

Product Proposal

Air Bar Slot Line Diffuser

DH-T-Line Diffuser / DH-T-Bar Flow Line Diffuser / DH-Air Bar Slot Diffuser

비교표 : (주)대한기업 DH-T-Line Diffuser / DH-T-Bar Flow Line Diffuser / DH-Air Bar Slot Diffuser

비교 항목	T-Line Diffuser	T-Bar Flow Line Diffuser	Air Bar Slot Diffuser
Product	 Chamber (건축T-Bar 별도)	 Chamber (건축T-Bar 별도)	 전면 에어바 + Chamber
기류분포	  수직기류만 가능	   수평/수직/45° 기류변화가 가능	   수평/수직/45° 기류변화가 가능
설치방법	건축 T-Bar 위에 얹혀 설치	건축 T-Bar위에 얹혀 설치 단, T-Bar 간격을 조정 / TH-Bar 특수제작	건축 : 전면 에어바 설치 설비 : 에어바 챔버 설치
장점	외주부 혹은 출입구에 에어 커튼식으로 설치	건축 T-Bar에 설치가 가능하며 T-Line Diffuser의 단점을 보완한 디퓨저	전면이 건축 T-Bar 기능을 하며 기류분포 또한 완벽한 디퓨저
단점	수직기류만 가능하여 재실자에게 불쾌감을 줌	건축 T-Bar에 비하여 가격이 높으며 건축부와 설비부의 T-Bar 간격 혹은 TH-Bar 규격 협의 필요	-

[결 론]

제조사는 에너지 절감 및 재실자의 쾌적한 냉 · 난방 효과를 나타내고 건축 TH-Bar 변경이 필요하지 않는 Air Bar Slot Diffuser를 제안합니다.

DH-T-Line Diffuser / DH-T-Bar Flow Line Diffuser / DH-Air Bar Slot Diffuser

비교표 : (주)대한기업 DH-T-Line Diffuser / DH-T-Bar Flow Line Diffuser / DH-Air Bar Slot Diffuser

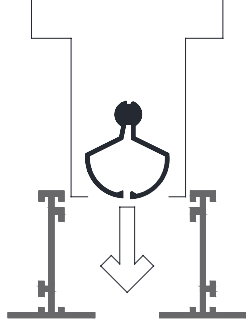
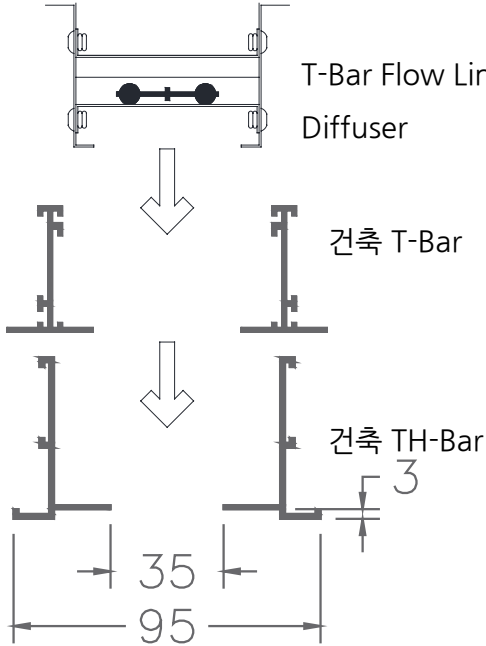
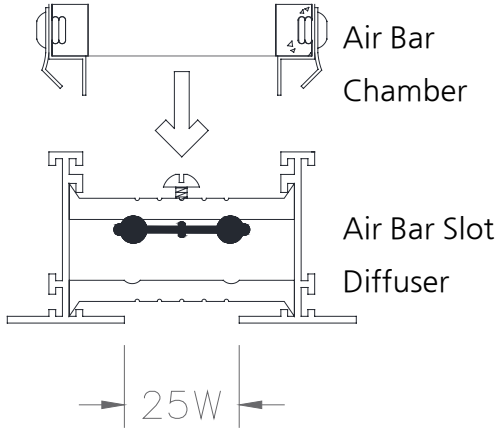
비교 항목	설 치	내 용
T-Line Diffuser	 T-Line Diffuser 건축 T-Bar	T-Line Diffuser : 건축 T-Bar에 얹혀서 설치 건축 T-Bar : 기성 건축 T-Bar를 건축에서 폭 25W(Standard)로 설치
T-Bar Flow Line Diffuser	 T-Bar Flow Line Diffuser 건축 T-Bar 건축 TH-Bar 35 95	T-Line Diffuser : 건축 T-Bar에 얹혀서 설치 건축 T-Bar : 기성 건축 T-Bar를 건축팀에서 폭 35W로 Standard보다 넓혀서 설치 필요 건축 TH-Bar : 기성 건축 TH-Bar로는 불가능하며 왼쪽 도면과 같은 폭으로 특수제작이 필요
Air Bar Slot Diffuser	 Air Bar Chamber Air Bar Slot Diffuser 25W	Air Bar Chamber : 설비팀에서 발주/설치하며 Air Bar Slot Diffuser에 얹혀서 설치 건축 T-Bar : 건축팀에서 건축 T-Bar 대신 발주/설치하며 클립으로 설치하여 설치가 용이

