



- ◎ 쇼트기 계
- ◎ 주문제작 장비 설계 및 제조
- ◎ 집진기
- ◎ 주요 부품

목차 | CONTENTS



01	» 기업문화
02	» 회사소개
03	» 가공, 검사장비
04	» 강판 전처리 라인
05	» 강재 전처리 라인
06	» 레일 통과식 쇼트기계
07	» 피트리스 통과식 쇼트기계
08	» 메쉬 컨베이어 쇼트기계
09	» 석재 쇼트기계
10	» 철근 원형강 쇼트기계
11	» 강관 쇼트기계
12	» 벨트 컨베이어 쇼트기계
13	» 트롤리 타입 쇼트기계
14	» 무진동 셀 쇼트기계
15	» 행거 타입 쇼트기계
16	» 드럼 타입 쇼트기계
17	» 턴테이블 쇼트기계
18	» 에이프론쇼트기계

19	» 강철 에이프론 쇼트기계
20	» 샌드 블라스팅, 도장 생산 라인
21	» 샌드 블라스팅 시스템
22	» 샌드 블라스팅 룸
23	» 습식 집진기
24	» 건식 집진기
25	» 주요 부품
26	» 고효율 임펠라
27/28	» 쇼트볼

한계를 뛰어넘고, 미래를 설계하다.
역동적인 미래, 혁신으로 이끈다.



회사소개

주식회사 디에프테크(DF TECH)는 산업 장비와 소재 분야에서 축적된 기술력과 글로벌 네트워크를 기반으로, 맞춤형 표면처리 솔루션을 제공하는 전문 무역 · 제조 기업입니다. 저희는 쇼트게 (Shot Blasting Machine), 내마모 주조 부품 (Wear Parts), 산업용 연마재(Abrasives) 등을 중심으로, 고객 요구에 최적화된 설계 · 제조 · 공급 체계를 구축하고 있습니다.

국내에서는 정밀 커스터마이징 및 품질 관리, 해외에서는 중국 · 유럽 등 글로벌 협력 제조망을 통해 효율적인 원가 구조와 높은 품질을 동시에 달성합니다. 특히, OEM · ODM 생산, 부품 단품 납품, 완제품 공급까지 원스톱으로 대응이 가능하여, 고객사는 설계 · 구매 · A/S 전 과정을 안정적으로 지원받을 수 있습니다.

핵심 역량

- 글로벌 공급망: 중국 · 유럽 · 한국 3각 생산 · 조립 · 유통 네트워크
- 맞춤형 제작: 고객 요구에 따른 설계 변경, 부품 호환, 규격 대응
- 품질 보증: 철저한 QC 및 국제 규격 준수
- 원스톱 서비스: 장비 공급부터 설치, 부품 교체, 기술 지원까지 일괄 제공비전과 미션
- 비전(Vision): “산업 혁신의 경계를 정의하다 - Defining Frontiers”
- 미션(Mission): 고객 가치 창출을 최우선으로, 지속 가능한 제조 · 무역 솔루션을 제공

주요 취급 품목

1. 쇼트 블라스팅 장비 (Wire Belt, Hanger Type, Roller Conveyor Type 등)
2. 내마모 주조 부품 (임펠러, 블레이드, 라이너, 하우징 등)
3. 산업용 연마재 (스틸샷, 스테인리스샷 등)
4. 맞춤형 산업 장비 및 부품 OEM · ODM 제작

Why DF TECH

- 전문성: 산업 장비 분야 다년간의 노하우
- 유연성: 주문생산 · 소량 다품종 · 대량생산 모두 대응 가능
- 신뢰성: 정시 납품 · 품질 안정성 보장
- 경쟁력: 글로벌 네트워크를 통한 합리적 가격

성실

헌신

실용

품질

효율

서비스



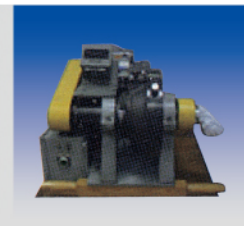
가공 및 테스트장비



알루미늄 스트립 측정기



인장 시험기



어빈 피로 수명 시험기



진동 스크린 선별기



마이크로 비커스 경도계



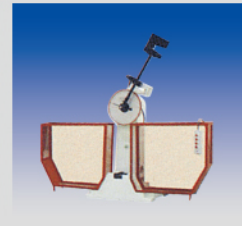
금상 현미경



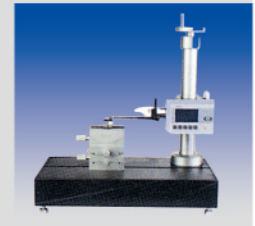
잔류응력 시험기



직독 분광기



샤르피 충격 시험기



표면 조도 측정기

강판전처리라인



쇼트 전

쇼트 후

강판 전처리 공정은 가공 전 상태(즉, 원재료 상태)의 강판에 대해 표면 쇼트 블라스트(shot blasting)로 녹과 산화물을 제거하고, 프라이머를 도포하는 가공 방식입니다.

이 공정을 거친 강판은 다음과 같은 이점을 가집니다:

- 강판의 내식성과 접착력 향상
- 절단 및 용접 품질 향상
- CNC 절단기 및 로봇 절단과의 연동 용이
- 공정 시간 단축 및 효율 향상
- 철 구조물, 조선, 차량, 브리지, 철탑, 저장탱크, 도장 등 다양한 산업 분야 적용

모델명	DF-XY2000	DF-XY2500	DF-XY3000	DF-XY3500	DF-XY4000	DF-XY4500
제품사이즈(mm)	2000X300X12000	2500X300X12000	3000X300X12000	3500X300X12000	4000X300X12000	4500X300X12000
임펠러 사양 및 수량	15kw X 6	18.5kw X 6	30kw X 6	30kw X 8	30kw X 8	37kw X 10
표면품질등급	A-B Sa2.5 GB8923-88(ISO8501)					
표면조도	Ra20-75					
도막두께	15-40 μ m					
건조온도	40-70°C					

* 고객의 제품 종류 및 요구에 따라 맞춤 설계가 가능하며, 상세 사양은 협의 후 결정됩니다.



고속도로 가드레일 및 지주 인라인 전용 쇼트기계



쇼트 전



쇼트 후



본 장비는 고속도로용 가드레일 및 지주를 쇼트 블라스트 방식으로 효율적으로 세척하기 위해 설계된 인라인 전용장비입니다. 이 설비는 작업물 이송 방식에 따라 아래와 같이 세 가지 형식으로 구분됩니다.

