



SMART CUTTING OIL
PURIFICATION SOLUTION



WOORITECH PRODUCT GUIDE

스마트 절삭유 정제기 제품 가이드



CUTTING OIL RE CARE SERVICE

▪ MOBILE HIGH-CAPACITY PURIFIER

찾아가는 절삭유 정제 서비스 (출장 정제 서비스)

찾아가는 절삭유 정제 서비스로 시간 당 3~5ton의 절삭유를 정제하며 폐절삭유로 버려지는 절삭유를 재사용하여 매우 경제적이며 비용절감과 함께 탄소 배출을 줄여주어 자연환경에도 좋은 영향을 줍니다. 분당 3,000회 이상의 원심 분리과 비중분리, 필터분리의 3단 분리를 통하여 절삭유를 깨끗하게 정제하여 재사용할 수 있습니다.

*자원 재순환 시스템

*2023.03 규제샌드박스 실증 특례 통과 (산업통상자원부)

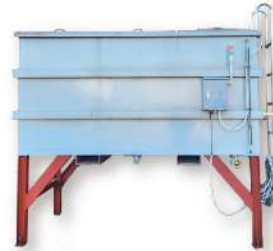


▪ SMART CUTTING OIL CLEAN TANK

스마트 절삭유 클린탱크 / 더티탱크

정제된 절삭유 5ton을 보관, 관리할 수 있으며 탱크 수위, 탁도 등을 모니터링 하며 절삭유의 효율적인 사용과 유지관리가 가능합니다.

찾아가는 절삭유 정제 서비스를 효율적으로 운영하기 위해 함께 사용하시면 도움이 됩니다. 클린탱크와 더티탱크로 분리하여 오염된 절삭유 보관과 정제된 절삭유를 보관/재사용 가능합니다.



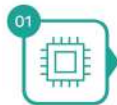
- 모니터링
- PH
- 온도
- 유량
- 탁도

SMART CUTTING OIL PURIFICATION SOLUTION

절삭유정제기는 공작기계의 절삭유에 발생하는 미세칩 등의 오염 물질을 제거하여 절삭유와 기계의 수명을 연장시키고, 부패와 악취의 원인이 되는 박테리아를 제거하며, 오일 제거 시스템을 통해 깨끗한 절삭유를 배출합니다.

우리테크의 절삭유정제기는 수용성 절삭유로 인한 환경문제를 개선하고 가공 품질을 향상시키며 뛰어난 경제성까지 갖추고 있습니다.

3-ZERO^{도전} TRIPLE ZERO SOLUTION



**미세칩
ZERO**

3~350미크론까지 다양한 크기의 이물질을 제거하여 절삭탱크 바닥에 쌓여있는 슬러지와 미세칩을 효율적으로 깨끗하게 제거합니다. (다회용 필터적용, 필터 재사용)



**악취
ZERO**

고효율 UV램프, 카이온, 가공된 활성탄, 강력한 에어샤워, 오일제거를 통하여 절삭유내의 박테리아를 제거하여 부패로 인해 발생하는 악취를 감소시켜 쾌적한 환경을 만들어 줍니다.



**오일
ZERO**

비중분리 방식과 오일필터 적용으로 섞여있는 오일까지 제거하며 자체 개발한 특수소재 오일필터로 물과 오일, 절삭유와 오일을 완벽하게 분리/제거합니다.

