



Control the Drop, Master the Process

공정을 바꾸는 **단 한 방울**의 기술
오일탱크코리아

Precision Oil Control Solutions

Since 1988

CONTENTS

About us	01
MQL 시스템	04
MQL 장비	06
Nozzle Options	08
MISTOIL Series	12
오일탱크 Line-Up	14
오일공급장치	16
오일도포장치	18
오일도포롤러	20
고객맞춤 커스텀 장치	22



Since1988

오일탱크코리아는
“절삭가공에서 Dry Cutting은 가능한가?”라는 질문에서 출발해 정밀 오일 제어 기술을 발전시켜 온 기술 기업입니다.

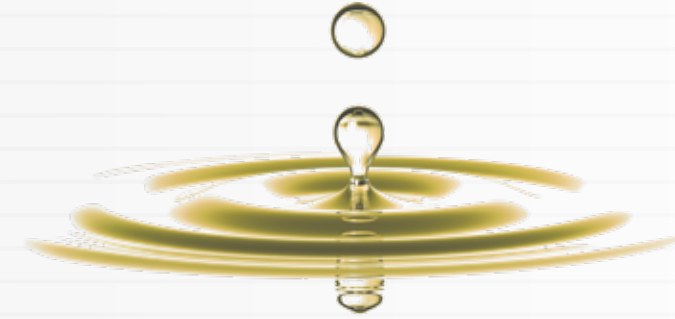
대한민국에 MQL(Minimum Quantity Lubrication) 개념조차 생소하던 시절, 정밀 오일 분사 기술을 기반으로 시장을 개척해 왔으며, 현재는 오일 공급, 분사, 도포를 아우르는 정밀 오일 제어 솔루션으로 영역을 확장했습니다.

40년 이상 우리가 집중해 온 것은 단 하나, “필요한 만큼만, 정확한 위치에” 오일을 제어하는 기술입니다.

이 기술은 불필요한 오일 사용을 줄이고, 작업 환경 오염과 미스트 비산을 최소화하여 작업자의 건강과 공정 안정성을 동시에 개선합니다.

오일탱크코리아는 장비를 공급하는 기업이 아니라, 고객의 공정을 함께 설계하고 개선하는 기술 파트너입니다.

오일탱크코리아에게 슬로건은 문장이 아니라 실천의 기준입니다.
“Control the Drop, Master the Process”라는 철학은
 다음 세 가지 핵심 가치를 통해 실제 기술과 솔루션으로 구현됩니다.



Precision

정밀함은 기본입니다



단 한 방울의 오일을 제어하기 위해서는 타협 없는 정밀함이 필요합니다. μ L단위의 유량 제어, 반복 오차를 최소화한 분사 안정성은 40년간 하나의 분야에 집중해 온 기술 축적의 결과입니다. 정밀함은 선택이 아닌 기본이며, 신뢰의 출발점입니다.



Sustainability

지속 가능한 제조를 만듭니다



오일이 정확히 제어될 때 낭비는 사라집니다. 우리는 정밀 오일 제어 기술을 통해 불필요한 오일 사용을 줄이고, 작업 환경을 개선하며, 환경 부담을 최소화합니다. 원가 절감은 결과일 뿐, 지속 가능한 제조 환경을 만드는 것이 기술의 본질입니다.



Partnership

공정의 동반자가 됩니다



오일탱크코리아는 장비를 납품하는 기업이 아니라, 고객의 공정을 함께 이해하고 개선하는 파트너를 지향합니다. 맞춤형 솔루션과 장기적인 기술 지원을 통해 고객의 성장과 성과를 함께 만들어갑니다.

오일탱크코리아의 정밀 오일 제어 시스템

오일을 ‘어디에, 얼마나, 어떻게’ 쓰느냐가 공정을 결정합니다.

MQL SYSTEM

절삭 지점에 필요한 만큼만 오일을 공급하는 극소량 윤활 시스템입니다.
 공구 마모를 줄이고, 깨끗한 가공 환경을 구현합니다.



OTM - seires

정밀한 미스트를 생성하여
 필요한 위치에 안정적으로 공급합니다.



MIST oil

미세하게 퍼지고 잔사가 적어
 가공 품질과 작업 환경을 개선합니다.

SPRAY & COATING SYSTEM

필요한 위치에 일정량의 오일을 도포하는 정량 윤활 시스템입니다.
 과도한 오일 사용을 줄이고, 균일한 윤활 상태를 유지합니다.



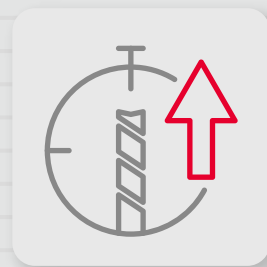
Oil supply Unit

압력과 유량을 안정적으로 제어하여
 일정한 공급을 유지합니다.



Spray / Roller

분사 및 롤러 방식을 통해
 정확한 위치에 균일하게 도포합니다.