Table of Contents

Air Bar Slot Line Diffuser

intro	5
Installation Photo	6
Specification (시방서)	7
Drawing (도면)	9
Test Summary	11
Test Valuation and Method	12
Test Result (Example)	13
Smoke Test	14
Installation Method	15
본사 및 공장 약도	18

제품명

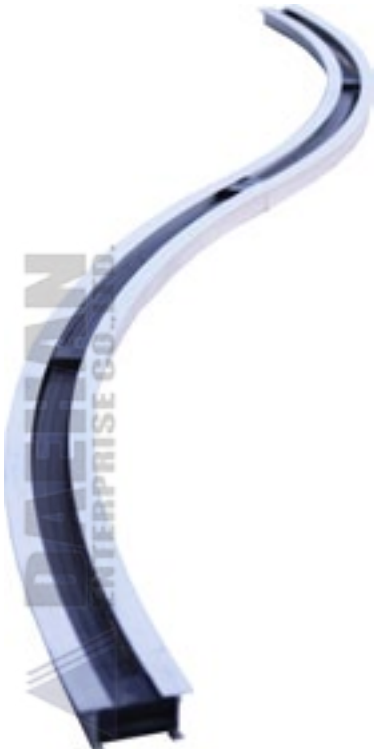
- Air Bar Slot Line Diffuser (1~2Slot 이상)

용도

- V.A.V. System 작동에 따른 어떠한 풍량 및 풍속의 변화에도 확실한 기류 패턴 변화가 필요한 곳(0~90°)
- 디자인상 Linear Diffuser가 필요한 곳
- 재실자의 기류 패턴 변화가 필요한 곳

특징

- 1 개의 line으로 형성되므로 ceiling의 배열이 simple 하여 미관상 깨끗하고 우아하여 디자인 선호도가 높다.
- Coner 부분은 15~90°(Standard : 90°) 각도가 가능하며 어떠한 굴곡(round)으로도 제작이 가능하다.
- Sliding Blade Type으로 손쉽게 기류패턴을 변화시킬 수 있다.
- 손쉬운 기류 패턴 변화를 통해 재실자의 쾌적한 환경을 제공하며 온도에 따른 적절한 기류 사용시 에너지 절감효과도 나타낼 수 있다.
- 전면 Frame이 노출되어 설치가 간단하며 별도로 건축 T-Bar가 필요하지 않다.
- Curve 를 주어 원하는 곡선으로 디자인이 가능하다.



Installation Photo

6

Air Bar Slot Diffuser



Installation Photo

7

Air Bar Slot Diffuser [Curved]



DH-ABSDF Air Bar Slot Diffuser는 천정면과 조화를 이룰 수 있고 외관이 좋으며, 기류변화가 용이하여야 한다.

Air Bar Slot Diffuser의 성능시험 방법 및 성능 허용치는 KS B 6386을 만족하여야 한다.

