

슈퍼미니 하이블로 노즐

공기원으로 송풍기(와류 블로어)를 이용할 수 있기 때문에 콤프레셔(Compressor)와 비교해서 전력소비량이 약 1/2~1/10이하인 에너지 절감형 하이블로 노즐이다. 고효율이기 때문에 정압 9.8kPa를 발생하는 송풍기를 사용하면 슬릿(Slit)에서 분출되는 풍속은 150m/sec(W-0.5mm)의 고성능을 발휘한다.

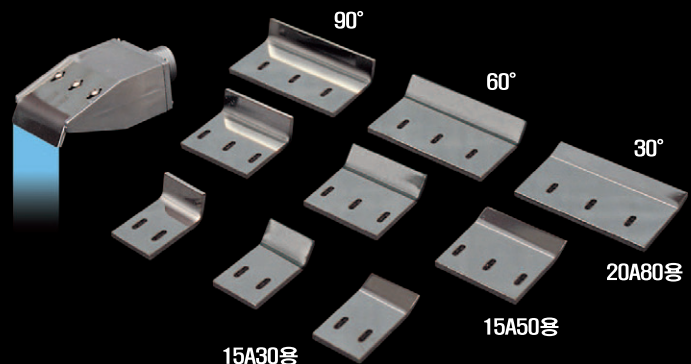
● 3종류의 슬릿 길이 (30mm · 50mm · 80mm)



- ▶ 칩 등의 이물질 제거
- ▶ 기판 세정후의 물기제거
- ▶ 급속 물기제거와 건조
- ▶ 인쇄공정후 인쇄 잉크의 건조
- ▶ 병 · 캔 등에 라벨 부착하기 전의 물기제거 공정
- ▶ 냉각
- ▶ 서리 제거 (Defroster)
- ▶ 에어 나이프 (Air Knife)
- ▶ 에어 커튼 (Air Curtain)
- ▶ 공작물 (Work)의 공기 이송

NEW 토출각도 변환 블레이드 (옵션)

(사용 예) 토출각도 변환 블레이드 90° 를 변환시킨 예



● 간단하게 부착할 수 있고 분출 각도를 90° , 60° , 30° 로 변환시킬 수 있다.



동부산업기계공업(주)
Dong Bu Industrial Machinery Co., Ltd.

미니 하이 블로 노즐과 송풍기를 조합한 사용 예

일반적인 사용 예

슬릿 폭 : 1.0~2.0mm
풍속 : 40~200m/s
블로어 압력 : 2kPa~27kPa



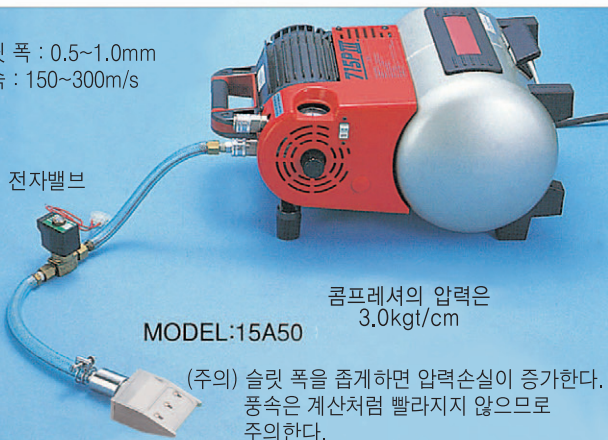
하이 블로 노즐 바로 앞까지
굵은 배관으로 접속한다.

연결관 사용 예



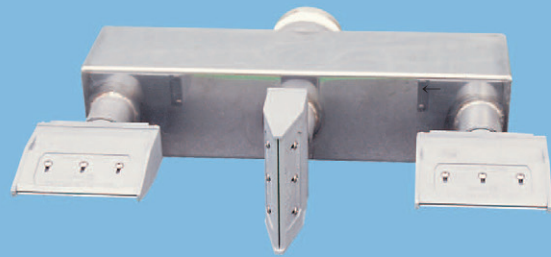
컴프레셔에서 사용한 예 (간헐운동)

슬릿 폭 : 0.5~1.0mm
풍속 : 150~300m/s



분배구의 사용 예

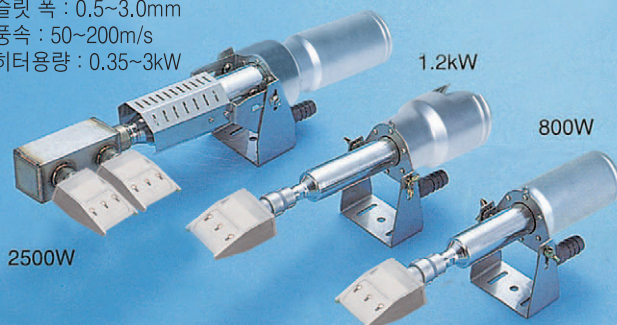
슬릿 폭 : 2.0~3.0mm
풍속 : 10~40m/s



(주의)
편차를 억제하려면 각 노즐에 밸브를 부착할 필요가 있다.