공구 수명 향상
및 마모 감소



절삭유 사용
및 관리 비용 절감



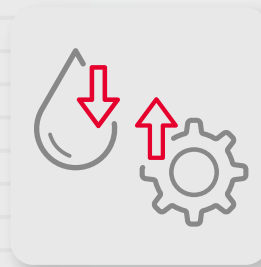
작업 환경 개선
(비산 및 오염 감소)



안정적인
가공 품질 유지



칩 오염 감소
및 재활용성 향상



최소 오일 사용으로
높은 공정 효율 확보



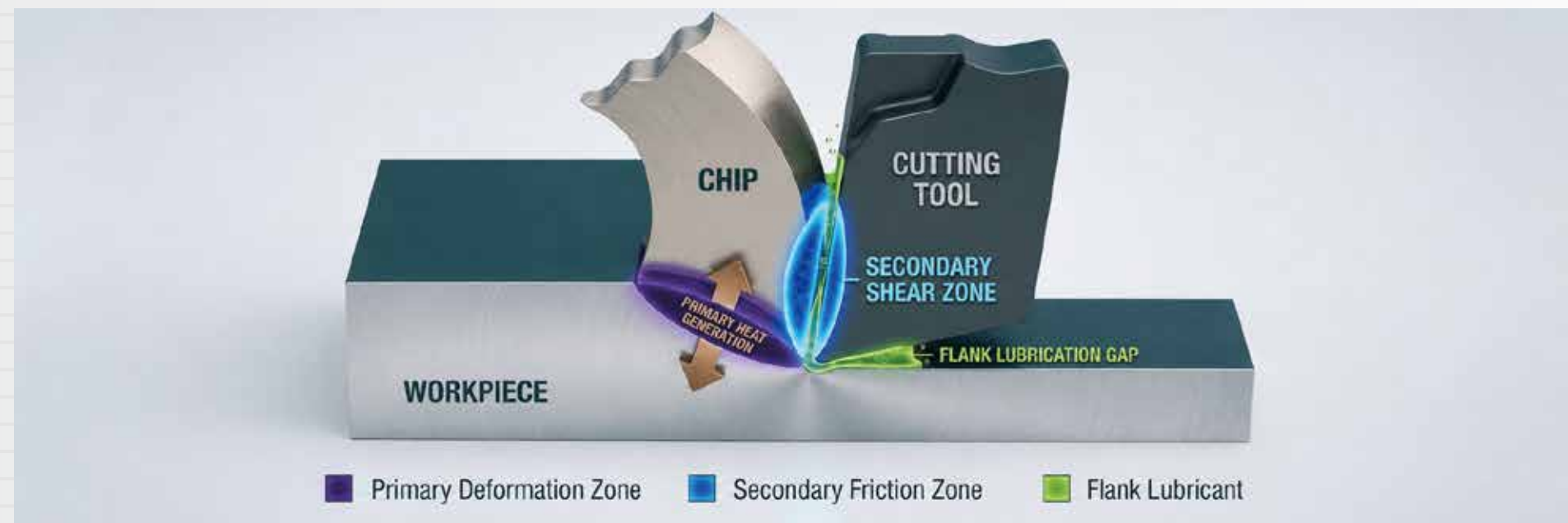
Before

Machining with flood coolant 미스트장치 설치 전



After

Machining with MQL 미스트장치 설치 후



MQL (Minimum Quantity Lubrication)은 절삭 공정에서
필요한 최소량의 오일을 정확한 위치에 공급하는 정밀 윤활 기술입니다.

기존의 절삭유 방식이 대량의 냉각을 통해 열을 제거하는 방식이라면,
MQL은 공구와 피삭재의 접촉부에 소량의 오일을 직접 공급하여 마찰을 줄이고 열 발생 자체를 억제합니다.
오일과 공기를 각각 제어하여 필요한 만큼만 분사함으로써, 불필요한 절삭유 사용 없이도 안정적인 가공 환경을 유지할 수 있습니다.

절삭 열은 변형과 마찰에서 발생합니다. 냉각은 이를 제거하지만, MQL은 발생 자체를 줄입니다.



1 정량 펌핑 기술 - 정밀 정량 펌핑 시스템

- 1회 스트로크당 0.025 ml 정량 토출
- 최대 400회/분 고속 펌핑
- N-shot, 타이머, 카운터 모드 지원

필요한 만큼만 정확하게 공급

3 정밀 제어 시스템 - 정밀 제어 및 확장성

- 오일 / 에어 개별 제어 시스템
- 터치패널 & PLC 기반 제어
- 다양한 자동화 장비와 연동 가능

사용자 환경에 맞는 자유로운 설정

2 안정성 & 내구성 - 고장 요인을 최소화한 설계

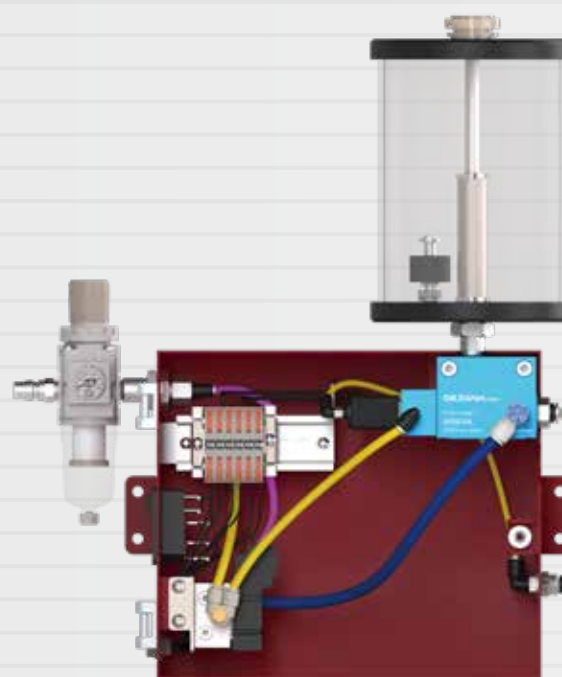
- 특수 체크 구조로 내부 이물질 배출
- 이중 실링 구조로 자흡 기능 구현
- 펌프 모듈화 설계로 유지보수 용이

