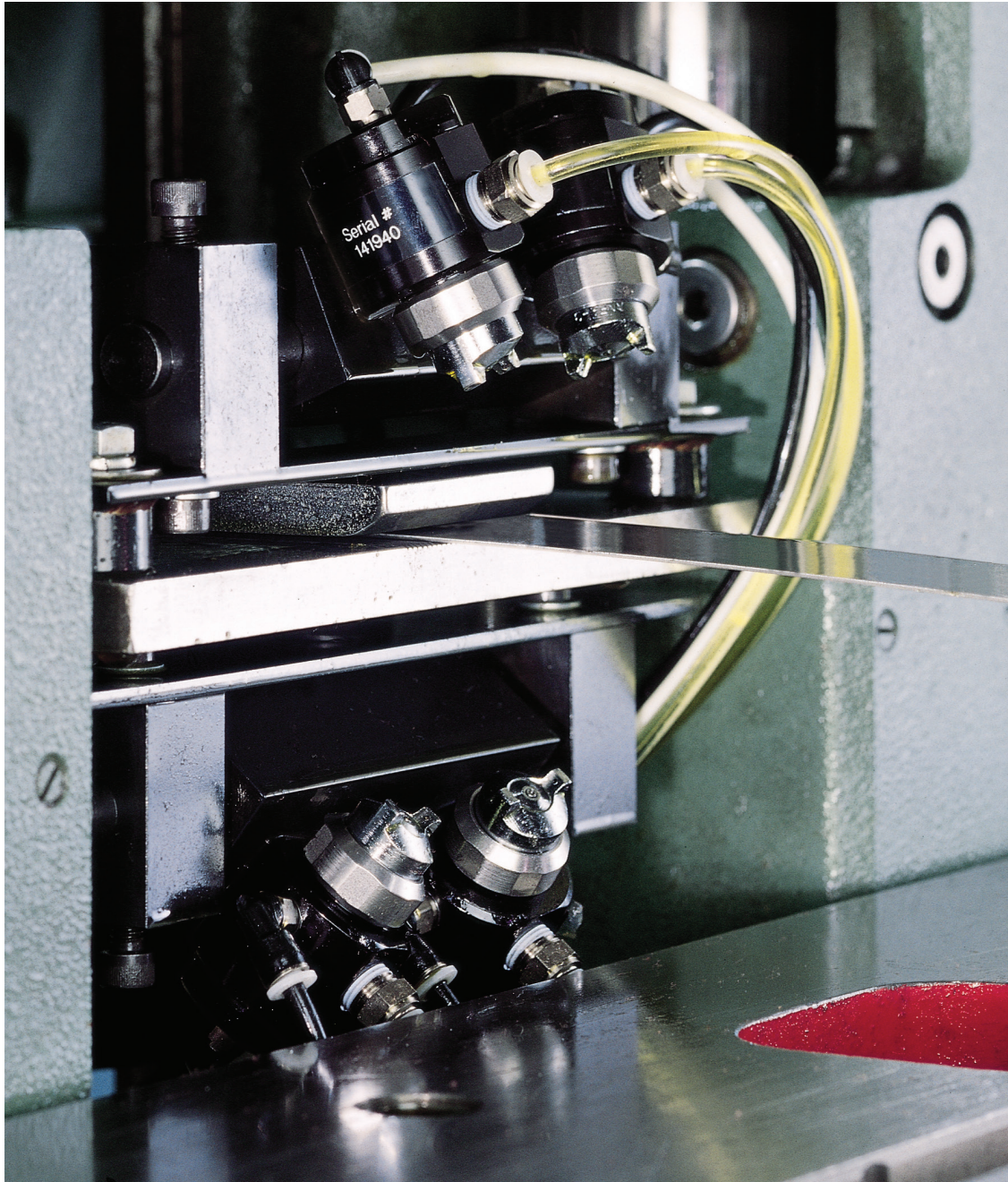


# 드슨 EFD 솔루션:

재료 운할 및 금속 스탬핑을 위한 정밀 유체 디스펜싱



소개 .....3

금속 스탬핑을 위한 윤활 솔루션

- 커넥터.....4
- 전기 부품.....5
- 전자 보안 시스템 부품 .....5
- 자동차 라디에이터용 핀밀.....6
- 자동차 열교환기용 증발기.....6
- 반도체용 리드 프레임.....7
- 음료수 캔 엔드 및 따개.....7
- 군용탄용 카트리지 벨트.....8

