



국토교통부 승인회사
Approval Enterprise of Ministry of Land,
Infrastructure and Transport

에프엠중기(주)

종합특수중기계 제작전문회사

Integrated Special Heavy Machinery Manufacturer

팔핑거코리아 대리점

Palfinger Korea Agency



CEO Message

인사말



작은 일에도 정성을 다하는
고객이 믿고 찾는 회사,
국토교통부 승인 종합특수중기계
제작전문회사 에프엠중기(주)입니다.

에프엠중기(주) is a multi-purpose special heavy machinery manufacturer approved by the Ministry of Land, Infrastructure, and Transport. We are a reliable company that does its very best even for the most trivial things.



에프엠글로벌(주)은 무한궤도식 기중기, 천공기 생산과 고로 보수용 장비, 준설선 등 특수목적용 기계를 개발 제조하는 종합특수중기계 제작 전문 회사로서 고품질 효율성 향상으로, 가격 및 성능 경쟁력을 극대화 시키고자 합니다.

사내 기술연구소를 통해 지속적인 연구개발과 핵심역량을 강화하여 글로벌 종합특수중기계 제작 전문 회사로 도약하는 에프엠글로벌(주)이 되겠습니다.

작은 일에도 정성을 다하여 고객님들의 믿음에 보답 할 것을 약속드리며, 더 많은 격려와 지도편달 부탁드립니다.

감사합니다.

에프엠중기(주) CEO
황세연 Hwang, Se-Yeon

에프엠중기(주) was established with special purpose products such as Caterpillar Scrap Yard Crane, Boring Machine, Furnace Repairing Equipment and Dredger. We intend to increase price competitiveness and performance by improving quality and efficiency.

Living up to our name 에프엠중기(주), we will become a global company by consistently carrying out R&D at our Technical Research Institute and by strengthening core competencies.

We will do our utmost even for little things to return your trust. We seek further encouragement and guidance from you.

Thank you.

History of 에프엠중기(주) 연혁

조직도 Organization

사장
President

부사장
Vice-President

부설기술연구소
Technical Research Institute

생산기술부
Production Technology Dpt.

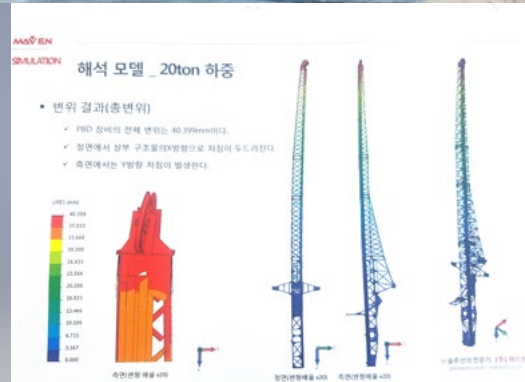
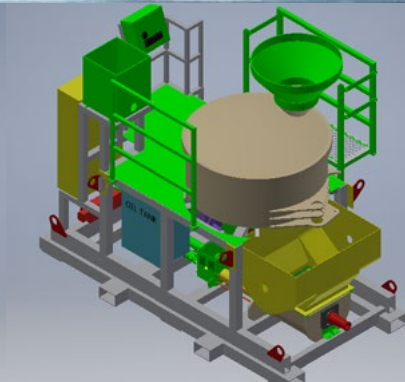
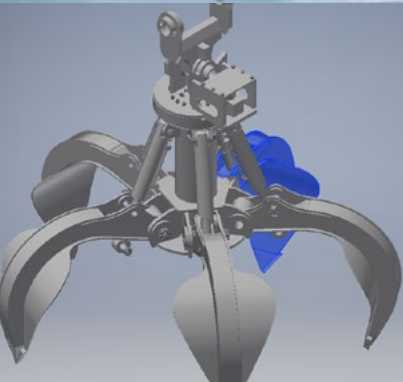
생산관리부
Production Control Dpt.

생산부(제조부분)
Production Dpt. (Manufacturing)

관리부
Executive Dpt.