연속식

연속식 방식은 가공물을 컨베이어식 체인에 매달아 일정 속도로 지속적으로 순환 이동시키는 구조입니다. 가공물이 쇼트실 내부에 진입하면, 내부의 자동 회전 장치에 의해 가공물이 회전하며 이동하고, 동시에 쇼트 블라스트 처리가 진행됩니다. → 대량 생산에 적합하며 처리 속도가 빠릅니다.

스텝식 (간헐 순환 타입)

스텝식 방식은 2~3개의 후크를 하나의 그룹으로 묶어, 순차적으로 작업을 진행하는 방식입니다.

이송 순서 예시: 상차->대기->쇼트 처리(자전)->대기->하차->상차->반복

작업 빈도와 전체 설비 라인의 길이에 따라 후크 그룹 수는 고객 요구에 맞춰 조정됩니다.

작업간 간격을 두고 정밀한 처리가 필요한 경우에 적합합니다.

집적 순환식 (축적 이송 방식)

이 방식은 작업물 적재 후 대기 위치에서 정지 상태로 대기하다가 자동으로 전진하여 쇼트 처리 구역에 진입하는 방식입니다.

- 공차(빈 캐리어)는 상차 구역에서 대기
- 상차 완료 후, 자동으로 전진하여 쇼트실 앞에 도달
- 내부에서 작업 중인 캐리어가 완료 후 나가면, 대기 중인 캐리어가 자동 진입
- 처리 완료된 캐리어는 다음 하차 대기 위치로 이동

이러한 방식은 라인 전체의 연속성과 효율성을 유지하면서도, 적재와 처리의 타이밍을 유연하게 조절할 수 있는 장점이 있습니다.



롤러 컨베이어 타입 쇼트기계



롤러 컨베이어 타입 쇼트기는 각종 강재 — 예를 들어 강판, 형강, H빔, 강관, 주강품 등에 대해 연속적이고 중단 없는 방식으로 산화피 제거, 표면 세척, 전처리 작업을 수행할 수 있는 장비입니다.

작동방식:

- 가변 속도의 이송 롤러가 강재 또는 구조물을 기계 내부의 쇼트 블라스트 존으로 이동시킵니다.
 - 구조물의 전면과 측면, 하부 등 전체 표면이 다방향에서 강력하고 밀도 높은 쇼트볼에 의해 타격 및 마찰을 받아 산화피, 녹, 각종 오염물 등이 빠르게 제거됩니다.
 - 쇼트 처리가 끝나면 입구 및 출구 양측 롤러에서 제품의 투입 및 퇴출이 이루어집니다. 쇼트볼 회수&집진시스템:
 - 제품 위에 남아 있는 쇼트볼과 먼지는 에어 블로잉 장치를 통해 자동으로 제거되며, 분리된 깨끗한 쇼트볼만 다시 회수되어 반복 사용됩니다.
 - 쇼트 작업 중 발생한 미세먼지와 분진은 집진 시스템으로 이송되어 정화 처리 후 → 청정 공기만 대기 중으로 배출됩니다.
- 이 장비는 표면의 녹 제거 및 도장 전처리 품질을 향상시키는 데 매우 효과적이며, 건축 철강, 조선, 중장비, 가공업체 등 다양한 산업 분야에 이상적인 솔루션입니다.

모델명	DF-0816	DF-1018	DF-1218	DF-1520	DF-2020	DF-2025	DF-2530	DF-3035
입구사이즈(mm) 폭*높이	800x1600	1000x1800	1200x1800	1500x2000	2000x2000	2000x2500	2500x3000	3000x3500
임펠러 사양 및 수량	11KWx8	11KWx8	11KWx8	15KWx8	15KWx8	15KWx12	15KWx14	15KWx16

* 고객의 제품 종류 및 요구에 따라 맞춤 설계가 가능하며, 상세 사양은 협의 후 결정됩니다.

피트리스(pitless)형 롤러 컨베이어 타입 쇼트 블라스트 머신



기초 공사 없이 바로 설치 가능한 구조로, 설치 공간 제약이 적고 유지보수가 용이합니다.

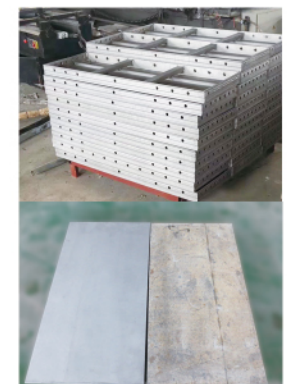


메쉬벨트 타입 쇼트기계

메쉬 벨트형 쇼트기계는 얇은 벽 두께의 주물, 섬세하고 충격에 약한 철/알루미늄 합금 주물, 세라믹 등의 소형 부품 표면 처리에 적합하며, 또한 기계 부품의 표면 강화(피닝)에도 사용할 수 있습니다.

모델명	DF-WD60	DF-WD80	DF-WD100	DF-WD120
메쉬벨트 폭(mm)	600	800	1000	1200
작업속도	0.5-4	0.5-4	0.5-4	0.5-4
투사량	4X120	4X120	4X180	4X250

*고객의 제품 종류 및 요구에 따라 맞춤 설계가 가능하며, 상세 사양은 협의 후 결정됩니다.



제품 특징:

- 연속 처리 가능, 쇼트 효율이 높고, 변형이 적으며, 피트 없이 설치 가능
- 자동 이동되는 제품이 여러 방향에서 균일하게 쇼트 처리를 받아 녹, 용접 슬래그, 오염물 등을 제거하고 균일한 금속 광택을 부여 도장 품질향상 및 방청 효과 향상
- 작업물 간 충돌 없이 자동 연속 처리되어, 파손 위험을 최소화

적용대상:

- 얇은 알루미늄 제품 및 철 주물 부품
- 세라믹 및 기타 충격이 약한 재료의 소형 부품
- 정밀 기계 부품의 쇼트 피닝
- 연속 생산라인에 통합 가능한 구조

쇼트 작업 전후 비교사진

석재 쇼트 기계



석재 쇼트 기계는 대리석, 화강석, 타일, 바닥재, 인조석 등의 표면을 거칠게 가공(조도 처리)하여 미끄럼 방지 성능을 높이고, 표면의 입체감과 외관 품질을 향상시키는 장비입니다. 탁월한 심미적 완성도로 고객들로부터 높은 만족도를 얻고 있습니다.

작동원리:

요구되는 조도 수준에 따라 서로 다른 크기의 쇼트볼을 고속으로 표면에 충돌시켜, 석재 표면을 빠르고 강하게 블라스팅하여 입체감이 뛰어난 질감을 형성합니다.