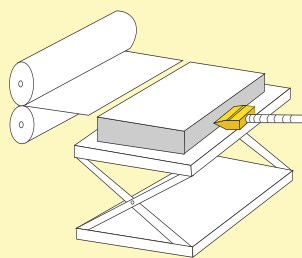
열풍 발생용 히터에 사용한 예

열풍온도 : 100~250℃
슬릿 폭 : 0.5~3.0mm
풍속 : 50~200m/s
히터용량 : 0.35~3kW



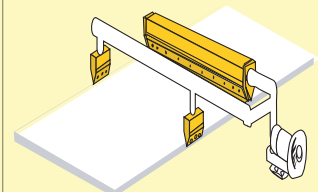
(주의) 연결관은 특성상 풍량의 편차가 발생한다.

종이 공급(이송)



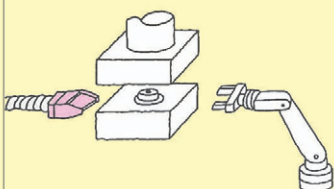
풍속 : 10~20m/s

하이블로 노즐과 병행해서 보조적인 물기제거 사용 예



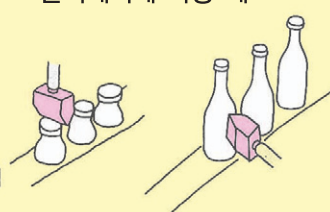
풍속 : 70~120m/s

프레스 작업시 제품 빼내기 보조로 사용



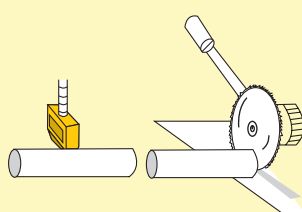
풍속 : 10~20m/s

병, 캔 등의 마킹 라벨 작업하기 전의 부분적인 물기제거에 사용 예



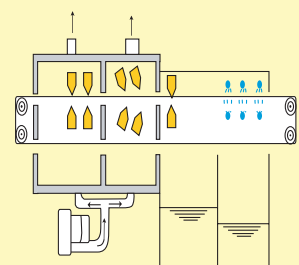
풍속 : 70~100m/s

금속 절단 후 절단면의 절삭유 제거에 사용



풍속 : 100~200m/s

세척기에 조립한 예



풍속 : 70~100m/s

특징

PH-1 이음매가 없는 슬릿에서 분출된 공기는 슬릿 전체에서 골고루 공기를 토출한다.

PH-2 이상적인 슬릿 각도로 되어 있기 때문에 고속으로 분출된 공기는 주위의 공기가 휘말려 들어가는 일이 없으므로 분출한 공기의 도달 거리가 연장되었다.

PH-3 드라이버 하나로 슬릿 폭을 간단히 약 0.5mm에서부터 최대 3.0mm까지 조절할 수 있다

PH-4 $\pm 3\%$ 의 고성능, 슬릿 전체에 분출한 풍속의 편차가 적고 고성능이기 때문에 $\pm 3\%$ 를 보증한다.
델타 블레이드 구조이고 압력손실이 크게 개선되어 있기 때문에 타사 제품보다도 바람을 가르는 소음이 적고 공기원의 전력 소비량도 크게 개선된 고성능 하이블로 노즐이다.

PH-5 드라이버 하나로 분해, 조립, 청소가 간편하다.

이음매가 없는 슬릿



PH-1

이상적인 슬릿 각도



PH-2

드라이버로 슬릿 폭을 조절할 수 있다.



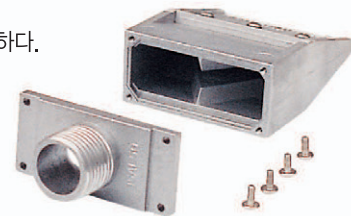
PH-3

고성능을 보증한다.



PH-4

분해, 조립, 청소가 가능하다.