유용한 리소스 .....9

정보 요청 ..... Back Cover

## 소개

### 금속 스탬핑 적용

- 리드 프레임 및 커넥터
- 전기 커넥터 핀, 단자
- 전기 부품
- 엔드포밍 스테이플
- 자동차 배선 장비용 커넥터
- 백색 가전제품용 단자, 커넥터
- 자동차 키 및 잠금장치 어셈블
- 음료 캔 상단 및 고리 달린 따개
- 에어로졸 밸브 엔드 사탕통
- 전자레인지 부품
- 캔 뚜껑 및 엔드
- 전구 베이스
- 알루미늄 압출
- 잠금장치 부품
- 면도날 부품
- 차량용 액세서리 제어장치
- 계약 매장
- EFI 커넥터 호스 클램프
- 자동차 라디에이터 및 에어컨 핀
- 반도체 리드 프레임
- 토크 변환기 부품
- 변압기 및 모터 박판

노드슨 EFD의 MicroCoat® 는 균일한 오일 도포를 제공하는 최초의 재료 유탘 시스템입니다.

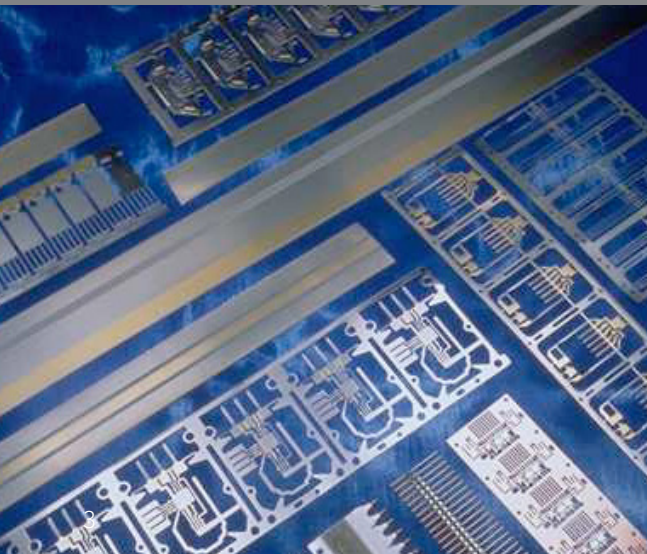
이 시스템은 도구 수명 연장, 오일 사용 감소에서부터 더욱 깨끗한 부품 및 폐기물 처리 비용 감소에 이르기까지 전 과정에서 비용을 크게 감소시켜 그 몫을 독특히 합니다.

다음 페이지에서는 전세계 MicroCoat 사용자의 경험을 공유하고자 합니다.



직접 확인하기

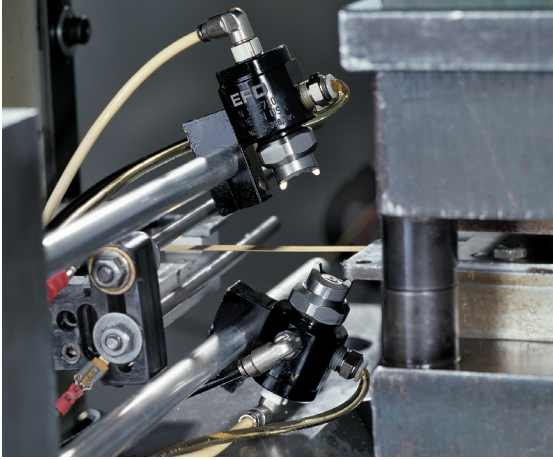
[www.nordsonefd.com/MicrocoatVideo](http://www.nordsonefd.com/MicrocoatVideo)



# 재료 윤활 솔루션

회로판, 휴대폰, 가전제품,  
자동차용 커넥터

사진: Zierick Manufacturing Corporation 제공



“오일 1갤론만 사용해서 9만 개 이상의 부품을 스템핑했습니다. 현미경으로 도구를 확인해보니 눈에 보이는 마모가 전혀 없었습니다.”