주요특징:

1. 일관된 가공 품질
 - 동일 규격의 강구 사용
 - 자동 제어 시스템으로 표면 무늬가 균일하게 유지됩니다.
2. 녹 발생 방지
 - 특수 합금강 쇼트볼 사용
 - 일반 쇼트볼에서 발생할 수 있는 석재 표면의 녹 발생 문제를 방지합니다.
3. 친환경 생산 공정
 - 기존의 석영사(Quartz Sand) 분사 방식 대체
 - 분진 발생을 최소화
 - 사용된 쇼트볼은 회수하여 반복 재사용 가능
4. 고효율 생산성
 - 투입 속도: 분당 1~5m (인버터 속도 조절 가능)
 - 고객 요청 시 상하 양면 동시 가공도 지원
5. 표면 조도 선택 가능
 - 원하는 조도 수준에 따라 다양한 입도의 쇼트볼 선택 가능
 - 필요에 따라 맞춤형 표면 질감 가공 가능
6. 광범위한 적용 소재
 - 화염 처리 불가능한 석재에도 적용 가능, 각종 금속 판재에도 가공 가능



쇼트 전



쇼트 후



철근 · 선재 · 원형봉 전용 쇼트 기계



쇼트 전



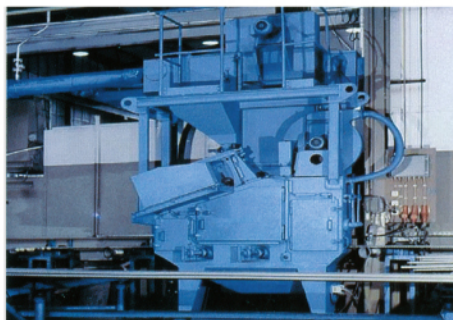
쇼트 후

장비 특징:

- 철근, 코일형 선재, 라운드바(원형봉) 등의 연속 가공에 최적화
- 산세 공정 없이도 녹, 스케일, 기름때 제거 가능 → 무산세 방식
- 쇼트 처리 후 표면이 균일하고 광택이 살아나, 후속 도장 품질과 방청 효과 향상
- 내부 응력 제거 및 피로강도 개선 → 재료 수명 연장
- 에너지 절약 + 친환경 설계
- 전통적인 산세 방식이 야기하는 환경오염과 인체 유해성 문제 해결

적용효과:

- 녹, 산화피, 오염물 완전 제거
- 금속 표면 정밀 정리 및 강화
- 후속 가공(도장, 코팅 등) 전 품질 확보
- 내구성과 피로수명 개선 → 산업용 부품, 구조재 등에 이상적



본 장비는 철강 제조, 선재 가공, 철근 생산라인 등에서 매우 널리 사용되며, 고속 연속 처리와 환경 기준 충족을 동시에 달성할 수 있는 이상적인 솔루션입니다.

강관 내&외부 검용 쇼트 기계

강관의 외부는 쇼트 블라스트 방식으로, 내부는 에어 블라스트 방식으로 동시에 세척하는 복합형 장비입니다.

본 장비는 내·외벽에 붙은 주물사, 녹, 용접 슬래그, 산화 피 및 기타 이물질을 완전히 제거하여 고른 광택의 깨끗한 금속 표면을 형성합니다.

주요효과:

- 강관 표면의 인장 및 압축 강도 향상
- 내·외부 코팅(도장) 전처리 효과 극대화
- 도료의 접착력 증대 → 방청 및 보호 성능 향상
- 내구성 및 수명 연장에 기여

적용대상:

- 강관, 오일파이프, 구조용 관재 등
- 내외면이 모두 코팅되거나 밀폐되는 배관류



본 장비는 방청 처리 전 필수 설비로, 강관 제조, 파이프라인 가공, 중공업, 조선 등 다양한 분야에서 활용됩니다.



벨트 컨베이어 쇼트기계



벨트 컨베이어 쇼트기계는 작고 충격에 민감하지 않은 금속 부품의 표면 처리를 위한 장비입니다. 특히 다음과 같은 공정에 매우 적합합니다:

- 주물 표면의 점사(주물사) 제거
- 흑색 금속 부품의 녹 제거
- 프레스 부품의 버(burr) 제거 및 모서리 라운딩 처리
- 단조품 및 열처리 부품의 산화피 제거 및 결정립 미세화
- 스프링 등의 피로강도 향상 및 표면 미세 가공

주요 적용 분야:

- 주물 공장
- 자전거 부품 제조업체
- 자동차 및 오토바이 부품 공장
- 비철금속 다이캐스팅 제조업체
- 모터, 전동기, 공작기계 부품 업체 등

공정 효과:

- 쇼트 처리를 통해 금속 본래 색상 회복
- 흑색 처리, 피막 처리(인산염화 등)의 전처리로 활용 가능
- 도금, 도장 등 코팅 공정의 접착력 향상
- 잔류 인장 응력 감소, 표면 결정립 미세화
- 부품 표면 강도 증가, 내구성 및 수명 연장

장비 장점:

- 작업 소음이 적고, 분진 발생이 낮음
- 생산 효율성 높고, 소모성 자재 사용량 감소
- 쇼트볼 자동 회수 및 재활용 시스템 내장 → 운영 비용 절감

본 장비는 다양한 금속 소형 부품의 표면 강화, 전처리, 잔류응력 제거 등에 매우 효과적이며, 현대 금속 가공업체에 최적화된 표면 처리 설비로 평가받고 있습니다.

트롤리 타입 쇼트기계

트롤리 타입 쇼트기계는 행렬식 이동 방식으로, 연속식, 간헐식, 적재식 등 다양한 방식으로 나뉘며, 다양한 부품의 대량 주조 철강, 단조 및 용접 구조물의 표면 처리 및 쇼트에 적합합니다.

예: 엔진 블록, 모터 하우징, 휠, 강철 프레임 등의 청소 효과가 뛰어나며, 자동차, 트랙터, 디젤 엔진, 모터, 밸브 등 업계에서 이상적인 선택입니다.

형식 안내:

- 연속식: 끊임없이 작업물이 이동하며 처리됨
- 간헐식: 일정 간격으로 이동하며 처리됨
- 적재식: 한 번에 적재된 후 일괄 처리됨



모델명	단건 적재중량(kg)	제품 사이즈(mm)	생산효율(건/시간)	형식
DF-382	200	Φ500x1200	30-60	연속식
DF-383C	250	Φ700x1200	30-60	
DF-384C	400	Φ700x1500	40-70	
DF-483	300	Φ1060x1200	10-25	간헐식
DF-485	500	Φ1200x1500	10-25	
DF-488	800	Φ1400x1800	10-25	
DF-583	300	Φ1000x1500	30-60	적재식
DF-585	500	Φ1200x1500	30-60	
DF-585	800	Φ1300x2400	30-60	

*고객의 제품 종류 및 요구에 따라 맞춤 설계가 가능하며, 상세 사양은 협의 후 결정됩니다.