7 stage 세계 최초 우수분리 일체형 7단계 자동 순환 시스템



2 STAGE	미세칩 (슬러지필터)	가공 시 발생하는 미세칩 및 각종 이물질이나 부유물을 제거하여 공구의 마모와 기계 고장을 줄여주고, 가공 불량율을 낮춥니다. SUS메쉬망 형태로 청소 후 반영구적으로 재사용 가능하며 100~350미크론 크기의 입자를 제거할 수 있습니다. (WMA Series)
3 STAGE	1차 우수분리 (비중분리)	절삭유와 오일의 비중 차이를 이용한 비중 분리 방식으로 절삭유 상층에 부상되어 있는 오일을 효율적으로 제거하며 시간당 300~400 리터의 절삭유를 정제합니다. (WMA Series)
4 STAGE	향균작업 (향균필터)	절삭유의 부패로 인한 악취를 제거합니다. 가공된 활성탄과 11단 흡착재, PE유 흐름판 등으로 구성되어 있으며 산성, 염기성, 유기염소, 유기화합물, 유기물에 의한 냄새를 흡착하여, 박테리아 번식을 비활성화시켜 쾌적한 환경을 유지합니다. (WMA Series)

WM-2200 SERIES



■ WM-2200



■ WM-2200 SMART

수동형 압축공기 절삭유정제기 / 칩청소기

강력한 압축공기를 이용하여 수용성 비수용성 절삭유 정제가 모두 가능하며 발생하는 슬러지와 미세칩제거에 특성화된 제품으로 필터방식 수동형 제품입니다.

모델명	WM-2200 / WM-2200 SMART
형식 / 흡입·배출	AIR 방식 / 40A
용량	220L
압축공기	4~9(50~140PSI)이내
정제력	220L / 10M
적용필터	슬러지필터 / 오일필터 / 미세칩필터
제원(WxHmm)	600 X 1,260
무게	85KG

WMA-500 SERIES



■ WMA-500A



■ WMA-500B

자동형 유수분리 일체형 스마트 절삭유정제기 / 일반형 / SMART

이동형 7단계 자동 순환시스템으로 유수분리, 악취제거에 효과적이며 전기 모터 방식으로 작업자 없이 스스로 작동하는 자동장비입니다. 스마트 절삭유 정제기로 PH, 탁도, 농도 등을 자동 측정하며 필요시 MES 관리 시스템 연동이 가능합니다.

모델명	WMA-500A / WMA-500B / SMART
형식	유수분리 일체형 스마트 절삭유정제기(자동형)
흡입펌프	2,000L / hr 단상 AC220V / 60Hz
배출펌프	2,000L / hr 단상 AC220V / 60Hz
정제력	300~400L/hr
적용필터	슬러지 필터(재사용) / 오일필터 / 항균필터
소비전력	AC220V / 100W
제원(WxHmm)	430 X 750 X 950
무게	71KG

WMA-500CL SERIES



■ WMA-500CLA



■ WMA-500CLB

집진기 일체형 스마트 절삭유정제기 / 일반형 / SMART

유수분리와 집진기능이 결합된 집진기 일체형 장치로 절삭탱크의 오염물질과 공장 대기의 오일 미스트, 분진, 미세먼지 등을 동시에 제거하여 매우 효율적이며 작업장의 쾌적한 환경을 만들어 줍니다. 수질환경과 대기환경 개선을 동시에 가능한 효율적인 제품입니다.

모델명	WMA-500CLA / WMA-500CLB / SMART
형식	유수분리 일체형 스마트 절삭유정제기(자동형)
흡입펌프	2,000L / hr 단상 AC220V / 60Hz
배출펌프	2,000L / hr 단상 AC220V / 60Hz
정제력	300~400L / hr
적용필터	슬러지 필터(재사용) / 오일필터 / 항균필터 / 싸이클론필터 / 헤파필터 / 항균필터
소비전력	AC220V / 100W
제원(WxHmm)	730 X 750 X 1,000
무게	100KG

집진기 SERIES

WMA-1000 SERIES



집진기

공장 대기의 **오일 미스트, 분진, 미세먼지** 등을 동시에 제거하여 매우 효율적이며, 대기환경을 정화하여 작업장의 안전과 건강을 동시에 확보할 수 있습니다.

