

*Spraying Systems Co.*<sup>®</sup>

**코팅 어플리케이션용  
스프레이 노즐 & 시스템**

---

윤활, 이형, 방청, 도장, 표면 처리,  
박막, 피니시, 가습, 건조 등





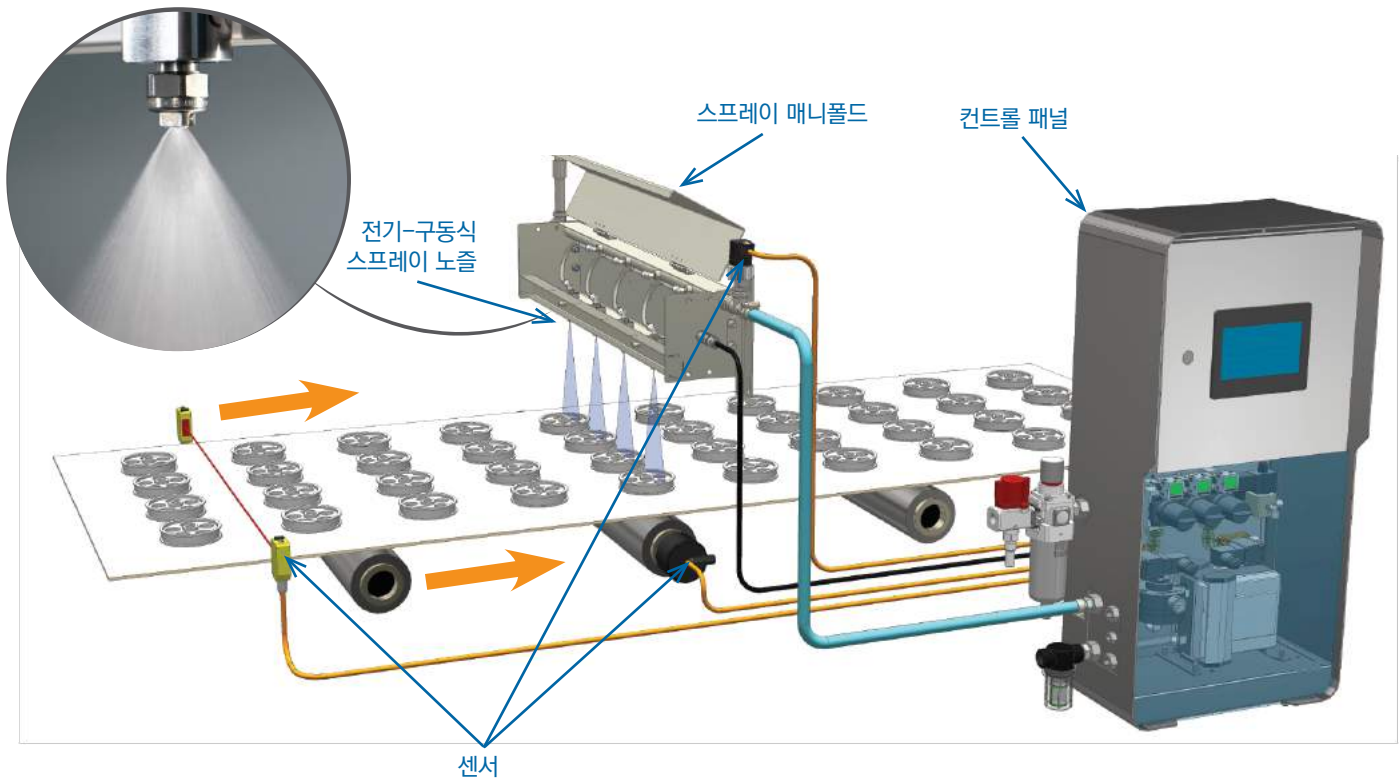
# 코팅 공정 개선을 위한 스프레이 최적화 솔루션

## 글로벌 NO.1 분사 기술 전문 기업, 스프레이시스템코리아

스프레이시스템코리아는 1937년 미국 시카고에서 창립한 스프레이시스템 (Spraying Systems Co.)의 한국 법인으로, 100,000 여종의 스프레이 노즐 제품군과 최첨단 테스트 및 CFD 모델링 분석 서비스를 지원하는 글로벌 NO.1 분사 기술 전문 기업입니다. 지난 80여 년간 독보적인 분사 기술과 특허를 바탕으로 다양한 공정을 최적화할 수 있는 차별화된 노즐 제품을 설계, 제조 및 시공하고 있으며, 동종 업계 유일의 최신 파일럿/데모/분석 설비를 갖추어 고객이 원하는 정확한 스프레이 성능과 적용 효과를 사전 검증하는 서비스를 지원하고 있습니다.



## 코팅 공정에서의 스프레이 분사 방식의 이점



- **균일한 커버리지와 일정한 도포량**  
복잡한 형태의 제품이나 넓은 부분에도 균일한 코팅을 제공합니다
- **제품 품질 향상**  
과다/과소 도포로 인한 제품 불량과 스크랩이 감소합니다
- **값비싼 코팅제 소비 감소**  
정확한 양이 원하는 곳에만 도포되어 낭비가 줄어듭니다

- **생산 유연성 증대**  
광범위한 유량 범위를 제공하는 단일 노즐을 사용하여 다양한 제품과 라인 속도에 적용 가능합니다
- **생산성 향상**  
자동화된 시스템으로 생산성이 증가하고, 운영 비용이 줄어듭니다
- **유지보수 시간 단축**  
과다 도포 제거로 청소에 필요한 유지 보수 시간이 줄어듭니다



■ 코팅 어플리케이션용 스프레이 노즐 & 시스템

	스프레이 노즐	스프레이 시스템
표준형	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 최대 유체 압력 40 bar, 중·저압 22AUH 일류체 노즐  ▶ 6페이지</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 타이밍·압력·유량·노즐의 정밀 스프레이 제어 MULTI-MSS 스프레이 시스템  ▶ 20페이지</li> </ul>
고속 전동형	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 분당 최대 10,000회의 초고속 스프레이 PulsaJet® 일류체 &amp; 이류체 노즐  ▶ 7페이지</li> </ul>	
컴팩트 타입	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 초소형 디자인, 미세 코팅 스프레이 마이크로 이류체 노즐  ▶ 7페이지</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 고품성 원료 스프레이를 위한 정밀 온도 제어 K-HEATED 시스템  ▶ 21페이지</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 바디 무게 107g 경량형 YB1/8JMAC-1  ▶ 10페이지</li> <li>● 분사 제어 에어 이류체형 YB1/8JMA-1 YB1/8JMA-2  ▶ 10페이지</li> </ul>	
특수 노즐	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 정밀 코팅 - 마운팅형 VX 시리즈 노즐  ▶ 14페이지</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 소형 스프레이 시스템으로 실험실 및 R&amp;D 용도에 적합 250+ 타이밍 컨트롤러  ▶ 22페이지</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 정밀 코팅 KAU 스프레이 코팅 건  ▶ 16페이지</li> </ul>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 초음파 스프레이, 마이크론 코팅 울트라소닉 스프레이 노즐  ▶ 18페이지</li> </ul>	
가습 노즐	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 가습/안개/미스트 콜링/집진 MiniFogger III  ▶ 12페이지</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 선택 옵션: 약세서리 필터/가압탱크/교반기 ▶ 23페이지</li> </ul>
건조/블로우-오프 노즐	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 건조/에어 블로우-오프 에어 나이프 WindJet® 노즐  ▶ 13페이지</li> </ul>	

# 일류체·이류체·초음파 스프레이 비교

	일류체	이류체	초음파 (울트라소닉)
			
	중 ~ 대	소	소
입자경			
입자 밀도			
스프레이 방식	액압	액체, 에어 혼합	진동자
유속	느림	빠름	매우 느림
기판 충돌 밀도	낮음	높음	낮음
수막 분리력	약함	강함	-
필요 설비	저압 펌프/배관	컴프레서, 저압 펌프/배관	다이아프램, 기어 펌프
유지 보수 빈도	적음	적음	보통

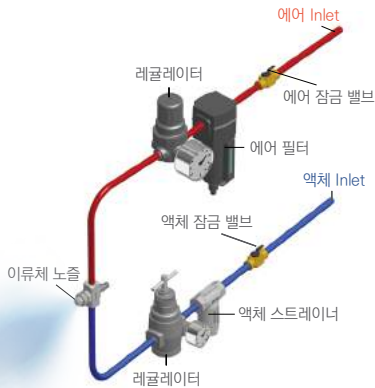
# 이류체 노즐 개요

이류체 노즐은 다양한 종류의 셋업을 각종 "노즐 바다"에 장착하여 구성되며, 에어와 액체를 혼합하여 미세한 미스트(안개) 입자를 생성합니다. 액체 공급 방식은 가압식(내부 혼합/외부 혼합)과 사이펀식(Siphon)/중력급수식이 있습니다.

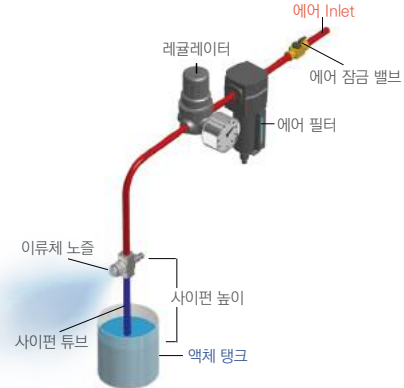
※ 노즐 셋업은 액체캡과 에어캡의 조합입니다.

## 액체 공급 방식

### ● 가압식



### ● 사이펀식/중력급수식

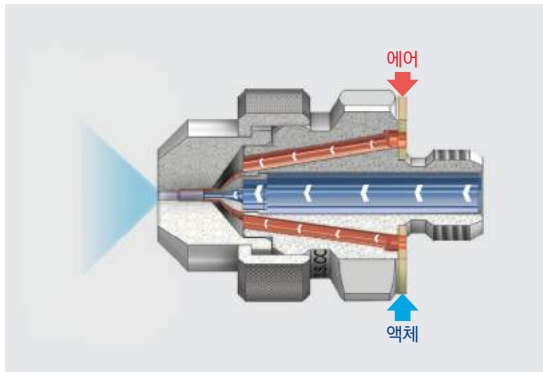


가압식은 내부 혼합과 외부 혼합, 두 가지 방식이 있습니다. 내부 혼합은 노즐 내부의 혼합실에서 에어와 액체를 혼합시켜 미스트(안개) 상태로 분무합니다. 부채꼴형, 원형, 광각원형, 중공원형의 스프레이 패턴을 생성합니다.