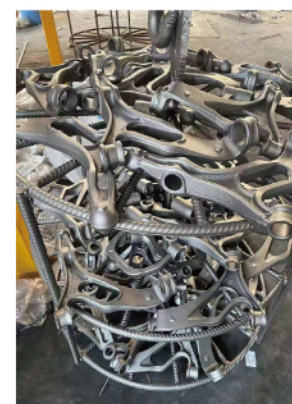
무진동 셀 쇼트기계



본 장비는 당사가 다수의 대형 셀 주조 기업을 방문하여 현장의 니즈를 분석하고, 여러 연구기관과 협력해 독자적으로 개발한 첨단 설비입니다.

이 장비는 셀 주조 공정에서 복잡하고 번거로운 셀 제거 작업을 간소화할 수 있으며, 쇼트 작업 후 남은 셀 조각과 쇳가루를 자동으로 분리하여 주형사(주조용 모래)의 순환 재활용까지 구현할 수 있습니다.

셀 제거, 쇼트, 분리 공정을 통합한 일체형 시스템으로 인건비를 크게 절감할 수 있으며, 대형 셀 주조업체에서 높은 평가를 받고 있습니다.



행거타입 쇼트기계

행거타입 쇼트기계는 단일 후크형(I-RAIL)과 쌍 후크형(Y-RAIL) 두 가지 주요 형태가 있으며, 각 산업의 중소형 주조품, 단조품, 용접 부품, 열처리 부품의 표면 세척 및 강화 처리에 적합합니다.

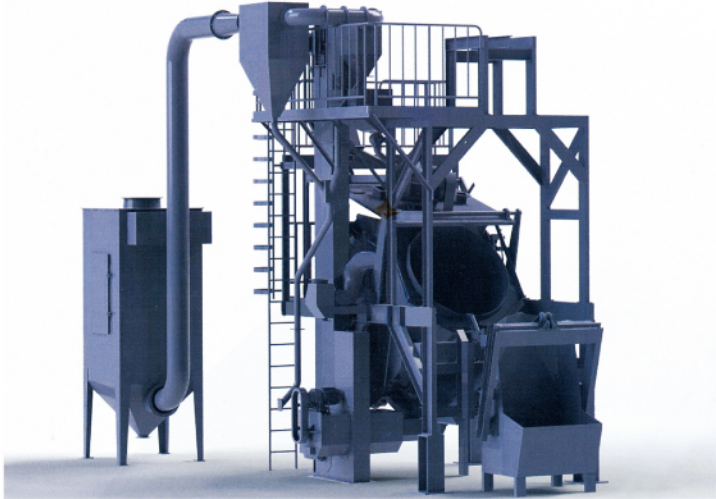
특히 복잡한 형상의 부품 세척에 매우 효과적이며, 피트리스(pitless) 구조를 채택하여 구조가 간단하고 설치가 편리하며 운송이 용이합니다.

메인 챔버는 완전 밀폐 구조로 되어 있으며, 먼지 및 쇼트볼 비산이 없어 작업 환경이 쾌적하고, 챔버 내부는 고내마모 합금강 보호판으로 구성되어 내구성이 뛰어납니다. 작업물의 적재는 전동 호이스트를 통해 자동으로 이루어지며, 승하강 및 이동이 가능하고, 회전 장치를 통해 챔버 내에서 정·역방향 회전을 수행할 수 있습니다.



모델명	DF-1218	DF-1420	DF-1426	DF-1828	DF-1832	DF-2036
호이스트중량(kg)	600	1000	1000	2000	3000	5000
투수량(kg/min)	2X150	2X200	2X200	3X220	3X250	6X250
제품사이즈(mm)	Φ600X1200	Φ800X1500	Φ1000X2000	Φ1200X2200	Φ1400X2700	Φ1600X3000
총전력(kw)	≈23	≈34	≈48	≈60	≈67	≈80

*고객의 제품 종류 및 요구에 따라 맞춤 설계가 가능하며, 상세 사양은 협의 후 결정됩니다.



드럼타입 쇼트기계



본 장비는 회전하기 쉬운 소형 부품 및 파손되기 쉬운 소재의 얇은 흠을 가진 주물, 단조품, 용접 부품 등을 효과적으로 세척하는 데 적합한 고급형 경사 드럼타입 쇼트기계입니다.

작업물은 경사진 드럼 내부에서 회전하면서 이동하고, 유압 시스템이 드럼을 상하로 흔들며 적절한 경사 각도를 조절함으로써, 회전 효율과 부품 간 마찰을 줄여 뛰어난 세척 품질을 확보합니다.

또한, 고효율 분리 시스템을 채택하여 작업 중 탄환과 모래, 산화물 등을 완벽히 분리하며, 청소 완료 후 제품 내에 샷이나 모래가 남지 않도록 설계되었습니다.

기존의 Q32 및 Q31형 수평 드럼 타입 장비와 비교해, 이 장비는 적재 용량이 크고, 세척 효율이 높으며, 유지 보수도 간편한 특징이 있습니다.

모델명	DF-GT700	DF-GT1500
드럼규격: 직경*길이	Φ700*800mm	Φ1500*1600
최대 적재용량(KG)	150KG	1500KG
최대 제품중량(KG)	10KG	40KG
최대 제품길이(MM)	200MM	600MM
집진기 풍량(m ³ /h)	600m ³ /h	5000 m ³ /h
총 전력(KW)	12.8KW	57KW



*고객의 제품 종류 및 요구에 따라 맞춤 설계가 가능하며, 상세 사양은 협의 후 결정됩니다.

턴테이블 타입 쇼트기계



턴테이블 타입 쇼트기계는 주조품 및 단조품의 평면 또는 얇은 홈이 있는 부품, 얇은 벽체, 충격에 약한 부품 표면에 부착된 점착성 모래, 산화피막 등을 효과적으로 제거하는 데 적합합니다.

쇼트 과정을 통해 작업물 표면의 녹, 이물질, 오염물 등을 제거하여 표면 품질을 향상시킬 수 있으며, 동시에 작업물의 내부 응력을 개선하여 피로강도를 높이는 강화 효과를 얻을 수 있습니다.