2005	에프엠전기유압 설립	Established FM Electrohydraulic
2006	오렌지형 그레플을 개발 [4Tine / 5Tine / 6Tine] 30 ~ 40 ton 급 PVD 보링장비 개발	Developed the orange-type grapple [4Tine / 5Tine / 6Tine] Developed 30 ~ 40 ton PVD boring equipment
2007	45 ~ 70 ton 급 PVD 보링장비 개발 Telescopic Dipper(직각굴삭기) 개발 공급 400 ton 스크랩 Baling Press(고철압축기) 개발 공급 45m PVD 및 두산건설 250 ton 급 Dolly Trailer 개발	Developed 45 ~ 70 ton PVD boring equipment Developed and supplied telescopic dippers(vertical excavator) Developed and supplied 400 ton scrap baling press machines(scrap iron compressors) Developed 45m PVD and 250 ton Doosan Engineering & Construction dolly trailers
2009	3-Finger 그레플 타입의 자재이송기 제조/공급(볼보)	Manufactured and supplied 3-finger grapple-type material transporter(Volvo)
2010	바지선 Pile Drive 및 D.C.M 제작 공급(석정건설)	Manufactured and supplied barge pile drives and D.C.M (Seokjung Construction)
2011	에프엠중기(주)법인설립 준설선 4,000 마력 개발 공급(흥우개발) 자동복합 그라인딩기 개발 및 공급(포스코) Ø1800 회전주조기 개발 제작 공급(중국수출)	Established 에프엠중기(주) Co, Ltd. Developed and supplied H.P. 4,000 dredgers (Heungwoo Development) Developed and supplied multi-purpose auto grinders (Posco) Developed and supplied Ø1800 revolving cast machines (exported to China)
2012	준설선 관련 건설장비 제조사 등록	Registered as a manufacturer for dredge building equipment
2013	굴삭기 관련 건설장비 제조부문 인증 엘리베이터 타입 운전실 18m급 Crawler 제조 및 공급 Ø2,200 mm 주조 발진기 개발	Certified as an excavator manufacturer Manufactured and supplied 18m elevator-type operating room crawlers Developed Ø2,200 mm cast oscillators
2014	고로 무인촬영장비제작공급/ 세계최초로 400°C이상 작업(당진 현대제철) 수중굴삭장비개발 - (주)KT서브마린에 기술 이전	Manufactured and supplied unmanned furnace monitoring equipment / First in the world for 400°C or higher (Dangjin Hyundai Steel) Developed underwater excavators and transferred the technology to KT Submarine Co., Ltd.
2015	고로 노벽 스테이브 보수장비 개발(현대제철) 고로 무인 수직 촬영장비 공급(광양 포스코) PVD 64m 천공장비 개발·등록 80 ton 천공장비 개발(싱가폴수출 11대)	Furnace wall stave maintenance equipment (Hyundai Steel) Furnace vertical unmanned monitoring equipment (Gwangyang Posco) Developed and registered PVD 64m boring equipment Developed 80 ton boring equipment (11 units exported to Singapore)
2016	고로 노벽 보수 로봇 장비 개발 수륙양용 자동차 개발	Developed furnace wall maintenance robots Developed amphibious vehicles
2017	유럽제품 안전인증 "CE" 마크 획득 기술신용평가 B+(기술등급 T-5, 기업등급 B)	Obtain European product safety certification "CE" mark Technology credit B+(technology grade : T-5, company grade : B)
2018	기업부설연구소 설립 기술신용평가 B+(기술등급 T-4, 기업등급 B+) 고로 노벽 부착물 제거 장치 개발(세계최초)	Established the company lab Technology credit B+(technology grade : T-4, company grade : B+) Furnace wall extraneous matter Removal Equipment(first in the world)
2019	고로 노벽 부착물 제거장치 상용화 성공 국토교통부 사회 이슈 해결 연구개발 과제 선정(3년, 8억) 해상 파일공사 가이드 장비 개발 및 수출(일본) PALFINGER 코리아 지정 대리점 한국무역협회 회원가입 천공기 개발 - 샌드리다	Commercialized furnace wall extraneous matter Removal Equipment Selected as a R&D task for resolving social issues by the Ministry of Land, Infrastructure, and Transport Developed marine pile work guide equipment and exported it to Japan. Designated as an agency of PALFINGER Korea Registered as a member of the Korea International Trade Association Boring machine development- SCP(Sand Compaction Pile)

Production 생산제품





크레인 Crane

고정식 크레인 Stationary Crane

이동식 크레인 Caterpillar Scrap Yard Crane



천공기 Boring Machine

PVD / PBD

오거 Auger

샌드리다 SCP(Sand Compaction Pile)



특수목적용장비 Special Purpose Equipment

고로 노내 부착물 제거장비

Furnace Wall Extraneous Matter Removal Equipment

파일 포지셔닝장비 Pile Positioning Machine

고로 노벽 스프레이 머신 Furnace Wall Spray Machine

고로 노벽 양카 로봇 Furnace Wall Anchor Robot



기타 Others

설계 및 구조해석 Design and Structure Analysis

엔지니어링 Engineering

Stationary Crane

고정식 크레인

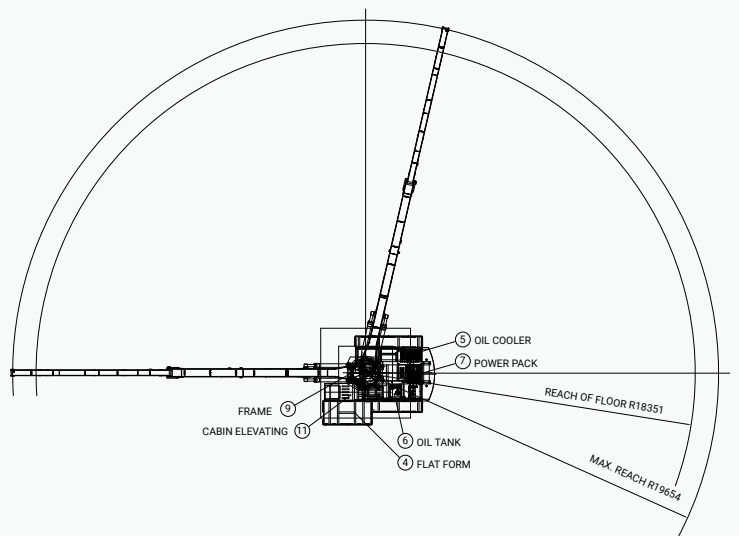
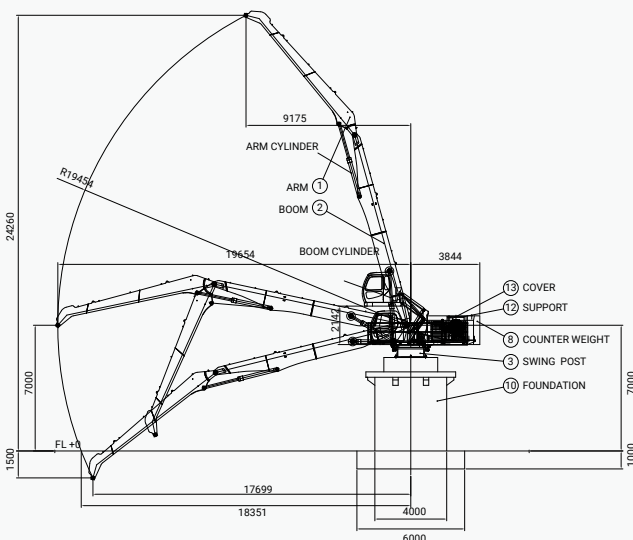
고정식 크레인은 지정장소 작업 최적화 크레인입니다. 탁월한 작업시야성 확보와 작업 범위의 확장으로 작업 효율성을 극대화했습니다.