- 1) 1~2Slot이상 제작 가능하여야 하며, 4m 이상 연결이 용이할 수 있도록 하고 Coner 부분은 15~90°(Standard : 90°) 각도가 가능하며 어떠한 굴곡(round)으로도 제작이 가능하여야 한다.
- 2) 시공 완료 후 실내사용 용도에 따라 기류 방향은 좌,우 수평 및 수직방향의 조절이 가능하며 2Slot이상일 경우 T자 형 Bar(중간보)를 Frame과 Frame 사이에 삽입하여 제작한다.
- 3) Air Bar **Frame**은 1.5mm의 Aluminum(KSD-6759의 A6063-T5)순도 98% 이상의 것으로 성형사출된 Bar를 사용하여 마감은 Anodized 또는 분체소부 Painting으로 마감한다.
- 4) Air Bar Slot Diffuser **Sliding Blade**는 1.5mm*6Ø(아령타입)의 Aluminum(KSD-6759의 A6063-T5)순도 98% 이상의 것으로 성형사출된 Bar를 사용하여 마감은 Anodized 또는 흑착색(Black)으로 한다.
- 5) Air Bar **Chamber**는 0.6mm 아연도 강판(KSD-3506)을 절곡 성형하여 제작하며 결로방지 효과를 위하여 현장 여건에 따라 내부 또는 외부에 폴리에틸렌(가교발포제품) 7mm로 보온한다.
- 6) **Inlet**은 후렉시블의 연결이 용이하도록 제작하며 끝부분은 견고하게 Bending될 수 있도록 처리한다.

Air Bar Slot Diffuser

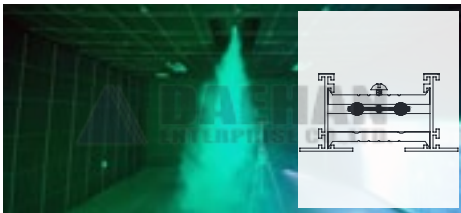
9

Drawing

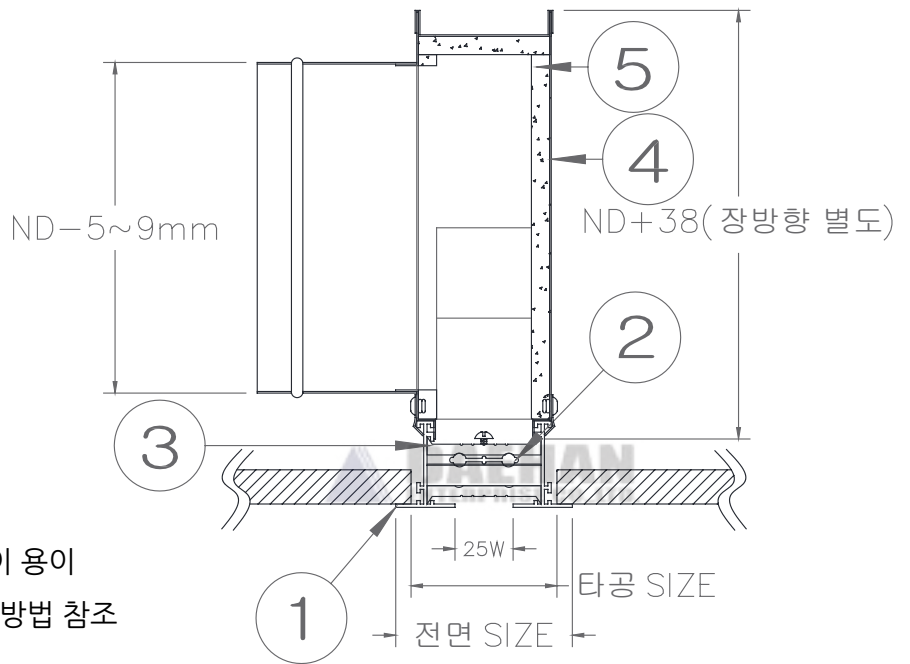
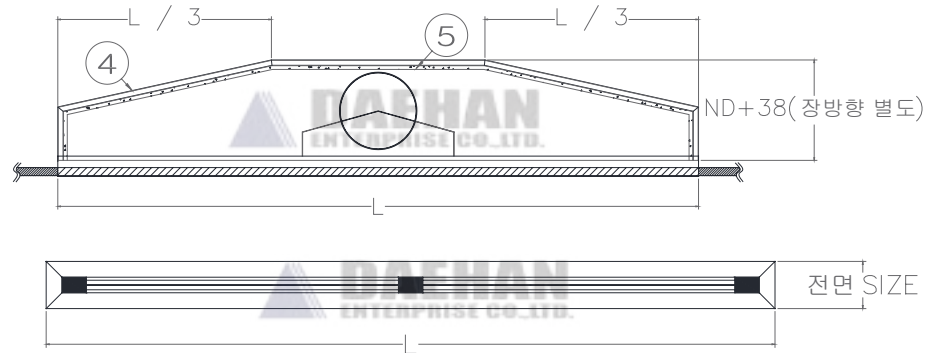
- Product Code : DH-ABSDF (SB 기준)
- Scale : None (1S*25W*1200L 기준)
- 기류 (0~90° 수동가변)
 - 냉방시 : 수평방향