모델명	DF-3512	DF-3516	DF-3525
턴테이블 직경 (mm)	φ 1200mm	φ 1600mm	φ 2500mm
턴테이블 회전 속도	0.36r/min	0.36r/min	0.36r/min
턴테이블 최대 적재중량 (KG)	200kg	600kg	1000kg
임펠러 모델 및 수량	Q034 *2	Q034 *2	Q034 *2
쇼트볼 직경 (MM)	φ 0.5-1.5mm	φ 0.5-2mm	φ 0.5-2mm

*고객의 제품 종류 및 요구에 따라 맞춤 설계가 가능하며, 상세 사양은 협의 후 결정됩니다.



에이프론 쇼트기계



에이프론 쇼트기계는 다양한 종류의 중·대·소량 생산 부품의 표면 녹 제거 및 샷 피닝 강화에 적합합니다. 대상 제품은 충격에 강한 주물 및 열처리 부품이어야 하며, 이 장비는 압력 주조품, 정밀 주조품, 정밀 은 합금 부품 등의 세척, 연마, 산화피막 제거 및 열처리 후 스케일 제거에 효과적입니다.

쇼트볼을 사용한 세척 공정은 제품의 표면 산화층 제거 및 강화, 이물질 제거 등에 활용되며, 자동 상·하부 이송 장치를 추가로 설계할 수 있어 인력 투입을 줄이고 생산 효율을 높일 수 있습니다.

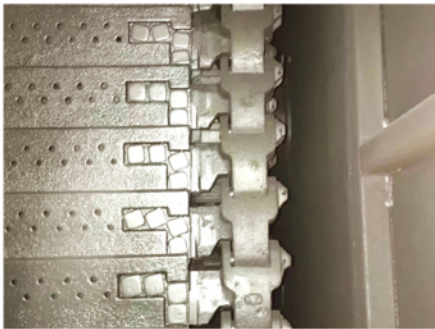
단, 고온의 부품이나 날카로운 모서리가 있는 부품은 장비를 손상시킬 수 있으므로 사용을 피해야 합니다.

모델명	DF-400	DF-650	DF-800	RSH-1000	DF-1000(자동 및 배출)	DF-1200	DF-1600	DF-1218
생산률(t/h)	0.3-0.6	0.6-1.2	1.2-2.0	2.0-2.8	2.0-2.8	2.0-4	2.0-5	2.0-5.6
단일부품 최대중량(kg)	5	10	15	25	25	227	300	726
드럼 지름(mm)	Φ400	Φ600	Φ800	Φ1000	Φ1000	Φ1100	Φ1300	Φ1250
유효 용적(m ³)	0.05	0.15	0.2	0.3	0.3	0.45	0.65	0.8
투사량(kg/min)	40	150	220	250	250	480	560	1120
송풍량(m ³ /hour)	2000	2200	2600	3500	3500	5300	5500	5800
총전력(집진기 제외,kw)	≈6	≈13	≈19	≈21	≈26	≈42	≈62	≈78

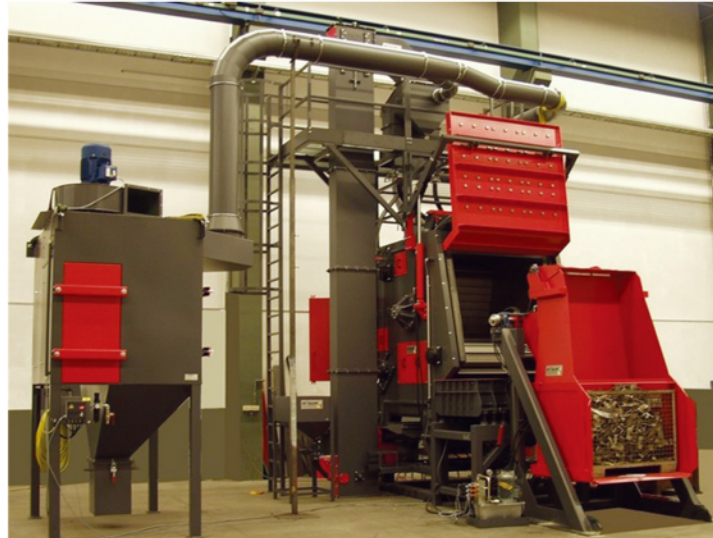
*고객의 제품 종류 및 요구에 따라 맞춤 설계가 가능하며, 상세 사양은 협의 후 결정됩니다.



강철 에이프론 쇼트기계



쇼트 작업 전후 비교사진



강철 에이프론 쇼트 기계는 주물, 단조 부품, 은합금 부품 및 용접 부품의 표면 쇼트에 적합합니다.

작업물 표면의 스케일과 산화 피막을 제거할 수 있으며, 내마모 보호 조치가 잘 설계되어 있고 분사 효율이 우수하며, 쇼트볼 순환 시스템이 완비되어 있습니다.

특히 파손되기 쉬운 부품이나 얇은 홈을 가진 복잡한 구조의 부품에 대해서도 우수한 세척 성능을 제공합니다. 또한, 알루미늄 주물 및 일부 유색 금속 부품의 쇼트에도 사용할 수 있습니다.

모델명	DF-8GN	DF-10GN	DF-15GN
제품 사이즈(mm)	Φ737X940mm	Φ920X1105mm	Φ1092X1245mm
최대 적재량(kg)	490kg	1000kg	1400kg
단일 부품중량(kg)	30kg	80kg	120kg
최대 투사량(kg/min)	180kg/min	250kg/min	350kg/min
임펠라 모터 출력(kw)	11kw	15kw	18.5kw
총 송풍량(m³/h)	2200m³/h	5000m³/h	5300m³/h
장비 외형 사이즈(mm)	3680x1850x4180mm	3710x1850x4350mm	3597x3262x5709mm

*고객의 제품 종류 및 요구에 따라 맞춤 설계가 가능하며, 상세 사양은 협의 후 결정됩니다.



샌드 블라스팅, 도장 생산 라인

도장 공정은 선박 건조 공정에서 핵심적인 공정 중 하나입니다. 도장 설비의 생산 효율은 선박의 제작 기간에 직접적인 영향을 미치며, 도장 품질 역시 선박의 사용 수명에 직접적인 영향을 줍니다.

선박 도장의 역할:

1. 도막이 강한 내구성을 가지도록 하여, 각종 외부 환경에 대한 피도물의 부식, 침투, 부패를 방지합니다.
2. 도막이 미려한 외관과 색채를 제공하여, 피도물의 표면 장식을 향상시키고 제품의 상품 가치를 높입니다.