장기간 안정적인 운용 가능

4 분사 성능 & 적용성 - 정밀 분사 및 다양한 공정 대응

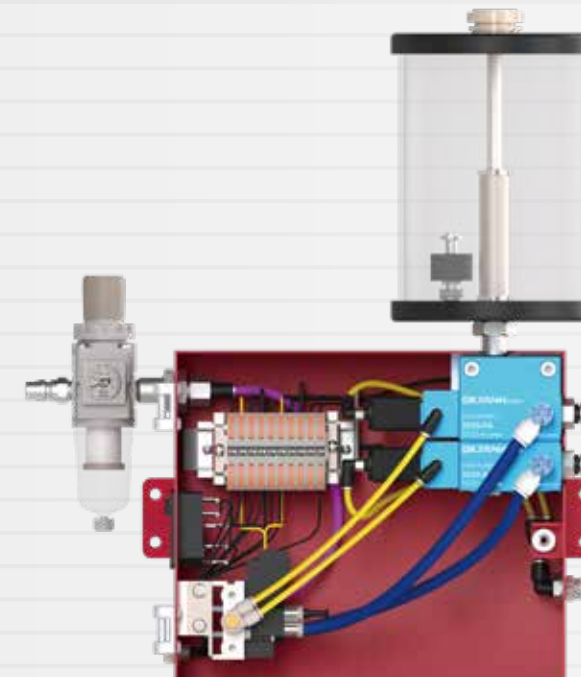
- 이중관 노즐 구조 (오일/에어 완전 분리)
- 균일하고 안정적인 정량 분사
- 스테인레스 편조 호스 옵션 제공

절삭 및 소성가공 등 다양한 공정 적용



OTM-601 단일 노즐 제어

1개의 펌프 출력
단일 가공 포인트 적용
소형 장비 및 단일 공정에 적합



OTM-602 다중 노즐 제어

2개의 독립 펌프 출력
복수 가공 포인트 대응
다양한 공정 적용 가능

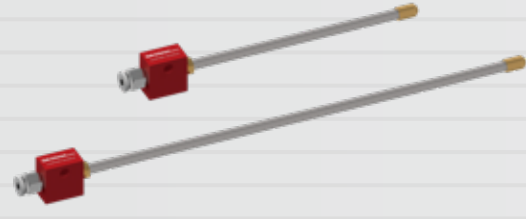
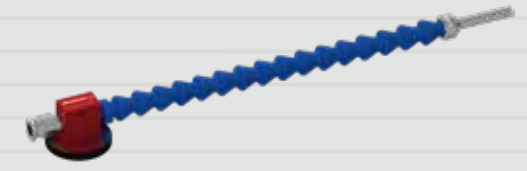


External Tank Option(10L) 대용량 오일 공급 시스템

10L 대용량 오일탱크
장시간 연속 운전 가능
생산 라인 및 자동화 설비에 적합

Nozzle Options

A. Standard Nozzles 15 – 20° 콘형 분사 패턴으로 대부분의 절삭 공정에 적용 가능한 기본 노즐

Copper Nozzle(150mm/300mm) 	Stainless Steel Nozzle (150mm/ 300mm) 
Flexible Nozzle(300mm) 	Slim copper Nozzle 

B. Process-Optimized Nozzles

3Way Nozzle 	Split Nozzl 
--	---

Hose Options

Double Tube Hose



오일과 에어를 분리 전달하는 이중관 구조

- 오일/에어 완전 분리 공급
- 노즐 끝에서 미스트 생성
- 잔유 고임 없음 / 즉각 분사 가능

정밀 정량 분사에 최적

Stainless Braided Hose



스테인리스 편조 + 테프론 구조

- 내구성 강화
- 고온 및 거친 환경 대응

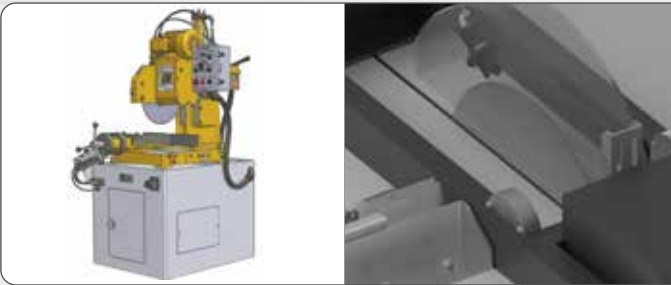
산업 현장용 고내구 옵션

Sawing(회톱 가공)

Coolubricator는 회전톱 가공 시 정밀하고 정확한 양의 윤활유를 필요한 톱날에 도포합니다.

