3.6	1.2	~3,500	W229 D150 H172
Turbotrap100H			12~18					



RANGE

	COMPRESSOR 용량	VOLUME
 MINITRAP	~200HP	2~10 (ℓ/h)
 ACETRAP15	~400HP	3~50 (ℓ/h)
 ACETRAP20	~1,000HP	10~80 (ℓ/h)
 TURBOTRAP50	~2,500HP	0.6 (ℓ/cycle)
 TURBOTRAP100	~3,500HP	1.2 (ℓ/cycle)

OPTION

- ▶OPTION_히터, 프리휠타, 알람 기능 유무
- ▶각 제품별 REPAIR KIT 구매 가능
- ▶급유, 무급유식에 따른 사양, 재질 변경 가능



〈Discharge Set〉



〈Housing plate Set〉



〈전단 휠타_Strainer〉

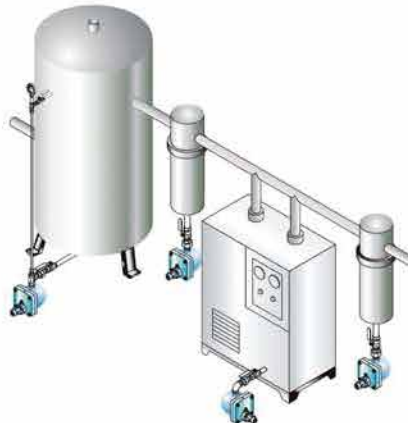


〈Heater〉

각 부품 Repair kit

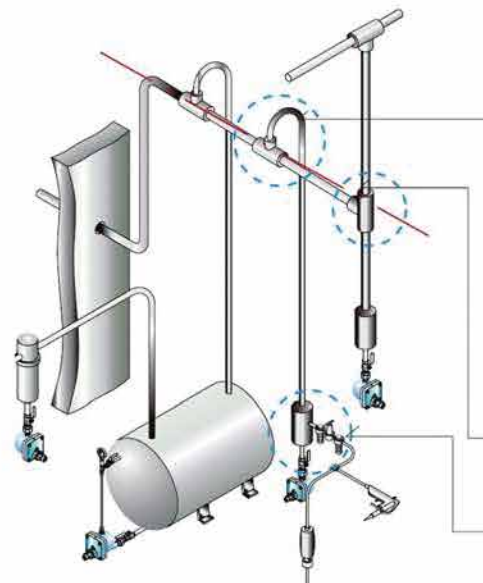
- Diaphragm
- Test Key
- Ball Float set
- Air chamber
- Housing plate set
- Discharge set
- 전단 휠타_Strainer (15A, 20A)
- 동파 방지용 히터
- NPT Tap
- 원격 알람

설치 가이드



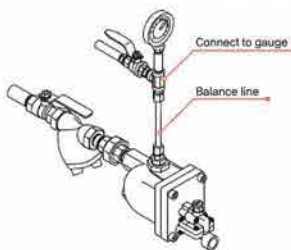
컴프레샤 룸 내부

- 01_ 리시버탱크 및 드라이어, 휠타 등 물이 가장 많이 발생하는곳 부터 드레인을 설치해주시요.
- 02_ 휠타와 같이 Inlet 이 수직으로 연결 시에는 동압관이 필요하지 않습니다.
- 03_ 리시버탱크는 그림같이 Inlet 이 수평 연결 시는 동압관 반드시 연결해야 합니다.



현장 설치시

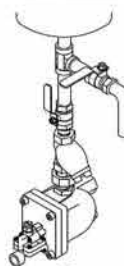
- 01_ 현장 배관라인에서 가장 기울기가 아래로 처진 곳 약 3~4곳을 골라, Drip leg (응축수 배출전용)를 설치하여 메인배관에 항상 고여 있는 응축수를 완벽히 제거 하십시오. 에어 실 사용측에는 배관 시 반드시 그림처럼 메인 배관 위에서 가지배관을 하여야 합니다.
- 02_ 하단 부위는 기수 분리기용 메니홀드를 사용하여 에어 사용하는 기계장치 등에 응축수가 전혀 들어가지 않도록 해야 합니다. 이때 그림처럼 T 연결배관을 사용합니다.
- 03_ 또한 드레인을 사용하여 수시로 응축수를 제거해야 합니다.



A

주의 안정적인 배출을 위해 동압관을 필히 설치
바라며 8~10mm의 동파이프 또는 고압호스를
사용하십시오. 동압관은 그림의 경우 처럼 게이지
등에서 연결 T를 사용하여 배관하십시오.

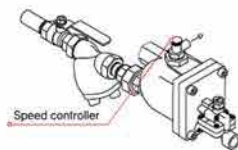
적용 리시버탱크, 터보 인터쿨러, 오일프리 인터
쿨러 및 헤더



B

주의 왕복동식 컴프레샤에 배관시 극심한 진동
으로 인해 배관이 파손될 수 있으니 응축수 유입관
을 15A(1/2") 이상의 후렉시블 고압호스로 사용
하십시오.

적용 수냉식 에프트쿨러, 중대형 드라이어, 휠타,
배관라인 및 헤더



C

주의 응축수의 입구 레벨이 바닥면과 거의 붙어
배관연결시 어려움이 있을 경우 입구를 트랩 밑의
구경에 연결하시고 이때 반드시 동압관 또는 에어
밴트를 상부에 연결해야 합니다. 그렇지 못할 경우
응축수 배출이 안됩니다. 또한 탱크나 드라이어
등에 동압관 연결이 힘든 경우에도 에어밴트를
사용하여 배관하십시오.