선박 도장의 분류:

선박 도장은 선박의 종류와 부위에 따라 크게 나눌 수 있습니다. 특수 환경에서 사용하는 선박(예: 화물선, 유조선 등)은 특수 도장이 필요하며, 선체 각 부위에 따라 단계별 도장 방식이 다릅니다.

선박 도장은 크게 단계별 도장과 비단계 도장으로 나뉩니다. 단계별 도장은 건조 과정에서 여러 차례에 걸쳐 다른 도장 공정을 수행하는 방식이고, 비단계 도장은 전체 선체를 한 번에 도장하는 방식입니다. 선박의 표면 상태, 도장 재료, 도장 공법에 따라 품질이 달라지며, 일부 특수 공법에서는 도장 후 건조 시 환기가 불가능한 경우도 있습니다.

본 도장 시스템은 여러 첨단 선박 도장 공법을 융합하여 설계되었으며, 국내외 최신 기술을 참고해 개발되었습니다. 실제 작업 환경, 기상 조건, 선박 구조, 도장 재료 등을 종합적으로 고려하였으며, 선박 제작 효율을 높이고 품질을 보장합니다. 주요 공정에는 도장 전 처리, 표면 청소, 분진 제거, 도장, 건조 등이 포함됩니다. 작업장은 철 구조물, 작업 플랫폼, 해수 및 담수 세척 시스템, 집진 장치, 송풍 및 환기 장치, 유압 시스템, 전기 제어 시스템 등을 갖추고 있습니다.

장비 주요 특징:

1. 다양한 기상 조건에서 단일 선박의 정상적인 도장 작업을 수행할 수 있습니다.
2. 작업 효율이 높고, 균일한 도장 품질을 유지하며, 도장 품질이 안정적입니다.
3. 선박 제작 효율을 향상시키며, 작업이 간편합니다. 장비는 주로 철 구조물, 세척 장치, 송풍 장치, 집진 장치, 도장 장치, 건조 장치, 조명 장치, 전기 제어 시스템 등으로 구성됩니다.



샌드블라스팅 시스템



샌드 블라스팅 기술은 선박, 교량, 수력 발전 공사, 광산 기계, 석유, 화학, 제련, 항만 건설, 경공업, 항공기 제작, 차량 제작, 계측기, 전자 기기 산업 등 다양한 분야에 널리 사용됩니다.

이는 금속 제품 표면 도장 전의 전처리로 이상적인 공정이며, 금속 표면을 강화하고, 조각과 장식을 할 수 있습니다.

또한 샌드 블라스팅 처리를 거친 표면은 도장이나 기타 코팅 공정의 접착력을 크게 높여 줍니다.

샌드 블라스팅 시스템은 다음과 같은 구성으로 이루어집니다:

샌드 블라스팅 장치, 샌드 재활용 시스템, 샌드 분리 시스템, 집진 시스템, 진공 회수 시스템, 여과 시스템, 전기 제어 시스템, 조명 시스템, 강철 구조 작업대 및 운송 장치, 샌드 블라스팅 작업실 및 관련 환기 시스템, 블로워 시스템, 가열 시스템, 여과 시스템, 유해가스 처리 장치, 배기 시스템, 유해 먼지 여과 및 처리 장치, 조명 시스템, 전기 제어 시스템, 기타 부속 장치 등.

샌드 블라스팅 기계 소개

샌드 블라스팅 기계는 압축 공기를 이용해 마모성 재료(강구, 강사, 석영사, 강철 모래 등)를 고속으로 분사하여 작업물 표면을 처리하는 장비입니다.

마모재가 작업물 표면에 고속으로 충돌해 불순물과 산화층을 제거하고, 표면을 일정한 거칠기로 만들어줍니다. 이를 통해 도장 시 도막의 접착력을 높이고, 작업물 표면의 압축 강도를 향상시키며, 표면을 미세하게 조각하거나 무늬를 넣을 수 있습니다.

이 장비는 다양한 금속 부품 및 제품의 표면 처리에 적합하며, 효율을 크게 높이고 마모재의 소비를 줄이며, 안전하고 간편하며, 부품 유지 보수도 용이합니다.



샌드 블라스팅 룸



본 장비는 주요 장점은 다음과 같습니다.

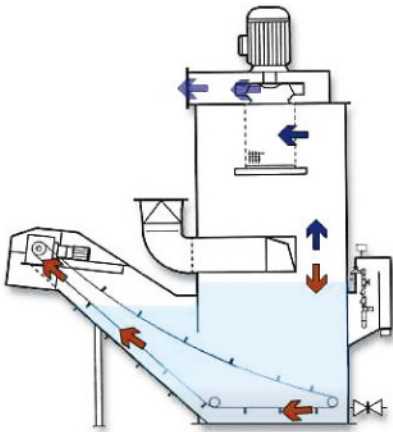
- 1.첨단 흡입식 지면 회수 기술 적용 - 피트(지하 공간) 없이 설치 가능하며, 대형 중량물 처리에 적합합니다. 작업이 간편하고 유지보수가 용이하며, 작업 환경이 청결하고 작업 시야가 좋습니다.
- 2.특수 에너지 절약형 재료 분리 장치를 채택하여, 회수되는 입경 0.1mm 이상의 파편을 제거할 수 있습니다. 이로써 공정 중 마모재의 손실을 줄이고, 재활용률을 높입니다.
- 3.첨단 공기 여과 및 배기 시스템 - 공기 여과 효율이 99.99%에 달하며, 국가 환경 기준을 충족합니다. 유지보수가 편리합니다.
- 4.방음 구조 - 작업실 내부 소음을 줄이고, 전체 구조가 안정적이며 외관이 미려합니다.

연질 승강 도어

- 문체 본체: PVC 소재, 하부 프레임, 수평 프레임 구조로 이루어지며, 표면은 방수 처리되어 있습니다. 도어 중앙에 투명 창이 있어 시야 확보가 가능합니다.
- 측면 기둥: 양측에 수직 가이드 레일 및 쉘링 구조가 있으며, 내부에 감속기, 스프링 장치, 와이어 로프, 도어 릴 등이 포함되어 있습니다.
- 조작 장치: 조작 패널로 상·하 승강을 제어하며, 기어 및 체인으로 연결된 동력 장치가 포함됩니다.



습식 집진기



VT 시리즈 습식 집진기는 고효율 원심 분리 원리를 기반으로 설계되었습니다. 먼지를 포함한 공기가 회전 분리 장치 내부로 유입되면, 내부에 분사된 워터 미스트와 충돌하여 먼지를 제거합니다.