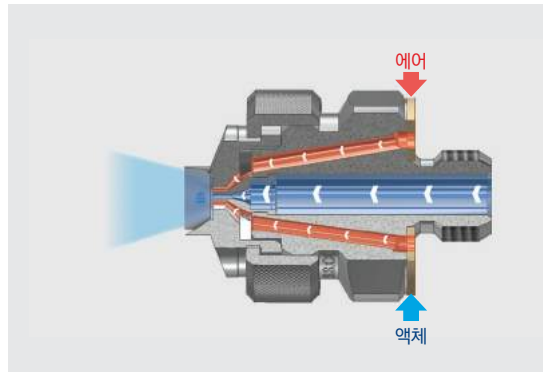
사이펀식은 액체에 압력을 가하지 않고, 압축 공기의 고속 기류로 액체를 흡입하여 분무합니다. 가압식에 비해 분무량과 입자경이 작은 미세 입자를 생성시킵니다. 중력에 의해 액체를 공급하는 중력급수식도 있습니다.

## 액체와 에어의 혼합 방식

### ● 내부 혼합



### ● 외부 혼합



- 액체와 에어를 에어캡 내부에서 혼합
- 에어 유량의 변화에 따라 액체의 유량도 변동

- 액체와 에어를 에어캡 외부에서 혼합
- 가압식과 사이펀식/중력급수식 두 가지 종류

액체 공급 방식	혼합 방식	스프레이 패턴	분무량	입자경	점성액 대응
가압식	내부 혼합	부채꼴형, 원형, 광각원형, 중공원형	소~	미세	△
	외부 혼합	부채꼴형	소~	미세	○
비가압식	사이펀식/중력급수식	부채꼴형, 원형	미량~	미세	-

### 스프레이 패턴



부채꼴형(플랫)



원형



광각원형



중공원형



# 22AUH 일류체 자동 스프레이 건



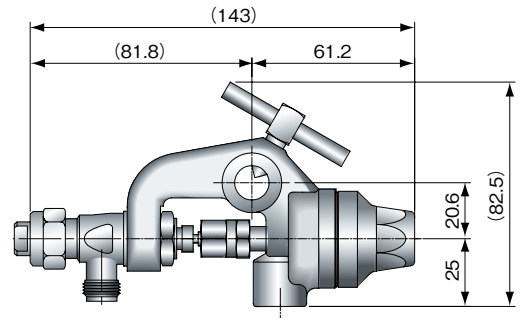
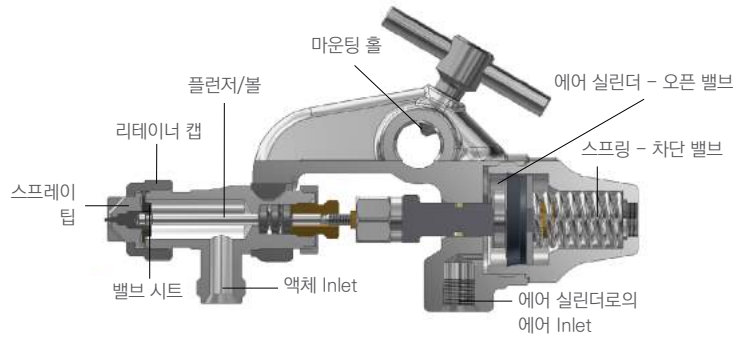
일류체, 에어-구동식 자동 스프레이 건.  
액체 압력만으로 미세 스프레이 달성.

- 최대 유체 압력 40 bar. 내부 에어 실린더는 분당 180 사이클까지 원하는 타이밍에 자동 ON/OFF 스프레이
- 각종 스프레이 팁을 장착하여 다양한 스프레이 성능을 발휘하며, 물·기름·이형제 등의 액체를 효율적으로 도포
- 마운트 바로의 신속한 설치와 위치 선정을 위해 직경 12.7mm의 마운트 홀과 잠금 나사가 장착
- 전체 길이: 약 143mm, 무게: 510g
- 실린더 제어용 공기는 최소 3 bar의 압력이 필요

**【재질】**

- 바디: 니켈 도금 황동 또는 스테인리스 스틸
- 밸브 시트 및 패킹: PTFE

## 실측도



※ 길이는 셋업에 따라 달라집니다.

## 스프레이 팁

부채꼴 스프레이	원형 스프레이	중공원형 스프레이
<p>TPU 팁</p>  <ul style="list-style-type: none"> <li>• 스프레이 각도: 0° ~ 110°</li> <li>• 최대 압력(액체): 35 bar</li> <li>• 유량: 0.092 ~ 94 lpm</li> </ul>	<p>TG 팁</p>  <ul style="list-style-type: none"> <li>• 스프레이 각도: 50° ~ 120°</li> <li>• 최대 압력(액체): 10 bar</li> <li>• 유량: 0.16 ~ 14.3 lpm</li> </ul>	<p>TN 팁</p>  <ul style="list-style-type: none"> <li>• 스프레이 각도: 60° ~ 70°</li> <li>• 최대 압력(액체): 70 bar</li> <li>• 유량: 3.1 ~ 530 l/hr</li> </ul>

※ 자세한 성능 데이터 시트는 기술영업 엔지니어에게 문의하십시오.

# PulsaJet® 고속 전동형 자동 스프레이 건



일류체 타입



이류체 타입

정밀 스프레이 제어(PSC) 기술로 초 저유량의 스프레이 코팅 달성. 최소한의 낭비로 점성 용액을 일정하고 균일하게 도포.

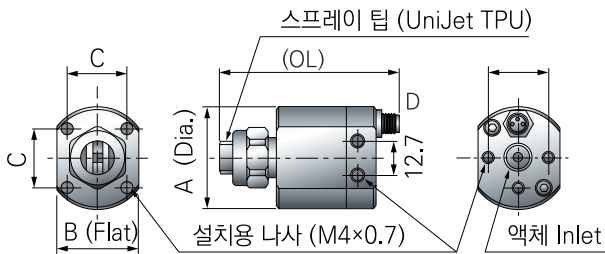
- 분당 최대 10,000회의 초고속 스프레이 가능
- 고속 반송 라인에서의 자동 스프레이, 고속 간헐을 이용한 알맞은 미량 & 정밀 스프레이
- PWM(펄스 폭 변조 방식) 제어로 스프레이 설정의 변화가 한층 더 확대되어 폭넓은 용도와 목적에 대응
- 비산(미스트), 과도 스프레이를 줄여 비용 절감은 물론 작업장 환경을 개선

**【재질】**

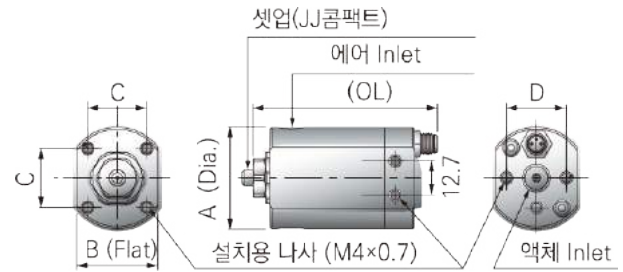
- 연결부: 스테인리스 스틸, PPS, PEEK™
- O 링: VITON®
- 개스킷: PTFE

**실측도**

● 일류체 타입



● 이류체 타입



**사양**

바디 타입	모델 번호		스프레이 팁 셋업	분당 최대 사이클 (cycle/min)	최대 유량 (lpm)	최대 압력 (bar)	최고 온도 (°C)	중량 (kg)	Inlet 연결	치수				
										OL	A (Dia.)	B (Flat)	C	D
일류체	①	AAB10000AUH-03	UniJet TPU 팁	10000	1.8		93	0.26	BSPT1/8(F)	66.5	38.1	30.1	21.9	22.3
	②	AAB10000AUH-10		5000	6.1	7	65	0.57	BSPT1/8(F)	86.3	50.8	41.3	29.2	25.4
	③	AAB10000AUH-30		2500	18.0		38	1.08	BSPT1/4(F)	99.2	63.5	55.6	38.1	38.1
이류체	④	AAB10000JJAU-VI	JJ 콤팩트	10000	0.6	7	93	0.28	BSPT1/8(F)	68.5	38.1	30.1	21.9	22.3

**정밀 스프레이 제어(PSC) 작동 원리**

전기-구동식 스프레이 노즐은 매우 빠르게 On/Off 전환하며 유량을 제어합니다. 이 주기는 매우 빨라서 종종 유량이 일정한 것처럼 보입니다.

기존 노즐의 경우, 유량을 조절하기 위해 압력을 변화시켜야 했습니다. 또한 압력을 변화시키는 것은 노즐의 스프레이 각도/커버리지 및 입자 크기를 달라지게 했습니다. 반면에 PSC를 이용하는 경우, 스프레이 성능에 변화 없이 유량 변화를 가능하게 하는 동시에 압력이 일정하게 유지됩니다.

일정 시간의 **25%**를 분사하는 노즐



일정 시간의 **50%**를 분사하는 노즐



일정 시간의 **90%**를 분사하는 노즐



## 마이크로 이류체 노즐



자동 스프레이 건  
장착형

에어 소비량과 분사량을 극히 미량으로 제어한 이류체 노즐. 최소 입자경 6 $\mu$ m이 특징으로, 미세 코팅과 정밀 세정에 적합.