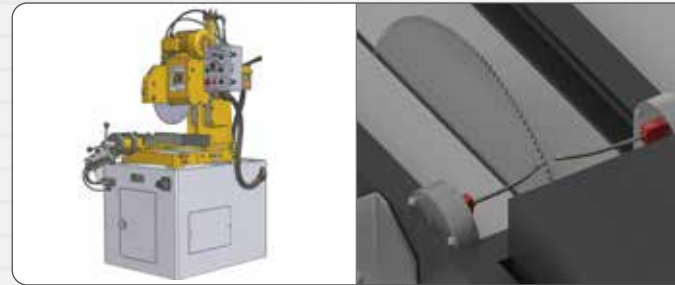
원형톱날즐 | 3WAY노즐 - 톱날 커버를 통해 설치

원형톱날 노즐은 3곳의 출력으로 톱날 양쪽 측면과 정면에 미스트오일을 도포 하므로 톱날 수명을 현저히 연장시키며 절단 후의 가공면의 조도가 좋아집니다.



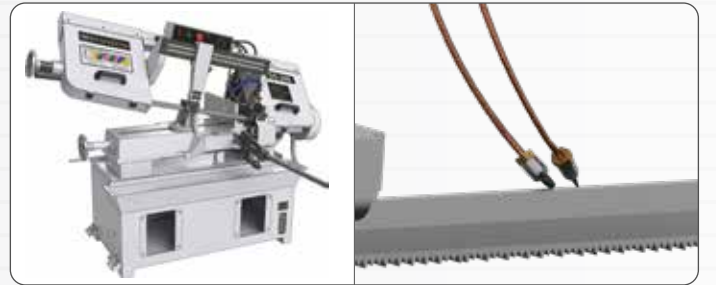
Copper Nozzles - 톱날을 향해 설치

3WAY Nozzle이 설치되지 못하는 톱날에 두 개의 Copper Nozzle을 설치합니다. 노즐은 양면의 톱날 끝에 스프레이 되도록 설치합니다.



Band Sawing | Splitter Nozzle - 톱날을 향해 설치

띠톱기계(Band Sawing)에는 Splitter Nozzle이 적합합니다. 노즐은 양면의 톱니 끝에 스프레이 되도록 설치합니다.



Drilling & Tapping(드릴링 & 탭핑)

오일미스트 분사는 드릴 및 탭 가공 시 공구와 가공물의 접촉부에 정밀하게 윤활을 제공하여 공구 마모를 줄이고 가공 품질을 향상시킵니다.

Flexible Nozzle - 드릴을 향해 설치

하나의 Flexible Nozzle은 드릴의 끝과 가공품의 사이에 아래를 향하도록 설치되는 것을 추천합니다. 깊은 구멍을 가공 시 윤활유재 도포를 위한 pecking이 필요할 수 도 있습니다.

Flexible Nozzle - 탭을 향하게 설치

3WAY Nozzle이 설치되지 못하는 톱날에 두 개의 Copper Nozzle을 설치합니다. 노즐은 양면의 톱날 끝에 스프레이 되도록 설치합니다.



MQL 시스템

Recommended Nozzle Position by Process

Milling

밀링 가공 시 정밀한 윤활을 통해 공구 마모를 줄이고 표면 품질을 향상시킵니다.

Flexible Nozzle - 공구 방향으로 설치

두 개의 노즐을 180°로 배치하여 절삭공구 양면에 균일하게 분사하는 것을 권장합니다.



Routing

CNC 라우팅 공정에 적용 시 공구 수명을 연장하고 작업 환경을 개선합니다.

Flexible Nozzle - 공구 방향으로 설치

두 개의 노즐을 180°로 배치하여 커터 양면에 균일하게 분사하는 것을 권장합니다.

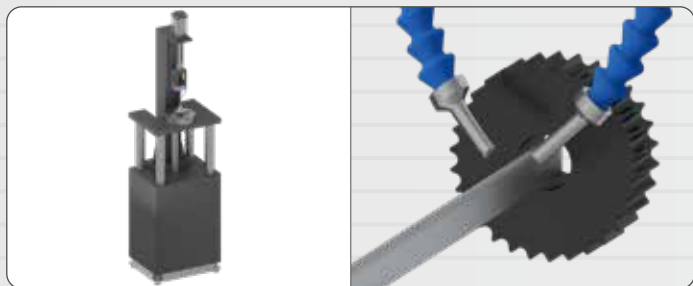


Broaching

브로칭 가공 시 공구와 소재 접촉부에 안정적인 윤활을 제공하여 마모를 줄입니다.

Flexible Nozzle - 브로치 방향으로 설치

두 개의 노즐을 180°로 배치하여 브로치 진행 방향에 맞춰 분사하는 것을 권장합니다.



MQL 시스템

Recommended Nozzle Position by Process

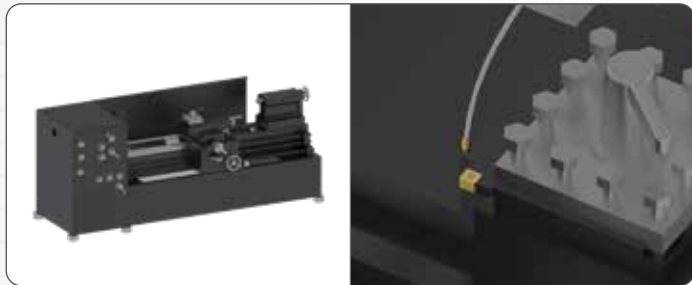
Turning

선삭 가공 시 공구와 소재의 접촉부에 정밀한 윤활을 제공하여 마찰과 열 발생을 줄이고 공구 마모를 억제합니다. 이를 통해 가공 안정성과 표면 품질을 향상시킬 수 있습니다.