- 공기 흐름이 워터 필름과 함께 회전하면서, 미세 분진과 연기 입자가 수분과 결합해 포집됩니다.
- 결합된 오염물은 중력에 의해 하부로 침전되고, 정화된 공기는 중심 배기관을 통해 배출됩니다.
- 침전된 오염물은 슬러지 형태로 배출되거나 배수 처리됩니다.

주요장점:

- 넓은 적용성: 다양한 산업군 및 분진 특성에 대응 가능
- 고효율 분리 성능, 2차 비산 없음
- 소모품 불필요, 유지보수 비용 최소화
- 필터 없는 구조, 환경규제 기준 충족
- 모듈형 설계로 공간 절약 및 설치 유연성
- 가연성/폭발성 분진 대응 안전성 확보
- 습식 집진 + 탈황 일체화 가능 (선택사양)

적용분야:

- 광산 · 제철 · 시멘트 산업
- 파쇄기, 로타리로, 슬러리 이송, 혼합기, 드라이어 등
- 금속 가공

알루미늄, 구리, 아연, 주석 등의 절단 · 연마 · 용융 공정

산화물 · 금속 연기 제거

· 화학 · 식품 · 제약 · 플라스틱

분말 이송, 혼합, 건조, 충전 등

· 방직 · 섬유 · 제지 산업

섬유 절단, 실 먼지, 부직포 가공, 재활용 섬유 분진 등

· 기타 산업

고속 절단기, 쓰레기 소각장, 폐기물 분쇄기, 페인트/코팅 분진 제거 등



—백필터 타입 집진기



—카트리지 필터 집진기



—사이클론 집진기



건식 집진기

다양한 규격의 표준 필터를 전문 생산하며, 비표준 사양도 맞춤 제작 가능합니다.

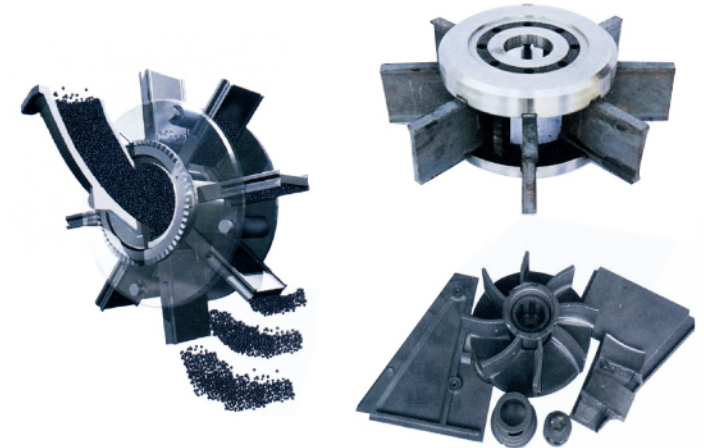
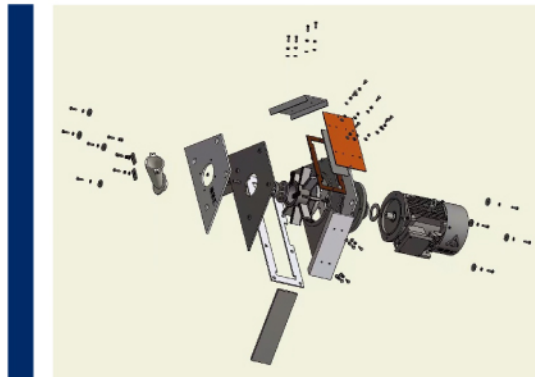


고급 여과포

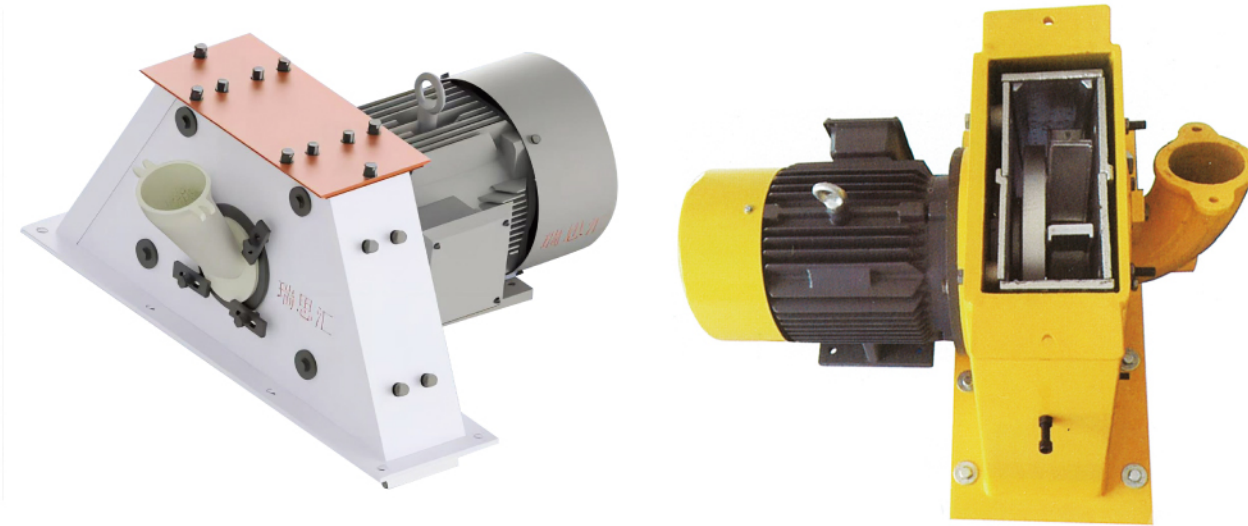
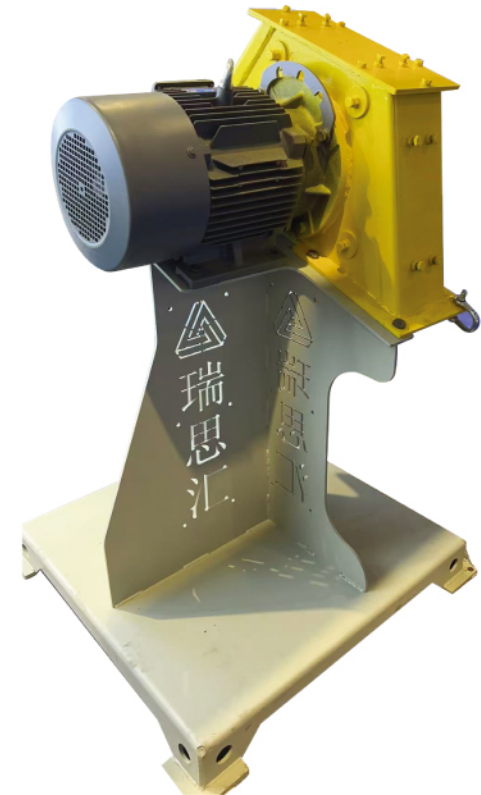