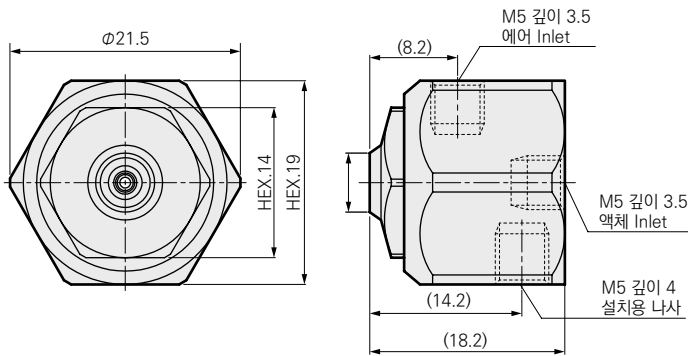
- 저압·소량의 에어로 미세 입자를 생성하여 원형 스프레이 패턴을 생성
- 초소형 디자인
- 액체 공급 방식은 가압식과 사이펀식 모두 사용 가능
- 자동 스프레이 건 장착 타입도 이용 가능

【재 질】

- 【마이크로 이류체 노즐】 바디: SUS304 | O 링: FKM
- 【자동 스프레이 건 장착용 셋업】 사전 오리피스: 스테인리스 스틸 액체캡/에어캡: SUS303 O 링: FKM

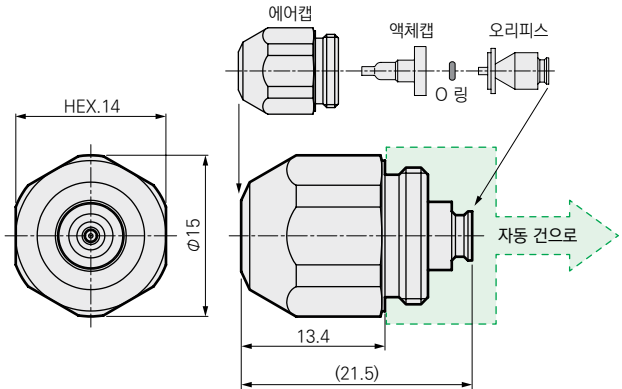
### 실측도

#### ● 마이크로 이류체 노즐



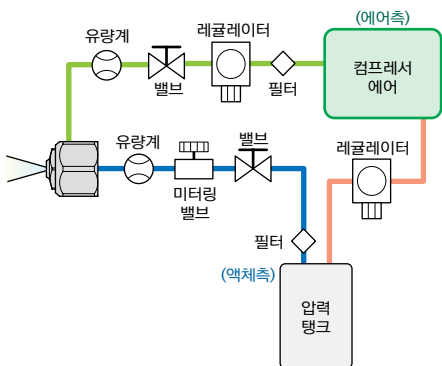
#### ● 자동 스프레이 건 장착용 셋업

단위: mm

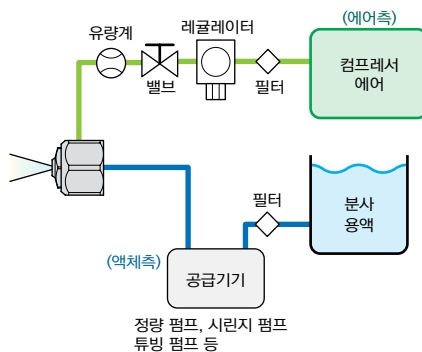


### 연결 예시

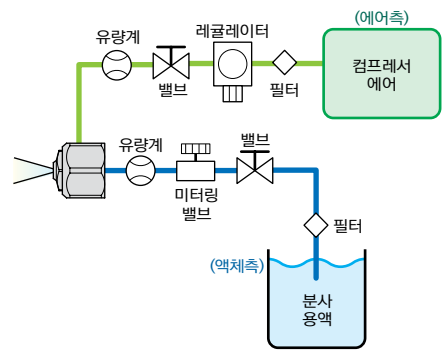
#### <압력 탱크식>



#### <가압식>



#### <사이펀식>



※ 에어 Inlet, 액체 Inlet 모두 적절한 필터를 장착하여 사용하여 주십시오. 자세한 내용은 문의하여 주십시오.



참고 성능 데이터					
노즐 번호 셋업 번호	에어 압력 (bar)	최대 유량 (L(normal)/min)	액체 유량 (mL/min)	중량*1 ( $\mu\text{m}$ )	스프레이 각도*2
YM5JG4 + SUR5-304 SUR5-AUSS + PFJ1050-SS	0.9	5	1.5~30	11~24	50°
	1.7	8		6~14	45°
	2.9	12		6~9	40°
YM5JG4 + SUR30-304 SUR30-AUSS + PFJ1650-SS	0.7	8	5~40	23~33	65°
	1.3	12	5~120	11~22	60°
	2.5	20	5~120	6~13	45°

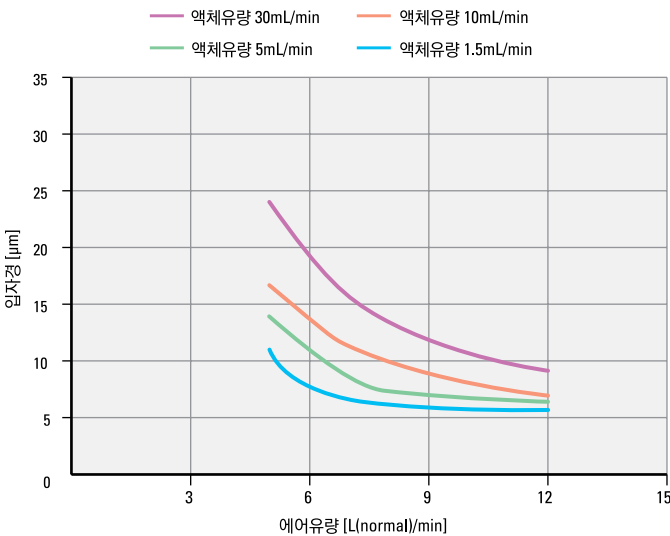
※1 자우터 평균 직경(레이저 회절식 입도분포계에 따른 측정 값). 측정 위치: 노즐에서 50 mm·분무 중앙부.

※2 스프레이 각도는 분사 거리 30 mm에서의 스프레이 커버리지에서 계산된 값입니다.

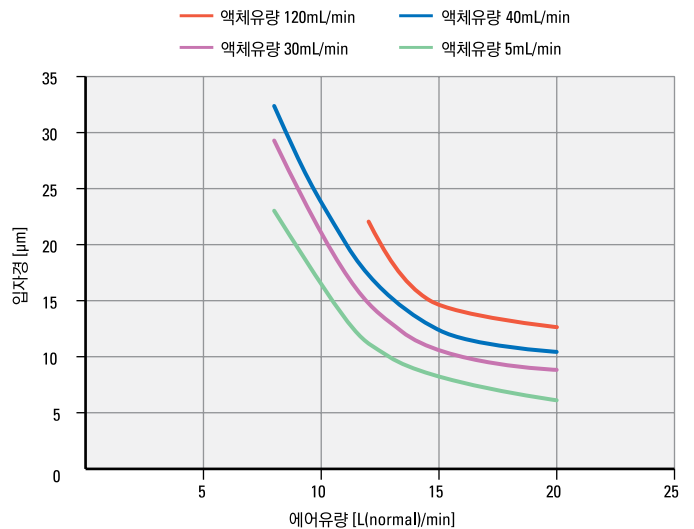


## 입자경 곡선

### ● YM5JG4 + SUR5-304



### ● YM5JG4 + SUR30-304



### 주문 방법

**【마이크로 이류체 노즐】**

YM5JG4 + SUR5-304  
 노즐 바디                      또는  
    SUR30-304  
    스프레이 셋업

### 【자동 스프레이 건 장착용 셋업】

SUR5-AUSS+PFJ1050-SS  
 또는  
SUR30-AUSS+PFJ1650-SS  
 스프레이 셋업

※ 스프레이 셋업은 [1/8JJ 콤팩트]와도 사용 가능합니다. 자세한 내용은 문의하여 주십시오.

※ 자동 스프레이 건 본체는 포함되지 않습니다. 별도 주문해 주십시오.

※ 장착용 자동 스프레이 건에 대해서는 기술영업 엔지니어에게 문의하십시오.

# JMAC & JMA 이류체 자동 스프레이 건



YB1/8JMAC-1

## YB1/8JMAC 시리즈 노즐

107g 초경량 디자인.

아토마이징 에어와 실린더 에어의 독립 제어 가능.

- 아토마이징 에어와 실린더 에어를 독립적으로 제어하여 미세한 안개 미스트에서 큰 미스트까지 입자경 크기를 조정 가능
- 107g 초경량 바디는 싱글 셋업만 해당
- 분당 최대 180 사이클. 최대 사용 압력은 5 bar
- 널링 헤드 나사 조정으로 자동 스프레이 제어 설정의 변경 없이 수동식 노즐 잠금(차단)이 가능
- B1/8JJ(PFJ1050-40100)용 SUJ 스프레이 셋업과 호환 가능한 디자인
- 조립 장착식 브래킷은  $\phi$ 10mm 라운드 바에서만 허용

### 【재 질】

- 바 다: 니켈 도금 황동, SUS303
- O 링: VITON® 외
- 개스킷(밸브 시트): VITON® 외



YB1/8JMA-1  
(싱글 셋업)



YB1/8JMA-2  
(더블 셋업)

## YB1/8JMA 시리즈 노즐

싱글 & 더블 스프레이 셋업 모두

사용 가능한 초경량 바디.

- 한 방향으로 분사하는 싱글 셋업 타입(YB1/8JMA-1)과 양방향으로 분사하는 더블 셋업 타입(YB1/8JMA-2)이 이용 가능
- 소형의 경량 바디(싱글 타입: 112g, 더블 타입: 118g)로 로봇 암 장착에 이상적이며, 좁은 공간에서도 쉽게 탈착 가능
- B1/8JJ(PFJ1050-40100)용 SUJ 스프레이 셋업과 호환 가능한 디자인
- 조립 장착식 브래킷은 제한된 공간에서 신속하게 노즐을 제거하고 교체하는데 도움을 줌
- 에어 실린더를 제어하는데 필요한 공기 압력은 최소 2.5 bar

### 【재 질】

- 바 다: 니켈 도금 황동, SUS303
- O 링: VITON® 외
- 개스킷(밸브 시트): VITON® 외

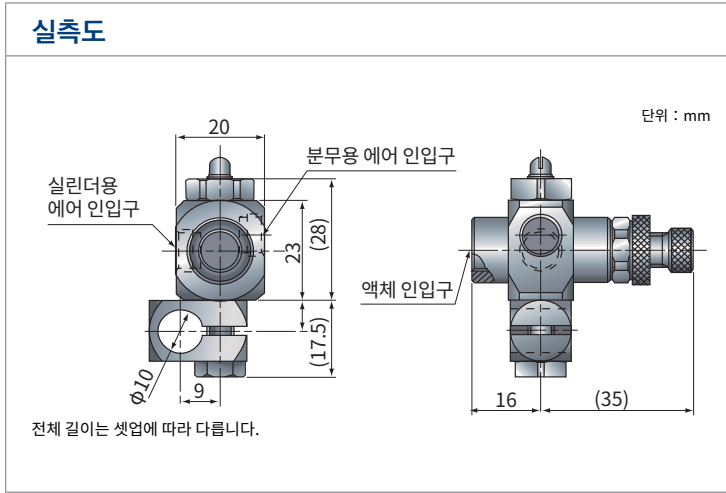


YB1/8JMA-1  
(싱글 셋업)



YB1/8JMA-2  
(더블 셋업)