수동 선반 / 외부 분사 - Copper Nozzle 공구 후방에서 분사

노즐을 절삭 공구 뒤쪽(날이 아닌 면)에 위치시켜 가공부를 향해 분사하는 것을 권장합니다.

이와 같은 방식은 절삭 시 발생하는 열과 마찰을 효과적으로 줄여주며, 안정적인 절삭 상태를 유지하는 데 도움이 됩니다.

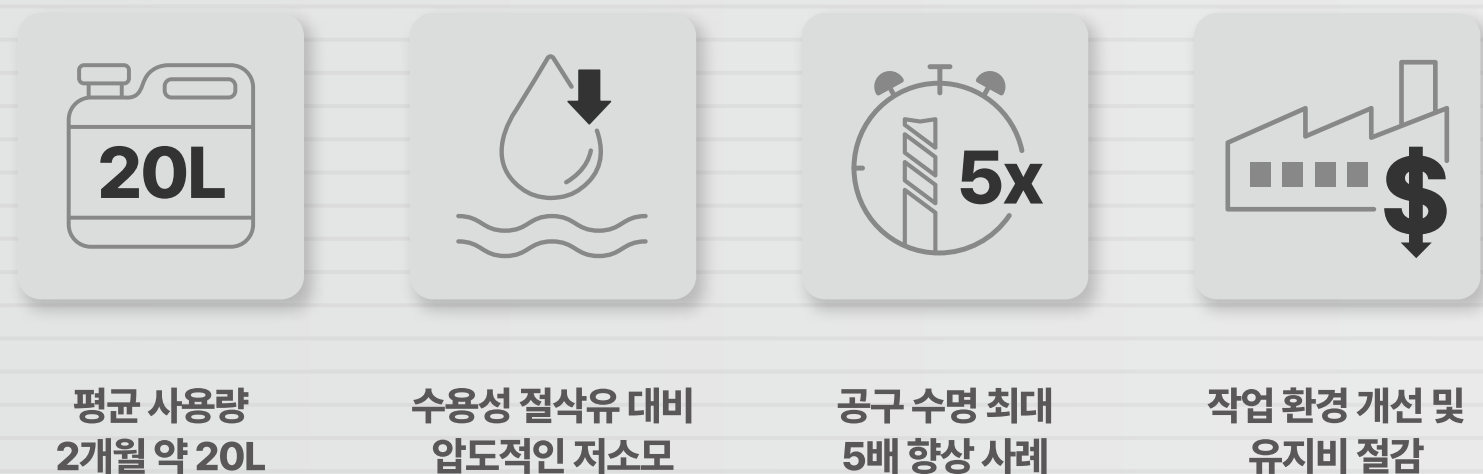


CNC 선반 / 내부 또는 외부 분사 - Copper Nozzle 공구 방향으로 설치

외부 노즐 또는 CNC 절삭유 포트를 활용하여 절삭 공구 접촉부에 직접 분사하는 것을 권장합니다.

기계 구조에 따라 내부 공급이 가능하며, 정밀한 윤활을 통해 공구 수명과 가공 품질을 동시에 향상시킬 수 있습니다





Minimal Oil, Maximum Performance

MQL 공정에서 절삭유는 단순한 소모품이 아니라 공정 성능을 결정하는 핵심 요소입니다.

오일탱크코리아는 OT-MQL 시스템에 최적화된 비수용성 미스트 절삭유를 개발·공급합니다.

MISTOIL 시리즈는 독자적으로 개발한 식물성 베이스 오일을 기반으로 초미량 분사 환경에서도 뛰어난 윤활성과 표면 확산성을 구현합니다. 장시간 사용하지 않아도 겔화되거나 뭉치지 않아 펌프 성능 저하, 슬러지 발생, 공정 불량을 최소화하며 작업자·설비·가공물 모두를 고려한 절삭유입니다.

MISTOIL 210
Standard Multi-Purpose Cutting Oil



가장 기본이 되는 범용 미스트 절삭유로, 다양한 금속 가공 공정에서 안정적인 성능을 제공합니다.

- 드릴, 탭, 절단 등 전반적인 금속가공 대응
- 식물성 베이스 오일 적용
- 균형 잡힌 윤활 성능과 표면 품질
- 초기 도입 및 복합 공정 운용에 적합

추천 공정: 일반 철강 가공 / 복합 가공 라인

MISTOIL 280AL
High-Speed Aluminum Cutting Oil



알루미늄 고속 가공 환경에서 발생하는 용착, 비산, 표면 손상 문제를 해결하기 위해 설계된 전용 절삭유입니다.

- 7,000 RPM 이상 고속 가공 대응
- 알루미늄 표면 얼룩 및 들러붙음 최소화
- 저점도 설계로 안정적인 미스트 분사

추천 공정: 알루미늄 CNC / 고속 스피들 가공

MISTOIL 310
Stainless & Heavy Cutting Oil



식물성 베이스 원료 함유량을 높여 스테인리스 및 중절삭 가공에 특화된 고성능 절삭유입니다.