- 난방시 : 수직방향



- 45° 방향



※ Chamber 및 Diffuser 설치 후 천정마감이 용이
인테리어 마감이 먼저 이루어질 경우 설치방법 참조

1Slot	전면 Size	타공 Size
25W	77	64
37W	89	76

Chamber 높이	150	200	250	300
Standard	300	400	500	600
Normal	190	240	290	340
전면포함 총높이(일반)	230	280	330	380
장방향 높이	115	170,140	220	-

Item	Description	Material	Finish	Remarks
1	Frame	A6063S-T5	Painting	1.5 THK
2	Sliding Blade	A6063S-T5	Black	1.5 x 6 Ø
3	Bracket	A6063S-T5	Black	4.5 THK
4	Chamber Casing	KSD3506	-	0.7 THK
5	Lagging	Atron	-	7 THK

Air Bar Slot Diffuser

10

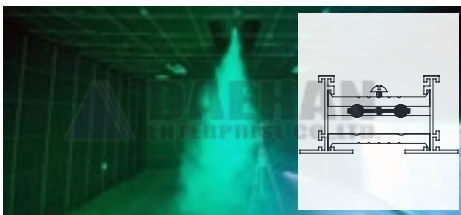
Drawing

- Product Code : DH-ABSDF (SB 기준)
- Scale : None (25*25W*1200L 기준)
- 기류 (0~90° 수동가변)

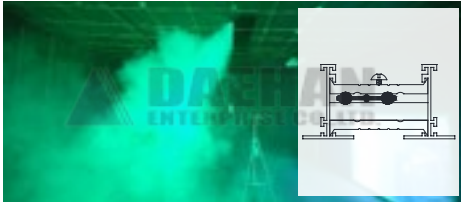
- 냉방시 : 수평방향



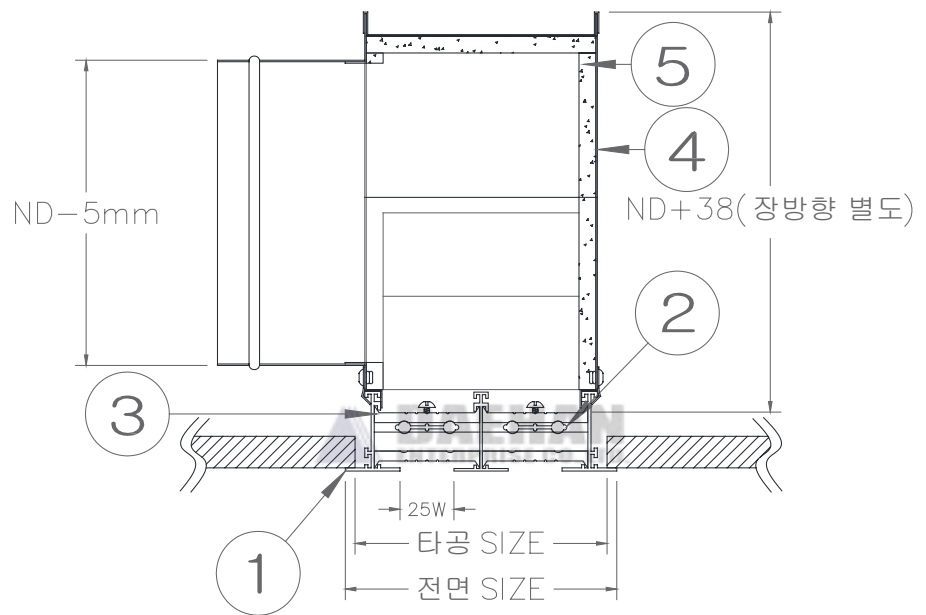
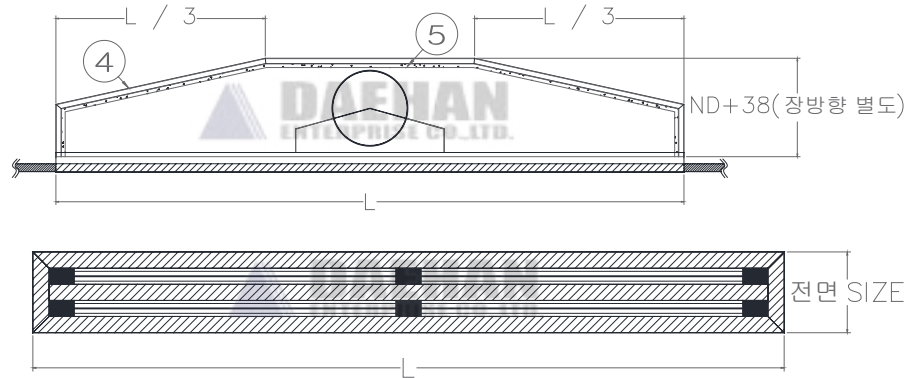
- 난방시 : 수직방향