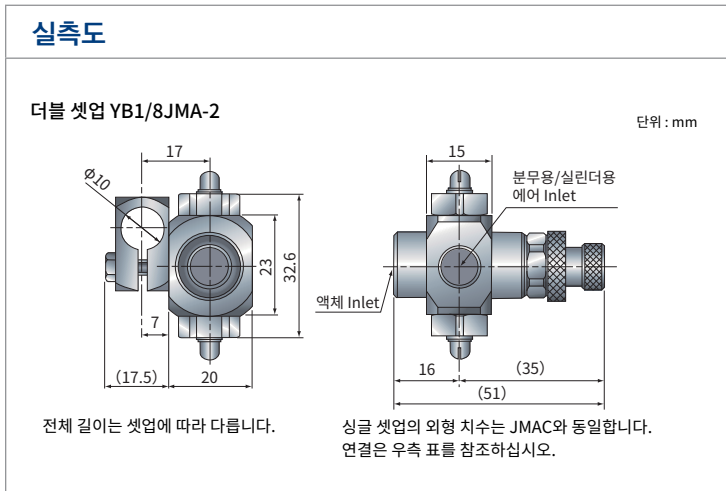
## ● YB1/8JMAC 시리즈



**사양**

분당 최대 사이클	180 cpm	
최대 액체 압력	5 bar	
재질	바디	니켈 도금 황동, SUS303
	개스킷(밸브 시트)	VITON®
	액체 라인	VITON®
연결	액체 라인	1/8" BSPT
	아토마이징 에어 라인	
	실린더 에어 라인	

## ● YB1/8JMA 시리즈

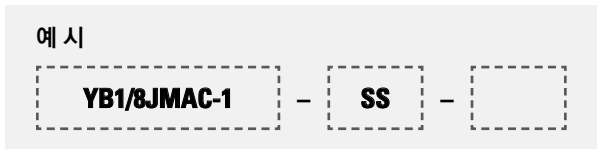
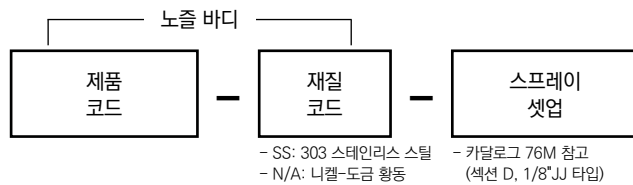


**사양**

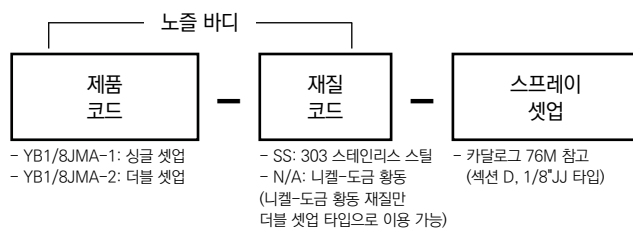
분당 최대 사이클	180 cpm	
최대 액체 압력	5 bar	
재질	바디	니켈 도금 황동, SUS303
	개스킷(밸브 시트)	VITON®
	액체 라인	VITON®
연결	액체 라인	1/8" BSPT
	아토마이징 에어 라인	
	실린더 에어 라인	

## 주문 정보

### ● YB1/8JMAC 시리즈



### ● YB1/8JMA 시리즈





## 가습 노즐

### 가습·안개·미스트 쿨링 솔루션으로 비용 & 작업 효율 최대화

#### MiniFoggerIII 노즐



- 컴프레서 에어를 이용한 효율적인 미세 분무 기능을 지닌 소형 가습 노즐
- 에어 소비량을 절감하면서도 균일한 입자 크기의 초미세 미스트를 생성하여 최상의 가습과 쿨링 효과를 제공
- 노즐 팁의 장착 개수는 1 ~ 4개까지 가능하며 분무량·에어·소비량이 다른 7가지 종류의 셋업으로 사용 조건에 적합한 스프레이 셋업을 설정 가능
- 습도 센서와 연동시킨 자동 가습 시스템의 제안 및 설계, 시공도 가능

#### ● 분사 방향 가변 KIT



- 노즐의 분사 방향과 각도 조절을 가능하게 하는 어댑터
- 설치 후의 미세 조정, 특정 구역의 집중 가습, 부분 가습 등에 유용

#### ● PTFE(테플론) 노즐 팁



- 오리피스 막힘의 원인이 되는 실리카(이산화규소) 점착을 방지하여 최상의 스프레이 조건을 유지
- 유지 보수 빈도 감소의 효과가 있음

#### 퀵 포거(Quick Fogger)



- MiniFoggerIII의 셋업에 장착 가능한 이류체 미세분무 노즐
- 이중 미세 분무 시스템으로 MiniFoggerIII의 고품질 미세 입자를 생성하며, 원하는 국소 공간 가습과 병렬 설치를 통한 집중 가습 등에 매우 적합



#### 미스트 이동식 카트



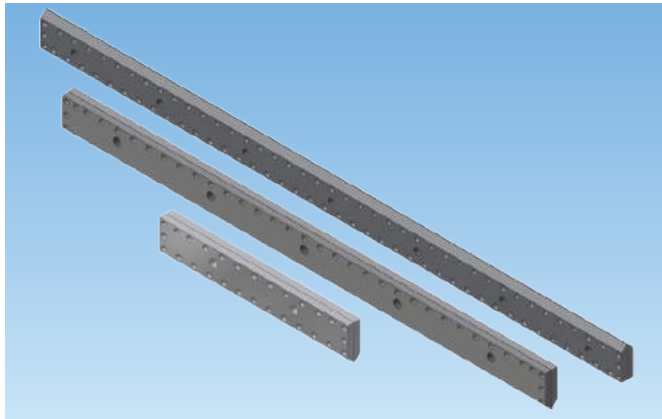
- MiniFoggerIII를 장착한 휴대용 이동식 스프레이 카트
- 캐스터가 있어 쉽게 이동할 수 있으며, 컴프레서 에어 공급만으로 작동. 카트 바디에는 레귤레이터와 ON/OFF 밸브가 있어 압력 설정과 조작이 용이
- 노즐의 높이는 1.1 ~ 2.6 m의 범위에서 자유자재로 조정 가능하여 스프레이 범위를 용이하게 조절 가능
- 압력 탱크는 18L(표준) 또는 39L(대용량)에서 선택 가능

# 에어 블로우 노즐

건조·블로우-오프 작업 최적화로  
운영 비용을 획기적으로 절감

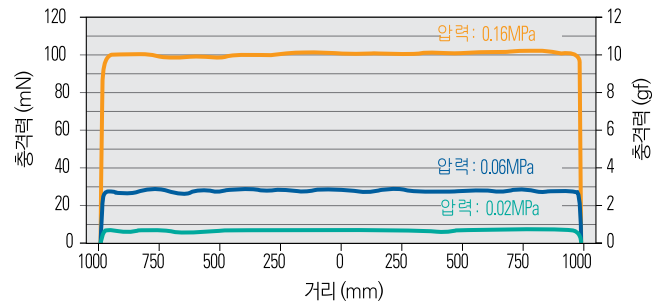
## 에어 나이프(AIR-KNIFE)

■ 고객의 공정 목적과 사용 조건에 적합한 에어 나이프를 선택할 수 있습니다. 고객의 사양에 맞게 제작된 슬릿폭 조정 타입, 청소(세척) 등의 유지보수가 가능한 슬릿폭 고정 타입, 좁은 공간에도 설치가 가능한 콤팩트 타입, 물기 제거용 에어 나이프와 순수(불순물을 함유하지 않은 물)용 아쿠아 나이프에 적합한 PVC 성형 타입. 총 4가지 제품 라인을 보유하고 있습니다.



### ○ 충격력 분포 (에어)

재질 : SUS304 / 슬릿 길이 : 2000 mm / 슬릿 폭 : 0.1 mm  
압판 크기 : 10 X 60 mm / 측정 지점 : 노즐로부터 5 mm



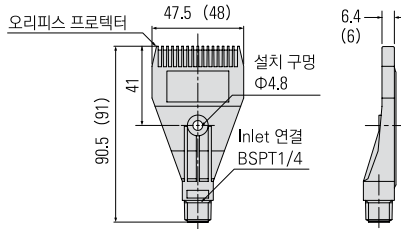
## WINDJET® 노즐



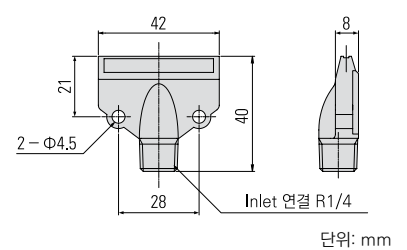
- 낮은 소음에도 강력한 분사 성능을 갖춘 에어 블로우 노즐
- 풍부한 제품 라인업에서 용도와 목적에 맞는 최적의 노즐을 선택할 수 있습니다

### 실측도

●AAB727 ( )은 스테인리스 재질의 치수입니다



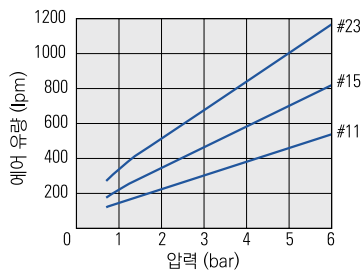
●Y767 재질(ABS, SS)에 따라 모양이 약간 다릅니다.