적용 리시버탱크, 드라이어 등

※응축수의 배출관의 배관시 반드시 10A (내경 10mm 이상)로 연결해 주십시오.



유수분리기 시리즈

특징

- 3단계 필터 방식
- 소용량에서 대용량까지 적용
- 컴팩트한 디자인
- 뛰어난 공간 활용성

독일 기술 인증 번호

LGA Prüfzeugnis : 5361301-01
DiBt Bauartzulassung : Z-83.5-14

배경

컴프레사에서 발생하는 응축수는 오일로 오염되어 있습니다.

무단 방류시 법적 제재를 받을 수 있습니다.

처리비용이 싸며 안전한 당사의 유수분리기로 ISO 규정도 준수하며 미래의 깨끗한 환경을 지킵시다.

TECHNICAL DATA

	drukosep					drukomat					drukomat plus		
	drukosep 1	drukosep 2	drukosep 3	drukosep 6	drukosep 8	drukomat 4	drukomat 8	drukomat 15	drukomat 30	drukomat 61	drukomat 15+	drukomat 30+	drukomat 61+
Screw-compressor													
Turbin-oil	1,8	2,5	3,5	6	10	5	8	15	30	70	25	50	100
Mineral-Rotary oil	1,5	2,5	2,5	3	5	2,5	4	8	18	40	15	30	60
Mineral-piston oil	1,5	2,5	2	3,5	5	3,5	6	10	22	50	17	34	70
Synthetic-oil	1~1,5	1,5~2,5	2~3	4~5	5~6	3,5	4	8	15	30	12	25	60
Rotary-compressor (oil flooded)													
Turbin-oil	1,8	2,5	3,5	6	10	5	8	12	25	50	20	40	75
Mineral-Rotary oil	1	2	2,5	5	8	2,5	4	8	15	40	10	20	35
Mineral-Piston oil	1	2	2	4	8	3,5	6	10	15	40	15	30	40
Synthetic-oil	0,5	1,5~2	2~3	4~5	6~8	3,5	4	8	12	30	15	30	40
Piston-compressor (1 and 2 stage)													
Turbin-oil	1,2	2	2	3	5	2,5	4	5	10	20	12	20	40
Mineral-Rotary oil	0,7	1,7	1,5	2,5	3	2	3	4	8	15	8	12	25
Mineral-piston oil	0,7	1,7	1,5	2,5	3	2	3	4	8	15	8	12	25
Synthetic-oil	0,5~1	1,5~2	1~2	2~3	3~3,5	2~3	3~4	4~5	8~10	15~20	8~10	12~14	25~30
Connections													
condensate-inlet	3xR1/2"	3xR1/2"	3xR1/2"	4xR1/2"	4xR1/2"	4xR1/2"	4xR1/2"	4xR1/2"	4xR1/2"	4xR1/2"	4xR1/2"	4xR1/2"	4xR1/2"
water discharge	R1"(NW25)	R1"(NW25)	R1"(NW25)	R1"(NW25)	R1"(NW25)	R1"(NW25)	R1"(NW25)	R1"(NW25)	R1"(NW25)	R2"(NW50)	R1"(NW25)	R1"(NW25)	R2"(NW50)
oil discharge						R1"(NW25)	R1"(NW25)	R1"(NW25)	R1"(NW25)	R2"(NW50)	R1"(NW25)	R1"(NW25)	R2"(NW50)

• 상기 자료는 우리나라 온도 및 습도를 기준으로 작성되었으며, 모델 추천용입니다.

• Compressor Capacity (m³/min)

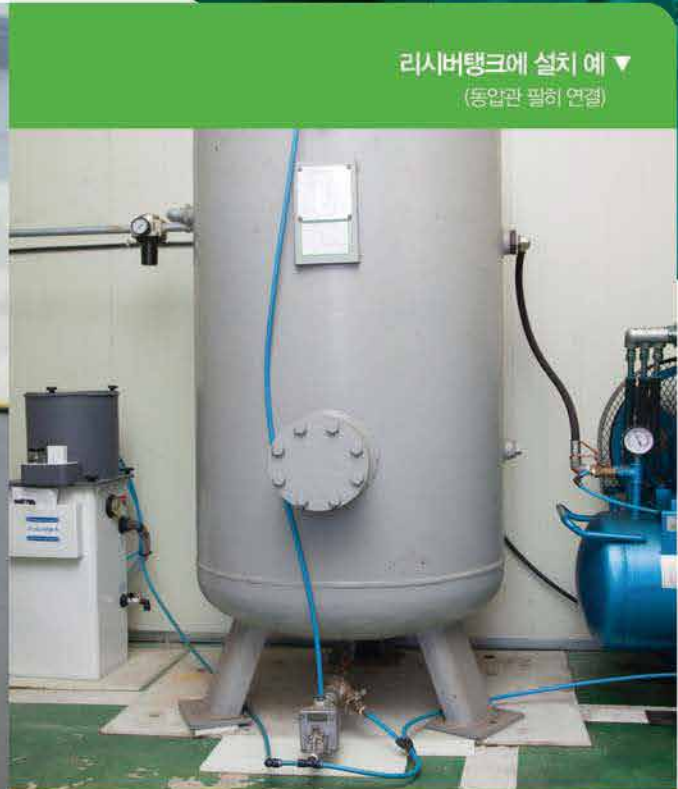
현장설치 사례



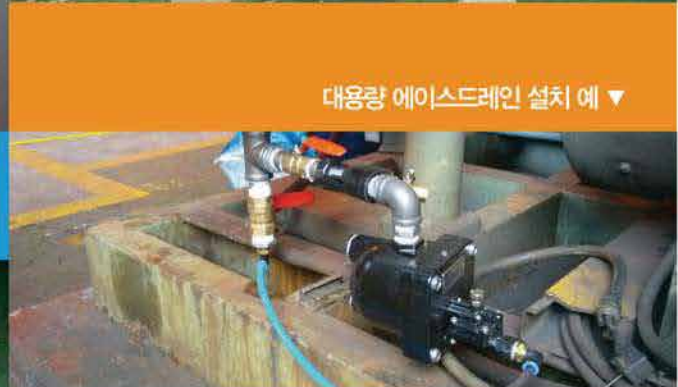
▲ 배관라인에 설치된 예



▲ 두 대의 리시버탱크에 동압관을 설치한 경우
(사정이 여의치 않을시 에어벤트를 부착)