- 45° 방향



- 설치방법 : A, D, E Type (별지 참조)
※ A Type 일경우 제조사에 문의
- 전면 높이 : 38



2Slot	전면 Size	타공 Size
25W	129	116
37W	152	140

Chamber 높이	150	200	250	300
Standard	300	400	500	600
Normal	190	240	290	340
전면포함 총높이(일반)	230	280	330	380
장방향 높이	115	170,140	220	-

Item	Description	Material	Finish	Remarks
1	Frame	A6063S-T5	Painting	1.5 THK
2	Sliding Blade	A6063S-T5	Black	-
3	Bracket	A6063S-T5	Black	4.5 THK
4	Chamber Casing	KSD3506	-	0.7 THK
5	Lagging	Atron	-	7 THK

- 시험장소: (주)대한기업 (경기도 광주시 오폭읍 매산리 136-3)내 실험실
- 실험실 기준: KS B 6386 (2003)
- 시험장비
 - 냉난방 공조기 [SJ기계]
 - 오리피스 (풍량측정장치) [SJ기계]
 - FMS (동압측정장치) [SJ기계]
 - Manometer (압력계) [USA]
 - Digital Air Velocity Meter (열선 풍속계) [TSI 8385]
 - Integrating Sound Level Meter (소음 측정기) [TESI 353]
- 시험 대상물
 - Air Bar Slot Diffuser : N1S(25W) × 1200L × ND200H / 220CMH (Example)

시험평가 방법은 현장에서 적용기준으로 제시한 자료에 기준하여 소음평가, 정압손실, Neck 풍속, 토출구 전면풍속, 기류분포에 대한 도달거리 등 5개 항목에 대해 측정 분석하였다.

- 1) 소음평가 항목은 NC 평가를 위해 옥타브밴드 중심주파수 분석이 가능한 정밀 소음계를 사용하여 측정하였다. 측정 방법은 KS B 6386(2003)에 따라 토출구 중심부에서 45° 방향으로 1m 떨어진 위치에서 30초간의 C 특성 평균 음압레벨을 측정 분석하였으며, 공조장치를 가동하지 않은 상태의 영향을 고려하기 위해 암소음을 측정 보정을 실시하였다. (실험실의 암소음 측정결과: NC 20)
- 2) 정압손실 항목은 Neck 풍속, Neck 정압, 토출구 풍속을 측정하여 Neck의 정압과 토출면의 전압차로 계산하였다.
- 3) 토출구 전면풍속 항목은 인입구가 완전하게 열린 상태에서 측정하였다.
- 4) 도달거리 및 기류분포 항목은 토출구 전면 중심으로부터 혼합기류 내의 최고 유지속도가 임의의 규정 속도(V_x)로 변하는 지점까지의 거리를 측정하였으며, 임의의 규정 속도(V_x)는 0.254m/s로 규정하였다.



Test Result (Example)