*V10 싸이클론필터 적용

모델명	WMA-1000 SERIES
적용필터	헤파필터 / 항균필터 / 싸이클론필터(V10)
용량	15L
소비전력	AC220V / 170W
풍량 / 정압	12cm / 60mmHg
제원	300 X 750 X 950
무게	28KG

WMA-2000 SERIES



국소배기장치

작업장 안에 유해한 분진, 가스, 증기 등의 발생원을 실내에 확산 되지 않도록 송풍기로 이끌어 후드와 덕트를 통해 옥외로 배출시켜 줍니다.
낮은 전력량으로도 높은 집진성능을 발휘합니다.

*V10 싸이클론필터 적용

모델명	WMA-2000 SERIES
적용필터	헤파필터 / 항균필터 / 싸이클론필터(V10)
용량	15L
소비전력	AC220V / 500W
풍량 / 정압	14cm / 60mmHg
제원	290 X 900 X 930
무게	58KG

WMA-1500 SERIES



오일미스트 집진기

MCT장비나 CNC 등에 부착하는 설비로 기존 일반형 집진기에서 오일미스트, 포집기능이 강화된 장비입니다. 고밀도의 싸이클론필터 8~12개를 적용하여 **필터 교체 주기가 기존에 비해 2~4배 더 길어 효율적**입니다.

*V8~12 싸이클론필터 적용

모델명	WMA-1500 SERIES
적용필터	싸이클론필터(V8-V12) + 전용 필터
용량	30L
소비전력	AC220V / 67W
풍량 / 정압	14cm / 60mmHg
제원	420 X 585
무게	23KG

시험성적서 WMA-500CLA SMART WMA-500CLB SMART	시험항목	시험방법 및 기준	단위	시험결과
	청정화능력	입력 조건 : 정격입력 시험 조건 : 실내공기청정기(SPS-KACA002-132:2021) 동작 조건 : 강	³ m / min	2.2
	적용면적		³ m	16.9

절삭유 자동 공급장치



WMA-3000CA SMART CUTTING OIL SUPPLY SYSTEM

스마트 절삭유 자동공급장치

절삭유의 정확한 농도관리, PH관리가 가능하며 자동 수위조절 기능으로 최대 200대 MCT, CNC의 절삭탱크에 절삭유를 자동으로 공급합니다.

*이온수변환필터 (10ton) 적용으로 절삭유 최상 상태 유지

✓ 원터치 배관청소 기능

✓ 절삭유 부패방지 기능

✓ 10인치 터치 패널

✓ 자동 교반 기능

✓ 유·무선통신 기능

✓ 절삭유 자동 공급

모델명	WMA-3000CA SERIES
형식	스마트 절삭유 자동공급장치
이온수 용량	10ton
메인탱크 / 보조탱크	300L / 80L
교반방식	AIR
공급대수 / EA	최대 200대 / 100M 이내
소비전력	AC220V / 150W
제원(WxHxM)	900 X 900 X 1500
무게	150KG



10.5 인치 터치패널



배관설치사례 1



배관설치사례 2



수위조절부레

OIL

- 01 사업장에서 다량 사용하고 있는 수용성, 비수용성 절삭유에서 발생하는 오일 미스트와 미세먼지를 스마트하게 제거합니다. 또한 일부 발생된 미스트를 스마트 센싱으로 즉시 제거합니다.
- 02 절삭 탱크 내부에 사용하고 남은 오일을 원천 제거하여 미스트 발생을 최소화합니다. 또한 공장 환경 개선 효과, 절삭유 품질 유지 효과를 볼 수 있습니다.
- 03 냄새 및 박테리아 비활성화로 근로자의 두통, 현기증과 호흡기 질환으로 인한 폐렴 등의 예방과 환기 부족으로 인한 질식 재해 예방에 획기적인 장비입니다.
- 04 분진이나 미세먼지 오염 정도를 실시간으로 감지하여 즉시 제거하며 필요한 장소에 이동, 효과적으로 포집 집진합니다. (WMA-500CL 시리즈)
- 05 오염된 수용성 비수용성 절삭유를 정제하여 버려지는 폐유를 재사용하는 자원 재순환 효과로 기업에는 비용절감 효과와 온실가스 감축, 탄소배출 저감 등 자연환경에 좋은 영향을 줍니다.