고급 필터 카트리지

주요부품



고효율 임펠라



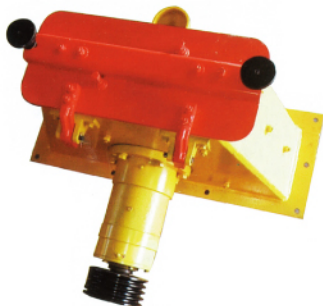
임펠라는 쇼트 설비에서 핵심적인 구성 요소이며, 주로 주물, 단조품, 용접 부품, 은합금 부품 및 열처리된 부품, 철강 및 기타 복잡한 형상 재료의 표면 청소 및 샷 피닝(표면 강화)에 널리 사용됩니다.

이 기술은 현재 국제적으로 가장 널리 쓰이는 효율적인 표면 처리 방식 중 하나로,

고속 회전 임펠러를 통해 투사된 쇼트볼의 운동 에너지를 작업물 표면에 전달하여 녹 제거 및 표면 강화 효과를 냅니다.

주요특징:

- 고효율 처리: 투사 속도와 쇼트볼의 양을 조절해 최적화된 쇼트 효과 실현
- 정밀 제어: 투사 방향과 강도, 커버 범위 등을 설계 사양에 맞춰 조절
- 경제성: 쇼트볼을 재활용하며, 소모전력 대비 높은 생산성을 가짐
- 기술 설계: 투사량, 투사 속도, 모터 출력 등을 종합적으로 고려하여 사용자의 공정 조건에 맞게 최적 성능을 발휘함



임펠라는 곧 쇼트기의 성능을 좌우하는 핵심 부품으로, 고객의 가공 조건에 따라

투사 속도, 투사량, 모터 출력 등을 조정하여 가장 효과적인 표면 처리 품질을 확보할 수 있도록 설계됩니다.

쇼트볼

주요 생산 설비



기술 지표

항목	고탄소강구 (S)	강화강구	비고
탄소C	0.85%-1.20%	0.10%-0.20%	S, P는 유해 원소로, 내구성 과 수명을 저하시킬 수 있음
규소Si	0.40%-1.20%	0.10%-0.35%	
망간Mn	0.60%-1.20%	0.35%-1.50%	
황S	≤0.05%	≤0.05%	
인P	≤0.05%	≤0.05%	
기타 합금 원소	없음	Cr, Mo, Ni, B, Al, Cu 등 합금 원소 첨가	합금 원소는 강구의 기계적 성능 향상에 기여
경도	HRC40-45	HRC42-48	적절한 경도는 표면 처리 효율과 효과를 높임
금상조직	템퍼드 마르텐사이트	마르텐사이트 + 템퍼드 마르텐사이트	안정적인 금속 조직은 마모 저항 및 수명 향상

피로 수명 테스트

· 시험 조건: 강화강구와 고탄소강구(S)를 비교, 충돌 속도 60.96m/s에서의 피로 수명 측정

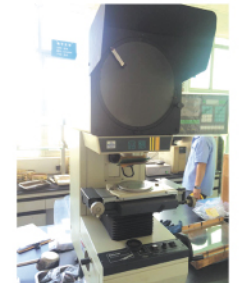
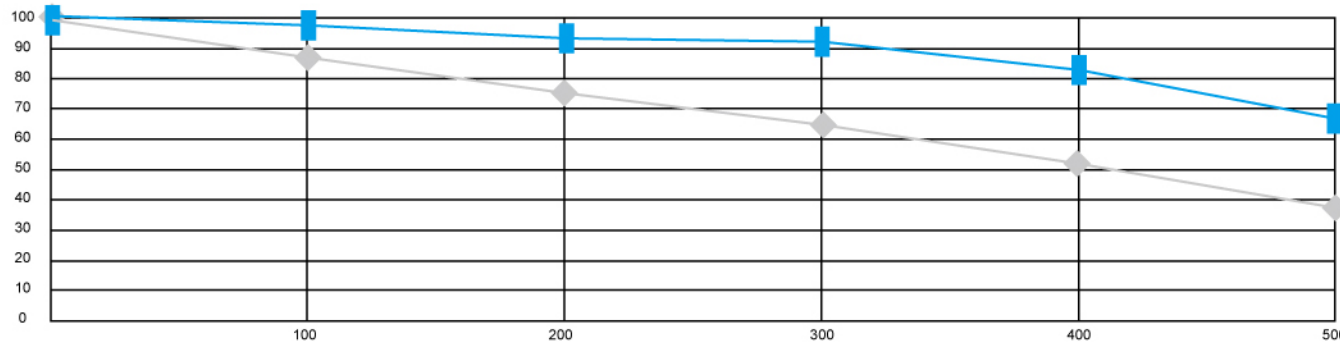


쇼트볼



고탄소 주강환(모래)

잔류량 대비 - 일반 모델 그래프(g)



· 결과: 강화강구의 평균 수명은 고탄소강구(S)의 1.5배 이상

장점

1. 물리·화학적 성질의 높은 일관성

o 침단 절단·연마 기술을 적용해 모든 입자의 크기, 경도, 밀도를 균일하게 유지 → 강도 향상, 도장 품질 및 효율 상승

2. 우수한 내마모성

o 마모 저항성이 뛰어나 교체 주기가 길어져 생산 비용 절감

3. 낮은 파손율

o 입자 내부 조직의 안정성으로 인해 파손율이 낮음

4. 낮은 먼지 발생률

o 일반 강구 대비 10~20배 적은 먼지 발생

5. 기계 부품 마모 감소

o 잔존된 파편이 적어 블라스팅 장비 마모를 최소화

주요 화학 성분

탄소 C: 0.45~0.85% 규소 Si: 0.70~1.20% 망간 Mn: 0.80~1.50% 황 S ≤ 0.04% 인 P ≤ 0.04%

제품 경도:

HV5555 HV61059 HV67062)

❗ 제품 규격과 사양은 기술 개선에 따라 예고 없이 변경될 수 있습니다. 제품 이미지는 실물과 차이가 있을 수 있습니다.



주소 : 경남 김해시 대동면 대동산단3로 257, 3동 (50807)

T.055)313-0602

F.055)313-0603

M.010-4762-5166

E-MAIL. CEO@ K-DFTECH.COM

WWW. K-DFTECH.COM