Stationary cranes are optimal for stationary work. We maximized work efficiency by securing an excellent field of vision and expanding scope of work.



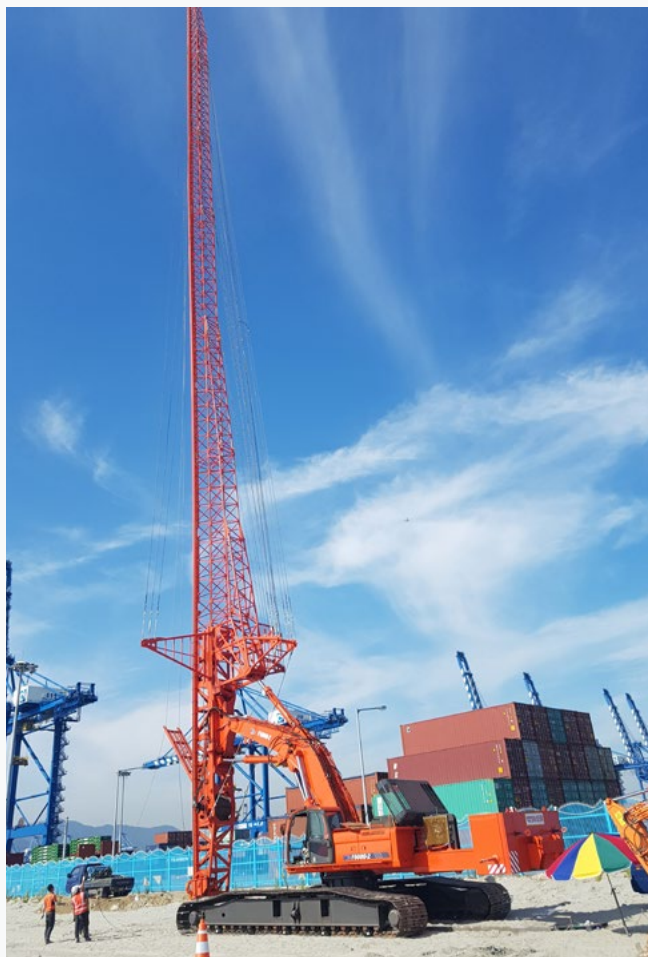
자체 중량		33.5 ton
최대 이송량		10 ton
작업범위	최대 범위	19,717 mm
	최대 깊이	5,884 mm
	최대 높이	23,995 mm
	뒤쪽 스윙 각도	4,100 mm
이송량 (W/O Grapple)		10 ton
전면길이	불 길이	11,000 mm
	암 길이	9,000 mm
스윙 각도		360°(무한)
스윙 속도		10 rpm
동력	전기 & 유압	

모터	형식	전기, 공기냉각
	모터(마력) / 전원	175 HP / 380 V
	극수	4 p
펌프	전기 주파수	60 Hz
	유형	Tendem, Axial piston
	최대 유량계	2×212ℓ/min
컨트롤 밸브	수량	2 ea
	유형	파일럿 제어
	주 릴리프 밸브 압력	9,000 bar
작업압력		280 bar
그래플	용량	0.7 m³
	스윙 각도	360°(무한)



PVD (Prefabricated Vertical Drain)

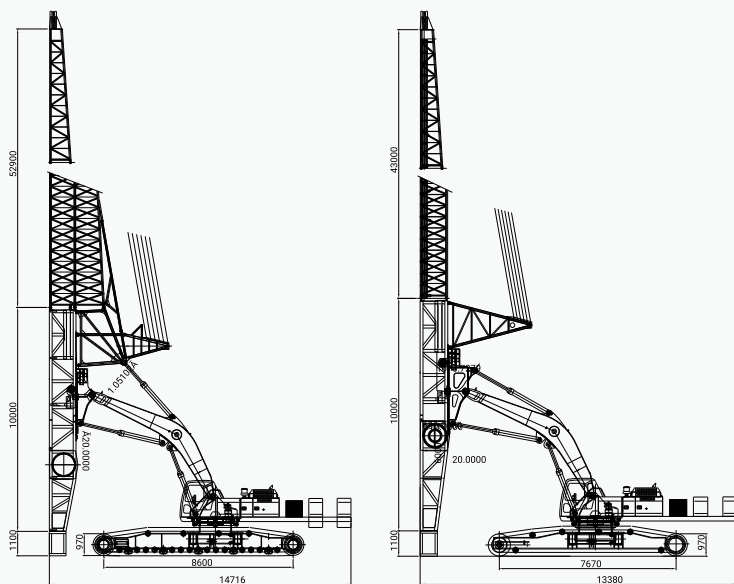
천공기-PVD/PBD



수직 천공기 PVD(Prefabricated Vertical Drain)는 연약 지반 강화 시공을 위한 조립식 수직 장치로, 지하수분 제거용 배수재를 시공하는 장비입니다.