리시버탱크에 설치 예 ▼
(동압관 필히 연결)



대용량 에이스드레인 설치 예 ▼



컴프레이사에 설치된 예 ▼
(수평설치는 위에 물 유입을 원활히 하기 위해 동압관을 연결함)



노스빌리지 랩스 (NorthVillage-Labs)

에어토스
통기성 방음판, 귀마개

고통기성 방음구조 「에어토스」란?



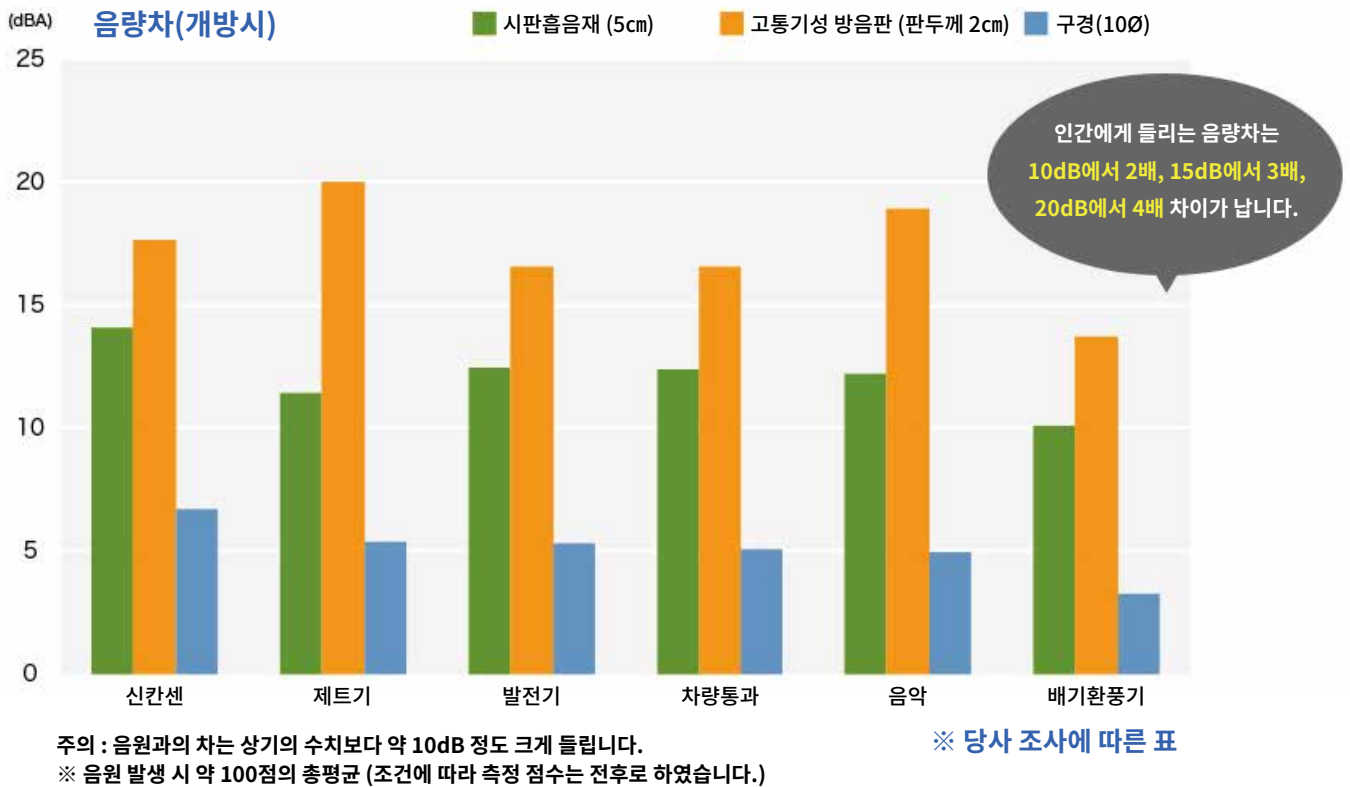
에어컨 송풍을 통과시킬 뿐 아니라 방음벽의 내풍 공사 비용도 줄일 수 있습니다.

바람 소리도 작아집니다.