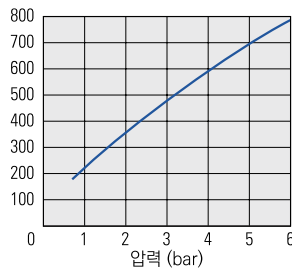
단위: mm

### 성능 곡선 ※ 0°C, 1기압(101.3kPa)에서의 에어 유량

●AAB727



●Y767



노즐 모델 번호	재질	중량 (g)	최대 사용 압력 (bar)	최대 사용 온도 (3 bar 조건)
AAB727-1/4-11	ABS	18	7	82°C
AAB727-1/4-15				
AAB727-1/4-23				
AAB727-1/4-SS-11	316SS	116	10	260°C
AAB727-1/4-SS-15				
AAB727-1/4-SS-23				
Y767-ABS	ABS	7	7	65°C
Y767-SS	SUS316	48	7	200°C

## VX 시리즈 노즐

### VX 시리즈 이류체 미세분무 노즐

- 성능, 다기능, 편의성의 완벽한 조화



### 뛰어난 스프레이 패턴 균일성으로 정밀 코팅 & 피니싱 퀄리티 제공

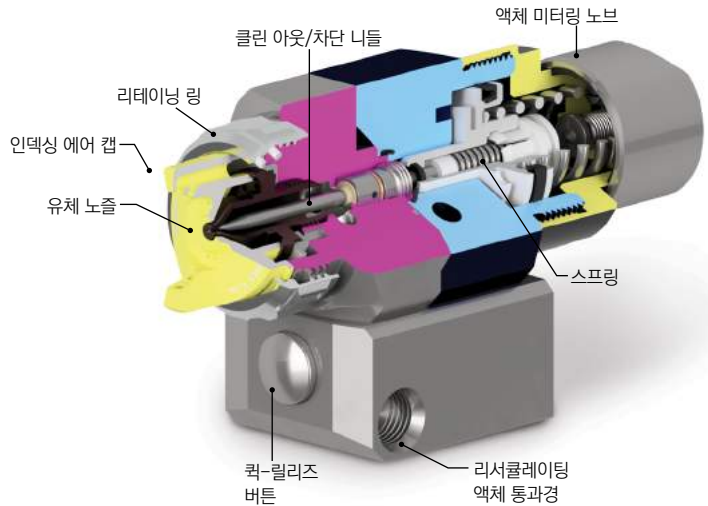
VX 시리즈는 정확하고 균일한 커버리지와 우수한 마감 처리를 제공합니다. 스프레이 패턴 전체에 균일하게 분포된 작은 입자들로 구성된 미세 스프레이가 도포하기 어려운 코팅제를 사용하는 경우에도 매끄러운 마감을 가능하게 합니다.

30° 단위로 VX 에어 캡을 인덱싱하면 노즐에서 노즐로, 그리고 매 작동마다 적절한 스프레이 정렬과 반복 가능한 성능을 제공합니다.

VX 노즐은 에어 분포를 최적화하고, 에어 효율성을 극대화하며, 비산과 과다 스프레이를 최소화합니다. 결과적으로, 코팅 원료의 낭비가 최소화되고 보다 깨끗하고 안전한 작업 환경이 보장됩니다.

### 특징

- 에어 캡 인덱싱 단위는 사전 설정되며, 신속한 셋업 시간과 반복성을 가능하게 함
- 옵션 사양인 미터링 노브로 에어와 액체의 양을 간편하고 빠르게 수동 조정 가능
- 액체 재순환은 부유 물질이 있는 유체를 계속 움직이게 하여 막힘과 다운타임을 줄임
- 통합된 수염 현상 방지 기술로 에어 캡 위에 재료가 축적되는 것을 방지하여 유지 보수 주기가 연장
- 퀵-릴리즈 마운팅 블록으로 도구없이 버튼만 누르면 수 초 내에 노즐 교체 가능
- VX 노즐의 내부 통과경의 크기가 커서 청소가 용이. 마모 부품은 교체하기 쉬우며, 수 분내에 유지 보수가 가능
- 스톱드 실린더 에어 배출 포트에는 오염된 환경에서도 작동할 수 있도록 브리더 벤트와 필터를 포함
- 내장된 에어 차단 옵션으로 외부 공기 조절의 필요성과 불편함을 제거
- 고품질 재질 구조는 더 긴 마모 수명을 제공



### 어플리케이션



• 금속 부품



• 바닥재



• 자동차 제조

- 솔벤트/수성 페인트 및 광택제
- 접착제 및 본드
- 유약
- 토너, 착색제 및 폴리우레탄 탑 코트
- 에폭시 프라이머, 베이스/클리어 코트
- UV-경화용 도료
- 연마용 에나멜, 금속 또는 하이솔리드 재질



## VX 시리즈 자세히 보기



팬 에어/이류체 미세분무 에어/액체용 미터링 노브를 갖춘 VX 노즐

### VX 노즐은 귀하가 필요한 성능을 제공합니다

VX 시리즈는 다양한 종류의 교체 가능한 유체 노즐과 에어 캡을 제공하여 수백 가지 성능 옵션을 제공합니다. 유량 범위는 0.05 lpm ~ 4.9 lpm 입니다. 또한, 유량과 에어 압력의 미세 조절이 필요한 경우, 액체, 미세분무 에어와 팬 에어 모두는 개별적으로 제어되며, 쉽게 조정할 수 있습니다.

액체 미터링 노즐을 갖춘 VX 노즐

액체 계속이 필요하지 않은 경우 고정식 엔드 캡으로 팬 에어와 이류체 미세분무 에어 압력의 외부 제어가 가능한 VX 노즐

### VX시리즈 옵션 비교 - 원하는 사양을 선택하세요



	VX-70	VX-72	VX-80	VX-82
<b>성능</b>				
30° 단위마다 인덱싱되는 에어 캡	•	•		
미세분무와 팬 에어의 조절용 수동 미터링 노브		•		•
액체 제어용 수동 미터링 노브 (원하지 않는 경우, 옵션인 고정식 엔드 캡)	•	•	•	•
이류체 미세분무 및 팬 에어 차단	•	•	•	•
스레드 배출 포트와 필터/벤트	•	•	•	•
액체 리서큘레이션	•	•	•	•
<b>편의성 &amp; 내구성</b>				
퀵-릴리즈 마운팅 블록	•	•	•	•
크고, 청소하기 쉬운 내부 통과경	•	•	•	•
재질 경화 17-4PH 유체 노즐	•	•	•	•
스테인리스 스틸과 아노다이징 알루미늄 구조	•	•		
316 SS 위생 노즐 바다; FDA와 EU 규정을 준수하는 부품			•	•

# KAU 정밀 코팅 스프레이 건

## KAU 자동 이류체 미세분무 노즐 - 정밀 코팅 & 피니싱 솔루션



### 특징

- 균일한 스프레이 분포를 요구하는 어플리케이션에 이상적
- 스프레이 용량, 입자경, 스프레이 패턴의 미세 조절을 위해 액체, 이류체 미세분무 에어 및 팬 에어의 독립적인 제어를 통합
- 모듈식 디자인은 다양하고 특수한 스프레이 어플리케이션에 적합하도록 유연성을 제공
- 과다 스프레이 최소화
- 조정 가능한 팬 에어 설정으로 에너지 절감
- 유지보수 비용 감소
- 산출량 증가
- 스프레이 성능과 제품 품질 개선

### 어플리케이션



- 전자(PCB Flux & AS-AF, 이차전자) • 윤활/방청/전처리/도장
  - 점성액 스프레이(솔벤트/수성 페인트) • 방습(실리콘)
- 이형제, 부식 방지제, 도료, 왁스, 광택제, 토너, 착색제, 폴리우레탄 탑 코트, 미끄럼 방지제, 필름 코팅, 접착제, 글루, 유약, 에폭시 프라이머, 베이스/클리어 코트, UV-경화 마감, 연마 에나멜, 금속 또는 고밀도 고체 원료, 식품용 코팅 용액 등

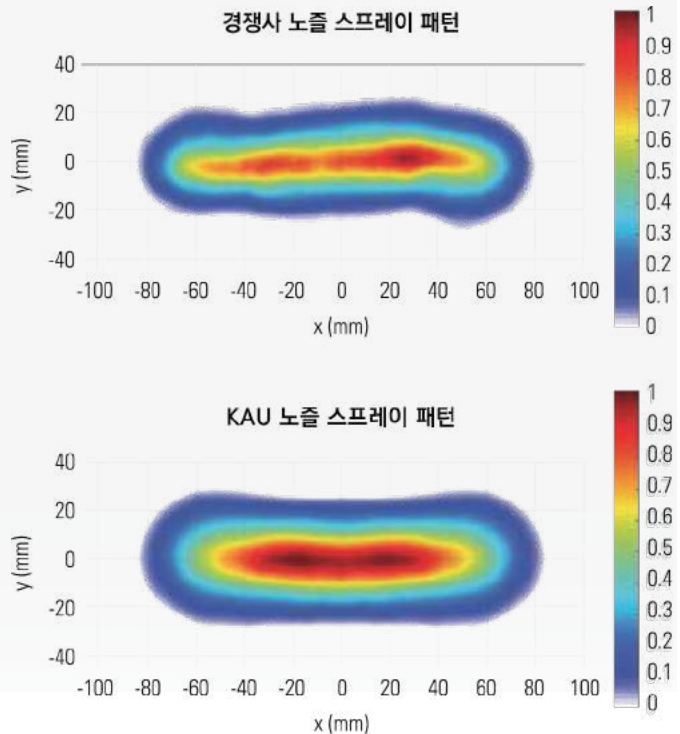
### 고도의 기술이 요구되는 스프레이 코팅 어플리케이션에 최적화

완벽한 마감은 완벽한 커버리지로 시작합니다. 완벽한 커버리지를 달성하려면 스프레이 패턴 전체에 걸쳐 효율적인 Atomization, 입자 크기의 엄격한 제어, 그리고 균일한 입자 크기 분포가 필요합니다. 또한 신뢰할 수 있는 일관성과 반복성이 필요합니다.

새로운 KAU 자동 이류체 미세분무 노즐은 설정, 운전 및 유지 보수를 이전보다 더 쉽고 빠르게 하는 심플한 디자인을 포함하여, 위의 모든 필요조건을 제공합니다.

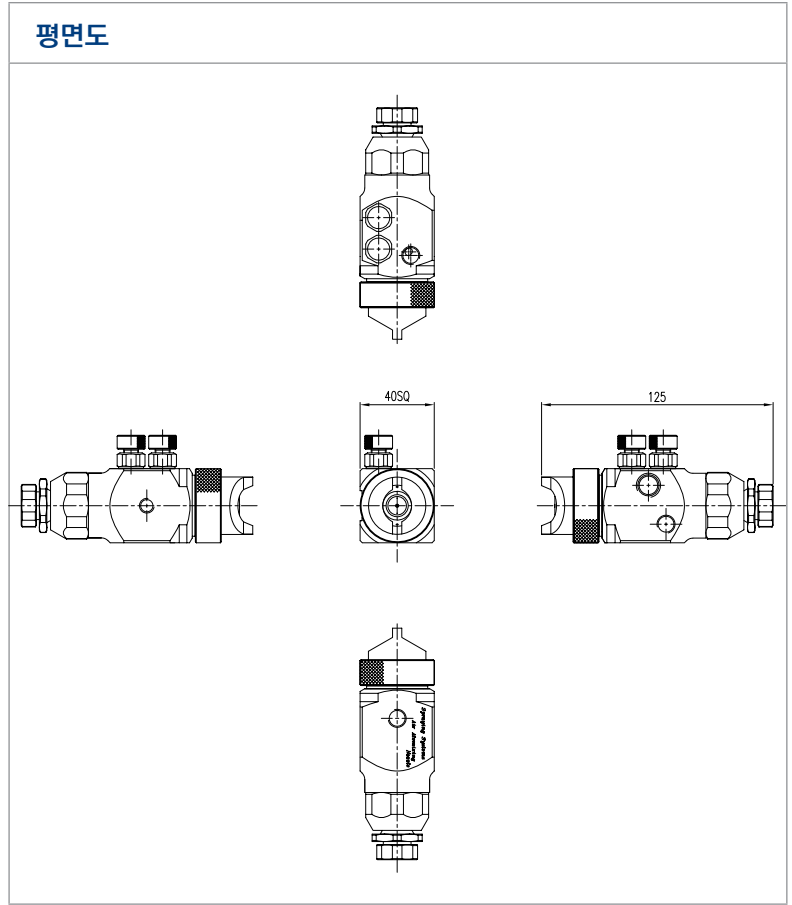
KAU 노즐을 사용하면 품질 문제, 막힘, 비산, 시간 소모적인 수동 조정 및 복잡한 유지 보수를 제거합니다. 보다 길고 중단 없는 생산 가동, 배치 간 셋업 시간 단축, 불량률 감소 및 유지 보수 다운타임 감소를 경험할 수 있습니다.