Air Bar Slot Diffuser

품명	Air Bar Slot Diffuser
SIZE	1S(25W) x 1,200L x ND200

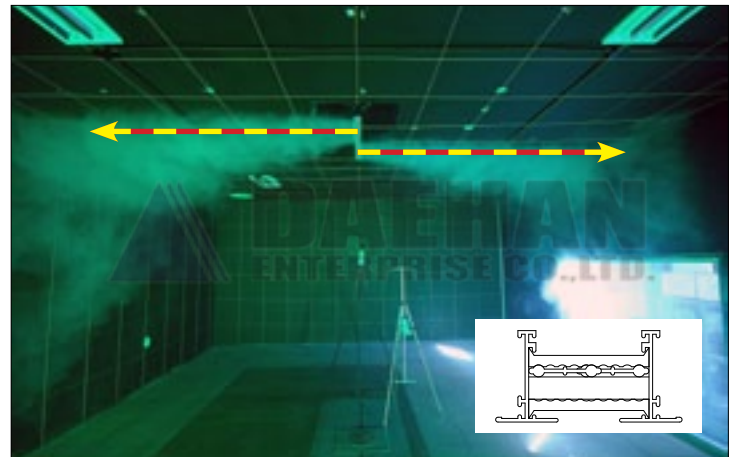
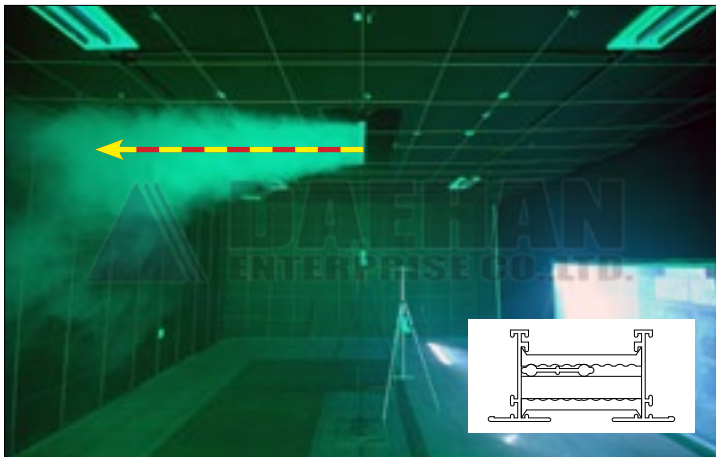
풍량 (CMH)	소음 (NC)	정압손실 (mmAq)	Neck 풍속 (m/s)
220	23	1.2	1.95

각 측정위치 구분

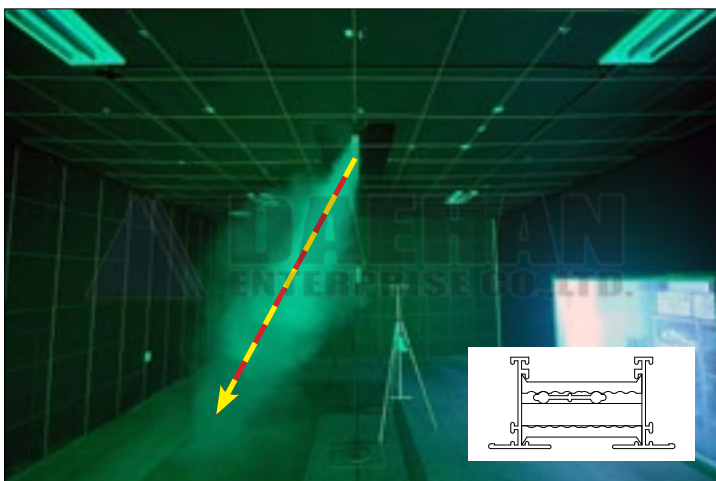


도달거리에 의한 풍속 (m/s)

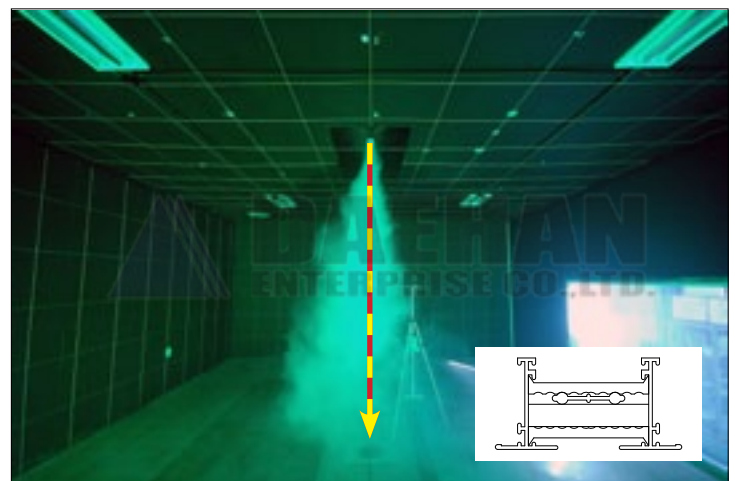
측정위치	0 m	1 m	2 m	3 m
1 지점	2.61	0.84	0.46	0.27
2 지점	2.55	0.78	0.37	0.25
3 지점	2.51	0.74	0.36	0.23
4 지점	2.56	0.79	0.38	0.26
5 지점	2.62	0.85	0.48	0.29
평균 면풍속	2.57	0.80	0.43	0.26



수평 취출각도 기류사진



45° 취출각도 기류사진



수직 취출각도 기류사진

Installation Method Type D

15

행거 고리 타입

Type D 행거 고리 타입은 천정면과 조화를 이룰 수 있고, 외관이 좋아야한다. 설치시 설치자가 천정위에 작업공간이 확보되어야 한다.