PVD stands for Prefabricated Vertical Drain to reinforce soft ground, which is an equipment to construct vertical drainer to remove ground water

규격		1,440 kg, 640ℓ/min
자체중량		76,800 kg
최고속도		5.5 km/kr
등판능력		30°(무부하)
외관	전장	14,716 mm
	전폭	45,000(5,500) mm
	전고	64,000 mm
	최저 지상고	550 mm
엔진	형식	DV11
	출력(정격출력)(ps · rpm)	330 · 1,800
	최대 토크(kg · m/rpm)	187 · 1,200
	기통 수	6
	연료종류	경유
	제작회사	두산인프라코어(주)
무한궤도식 등	슈폭	1,200 mm
	트랙 중심간 거리	3,300(4,300) mm
	텀블러 중심간 거리	8,600 mm
	트랙 높이	970 mm
	접지압	0.36 kg/cm ²
작업장치	유압모터 출력 × 수	258 p.s × 2개
	유압펌프 토출량	640ℓ/min
	붐수량	1개
	피더길이	60,000 mm
	사용 로드 최대 지름	135 mm
	최대 사용 비트 지름	135 mm
	최소 사용 비트 지름	70 mm
	최대 천공 깊이 (지름 × 깊이)	135 mm × 60 m



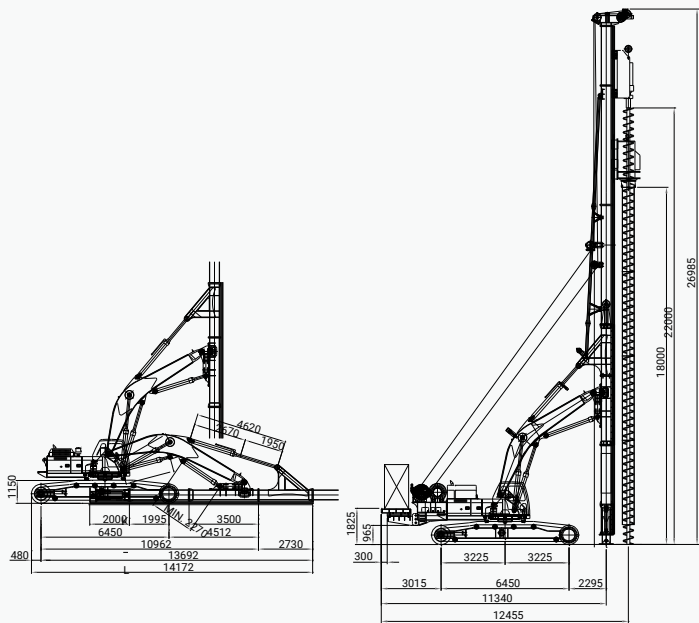
Auger

천공기-오거

도로공사 및 건축물 공사 전에 연약지반 강화 시공을 위해
파일 등을 시공하기 위한 드릴(구멍) 작업을 하는 장비입니다.
To reinforce the soft ground, it is an equipment drilling holes
to construct piles etc. before road and building constructions.



규격		11,200 kg, 280ℓ/min
자체중량		107,950 kg
최고속도		5.5 km/kr
등판능력		18.4°(무부하)
외 관	전장	12,455 mm
	전폭	3,650 mm
	전고	3,280 mm
	최저 지상고	570 mm
엔 진	형식	DL08P
	출력(정격출력)(ps · rpm)	274.6 · 1,800
	최대 토크(kg · m/rpm)	130 · 1,300
	기통 수	6
	연료종류	경유
	제작회사	두산
무 한 궤 도 식 등	슈폭	900 mm
	트랙 중심간 거리	2,740 mm
	텀블러 중심간 거리	6,450 mm
	트랙 높이	1,165 mm
	접지압	0.87 kg/cm ²
작 업 장 치	유압모터 출력 × 수	140 p.s × 2개
	유압펌프 토출량	280ℓ/min
	붐수량	1개
	피더길이	27,000 mm
	사용 로드 최대 지름	500 mm
	최대 사용 비트 지름	1,000 mm
	최소 사용 비트 지름	65 mm
	최대 천공 깊이 (지름 × 깊이)	500 mm × 24 m



SCP (Sand Compaction Pile)

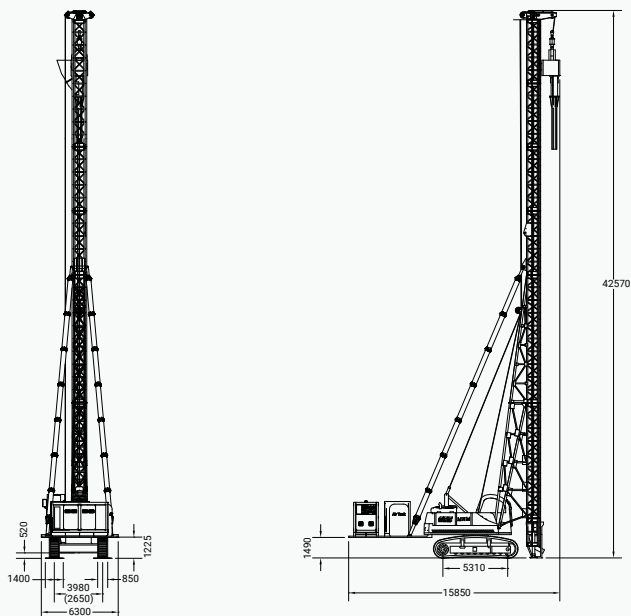
천공기-샌드리다(Sand-Leader)



직경 60~80cm 내외의 모래말뚝을 진동 에너지로 다져 넣어 연약 지반을 조밀화하고, 강화하는 장비입니다.