AJAY SHARMA, ZIERICK MANUFACTURING CORPORATION 제조 기사

## 적용 요건

재료: 놋쇠, 동, 구리, 스테인리스강  
프레스형: Bruderer & Minster 25 ~ 60  
톤속도: 400 ~ 1000 SPM

## 이전 프로세스

드립 시스템, 가압 롤러

## 이전 프로세스의 문제

제어 안됨 - 재료에 오일이 넘쳐나서 폐기물, 유지관리, 세척, 처리 문제가 발생.

## 해결책

22대의 MicroCoat 시스템 설치.

## 결과

균일한 재료 윤활 - 60% 더 적은 오일 사용. 길어진 도구 수명. 기계실의 오일 웅덩이 없음. 연간 \$19,000 달러 절약.

자동차, 가전제품, 전동공구용 커넥터

사진: ETCO Incorporated 제공



“MicroCoat는 수명이 50% 더 길었으며, 유지관리 및 정지 시간을 감소시키고 생산 능력을 향상시켰습니다. 게다가 부품의 일관성이 크게 좋아졌습니다.”

DENNIS HERDEGEN, MANUFACTURING ETCO INCORPORATED 부사장

## 적용 요건

재료: Brass, steel, beryllium, copper  
프레스형: Bruderer  
속도: 600-1800 SPM

## 이전 프로세스

롤러 시스템

## 이전 프로세스의 문제

롤러 시스템의 불균일성 - 너무 많거나 너무 적은 오일이 사용됨.

## 해결책

10대의 MicroCoat 시스템 설치

## 결과

균일한 도포로 갈음질 간격이 500,000 스트로크까지 연장됨. 폐기물 90%까지 감소. 부품 품질 향상. 도구 손상 감소.



# 재료 순환 솔루션

## 전자레인지, 자동차, 전자 부품

사진: Sharp Precision Manufacturing, UK Ltd. 제공



“놀라울 만큼 비용이 절약되었습니다! 바닥이 아니라 재료만을 순환하기 때문에 오일 사용을 90%까지 감소시켰습니다.”

TONY DALY, SHARP PRECISION MANUFACTURING,  
UK LTD. 프로젝트 및 유지보수 매니저

### 적용 요건

재료: Stainless steel and mild steel  
프레스형: Erfurt, 400 tons  
속도: 32 SPM

### 이전 프로세스

에어리스 스프레이 시스템

### 이전 프로세스의 문제

에어리스 스프레이 시스템에 너무 많은 압력이 필요하여 부품보다 바닥에 오일이 더 많음.

### 해결책

4대의 MicroCoat 시스템 설치.

### 결과

더욱 깔끔한 업무 환경 조성. 오일 사용 거의 90% 감소. 수동 탈지 작업 불필요. 점검 과정 간소화. 위험 폐기물 감소.

## 전자경비 시스템 부품

사진: Société Mécagis (France) 제공



“MicroCoat의 간편한 설치에 매우 감동 받았습니다. 압축 공기 시스템에 한 번, 프레스에 한 번, 단 두 번의 연결로 끝이 났습니다.”

OLIVIER HIRONDELLE, LA SOCIÉTÉ MÉCAGIS (FRANCE)  
프로세스 엔지니어 관리자

### 적용 요건

재료: 철을 함유한 코발트 합금, 니켈

### 이전 프로세스

롤러 및 에어리스 스프레이 시스템

### 이전 프로세스의 문제

고르지 않은 도포로 장비가 정지하였으며, 사용하는 스프레이 시스템에 기름기가 생성됨.

### 해결책

3대의 MicroCoat 시스템 설치.

### 결과

순환 관련 정지 시간 및 도구 손상 없어짐. 도구 갈음질 간 시간 30~ 50% 연장. 오일 사용 20% 감소. 오일 재활용 비용 없음.