DEVICE

- ✓ 절삭유의 3대 오염물질 제거 (오일, 냄새, 미세칩)
- ✓ 이동식으로 여러 장비를 순환하여 사용할 수 있으며 절삭유 재순환으로 높은 효율과 경제성
- ✓ 냄새 및 오일 미스트 제거로 작업환경 개선
- ✓ 환기 및 배기 장치가 없는 밀폐된 작업 현장에서도 사용 가능하여 안전사고 예방
- ✓ MSDS에서 요구한 유해 물질 발생 억제로 개인 질병 사고 예방
- ✓ 절삭탱크 내부 청소 단 10분만에 해결 (WM-2200)
- ✓ 완벽한 유수 분리로 금속가공유를 재활용하고, 현장 내 별도의 용기 설치 필요 없이 정리 정돈
- ✓ 가공된 금속가공유나 물기가 공기 및 바닥에 직접 노출이 되지 않아 공기오염과 미끄러짐 사고 방지
- ✓ 스마트한 구조로 청소가 용이하여 청결하고 쾌적한 작업장 조성
- ✓ 부속설비가 없어 덕트 내 이물질이 퇴적되지 않아 화재 방지 및 청소 효율 증가
- ✓ 별도의 방진마스크 등을 착용하지 않아도 개인건강 유지 (필요 시 방진마스크 착용 권장)
- ✓ 비수용성 절삭유 내 3미크론의 초미세 슬러지 제거 (WM-2200)



2018

산업부 온실가스배출 저감사업 선정

2019
2021

혁신중소기업 선정

2021

그린뉴딜기업 선정

2022

찾아가는 차량 정제 서비스 베트남 특허 출원

2023

실증규제샌드박스 통과

WM-2200 SERIES



WM-M20
미세칩필터



WM-M40
미세칩필터



WM-S10
슬러지필터



WM-OIL
오일필터

WMA-500CL SERIES



헤파필터



항균필터

WMA-500 SERIES



WMA-AB300
항균필터



WMA-S45120
슬러지필터



WMA-MW280
오일필터

WMA-1500 SERIES



오일미스트 집진기
전용 필터



항균(카본)필터



이온수변환필터
자동공급장치 전용
(10ton)



• WMA-3000CA



• WMA-1000 series



• WMA-1500 series



• WM-2200



• WM-2200 SMART



• WMA-500A



• WMA-500B



• WMA-500CLA



• WMA-500CLB

기계 설비의 오일 및 오일미스트 원천 제거	○	○	○	○	○	○
악취 및 원인균 제거 강화 기능	△	△	○	○	○	○
미세칩 및 각종 이물질과 부유물 제거	○	○	○	○	○	○
스마트 시스템 적용		○	○/△	○/△	○/△	○/△
수리, 보수 및 청소 용이한 이동형 시스템	○	○	○	○	○	○
유해 물질 사전 억제 및 차단	○	○	○	○	○	○
작업장의 다양한 오염물질 차단	○	○	○	○	○	○
슬러지 필터, 오일 필터, 미세칩 필터	○	○	○	○	○	○
3중 필터 (싸이클론 필터, 헤파필터, 항균필터)					○	○
집진기 일체형					○	○
분진 및 미세먼지 오염도 실시간 감지					○	○
수동형	○	○				
자동형			○	○	○	○



WOORITECH

우리테크  인천광역시 계양구 서운산단로 1길 19 / DSE 지식산업센터 511, 512호 (서운동 222)

☎ 1566-7424

☎ 032-435-2122

✉ woori7424@daum.net

🌐 www.wooritech.co.kr

📝 blog.naver.com/eworitech

▶ 유튜브 검색: 절삭유정제기, 우리테크