### 스프레이 패턴 비교



경쟁사 노즐과 비교한 KAU 노즐에 대한 레이저 시트 이미징 스프레이 패턴 균일성에 주목하십시오

세부 사양	
Inlet 연결	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 이류체 미세분무 &amp; 팬 에어 : 1/4" BSPT(F)</li> <li>• 액체: 1/8" BSPT(F)</li> <li>• 실린더 에어: 1/8" BSPT(F)</li> </ul>
마운트 홀	M8 (57.5 mm 중앙)
치수	125 mm (L) X 40 mm (H)
중량:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 스테인리스 스틸: 1.2 kg</li> <li>• 알루미늄: 0.5 kg</li> </ul>
최대 액체 온도	82 °C
최대 액체 압력	7 bar
최대 팬 & 이류체 미세분무 에어 압력	4 bar
실린더 에어 최소 작동 압력	3 bar
실린더 에어 최대 압력	7 bar



성능 데이터 및 셋업								
제품 번호	에어 용량		액체 용량		셋업			
	압력 (kg/cm <sup>2</sup> )	용량 (Nm <sup>3</sup> /hr)	압력 (kg/cm <sup>2</sup> )	용량 (ℓ/min)	에어 캡 No. (오리피스)	유체 텡 No. (오리피스)	리테이너 링 No.	O-링 재질
KAU-AL-05-FFKM	0.7	3.2	0.2	0.07	KPA18-AL-17 (Ø1.7)	KPF18-AL-05 (Ø0.5)	KRT18-AL	FFKM
	1.0	4.0	0.5	0.10				
	1.5	5.1	0.7	0.13				
KAU-AL-07-FFKM	0.7	3.2	0.2	0.12				
	1.0	4.0	0.5	0.22				
	1.5	5.1	0.7	0.25				
KAU-AL-10-FFKM	0.7	4.2	0.2	0.34				
	1.0	6.5	0.5	0.5				
	1.5	8.4	0.7	0.65				

※ 분사 커버리지는 압력, 유량, 높이 차이에 따라 200 ~ 400 mm까지 커버합니다.  
 ※ 제품 번호는 바디 어셈블리와 셋업을 포함한 품번이며, 셋업 구성은 개별 주문이 가능합니다.

주문 정보

● 바디 어셈블리

제품 코드

—

재질 코드

—

PF 오리피스 크기

—

특수 O-링 재질

예시

KAU

—

AL

—

05

—

FFLM



## 울트라소닉 스프레이 시스템

### 마이크론 코팅(MICRON COATING) 솔루션으로 비용 절감 최대화

#### 초음파 진동으로 생성된 초미세 스프레이는 고-정밀 & 박막 코팅에 완벽한 커버리지 달성

특허받은 AccuJet® 울트라소닉 노즐은 초음파 진동을 사용하여 유체를 미세 분무함으로써 스프레이 커버리지를 최적화하도록 설계되었습니다. 목표 대상에 맞고 튀겨 나오는 스프레이를 생성하는 높은 액체 압력 또는 공기 압력 노즐과는 달리, 압력을 가하지 않은 저속 스프레이는 목표 대상의 표면에 부드럽게 내려앉습니다. 또한 0.04 ~ 15 ml/min 사이의 액체 유량으로, 고객의 공정 요구 사항을 충족시키는 맞춤 스프레이 패턴이 형성됩니다. 보다 뛰어난 스프레이 커버리지를 위해, 노즐은 멀티-노즐 구성으로 배치될 수 있습니다.



#### 특징

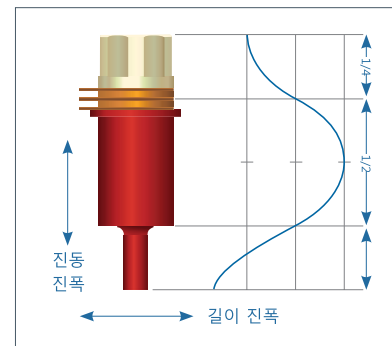
- 특허 기술 - 스프레이 패턴 형성에서 뛰어난 정확성 산출
- 조정 가능한 스프레이 패턴 - Fan Spray, Full Cone
- 새로운 고정밀 코팅 & 쿨링 기술
- 과다 스프레이 감소 - 비가압식, 저속 스프레이
- 맞춤 가능 - 고객 요구 사항을 충족하는 유량과 스프레이 패턴
- 정밀한 에어-지원 풀콘 스프레이 패턴은 커버리지를 최적화
- 에어-지원은 스프레이 패턴을 형성하며, 미세 분무로부터 독립적으로 입자 속도 조절 가능
- 유연한 운전: 입자경 변화 없이 유량 조절
- 셀프-조정 컨트롤러는 일관된 스프레이 유지
- 값비싼 코팅 원료의 낭비 감소와 과다 스프레이 제거로 유지 보수를 위한 다운타임 감소
- 비산 감소로 작업자 안전 개선

#### 초음파 스프레이 코팅 작동 원리

울트라소닉(Ultrasonic) 노즐은 고압 또는 압축 공기 대신 초고주파 진동을 사용하여 매우 미세하고 균일한 입자를 생성합니다. 표면 장력파(Capillary waves)가 진동면 위의 액체 표면에서 생성됩니다.

미세분무 동안, 표면 장력파는 파동의 최고점이 입자를 형성할 때까지 진폭을 증가시킴으로써 변형됩니다.

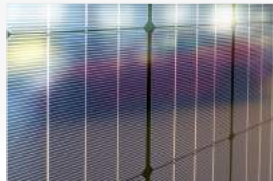
파장, 그리고 그 이후의 입자 크기는 진동 주파수에 의해 결정됩니다. 높은 진동 주파수는 미세 입자를 생성하며, 낮은 진동 주파수는 거친 입자를 생성합니다.



#### 어플리케이션



• 반도체



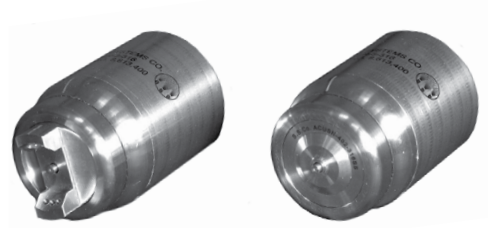
• 태양 전지(Solar Cell) 코팅



• 플럭싱(Fluxing)

- 기습/냉각/쿨링
- 마이크론 코팅(Micron Coating)
- 기화(Vaporization)
- 유리 피복(Glass Coating)

## 세부 사양



### 울트라소닉 스프레이 컨트롤러

1개 노즐 제어

조절식 전압

작동 모드: 로컬 / OFF / 원격

15 핀 I/O 커넥터를 통한 원격 제어 / 모니터링

셀프-조정 컨트롤러로 일관된 스프레이를 유지

공명 주파수에 도달할 때 각 노즐에 대한 조명 잠금 표시기

공칭 입력 전력: 220 VAC / 60 Hz

치수: 270 × 150 × 80 (mm)

### 울트라소닉 스프레이 노즐

균일한 입자경

- 다른 노즐보다 더 낮은 상대 분포구간 지수(RSF)

부채꼴, 원형 스프레이 패턴

재질: 316SS(Titanium transducer)

유량: 최소 0.5 ~ 최대 30 cc/min

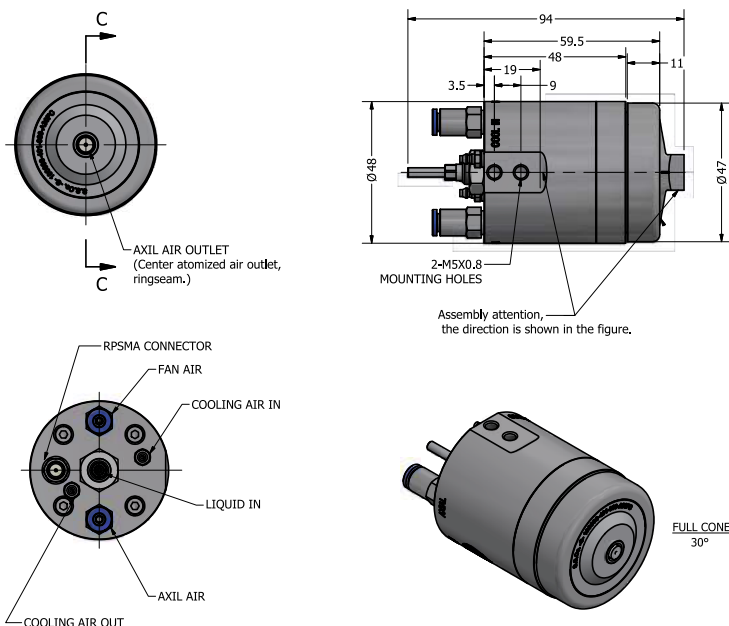
스프레이 각도:

- 원형: 30°, 70° / 부채꼴: 가변

치수: 51 × 101 (mm)

※성능데이터는 기술영업 엔지니어와 논의 요망

## 울트라소닉 노즐 치수도



### 울트라소닉 노즐 주문 정보

100888-060-A30FC



# MULTI-MSS 스프레이 시스템

코팅, 윤활, 이형제 분사 등  
정확한 스프레이 제어에 적합

## 특징

- 정밀한 스프레이 제어 제공
- 펌-루프 압력 자동 조절
- 타이밍 알고리즘 선택 가능
  - Spray Time
  - Delay Time
  - Follower Time
  - Anticipator Time
- 컨트롤 패널로 수동/자동 운전 기능의 손쉬운 조작 가능
- 라인 속도 변화 및 신호 감지에 의한 유량 비례 제어 가능
- 노즐 선택적 ON/OFF 제어
  - Local/Remote STD Automatic Gun: 최대 4개
  - 10000AUH-03: 최대 16개
- 이형제 분사 또는 윤활 어플리케이션에 이상적
- 가압탱크 용량은 맞춤 제작 가능
- 액체 공급 선택사양
  - 다이어프램 펌프
  - 가압 탱크
  - Variable Frequency Driven Pump



## 사양

Air Sol. V/V	4개 (자동식)
전기 제어 에어 레귤레이터	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pilot Air for Liq. Regulator</li> <li>• Atom. Air</li> </ul>
추가 모듈	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Module 1 : Diaphragm Pump Kit</li> <li>• Module 2 : Pressure Tank Kit</li> <li>• Module 3 : AutoJet 2008+ Controller</li> </ul>

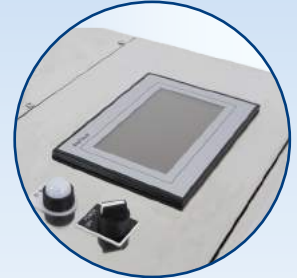
※ 시스템 구성과 사양에 대해서는 기술영업 엔지니어에게 문의하십시오.