# 재료 순환 솔루션

## 자동차 라디에이터 및 기타 시스템시스템

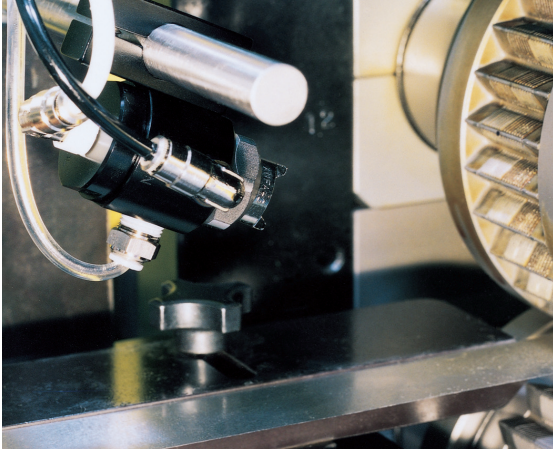


사진: Ecko Tool Inc. 제공

“드립 패드 시스템의 대안으로 MicroCoat를 제공하기 시작했지만, 긍정적인 고객 피드백 덕분에 생산하는 모든 새로운 핀의 표준 순환 시스템으로 MicroCoat를 사용하게 되었습니다.”

MIKE CARAPELLATTI, ECKO TOOL INC. 수석 엔지니어링 디자이너.

### 적용 요건

재료: 알루미늄

### 이전 프로세스

패드 순환 시스템

### 이전 프로세스의 문제

밀이 최적의 속도로 작동할 만큼 패드 시스템이 충분히 정확하지 않음.

### 해결책

10대의 MicroCoat 시스템 설치

### 결과

핀밀 성능 최적화. 수명 35~50% 연장.

VOC(휘발성유기화합물) 수준 저하. 오일 사용 50% 감소. 유지관리 및 작동 정지 시간 감소.

## 자동차 열 교환기용 증발기

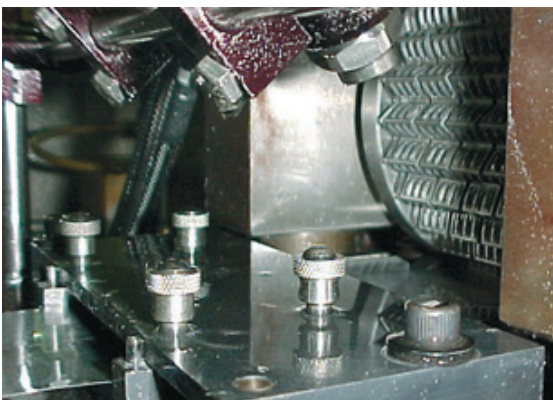


사진: Daimler-Chrysler 제공

“순환 프로세스를 바꾼 것은 환경에 긍정적인 영향을 미쳤습니다. 배출물이 14,000 파운드까지 감소하였고 기름 제거 오븐을 가열하고 소각로를 작동시키는 데 필요한 에너지를 절약할 수 있었으며, 업무 환경이 개선되었습니다.”

MIKE CARAPELLATTI, DAIMLER CHRYSLER 수석 엔지니어링 디자이너

### 적용 요건

재료: 다양

### 이전 프로세스

유조

### 이전 프로세스의 문제

천연가스의 열 기름 제거 오븐을 사용하여 부품에서 과도한 오일을 연소시키고 유해한 배출물 생성.

### 해결책

8개 MicroCoat 시스템 설치.

### 결과

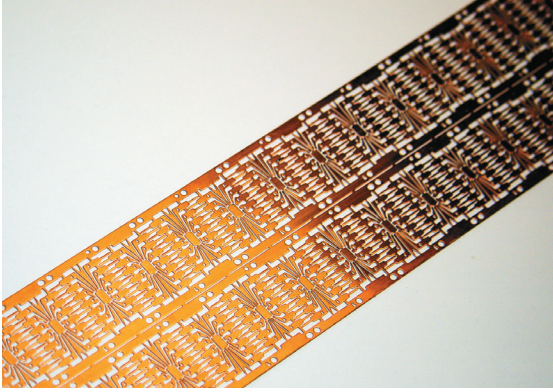
열 기름 제거 오븐을 사용할 필요 없음. 배출물 14,000 파운드까지 감소. 오일 사용 75%까지 감소, 정지 시간 70% 감소, 폐품 40% 감소.

\$270만 달러 절약: 순환유 \$282,744 달러, 정지 시간 \$294,560 달러, 폐품 \$102,116 달러, 예방 정비 \$51,480 달러.