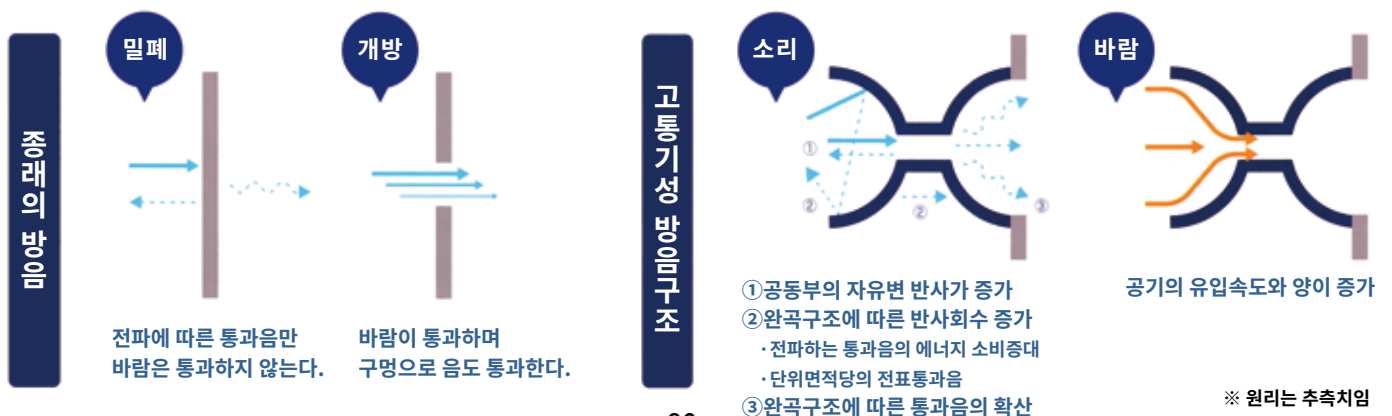
투명한 소재로 빛과 바람을 통하게 하여 밝은 방음이 가능합니다.

구조에 특징이 있으므로 소재를 가리지 않습니다. 기존의 다른 방음 소재와의 조합도 가능합니다.

음원별 음압차



고통기성 방음구조 에어토스의 원리



고통기성 방음구조 (高通氣性 防音構造)

II

공기의 통풍이 가능한
복수의 구멍이 장착된 방음판

설치 예



고민가 카페 창유리

방음파이프 설치 수 : 1㎡ 600개 정도



태양광 발전 파워 컨디셔너

방음파이프 설치 수 : 1변환기당 130개 (메가솔라는 130개 X 8)

방음벽



시공비 절감

도로 · 철도 · 운동장 등

방음판



공조비 절감
안전성 향상

주택 · 사무실 · 체육관 · 음악실 · 청소기 · 컴퓨터 등

에어토스® ER

보고 계신 제품은 귀마개가 아닙니다.

소음 영역만을 작게하여 음성이 잘 들릴 수 있도록 하는
전기가 불필요한 **노이즈캔슬러**입니다.

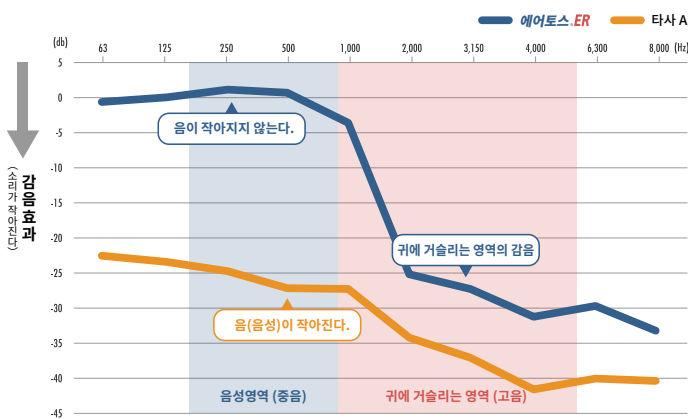


조음 · 감음이 가능하게 되었습니다.

특허기술을 응용한 특수한 **구멍**이 있습니다.

※ 구멍이 뚫려 있어 습하지 않으며 착용감이 탁월합니다!

각사 귀마개 주파수별 감음 효과



사람의 귀에 들리는 음량의 차는 10dB에서 2배, 15dB에서 3배, 20dB에서 4배입니다.

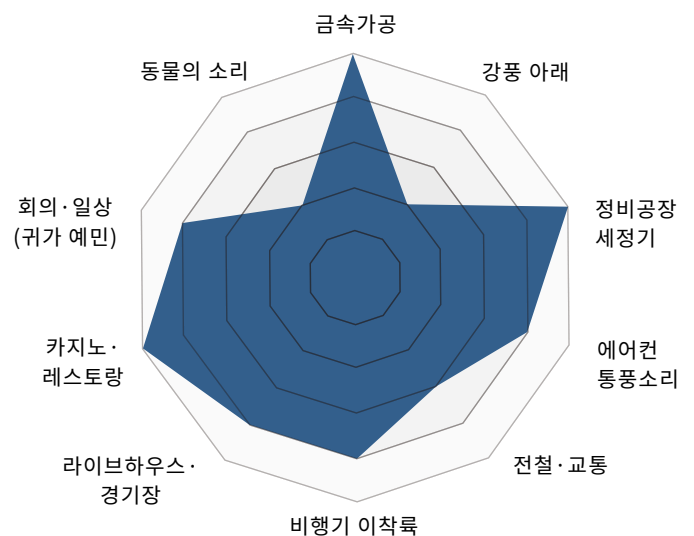
상세한 내용은

에어토스



검색

사용자의 목소리를 정리해 보았습니다!