PH-5

사양

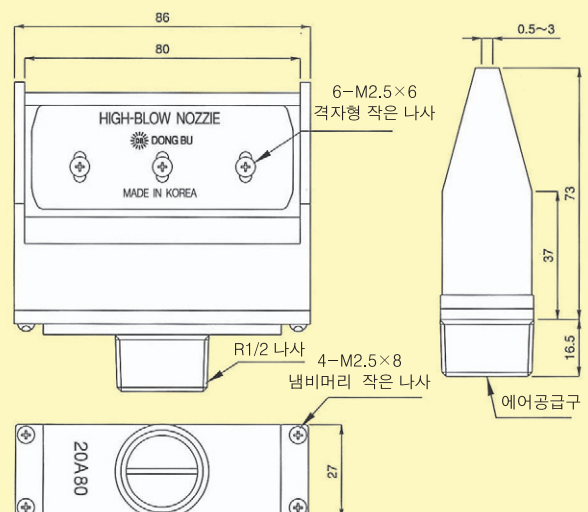
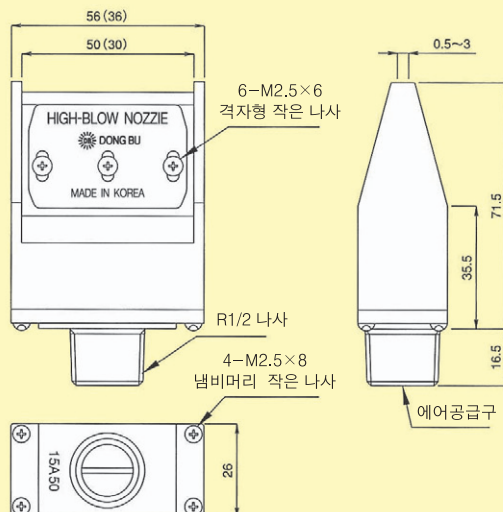
명칭 : 미니 하이블로 노즐 형식 : 15A 30, 15A 50, 20A 80

재질	알루미늄 합금, ADS12	분출속도	최소 : 10m/s(20℃)
패킹재질	실리콘 내열(耐熱) 패킹		최대 : 15A 30 : 250m/s(0℃)
내열온도	250℃ 이하		15A 50 : 300m/s(0℃)
내(耐)압력	공급 에어 3.0kgf/cm ² (20℃) 이하		20A 80 : 350m/s(0℃)
슬릿 폭 조절 범위	0.5~3.0mm	중량	15A 30 : 95g 15A 50 : 125g
정격정밀도	좌우의 풍속편차 v=50m/s에서 $\pm 3\%$ 이내		20A 80 : 210g