- 높은 윤활력과 내압성
- 공구 마모 감소 및 수명 향상
- 난삭재 가공 시 안정적인 가공 품질 확보

추천 공정: 스테인리스 / 중절삭 / 난삭재 가공

MISTOIL 750S
Micro Machining & Evaporation Type



가공 후 잔사가 남지 않도록 설계된 미세 가공 전용 절삭유입니다.

- 빠른 증발 특성
- 열처리·표면처리 전 세정 공정 불필요
- 미세 가공 시 표면 품질 유지에 유리

추천 공정: 미세 가공 / 후공정 연계 라인

CR300R
Chain Coating Oil
for OT-MQL System



OT-MQL 시스템에 최적화된 체인 코팅 오일로, 자동 윤활 환경에서도 균일한 코팅과 지속 윤활을 제공합니다.

- 점착력 중심 설계로 비산 최소화
- 체인 마모 감소 및 수명 연장
- 자동 분사 시스템과 안정적인 연동

오일탱크코리아의 오일 공급 및 도포 시스템은
단순한 장비가 아니라 공정 조건에 맞게 구성되는 솔루션입니다.

공급량, 분사 방식, 작업 폭, 오일 종류, 자동화 수준까지
모든 요소를 기준으로 선택·확장·커스터마이징이 가능합니다.

OILTANK LINE-UP

1. 오일공급장치(Oil Supply Unit)
2. 오일도포장치(Oil Spray / Coating Unit)
3. 오일도포롤러(Oil Coating Roller System)
4. 고객맞춤 커스텀 장치(Custom Engineered Solution)

모든 라인업은 단독 사용은 물론,
서로 조합하여 하나의 공정 솔루션으로 구성할 수 있습니다.

OTTP 시리즈는 모든 오일 도포 시스템의 시작점입니다.

정밀한 오일 공급, 안정적인 공압 제어 그리고 공정 확장에 유연한 구조를 기반으로 다양한 도포 장치와 연결됩니다.



OTTP-1T

OTTP-1T-2A

OTTP-1T-4A

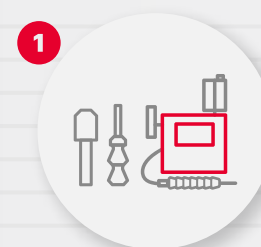
OTTP-1T-4A-AUTO

OTTP-1T-4A-확장형

OTTP 모델명 해석

- **OTTP**: Oil Tank & Transfer Pump (상품명)
- **1T / 2T**: 오일 탱크 수 (1 Tank / 2 Tank)
- **2A / 4A / 8A**: 독립 제어 가능한 에어 라인 수 (최대 연결 가능한 노즐 수를 의미)
- **AUTO**: 다이어 프램펌프를 통한 자동충진기능
- **확장형**: 8개의 노즐까지 확장하기 위한 확장장치

예시) OTTP-1T-4A: 오일 탱크 1개 / 최대 4개 노즐 독립 제어 가능



롤러, 전용 분사노즐,
OTM-Series 분사노즐 등
다양한 노즐 호환성



정밀 분사 제어를 통한
최적의 분사 및 도포 조건 확립



고객 맞춤 설계를 통한
폭넓은 옵션 구성 가능
(자동펌프, 확장제어 등)



통신 기능 탑재를 통한
스마트 팩토리 시스템 구현 가능

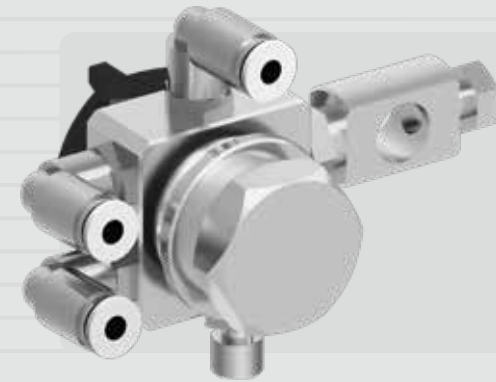


다중 안전장치를 통한
안정성 확보



정밀하게 분사하고, 불필요한 비산은 최소화합니다.
오일도포장치는 단순 분사가 아니라
“필요한 위치에, 필요한 양만” 도포하는 것이 핵심입니다.

Nozzle Line-Up



SPR-10(기본형 노즐)

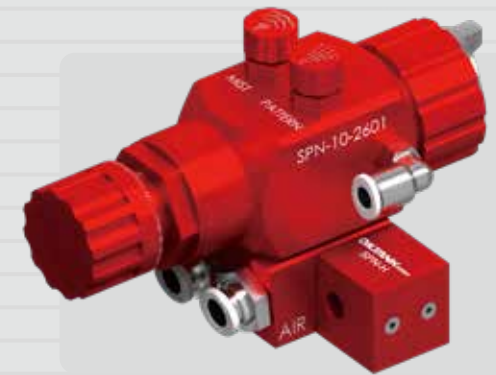
안정적인 오일 분사
범용 공정에 적합
유지보수가 간단한 구조

System Line-Up



OTNS Series

- SPR-10 / SPN-10 노즐 장착용 브라켓 포함
- 설비 부착이 간편
- 기존 라인에 쉽게 적용 가능



SPN-10(고급형 노즐)