NorthVillage Labs

株式会社ノースビレッジラボ

〒105-0001
東京都港区虎ノ門 2-9-8 あまかすビル 5F

03-3539-5661

www.northv-labs.co.jp

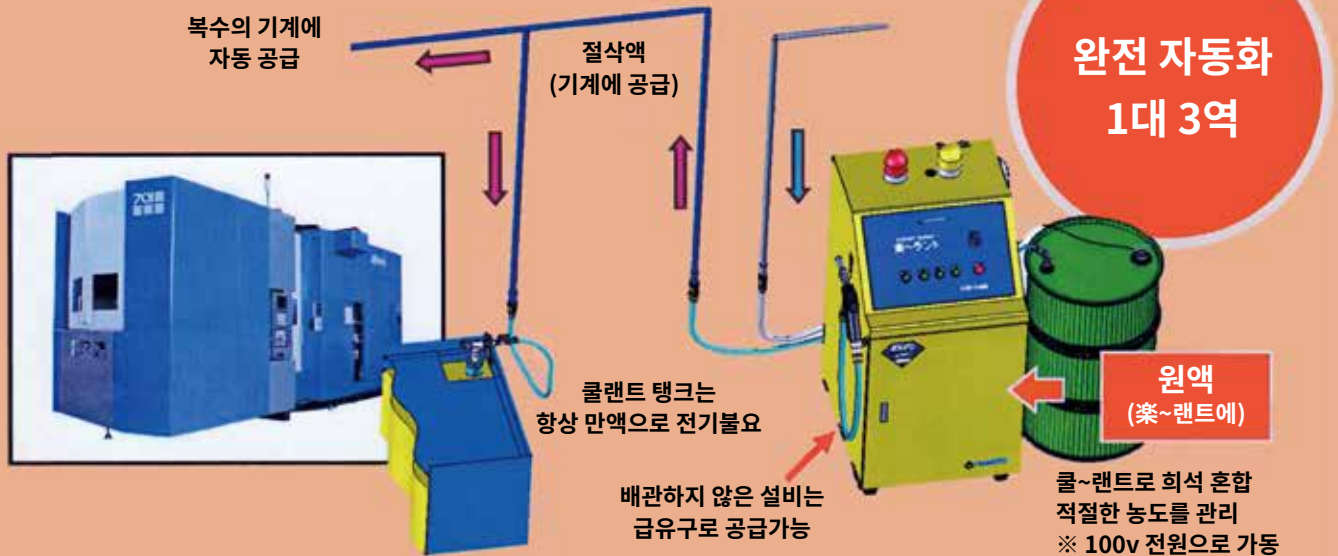


이와모토 (IWAMOTO)

COOLANT
절삭유 자동공급 시스템

COOLANT SERVER 란?

- ① 수용성 절삭유제를 지정농도로 물과 희석한 절삭액을 제조
- ② 장치 내부 탱크에 저장된 절삭액을 배관로의 공작기계로 공급
- ③ 공작 기계 측의 그랜드 탱크의 수량을 유지·관리



특징 · 기능

복수의 공작기계에 자동공급 가능

지정한 농도로 원액과 물을 희석

상수 인증에 따른 수도수에 완전 적합

달력/타이머 기능으로 공급/정지 설정

급유구에서 직접 공급 가능

유수센서 기능으로 유수 발생 시 자동정지

시스템 도입의 장점

- [자동으로] 공급되어 인원감축을 통한 인건비 절감
- [자동으로] 제작함으로 일정화된 절삭액의 품질 향상
- [자동으로] 희석함으로 적절한 사용량으로 원액을 절약
- [자동으로] 공급되기 때문에 설비 가동률 향상
- [자동으로] 공급되므로 불안전 작업을 제거

【 자동화 효과 사례 】

- ※ 당사실적 (12대 접속)
- 연간효과 ▲ 504시간 / 년
- 삭감금액 ▲ 200만엔 / 년
- (20L 펌프 5,000배 상당 / 년)



■ 製造元

岩本工業株式会社<倉部工場>

〒924-0007 石川県白山市倉部町2014

TEL (076) 275-7631 FAX (076) 275-7657

COOLANT SERVER

IWAMOTO

楽~ラント

ICS-3100

절삭액 자동급유 장치



급수조 내장 타입

※ 수도법 성능 기준 적합품



※ 수도법에는 상수도과 그 외의 장치의 접속을 금지하고 있다.
클랜트는 이에 적합한 것으로 수도와의 접속을 가능하게 한다.

현재 사람이 행하고 있는 절삭액 작업을 완전 자동화



연간

물통 5,000배 절감

※당사 실적 (락클랜트에 공작기계 12대 접속 시 절삭액조절, 공급작업 201렐통을 1통으로 환산)

경영자의 고민

- ① 인력부족으로 모집하지만 지원이 없다.
- ② 현재의 인원으로 생산성이 오르지 않는다.
- ③ 경비를 절감하고 싶다
- ④ 안전하며 쾌적한 직장환경을 유지하고 싶다.

절삭액의 고민

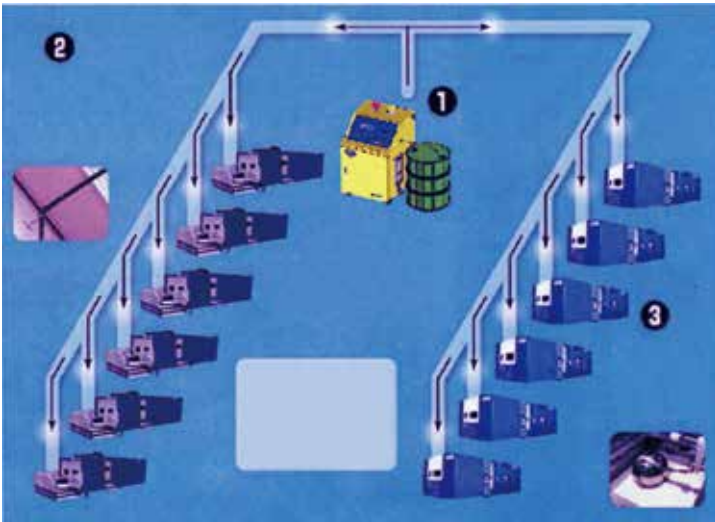
- ① 절삭액을 희석하기 위해 많은 시간이 필요하다.
- ② 절삭액이 적절히 희석되지 않는다.
- ③ 담당자에 따라 농도가 달라 가공시의 상태 관리가 곤란하다.
- ④ 펠통이 무거워 허리의 부담이 많다.
- ⑤ 작업장 바닥에 절삭액을 흘려 청결하지 못하다.