# K-HEATED 스프레이 시스템

정밀한 온도 제어 기능으로  
고점성 원료 스프레이에 적합



## 시스템 구성



스프레이 컨트롤러



압력 탱크



가열 재킷

## 특징

- 정밀 온도 제어로 비용 효율 증가
- 코팅, 윤활, 마킹 어플리케이션에 이상적
- 점성 코팅 어플리케이션에 탁월한 균일한 코팅
- 과다 스프레이 감소로 비용 절감
- 스프레이 컨트롤러는 정밀 스프레이 타이밍, 정확한 페-루프 온도 및 유량 제어를 제공
- 라인 속도 변화에서도 균일한 분포
- 과열 방지를 위한 전용 안전 제어
- 스프레이 제어 패널 및 가열 재킷 압력 탱크 포함
- 교반기 옵션 : 에어 모터/전기 모터

## 사양

저장 탱크	50 L
열 전달	온수 (최대 온도 70°C)
탱크 압력	최대 5 bar (조정 가능)
이류체 미세분무	5 bar (조정 가능)
전력	220V-60Hz-1PH, 4Kw
가열 재킷 호스	1.5m (표준)
탱크 레벨 (용액 중량) 측정	Load-Cell
치수	1100 X 1150 X 650 (cm)

※ 시스템 구성과 사양에 대해서는 기술영업 엔지니어에게 문의하십시오.



## 250+ 타이밍 컨트롤러

### 소형 스프레이 시스템 - 컴팩트한 디자인으로 실험실 및 R&D 용도에 적합

#### 특징

- 스프레이를 보다 효율적으로 조절하여 분사되는 액체와 압축 공기를 절약
- 자동화된 공기 및 액체 제어를 통해 적절한 유량과 입자 크기를 유지 - 스프레이의 균일한 도포와 고품질의 결과를 달성
- 2개의 독립적인 타이밍 채널을 사용할 수 있으며, 각각의 타이밍 채널은 2개의 Solenoids를 구동
  - Cylinder Air 제어
  - Atomizing Air 제어
- HMI 터치 패널을 통해 최대 20가지의 작동법을 사전 설정 가능
- 단일 패널로 다수의 스프레이 노즐을 제어
- 사용이 간단하며, 수분 내 셋업이 가능
- 스프레이를 지속적으로 분사하지 않고 간헐적으로 분사할 수 있어 신속한 ROI가 가능

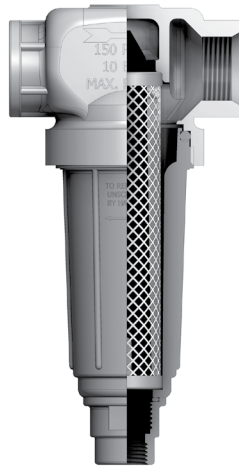
※ 고급 제어 기능의 경우, 기술영업 엔지니어에게 자세한 정보를 요청하십시오.



#### 사양

- 각각 두 개의 타이밍 채널:
  - 트리거 입력
  - 1개의 자동 스프레이 노즐/실린더 에어 출력
  - 1개의 Anticipator/Follower Timing을 가진 미세분무 솔레노이드 밸브 출력, 또는 2차 전기 스프레이 노즐 연결
- 한 대의 250+ 스프레이 컨트롤 패널로 최대 4개의 전기-구동식 스프레이 노즐을 제어
- 최대 20가지 타이밍 작동법 설정 가능
- 지연 및 스프레이 시간은 0.1s의 출력으로 설정 가능
- 트리거 센서와 자동 스프레이 노즐 위치 사이에서 최대 6개의 트리거 이벤트가 메모리에 저장될 수 있음
- 최대 5Hz의 빠른 반복 주기
- 크기(W x H x D): 250 x 350 x 150 (mm)
- 24V/60W 전원 장치 옵션

# 악세서리



※ LIQ, AIR 필터 및 레귤레이터 구매 가능

## 필터(Filter)

- 액체 필터는 노즐, 밸브 및 펌프가 잔해물이나 먼지로 인해 손상되는 것을 방지하며, 막힘을 최소화합니다
- 메쉬(MESH) 선정 가이드

Mesh Size	Wire Dia. (mm)	Mesh Opening (mm)	Mesh Opening (microns)	Percentage Open Area	Orifice Dia. (mm)
16	0.41	1.15	1143	55.4	0.08 이상
20	0.41	0.87	864	46.2	0.08 이상
30	0.31	0.55	541	40.8	0.08 이상
50	0.23	0.28	279	30.3	0.08 이상
60	0.19	0.24	234	30.5	0.47 ~ 079
80	0.14	0.18	177	31.4	0.47 ~ 079
100	0.12	0.14	140	30.3	0.47 ~ 079
120	0.09	0.12	118	30.1	0.47 ~ 079
200	0.05	0.07	74	33.6	0.46 까지
40 x 200 Dutch Weave	0.18 x 0.13	0.08	63	-	0.46 까지

## 가압 탱크(Pressure Tank Kit)



- Max. Pressure : 6 bar
- Exterior Buffing Only
- STD Accessories : Brass Relief V/V , Air Regulator, Drain V/V
- Options : SUS Relief V/V, Teflon Tube, Precision Regulator, Inside Buffing
- Specification:

	5L (PRT05L)	10L (PRT10L)	20L (PRT10L)	40L (PRT10L)
PIPE SIZE	200A	200A	300A	300A
FERRULE (CAP)	4S	4S	6S	6S
HEIGHT	380mm	520mm	570mm	800mm

## 교반기(Agitator Kit)



- AC Motor : 25w, 40w
  - Max. Speed : 300 RPM
  - Reduction Gear Ration 1:5
  - Speed Controller
- Mechanical Seal (Single)
  - Max. Pressure : 6 bar
  - Max. Speed : 15 m/sec
- Specification:

	AG25W0105	AG40W0105
APPLICABLE TK	5L, 10L, 20L	40L ~ 60L

# 스프레이 분석 & 리서치

## 테스팅, 모델링, 컨설팅을 통한 토탈 스프레이 솔루션 스프레이 성능을 예측 및 검증하여, 제품/공정 품질을 획기적으로 개선

당사의 스프레이 분석 및 리서치 서비스(SARS) 그룹은 Spray Lab에서 스프레이 성능 테스트를 수행하며, 프로세스 모델링 및 유체 역학 모델링(Fluid Dynamics Modeling)에서 전문화된 테스트 서비스를 제공하기 위해 노력하고 있습니다. 고객의 운전 조건을 시뮬레이션할 수 있는 최첨단 툴을 사용하여, 설계 솔루션과 제품을 결정하기 전 스프레이 성능을 정확하게 예측할 수 있습니다.

### 1 Spray Lab 테스트

Spray Lab 테스트를 통해 실제 스프레이 성능을 확인할 수 있어, 설치 후 손실이 큰 사양 오류나 품질 문제를 제거할 수 있습니다. 또한 테스트 동안, 운영 조건을 조정하거나 다른 노즐을 테스트하여 공정 운영에 필요한 정확한 성능을 찾을 수 있습니다.

#### 주요 테스트 항목:

- 스프레이 특성
- 스프레이 패턴
- 증발률
- 입자경 분포
- 스프레이 커버리지
- 체류 시간
- 스프레이 충격력
- 스프레이 각도
- 지속 시간

#### 주요 테스트 장비:

- 패터네이터
- 에어 및 액체 유량 계측기
- 레이저 회절 입자 분석기
- 위상 도플러 입자 분석기(PDPA)
- 충격력 측정 장치
- 레이저 시트형 이미지 분석기
- 윈드 터널

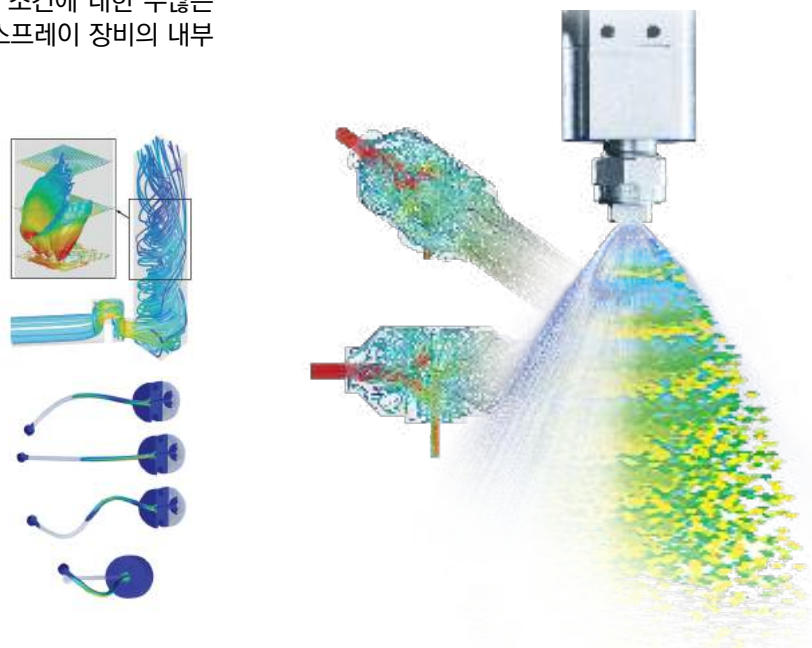


### 2 컴퓨터 모델링(CFD)

컴퓨터 모델링은 실험실 환경에서 재현하기 어렵거나 불가능한 운전 조건에 대한 수많은 매개변수를 조사할 수 있으며, 스크러버 및 덕트의 액체/가스 흐름, 스프레이 장비의 내부 흐름 특성, 스프레이 패턴의 충격력 등을 분석할 수 있습니다.