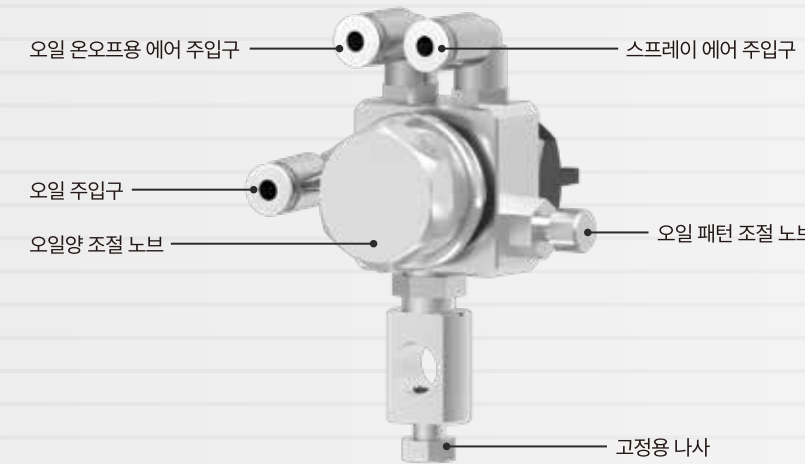
분사 미스트 물방울 크기 조절 가능
비산 최소화 설계
작업 환경 개선 및 오일 절감 효과



SPR-10(기본형 노즐)

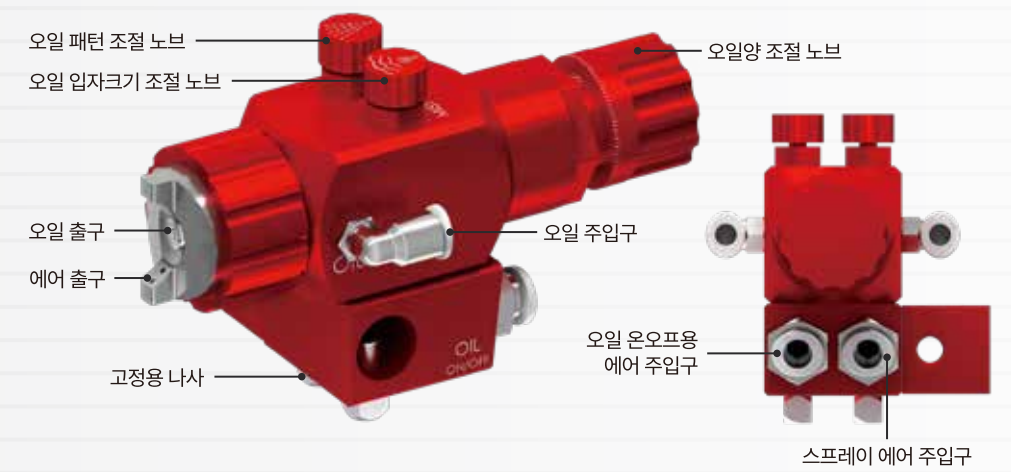
- OTNS 구조 + 집진기 장착 가능한 커버 포함
- 미스트 관리가 필요한 공정에 최적
- 작업자 환경 및 설비 청결 유지

SPR-10(기본형 노즐)



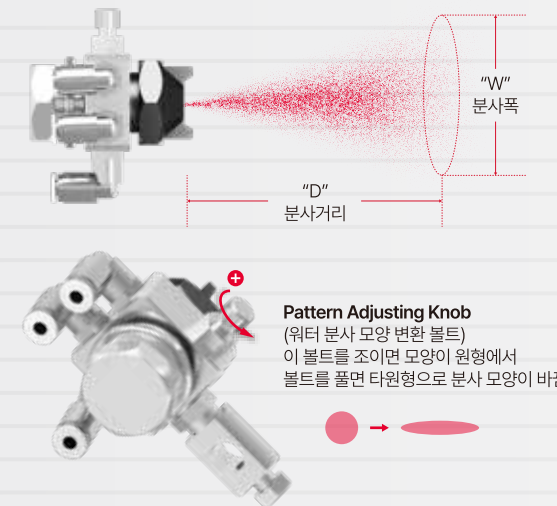
모델	노즐 mm	설치거리 mm	작동 압력 Mpa(BAR)	최대 압력 Mpa(BAR)	공기 분사량 L/min	오일 분사량 mL/min	패턴의 넓이 mm
SPR-10	1.0	200	0.15(1.5)	0.7(7)	100	170	150

SPN-10(고급형 노즐)



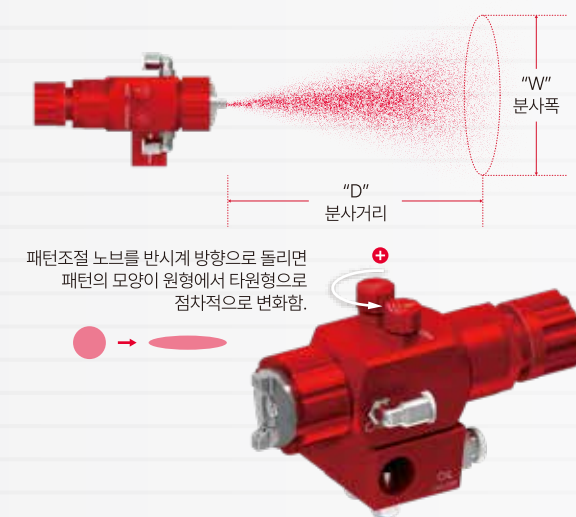
모델	노즐 mm	설치거리 mm	작동 압력 Mpa(BAR)	최대 압력 Mpa(BAR)	공기 분사량 L/min	오일 분사량 mL/min	패턴의 넓이 mm
SPN-10	1.0	200	0.25(2.5)	0.7(7)	270	200	220

SPN-10(고급형 노즐) 분사 넓이



D	W
90mm	70mm
100mm	75mm
130mm	100mm
160mm	120mm
180mm	135mm
200mm	150mm

SPN-10(고급형 노즐) 분사 넓이



D	W
90mm	90mm
100mm	110mm
130mm	150mm
160mm	170mm
180mm	200mm
200mm	220mm

분사되는 오일의 폭은 패턴의 모양과 입자의 크기 및 에어의 압력에 따라서 변할 수 있습니다.