「쿨~랜트」가 할 수 있는 것

- ① 자동 공급이 되어 절삭액 조합 시간이 단축
-> **시간 절약**
- ② 절감시간을 생산 시간으로 변환 -> **시간 절약**
- ③ 기계 가동율의 향상 -> **생산성 향상**
- ④ 변동없는 절삭액의 집중관리에 따라 안정된 가공이 가능 -> **품질 향상**
- ⑤ 적절한 사용으로 원액의 절감 -> **경비 절감**
- ⑥ 절단면의 수명의 연장
- ⑦ 불안정한 작업의 배제 -> **안전도 향상**
- ⑧ 공장 환경을 청결하게 유지 -> **작업환경 개선**

특징 · 기능

- ① 복수의 공작 기계에 자동공급이 가능하여 커다란 효과가 기대된다.



【생산성의 효과】

※ 당사실적 (12대 접속)

연간효과 ▲ 504시간 / 년

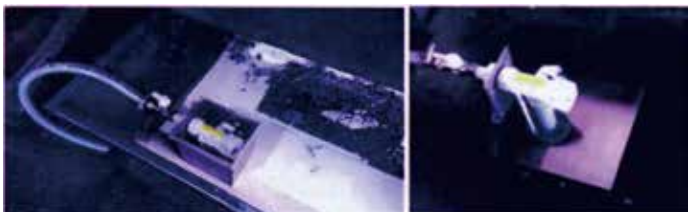
삭감금액 ▲ 200만엔 / 년

(20L 펠통 5,000배 상당 / 년)

- ② 쿨랜트 탱크는 항상 꽉 채워진다.

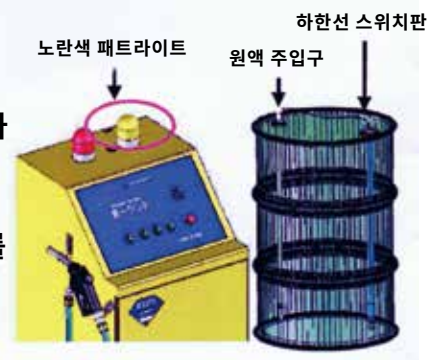
액이 감소되어 후로트가 내려가며 보충되어 절삭액 탱크가 꽉 채워진 상태를 유지 (전기 불필요)

※ 설치에 관해서는 판매점에 상담하여 주십시오.



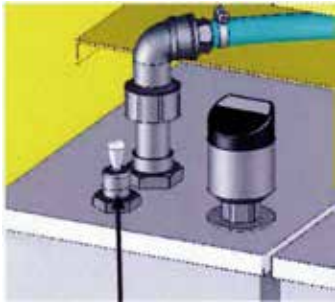
- ③ 절삭액의 원액이 부족하면 알림 장치

드럼통의 원액이 부족하게 되면 노란색의 패트라이트가 점등하여 경고로 알려주며, 원액의 교환은 2통의 파이프를 갈아끼우는 것으로 장치가 완료된다.

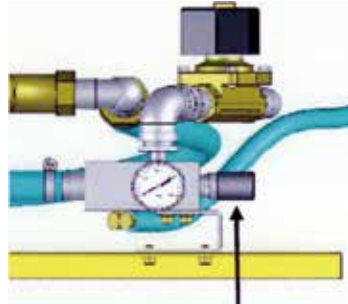


④ 농도 조절도 편리하고 간단

조절 직후 혼합액을 스포이드로 뽑아 농도를 확인하여 희석밸브의 크립으로 농도조절 가능



스포이드



농도조절 크립

⑤ 급유 탱크에서 직접 공급 가능

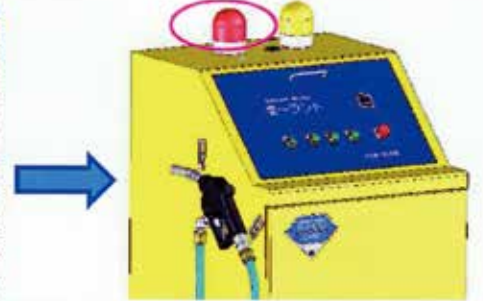
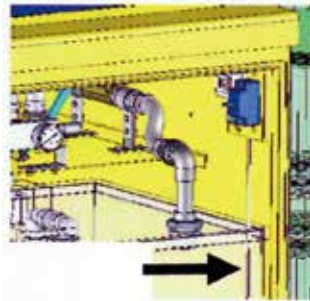
자동정지 급유구를 표준 장비

소형의 설비 등은 배관없이 절삭액을 직접 공급할 수 있다.



⑥ 누수 방지 센서가 있어 누수발생 시 자동정지. 패트라이트 센서의 이상 알림 기능

쿨~랜트는 밑바닥이 오일팬으로 되어 있어 누수센서가 내장되어 있습니다. 만약의 누수가 발생 시 센서가 탐지하여 자동으로 정지하며, 이와 함께 적색 패트라이트와 부저가 이상을 알려줍니다.