They compact and strengthen vulnerable ground by driving sand piles of 60-80cm in diameter into it with vibration

규격		9,540 kg, 280 ℓ/min
자체중량		130,444 kg
최고속도		5.5 km/kr
등판능력		13.1°(무부하)
외관	전장	15,850 mm
	전폭	6,300 mm
	전고	42,570 mm
	최저 지상고	520 mm
엔진	형식	DL08P
	출력(정격출력)(ps · rpm)	274.6 · 1,800
	최대 토크(kg · m/rpm)	130 · 1,300
	기통 수	6
	연료종류	경유
	제작회사	두산
무한궤도식 등	슈폭	1,400 mm
	트랙 중심간 거리	2,650(3,980) mm
	텀블러 중심간 거리	5,310 mm
	트랙 높이	1,225 mm
	접지압	0.81 kg/cm ²
작업장치	유압모터 출력 × 수	140 p.s × 2개
	유압펌프 토출량	280 ℓ/min
	붐수량	1개
	피더길이	42,000 mm
	사용 로드 최대 지름	400 mm
	최대 사용 비트 지름	400 mm
	최소 사용 비트 지름	150 mm
	최대 천공 깊이 (지름 × 깊이)	500 mm × 32 m

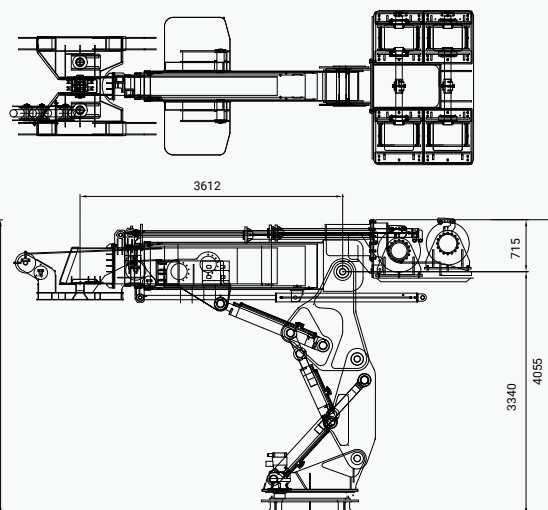
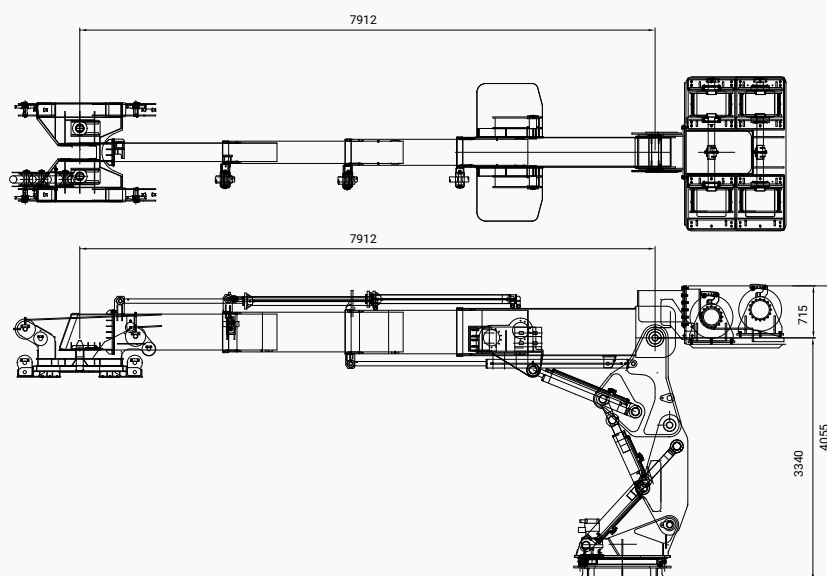
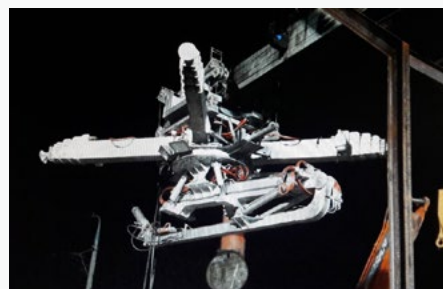
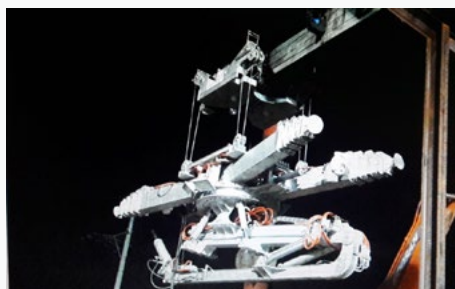
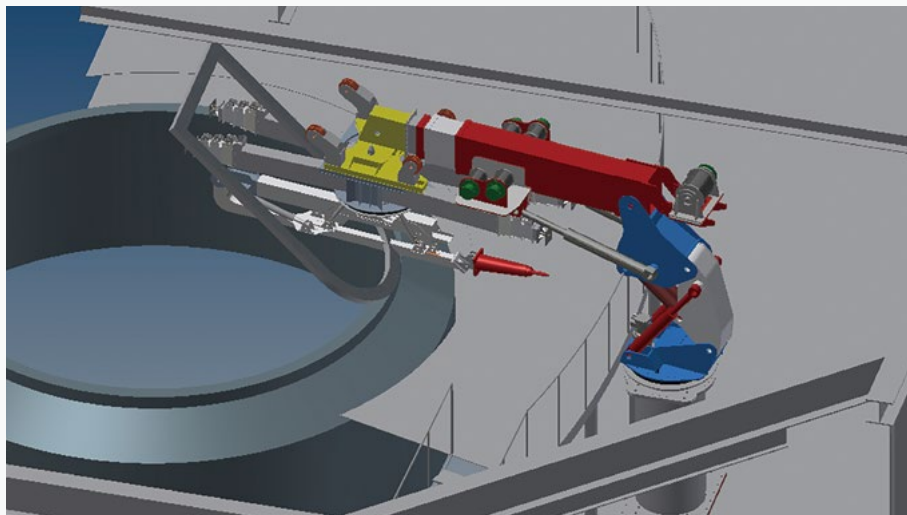


Furnace Wall Extraneous Matter Removal Equipment

고로 노내 부착물 제거장비

에프엠글로벌(주)에서 세계 최초로 개발한 고로 노내 부착물 제거장비는 제철소 고로 노내의 부착물을 제거하는 장비로서 고로의 효율을 극대화합니다.