## 전도체용 리드 프레임

사진: Dynacraft Industries 제공



“MicroCoat를 선택한 주요 이유 중 하나는 전문적인 방식과, 장비 평가 기간 동안 제공되는 전담 지원이었습니다.”

IAIN MEIKLE, DYNACRAFT INDUSTRIES, SDN BHD (MALAYSIA)  
최고 운영 책임자

### 적용 요건

재료: Copper, alloys  
프레스형: Bruderer  
속도: 250-900 SPM

### 이전 프로세스

드립 시스템

### 이전 프로세스의 문제

슬러그 풀링, 과도한 윤활, 프레스 및 프레스 베드 주변 과도한 오일, 높은 불량률, 주 2회 과도한 폐기물 처리.

### 해결책

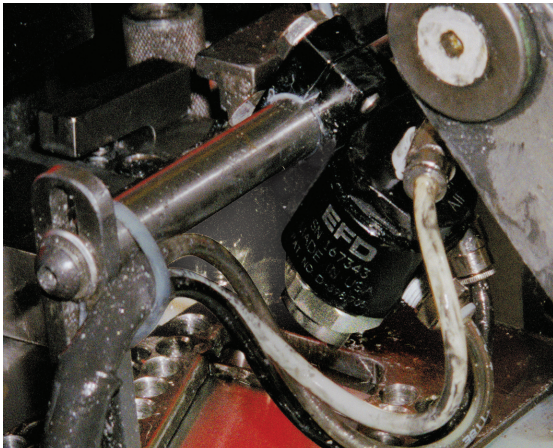
46대의 MicroCoat 시스템 설치.

### 결과

고른 오일 도포. 프로세스 제어 개선, 처리량 증가, 수명 연장. 탈지 비용 감소, 불량 로트 감소, 상당한 양의 오일 절약.

## 음료수 캔 엔드 및 따개

사진: Crown Cork & Seal Company 제공



“MicroCoat의 안정적이고 일관된 윤활로 수명이 크게 향상되고 윤활 잔류물이 감소하였습니다.”

DERRY CASSON, CROWN CORK & SEAL COMPANY, INC. (UK)  
엔지니어링 코디네이터

### 적용 요건

재료: 알루미늄  
프레스형: Minster  
속도: 620 SPM

### 이전 프로세스

드립 패드

### 이전 프로세스의 문제

패드 시스템의 조정이 거칠어 정확할 수 없으며 까다로운 업계 사양을 만족시키는 제어 장치 필요.

### 해결책

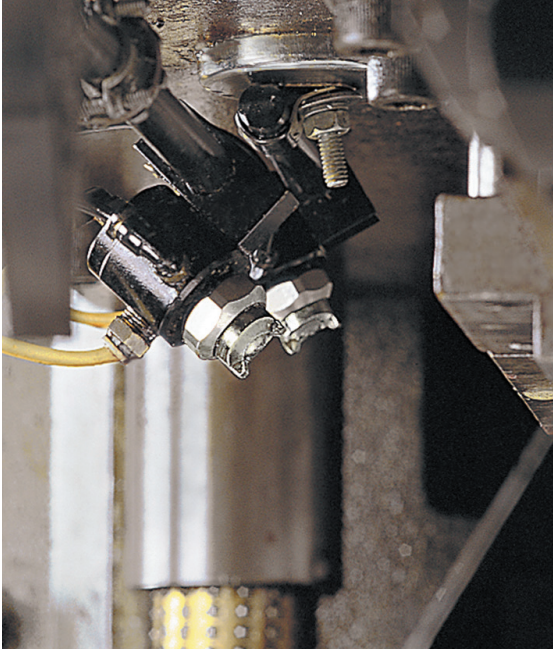
2대의 MicroCoat 시스템 설치.

### 결과

정밀한 오일 도포 및 사양 준수 향상.  
윤활 잔류물 감소. 도구 수명 연장\*

\*자체 데이터

Photo courtesy of National Metals Technologies



“이제 다이스가 우수한 형태를 유지하고 있습니다.  
갈음질 간격을 40%까지 높였습니다.”

JOHN WILSON, NATIONAL METAL TECHNOLOGIES 최고 운영 책임자

### 적용 요건

재료: 강화 스프링 강  
프레스형: Minster, 150톤

### 이전 프로세스

롤러, 에어리스 스프레이 시스템

### 이전 프로세스의 문제

과도한 오일 사용, 도구 마모, 기계실 박무.