- 1) 제작시 행거 고리 타입으로 Diffuser의 Inlet 혹은 Chamber Casing에 고리 타입용 Bracket을 설치해야한다.
- 2) 현장에서 Diffuser 설치 위 슬라브에 양카를 설치하거나, 타 설비에 매달수 있도록 설치해야 한다.

Linear Diffuser

Air Bar Slot Diffuser

Flow Bar Slot Diffuser

Breeze Line Diffuser

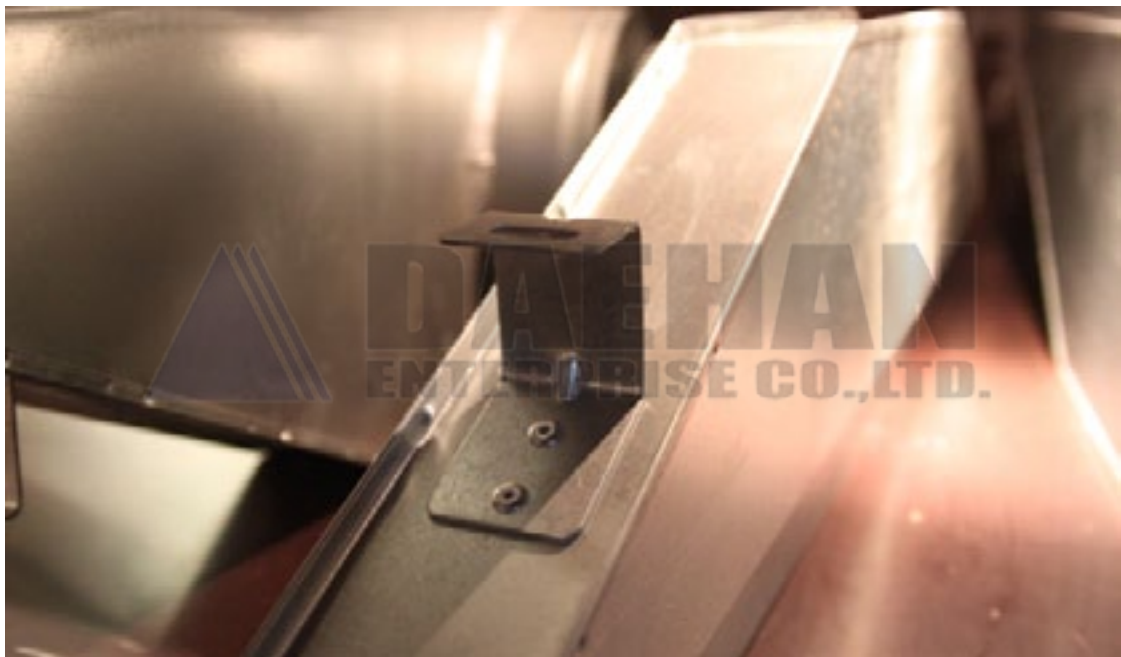
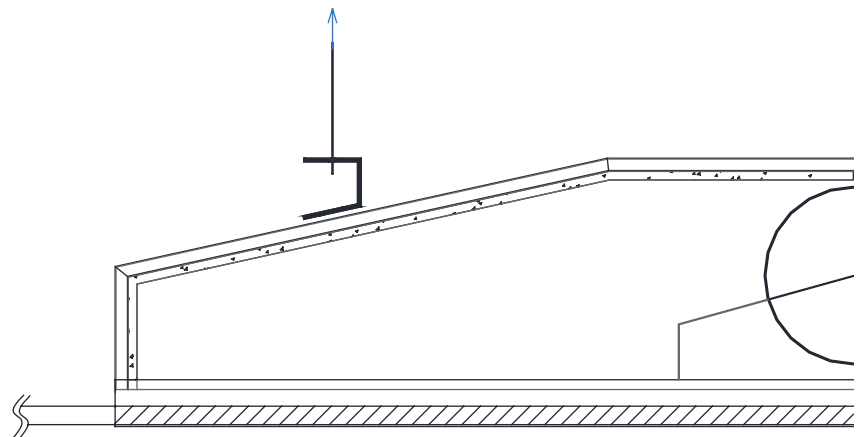
Calm Line Diffuser

T-Line Diffuser

T-Bar Flow Line Diffuser

TH-Bar Flow Line Diffuser

Line Nozzle Chamber



Installation Method Type E

16

스프링 타입

Type E 스프링 타입은 천정면과 조화를 이룰 수 있고, 외관이 좋아야한다. 설치시 천장 마감 후 정면으로 끼어 넣어 설치할 수 있는 방식으로 엮을 수 있는 천장 마감재 혹은 건축 Bar가 있어야 한다.