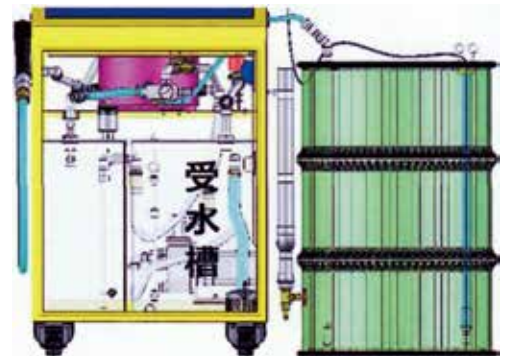


⑦ 「상수도법 성능 기준 적합」에 따라 수도배관의 접속이 가능

수도법의 법령에 따라 역류의 위험성으로부터 수도배관과 타배관과의 직결이 금지되어 있으나 쿨~랜트는 「수도법 성능 기준적합품」으로서 수도배관과의 접속이 가능하다.

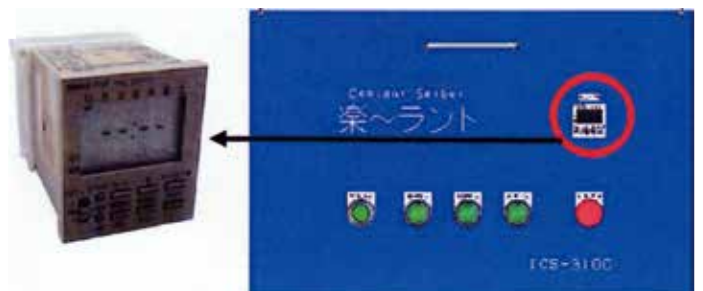
적합의 조건

- ① 상수인증의 선언과 이에 따른 품질관리
- ② 저수조 내장에 따른 수도관과의 분리
- ③ 내압시험
- ④ 수도법 적합 부품의 사용
- ⑤ 그 외



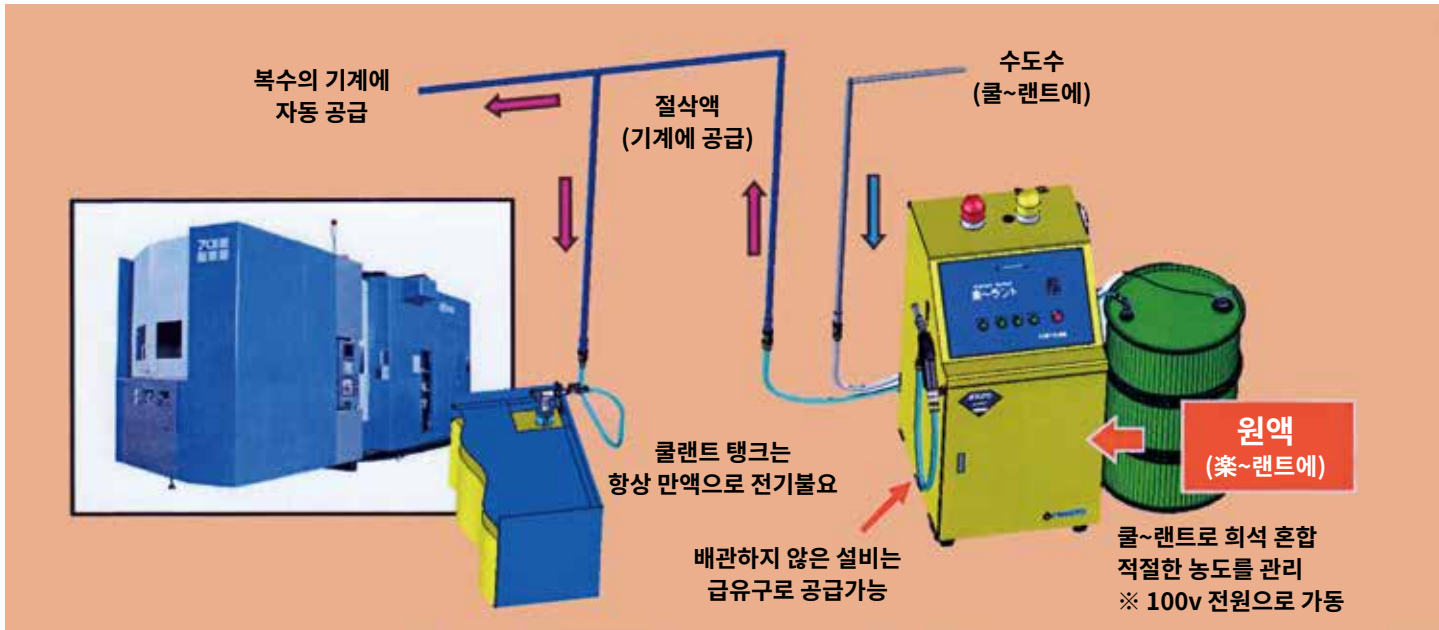
⑧ 달력/타이머 기능으로 기동 및 정지 설정

쿨~랜트의 기동·정지를 요일 단위로 설정 가능하며 전원 작동 또한 완전 자동화 되어 있다. 이에 따라 사람의 부재 시 발생하는 문제점(외부 배관의 분리)에 따른 시간적인 피해확대 방지 및 유업 중의 절전에 기여한다.



초기설정치 오전 08:00 가동공급 개시
(토일) 정지 오후 19:00 정지

「쿨~랜트」 자동공급의 흐름



공작기계 절삭액 탱크의 볼탐에 설치



사양



제품명	COOLANT SERVER 쿨~랜트
형식	ICS-3100
전원	100V ±5%
혼합비	0%~30% (기온, 원액점도에 따라 변화함)
토출유량	21Q/min
혼합능력	20Q/min
혼합액 탱크 용량	급수탱크 7Q, 혼합탱크 7Q
원액 드럼통	200Q
접속구 배관구경	물측 Rc 3/4 혼합액측 Rc 3/4
본체 무게	200kg
소비 전력	60Hz 1200W

※사양, 외관은 예고없이 변경될 수 있습니다.