Furnace Wall Extraneous Matter Removal Equipment : this machine, which was developed by us for the first time in the world, removes extraneous matters inside the furnace at steel mills, thereby maximizing furnace efficiency.

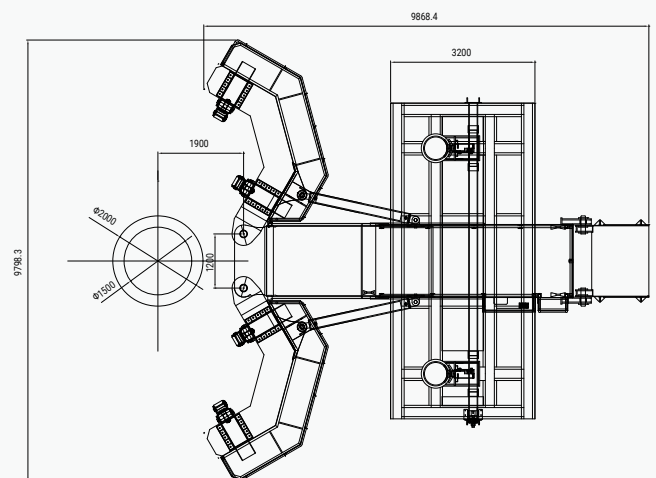
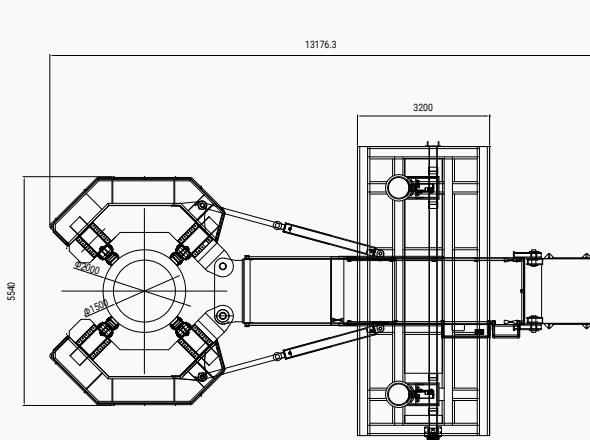


Pile Positioning Machine

파일 포지셔닝 머신

해상에서 파일($\Phi 800 \sim \Phi 2,000$) 기초 공사를 위해 바지선에 설치하여 파일을 클램핑하고 위치를 조정하는 기계입니다.

Pile Positioning Machine for clamping piles($\Phi 800 \sim \Phi 2,000$) and adjusting position of piles in a state of being installed on a barge for foundations at sea.

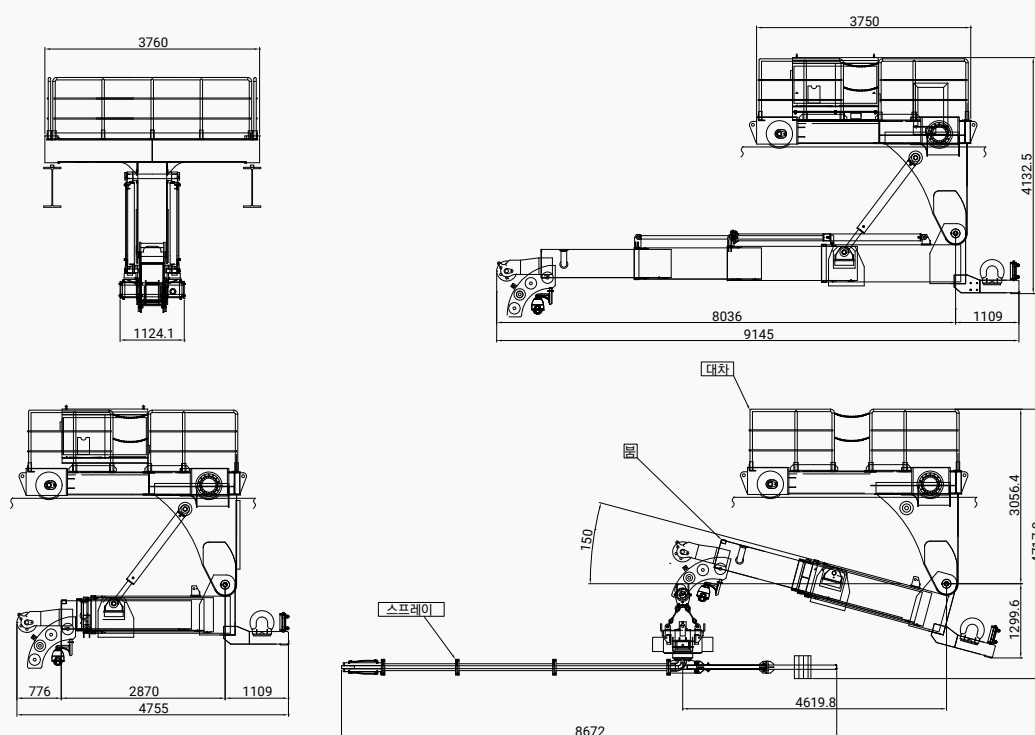


Furnace Wall Spray Machine

고로 노벽 스프레이 머신

제철소에서 고로의 내구성을 높이기 위해 고로 내벽에 슛크리트를 분사할 수 있는 기계입니다.