- 1) 발주시 스프링 타입으로 Diffuser의 Inlet에 스프링을 부착하여 제작한다.
- 2) 현장에서 설치 시 스프링이 탄력을 받을 수 있도록 적절한 위치를 잡아야 한다.

Linear Diffuser

Air Bar Slot Diffuser



Installation Method Type F

17

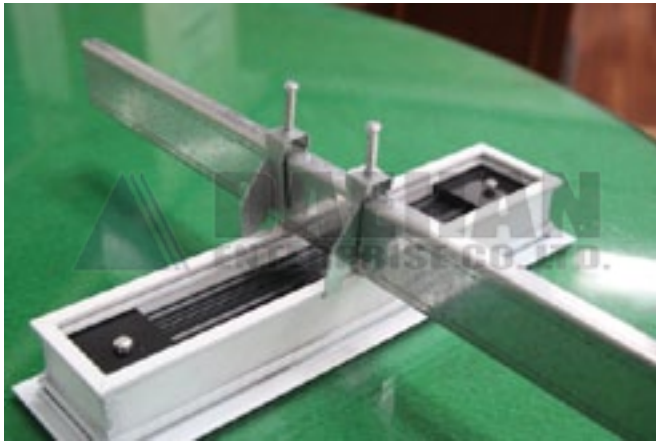
클립 타입

Type F 클립 타입은 천정면과 조화를 이룰 수 있고, 외관이 좋아야한다. 건축 Bar (케링바)에 클립으로 고정하는 방식으로 클립은 한방향, 양방향, 합체형이 있다.

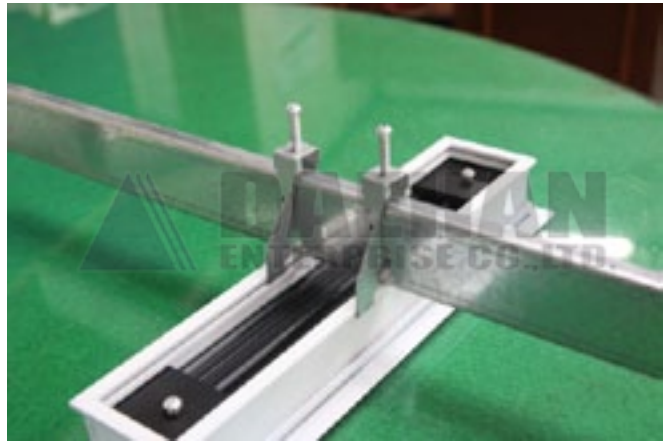
- 1) Diffuser의 전면에 스프링을 끼워넣어 제작한다.
- 2) 현장에서 설치 시 전면이 휘어지지 않도록 건축 Bar에 고정한다.

Linear Diffuser

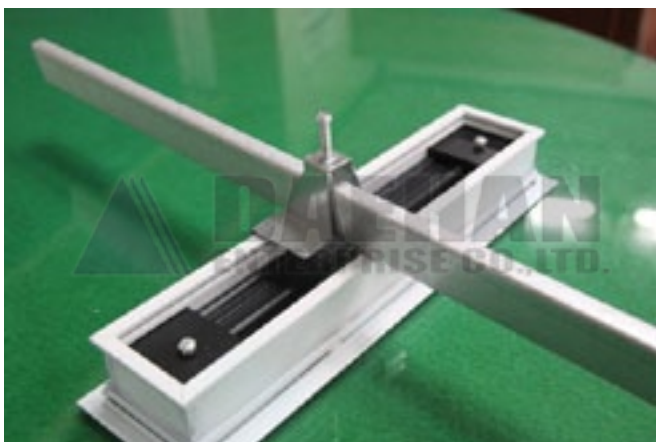
Air Bar Slot Diffuser



한방향 클립 (1~2Slot)



양방향 클립 (1~2Slot)



합체형 클립 (1Slot)

본사 및 공장 약도

18