■ 제조원

◎ IWAMOTO



삼양무역 (켄인터) (Chem-Inter)

중성 바이오 세정제
뉴트라 크린
나이스 브라이트



압도적인 세정력과 높은 안정성으로 선택되는
중성 바이오 세정제

「뉴트라 크린」



중성바이오 세정제 「뉴트라크린」은 종래의 중성세제의 이미지를 뒤바꾸는
탁월한 세정력과 금속·유리·고무 등의 소재를 상하지 않고 상호 안전성을
검미한 획기적인 바이오 세정제이다.

희석하여 사용할 경우 물로 씻겨내릴 필요가 없다.
무취의 액체이기에 산포기 등을 사용하는 경우에는
작업자에게 불쾌감을 주지 않는다.

차량부품의 카본의 오염 및 기계유·글리세린의
제거에도 그 진가를 발휘한다. 또한 창유리(내측)
머리기름의 제거등 차내청소에도 그 탁월하다.



● 모터



시공 전



시공 후

배선의 오염에도 효과



Chem-Inter 株式会社ケムインター

〒101-0048 東京都千代田区神田司町2-8-4 吹田屋ビル6階 TEL:(03)3258-2411 FAX:(03)3258-2415

HP : www.chem-inter.co.jp



중성으로 놀라운 세정력!
견고한 카본오염·분진에 대해서도 위력을 발휘!

NEUTRA CLEAN

뉴트라 크린

■ About Product

「뉴트라 크린」은 종래의 중성 세제의 이미지를 뒤바꾼 세정력을 가지며 사람과 환경을 고려한 중성의 바이오 세정제로 개발되었습니다.

특히 견고한 카본의 오염·분진에 대하여 위력을 발휘하며 기계세정·손세정과 폭 넓은 사용이 가능합니다.

■ 액성

중성(pH7), 고농축 타입 (오염도에 따른 희석 가능)

■ 특징

1. 금속·유리·고무·FRP에 손상을 주지 않습니다.
2. 냄새가 없으며 차내·실내에서도 안심하고 사용이 가능합니다.
3. 세정제의 잔류가 없으며 늘어붙음 현상도 없습니다.
4. 손세정·기계세정도 함께 사용 할 수 있습니다.

(희석 : 손세정 2~5배 희석 / 기계 10~100배 희석)

■ 특징

- | | |
|---------------|-------------------|
| ● 다와미판(FRP수지) | 천으로 닦아낸다. 기계세정 가능 |
| ● 먼지가 쌓인 배선 | 천으로 닦아낸다. |
| ● 바닥 세정 | 손세정 및 기계세정 가능 |
| ● 금속부품 | 손세정 및 기계세정 가능 |

■ 제품사양

용량 : 19L/통 액체색 : 옅은 녹색 냄새 : 없음

■ 납품실적

JR, 게이힌급행전철, 사가미철도 등 사철, 지방철도, 버스회사 도입

※주의점

재질에 따라영향이 다를 수 있으므로 사용전 꼭 시험시공을 하여 주십시오.



総輸入元: コムスタージャパン(株)

神奈川県横浜市保土ヶ谷区岡沢町 293-1 TEL045-336-9222 FAX045 336 9223
<http://www.comstar.jp/>



차량 세정기에서도 손세정으로도
칠하는 것만으로 녹과 오염물이 뚝뚝 떨어져 나간다!

「나이스 브라이트」



「나이스 브라이트」는 차량외장판의 철분제거와
창유리의 세정을 동시에 수행 할 수 있는 획기적인 바이오 세정제이다.

최대 특징은 문질러 세정할 필요없이
산포하는 것 만으로도 카본 오염이 뚝뚝 떨어져 나간다.

기본적으로 금속, 유리, 고무, 수지에 영향을 주지 않으며
외장판 이외에도 팬터그래프, 공조기, 바닥기기,
작은부품 등 여러 용도로 사용할 수 있다.



● 팬터그래프



시공 전



시공 후

● 작은 나사



시공 전



시공 후



철도 스테인리스차량·도장차량의 녹·오염의 제거와
사람과 환경에 무해한 바이오 세정제

Nice brite

나이스 브라이트

■ About Product

나이스 브라이트는 사람과 환경에 친화적인 생분해성 바이오 세정제입니다.
철도 스테인리스 차량, 도장 차량의 녹·오염 제거제로써 저렴한 가격으로
어떠한 오래된 오염도 빠르게 분해·제거하여 소재 본래의 광택으로 되돌려 줍니다.

■액성

산성, 고농축타입 (오염도에 따라 물 희석 가능)

■특징

1. 금속·유리·고무·쉴재를 기본적으로 손상시키지 않는다.
2. 손세정·기계세정 또한 함께 사용이 가능하다.

■용도

1. 도장 차량의 녹 및 철분의 제거
2. 공조기의 세정
3. 팬터그래프 세정
4. 바닥기구 상자 도구등의 세정

■제품구조

용량 : 19L/통 액체색 : 짙은 노란 냄새 : 없음

■납품실적

JR, 게이힌급행전철, 사가미철도 등 사철, 지방철도, 버스회사 도입

시공방법 : 손세정의 경우도 기계세정의 경우가 다릅니다.

희석배율에 있어서도 세정방법 및 오염정도에 따라 다름으로 사암하여 주시기 바랍니다.

주의사항 : 사용 목적 이외에는 사용을 피하여 주십시오.



總輸入元: コムスタージャパン(株)

神奈川県横浜市保土ヶ谷区岡沢町 293-1 TEL045-336-9222 FAX045 336 9223
<http://www.comstar.jp/>