Furnace Wall Spray Machine for spraying shotcrete on the inner wall of blast furnace to increase the durability of blast furnace at the steel mill.

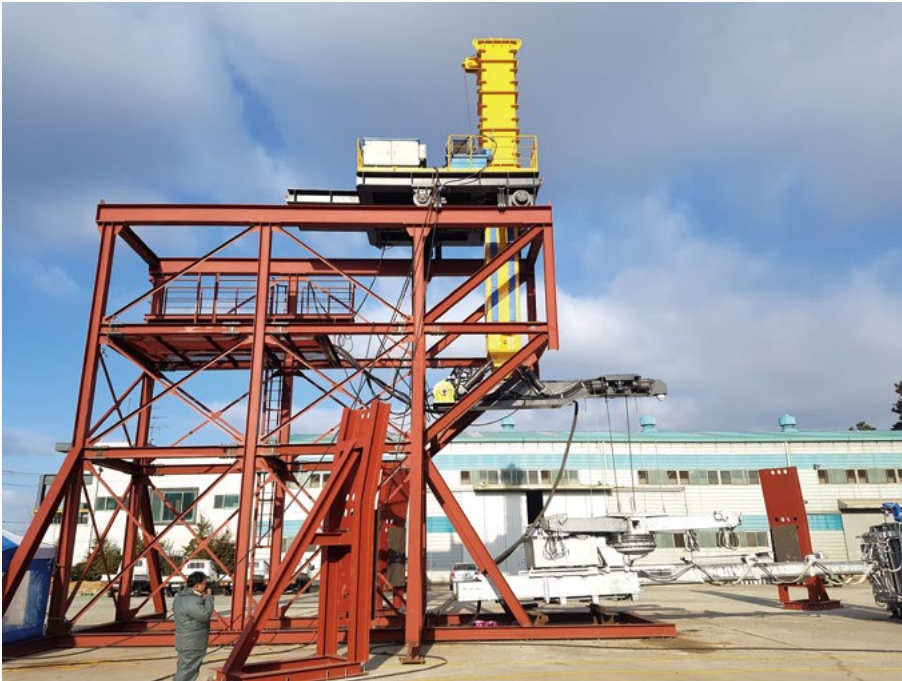


Furnace Wall Anchor Robot

고로 노내 양카 로봇

제철소에서 고로 내벽에 슛크리트를 분사하기 전 슛크리트를 고정시키기 위한 양카 시공 로봇입니다.

Anchor Construction Robot for fixing shotcrete before spraying shotcrete on the inner wall of blast furnace at the steel mill.



Recycling Crane

리사이클링 크레인



Certification 인증현황

에프엠글로벌(주)은 지속적인 연구개발로 글로벌 종합특수중기계 제작 분야의 최고가 되어
고객만족을 실현할 것을 약속드립니다.

With consistent R&D, 에프엠중기(주) Co., Ltd. promises to fulfil your needs and become the world's best
in multi-purpose heavy machinery manufacturing.



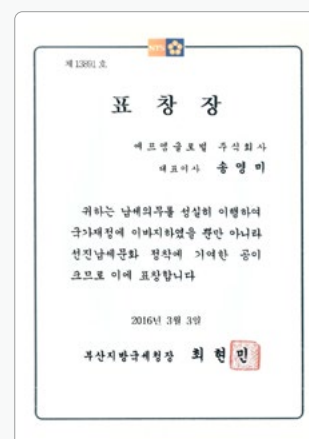
기업부설연구소 인정서
Lab Certification



CE 인증마크
European Product Safety
Certification "CE" Mark



건설기계 제작자 지정서
국토교통부 장관
A letter of designation for
a construction machine
manufacturer by the Minister of
Land, Infrastructure, and Transport



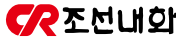
부산 지방국세청장 표창장 수상
Commendation award by
Commissioner of Busan Tax Office

Patents 특허

no.	특허명	List of Patents
01	수직도조절부재와 리더의 고정구조 및 상기 고정구조로 고정된 드레인 시공장비 각도조절장치	A fixing structure and angle control apparatus for drain installation apparatus by fixed the fixing structure
02	대형 토목건설 기계용 크롤러 방식 하부 주행장치 및 상기 하부 주행 장치를 포함하는 대형 토목 건설기계	Crawler type lower traveling apparatus for big construction equipments and the big construction equipments including the same
03	성토재 살포장치	A device for aggregate scattering
04	콘크리트 파쇄용 워터젯 로봇	Water jet robot for repair concrete road
05	고로 노벽 보수장치	Device for mending inside wall of blast furnace
06	고로 노벽 강화용 앵커 설치 장치	Device for mending inside wall of blast furnace
07	고로의 지지 철물 자동 용접 장치	Auto welding apparatus for supporting hardware of furnace
08	고로 노벽 앵커 설치 장비를 이용한 고로 노벽 강화 방법	Device for fixing anchor and method for strengthening inside wall of blast furnace by using apparatus of fixing anchor on the inside wall of blast furnace comprising the device
09	고로 노벽 강화용 앵커 설치 장치	Device for mending inside wall of blast furnace
10	천공 장치	Boring Machine