### 해결책

1대의 MicroCoat 시스템 설치.

### 결과

오일 사용 90%까지 감소, 기계실 박무 제거. 도구 수명 40% 증가, 유지관 리 33% 감소, 폐기물 처리 비용 절반으로 감소, 연간 \$13,000 달러 절약.

## 유용한 리소스



### 사용 동영상

100개 이상의 사용 사례 및 방법 동영상을 확인할 수 있는 동영상 갤러리를 방문해 보세요. EFD 디스펜스 및 젯팅 밸브가 실제 디스펜싱 환경에서 어떻게 작동하는지 확인하세요.

동영상 시청: [www.nordsonefd.com/kr/VideoGallery](http://www.nordsonefd.com/kr/VideoGallery)



### 전문가 권고

지식이 풍부한 노드슨EFD 유체 응용분야 전문가는 평균 10년 이상의 경험을 통해 고객이 올바른 디스펜싱 솔루션을 찾을 수 있도록 지원합니다.

전문가 지원 요청: [www.nordsonefd.com/kr/Advice](http://www.nordsonefd.com/kr/Advice)



### 쉬운 부품 번호

EFD 밸브, 제어 장치의 3D 및 2D CAD 모델 전체를 쉽게 확인하세요. 부품 번호 및 키워드를 기준으로 제품을 찾을 수 있는 디지털 카탈로그를 쉽게 검색하실 수 있습니다.

부품 번호 찾기: [www.nordsonefd.com/Digital-Catalog](http://www.nordsonefd.com/Digital-Catalog)



### CAD 모델 찾기

EFD 밸브, 제어 장치, 디스펜스 팁, 탱크, 부품, 부속품 등의 3D 및 2D CAD 모델 전체를 쉽게 확인하세요.

CAD 모델 내려받기: [www.nordsonefd.com/CAD](http://www.nordsonefd.com/CAD)



### 밸브 선택 가이드

용도 및 유체 유형별 밸브를 빠르게 확인하고, 노드슨 EFD가 제공하는 다양한 디스펜싱 솔루션을 파악해 보세요.

밸브 선택 가이드: [www.nordsonefd.com/KR/ValveGuide](http://www.nordsonefd.com/KR/ValveGuide)

## 자세한 정보 요청

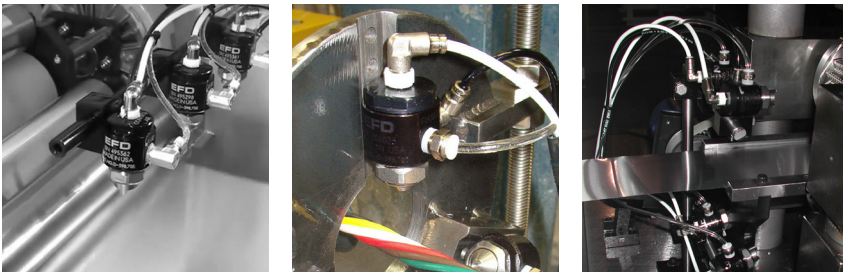
노련한 제품 사용 전문가로 구성된 노드슨 EFD의 세계적인 네트워크를 이용하여 디스펜싱 프로젝트를 논의하고 기술 요건 및 예산에 맞는 시스템을 추천 받을 수 있습니다.

상담은 전화 또는 이메일을 이용하세요.

+82-31-736-8321

[korea@nordsonefd.com](mailto:korea@nordsonefd.com)

[www.nordsonefd.com/kr/Advice](http://www.nordsonefd.com/kr/Advice)



## 방문하기



**EFD**

Nordson EFD 제품은 40개국 이상에서 판매, 서비스되고 있습니다. EFD에 문의하시거나 [www.nordsonefd.com/kr](http://www.nordsonefd.com/kr) 을 방문하시기 바랍니다.

**Korea**  
+82-31-736-8321; [korea@nordsonefd.com](mailto:korea@nordsonefd.com)

**Global**  
+1-401-431-7000; [info@nordsonefd.com](mailto:info@nordsonefd.com)

©2024 Nordson Corporation v110824