분사가 아닌 “도포”가 필요한 공정을 위한 해답
오일을 뿌리는 것이 아니라
고르게, 얇게 안정적으로 바르는 시스템입니다.

OTR Series
(기본형 롤러)



- 작업 폭 : 150,300,450 mm
- 롤투롤 프레스 방식에 최적
- 단순하고 안정적인 구조

OTR-WIDE Series
(와이드형 롤러)



- 작업 폭 : 500 mm ~ 최대 1800 mm
- 1600 mm 이상 모델은 2열 롤러 구조
- 넓은 폭에서도 균일한 도포 가능 구동 모터 장착
- 롤투롤 방식이 아닌 시트 타입 소재 도포 가능
- 프레스, 자동화 라인과 연동 가능

OTP Series
초정밀 박막 도포



- 롤러보다 더 얇고 균일한 도포
- 고급 표면 품질이 요구되는 공정에 적합

오일탱크코리아 롤러 시스템의 핵심 차별점

1. 자체 개발 특수 폼 롤러

- 기존 폴리롤 / 양모롤 대비 수명 5배 이상
- 오일 흡수·방출 균일성 우수

2. 내부 분사 방식

- 외부에서 오일을 떨어뜨리는 방식 X
- 스테인리스 타공 튜브 내부로 직접 분사
- 도포량 정밀 제어 가능
- 오염 및 편차 최소화



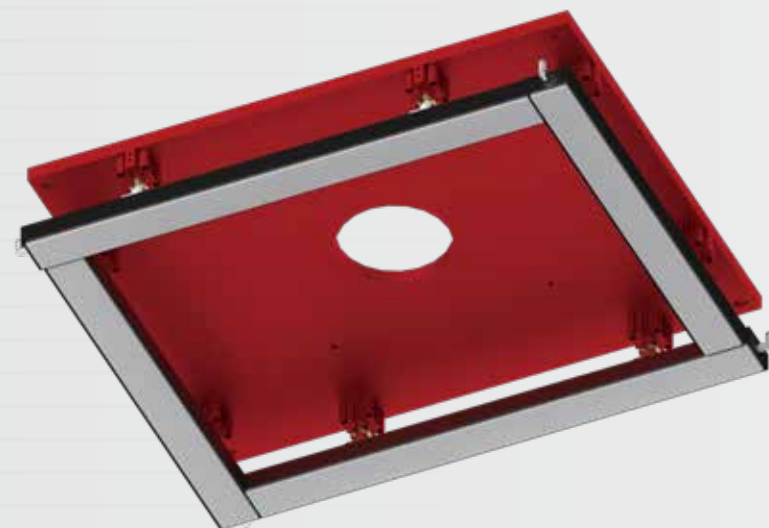
정답이 없는 공정에는, 함께 만드는 솔루션이 필요합니다.
오일탱크코리아는 고객의 공정을 이해하는 것부터 시작해
설계 → 제작 → 테스트 → 적용까지 함께합니다.

- 시트 모서리 부분만 선택 도포
- 파이프 내경 전용 분사 시스템
- 특정 형상만 부분 도포하는 스탬핑 시스템
- 자동화 라인 연동 전용 오일 도포 유닛

기존 제품으로 해결이 어렵다면
커스텀 장비가 답이 될 수 있습니다.



파이프 내경 분사 시스템



시트 모서리 스탬핑 시스템

위선최락 爲善最樂

오일탱크코리아는 기술의 축적만큼이나 **기업이 사회에 어떤 가치를 남기는가**를 중요하게 생각합니다. 창업자의 모토인 '위선최락(爲善最樂)' **선한 것을 최고의 기쁨으로 삼는**다는 철학은 40년간 변함없이 회사의 방향과 문화의 기준이 되어 왔습니다. 창업자와 그 가족은 사랑의 열매 아너 소사이어티 회원으로 나눔을 실천하고 있으며, 오일탱크코리아 또한 **사랑의 열매 나눔명문기업**으로 참여해 지속적인 기부와 사회공헌 활동을 이어가고 있습니다. 우리는 원가 절감과 환경친화적인 작업 환경을 만드는 기술이 사회에 기여할 수 있는 가장 실질적인 가치라고 믿습니다.

앞으로도 오일탱크코리아는 기술로는 제조 현장을, 나눔으로는 사회를 따뜻하게 만드는 **책임 있는 기업 시민**으로서의 길을 걸어하겠습니다.

www.oiltankkorea.com

오일탱크코리아 주식회사

경기도 시흥시 봉우순환로 111 (15047)

TEL. 031-433-5004

FAX. 031-494-8823

E-mail. oiltank@oiltankkorea.com