Customer & Performance

Major Customers 주요고객사

				
흥우	초석건설산업	석정건설	준건설	한국제강
대한금속	대한강업	대승메탈	남양기업	동부스틸
제이인프라	부창자원	부일철강	네비앤(삼표)	오앤와이스틸
보아스틸	엠텍	한성테크	한일스틸	두산인프라코어
두리건설중기	금강플러스	PNPAK		

Supply Performance 공급실적

고객 Customers	기계명 Machine Name	수량 Q'ty
남양기업, KSP코리아, 대지엑스텍, 대한금속, 대승메탈, 동부스틸, 생초기업, 다도산업, 삼진스틸, 천일메탈, 보아스틸, 한일스틸, 세원, 비전, 대한강업, 부창자원, 부일철강, 네비앤, 오앤와이스틸	크레인 Crane - 고정식 크레인 및 이동식 크레인 Stationary Crane / Caterpillar scrap yard crane (F 810, 817, 818, 820, 900) - 절단장비 Cutting Equipment (F816MC)	50 set

고객 Customers	기계명 Machine Name	수량 Q'ty
두산인프라코어, 가온, 일신채운, KSP코리아, 대한강업, 부창자원, 대지에스텍	그래플 Grapple	100 set
제이케이(JK)이노베이션 준건설 금강플러스 두리건설중기 남부 준유압 *PVD 수출 약 30 set	천공기 Boring Machine • PVD/PBD : 30M ~ 65M • 오거 Auger • 샌드리다 Sand-Leader (Sand Compaction Pile) (55T, 60T, 70T, 80T) • PVD&오거용 리다 Reed for PVD & Auger (F 300, 340, 5000, 5400, 6000)	40 set
포스코 현대제철 제이케이(JK)이노베이션 조선내화 조선내화이엔지 한국내화 이레하이테크 엠텍이엔지 계백자동차 희송지오텍	특수목적용장비 Special Purpose Equipment • 항만 수중 공사용 다목적 장비 Multi-Purpose Equipment for Harbor Underwater Work • 진공 리커버리 장치 Vacuum Recovery Device • 고로 노벽 보수용 영상 장비 Furnace Wall Maintenance Imaging Equipment • 고로 스테이브 보수용 양카설치장비 Furnace Wall Stave Maintenance Anchor Installer • 고로 노벽 보수 로봇장비 Furnace Wall Maintenance Robot • 고로 노벽 보수 장치 시스템(포스코) Furnace Wall Maintenance System (Posco) • 고로 노내 부착물 제거장치(포스코) Furnace Wall Extraneous Matter Removal Equipment (Posco) • 고로 노벽 보수용 드릴기 Furnace Wall Maintenance Drill • 고로 노벽 보수용 스프레이 Furnace Wall Maintenance Spray • Pile Postion System(수출, export) • 대형 교량 보수용 무인 도장장비 Unmanned Painting Equipment for Large Bridge Maintenance	20 set



QR 코드를 스캔해주세요
Scan the QR code
www.fmglobal.co.kr



본사 & 기술연구소 Head Office & Technical Research Institute



경상남도 창원시 마산회원구 내서읍
중리공단로 65, 로봇동 311

311, Robot Building, 65, Jungnigongdan-ro,
Naeseo-eup, Masanhoewon-gu, Changwon-si,
Gyeongsangnam-do, Republic of Korea

Tel +82-55-232-5352

Fax +82-55-232-5350

Web fmglobal.co.kr

Email fm4496@naver.com

공장 Factory



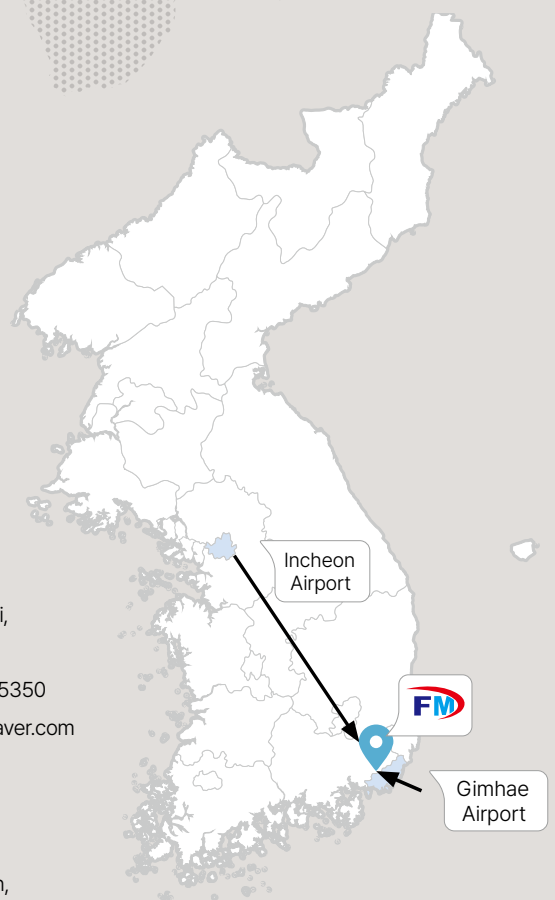
경상남도 함안군 칠원읍 운서천길 57(운서리 1027)

57, Unseocheon-gil, Chirwon-eup, Haman-gun,
Gyeongsangnam-do, Republic of Korea

Tel +82-55-586-5350~1

Fax +82-55-586-5357

Email fm4496@naver.com



오른쪽 QR 코드를 스캔하시면
오시는 길을 안내 받을 수 있습니다.
Scan the QR code for directions.