#### 주요 컴퓨터 모델링:

- **전산 유체 역학(CFD; Computational Fluid Dynamics)**  
유체 흐름, 열 전달, 물질 전달 및 화학 반응을 예측. CFD 모델은 흐름 패턴, 속도, 온도, 가스/액체 분포, 입자 궤도, 전체 시스템 내의 압력 및 액체 흐름으로 인한 충격력 및 응집력을 보여줍니다
- **유체 구조 상호작용(FSI; Fluid Structure Interaction)**  
유체 역학과 구조적 무결성 사이의 상호 작용을 검사. 유체 역학 연구는 사전 결정된 작동 조건에 따라 스프레이 성능의 모든 측면을 시뮬레이션합니다
- **유한 요소법(FEM; Finite Element Methods)**  
구조적 무결성 모델링은 유한 요소법(FEM)을 사용하여 맞춤형 제작된 구성품의 기계적 응력을 평가합니다. 이러한 연구는 일반적으로 까다로운 환경에서 스프레이 장비의 설계를 검증하고, 성능을 최적화하기 위해 사용됩니다



### 3 컨설팅

다양한 스프레이 어플리케이션 분야에서의 수십 년간의 경험과 전문지식을 바탕으로, 스프레이 기술 전문 엔지니어들이 테스트·모델링·개념증명/Prototyping을 아우르는 토탈 스프레이 솔루션을 지원하고 있습니다.

- 성능 테스트 리포트
- 시뮬레이션
- 컴퓨터 모델링
- 개념 증명(Proof-of-Concept)
- 프로토타이핑(Prototype Fabrication; 시제품 제작)



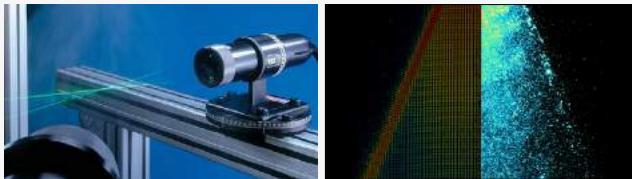
## TOTAL SPRAY SOLUTIONS



### ● TESTING

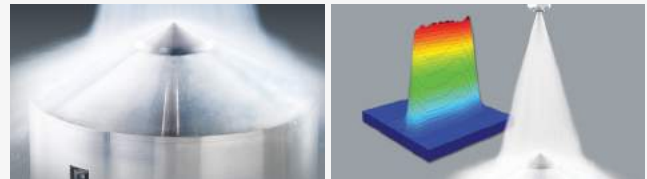
#### 입자경 측정

입자 분석기를 이용하여 입자 크기, 속력, 부피 유량 등을 측정



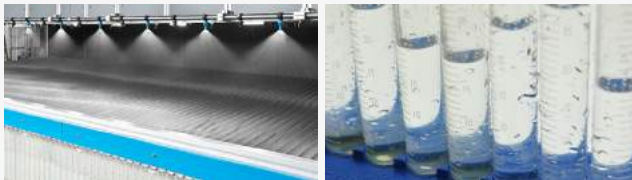
#### 충격력 측정:

충격 테스트를 이용하여 스프레이 패턴 전체의 충격 편차를 측정

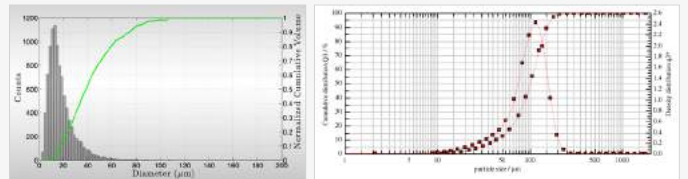


#### 분포도 측정

스프레이 노즐 패턴미터를 이용하여 단일 또는 복수의 노즐에 의해 생성된 액체 분포를 평가



#### ▶ 테스트 리포트 (샘플)



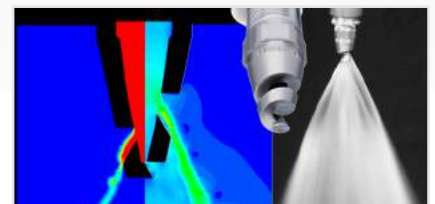
### ● MODELING



### ● CONSULTING



### ● PROTOTYPING





# 시스템 구성 예시

## 이형제 분사 시스템

이형제를 도포하기 위해 Multi-MSS 스프레이 시스템을 적용.



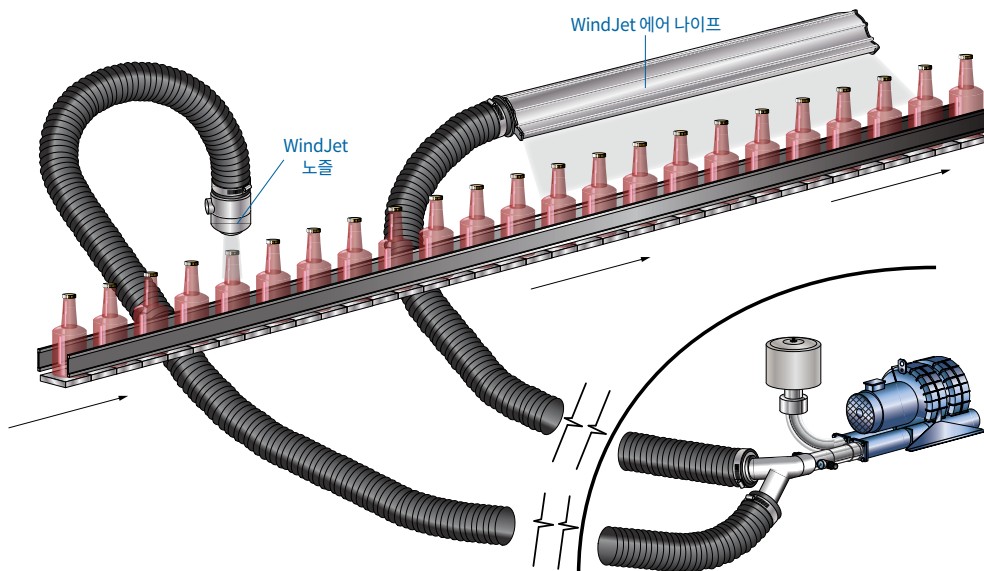
### 시스템 자세히 보기

MULTI-MSS 스프레이 시스템은 완전히 자동화된 스프레이 노즐 제어로 최소한의 낭비로 이형제의 정밀하고 정확한 배치를 제공합니다. 작업자 개입 없이 목표물에 이형제를 빠르고 효율적으로 도포할 수 있습니다. PULSAJET® 전기-구동식 스프레이 노즐은 높은 전달 효율을 제공하여 낭비와 과다 스프레이를 최소화합니다. PULSAJET 노즐은 다양한 스프레이 팁과 함께 사용 가능하여 어플리케이션 요구사항을 충족하는 성능을 제공합니다.



## 에어-블로우 시스템

음료 제조업체는 음료 캔과 병의 표면에 스티커를 부착하기 위한 건조 공정에 WINDJET® 시스템을 적용.



### 시스템 자세히 보기

WINDJET® 시스템은 유지 보수가 거의 필요 없는 재생식 블로어를 사용하여 깨끗하고 가열된 공기를 생성합니다. 저소를 블로어는 에너지 효율이 매우 높으며, 에어 나이프와 블로우-오프 에어 노즐은 일정한 양의 고속 공기 스트림을 전달하여 인쇄 전에 캔과 병을 건조시킵니다. WINDJET® 시스템은 압축 공기를 사용할 필요가 없어 운영 비용을 크게 절감시킵니다.



로보틱 기술(RT)이 통합된 스프레이 노즐 시스템



시스템 자세히 보기

로보틱 기술(RT)이 통합된 스프레이 노즐 시스템은 자동 스프레이 노즐 또는 에어 노즐, AUTOJET® 스프레이 컨트롤러, 비전 시스템을 갖춘 로봇과 인덱싱 또는 연속 컨베이어로 구성됩니다. 정확한 구성 요소는 어플리케이션 요구 사항에 따라 달라집니다.

사용자는 터치스크린 인터페이스를 통해 노즐의 도포량을 조절할 수 있어 오퍼레이팅 유연성을 극대화할 수 있습니다. 비전 시스템과 로보틱 기능은 시스템 제공 전에 사전 프로그램되어 있습니다.



자동 스프레이 노즐 또는 에어 노즐



AutoJet 스프레이 컨트롤러



비전 시스템을 갖춘 로봇 암

귀하의 어플리케이션에 적합한 시스템 구성과 사양에 대해서는 스프레이 기술영업 엔지니어에게 문의하십시오



MAKE EVERY DROP COUNT.

스프레이시스템(Spraying Systems Co.)은 지난 80여 년 이상 지속 가능성을 염두에 두고 제품을 개발해 오고 있습니다. 당사의 첨단 스프레이 기술은 전 세계 고객들이 물, 에너지 및 화학 물질 사용을 줄이고, 낭비 및 폐기물을 감소시키며, 환경 영향을 최소화하며, 안전을 향상시키도록 돕고 있습니다. 우리의 스프레이 솔루션으로 귀하의 지속 가능성을 발전시키십시오.

자세한 내용은 [spray.co.kr/sustainability](http://spray.co.kr/sustainability)에서 확인하실 수 있습니다.



**Spraying Systems Co.**  
Experts in Spray Technology

### 스프레이시스템코리아

본사 / 공장 : 인천광역시 남동구 함박외로377번길 145 (우) 21635 | Tel: 032.821.5633 | Fax: 032.811.6629

창원 지사 : 경상남도 창원시 의창구 남산로 95-1, 2F (우) 51371 | Tel: 055.604.0630 | Fax: 055.604.0639

광양 지사 : 전라남도 광양시 향만13로 7-8 (우) 57793 | Tel: 061.795.5633 | Fax: 061.795.6629

www.spray.co.kr E-mail: info@spray.co.kr



Catalog No. K2A Printed in the Korea ©Spraying Systems Co., Korea 2019