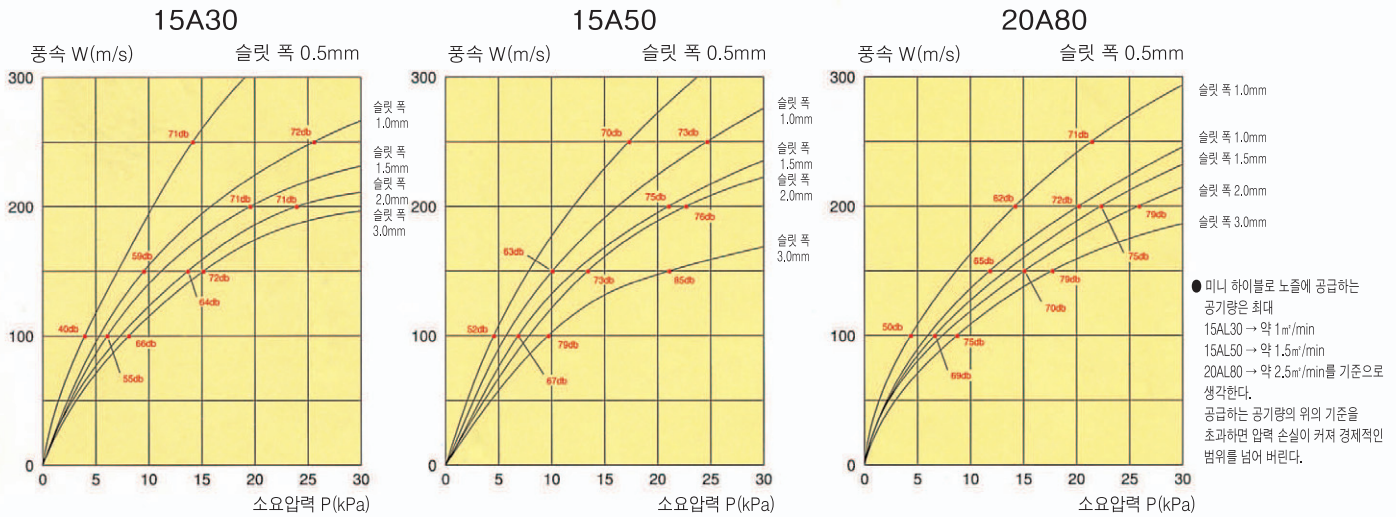
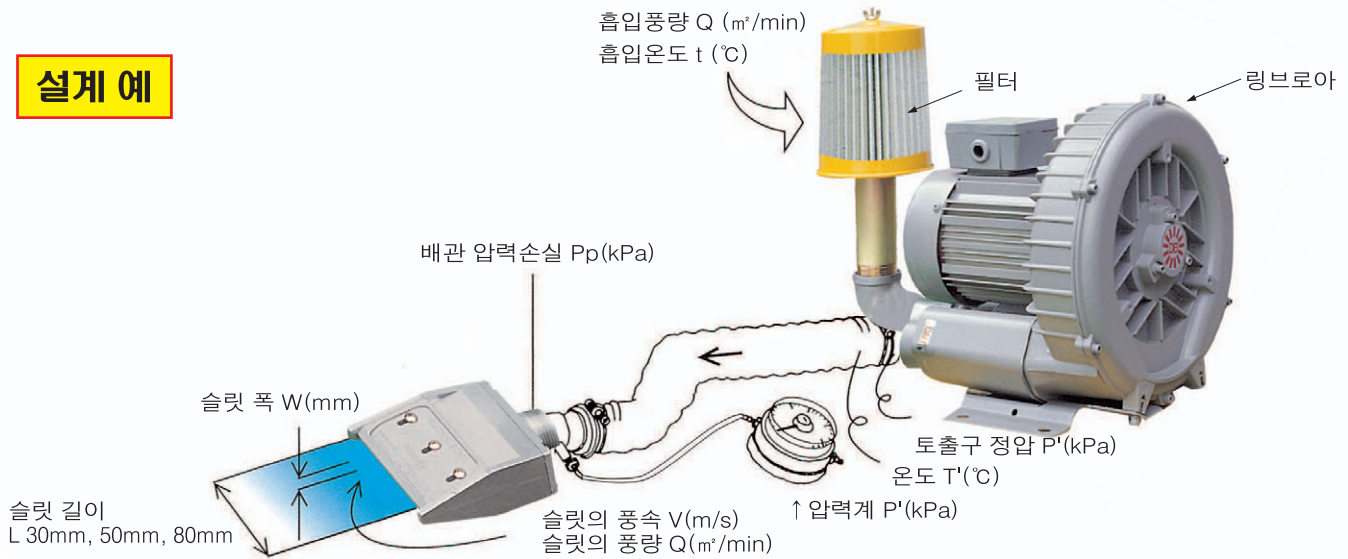
치수도

15A30 ()은 치수 · 15A50

20A80



설계 예



소음치는 1m 거리에서 추정한다. (A range)

계산 예

슬릿에서 분출하는 풍량 Q'를 구하는 방법

$$Q' = V(m/s) \times L(m) \times W(m) \times 60 \dots\dots\dots (m^3/min)$$

(주의) 풍량 Q'에서 가능한 한 15A 30은 1m³/min 이하, 15A 50은 1.5m³/min 이하, 20A 80은 2.5m³/min 이하가 되게 한다.

하이볼로 노즐 입구에서의 소요 동력은 위의 표를 참조한다.
(고온의 공기일 경우에는 보정한다.)

송풍기 소요 성능을 구하는 방법

송풍기 토출측 정압은

$$P' = P(\text{위의 표}) + P_p(\text{배관 압력손실}) \dots\dots\dots (kPa)$$

송풍기의 흡입풍량 Q는

$$Q = \frac{373+t}{273+T'} \times Q' \dots\dots\dots (m^3/min)$$

송풍기 동력 B. O. P.는

$$B. O. P. = \frac{(P' + P_v) \times Q}{6120 \times \eta / 100} \times \frac{1000}{9.80665} \dots\dots\dots (kW)$$

(Pv=송풍기 토출구 정압(kPa) η : 송풍기 효율 (%))

안심하고 주문하실 수 있는 시스템

- 교환 및 반품은 상품 도착 후 10일까지 받습니다. (일단 사용한 상품은 반품불가)
- 상품 보증기간은 2년입니다.
- 전국 어디서나 주문이 가능합니다.
- 전화로 주문하실때에는 제품(모델) 번호를 말씀해 주십시오.
- 홈페이지에서도 주문하실 수 있습니다. www.dongburb.co.kr



동부산업기계공업(주)

Dong Bu Industrial Machinery Co., Ltd.

■ 본사 및 공장
경기도 부천시 오정구 삼정동 216-11
TEL. 032) 684-0960~1
FAX. 032) 684-0962
http : www.dongburb.co.kr

<http://www.dongburb.co.kr>