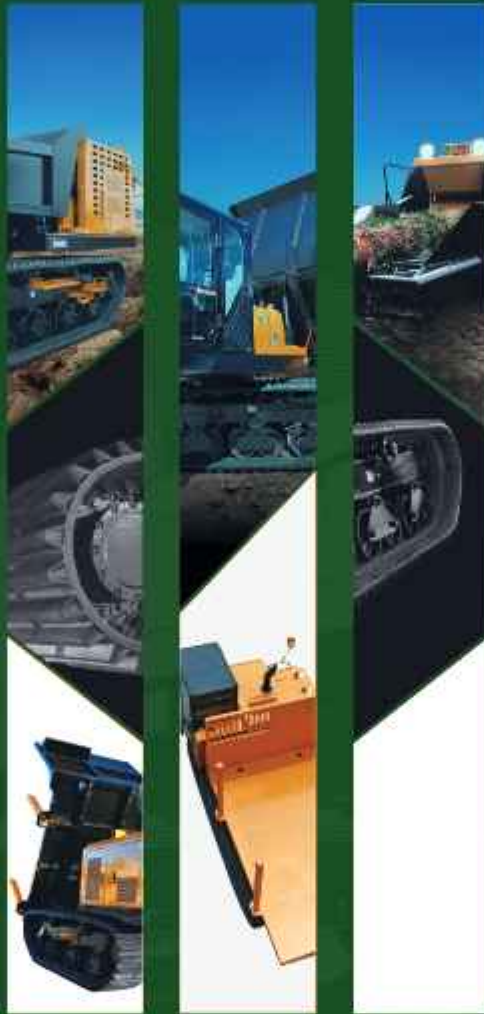


CATALOG BOOK



환경특수중장비 산업의 선두주자
그린웨이브(주)

GREEN WAVE GREEN WAVE'S
LINE-UP FOR YOU

THIS CATALOG BOOK IS
PRESENTS BY GREEN WAVE

MOROOKA



NAKAYAMA

UENO TEX



1990
크롤러트랙터
CRAWLER TRACTOR



1984
설상차
SNOWMOBILE



1978
캐리어덤프
CARRIER



1975
트렌처(굴착기)
TRENCHER



1975
블도저
BULLDOZER



Full Rotation **CARRIER** 360도회전 캐리어

HISTORY OF MOROOKA

모로오카의 역사

- 1958년 3월 이바라키현에서 독자적으로 고안한 천공 공사 사업을 시작.
- 1966년 11월 자본금 1천만 엔으로 모로오카 천공 주식회사를 설립.
- 1971년 8월 회사명을 "주식회사 모로오카"로 변경.
- 1975년 8월 전유압식 트랜처, 불도저, 비포장 도로 운반차의 제조 및 판매를 시작.
- 1977년 10월 남극 쇼와 기지에 크롤러 굴착기와 비포장 도로 운반차를 납품하기 시작.
- 1978년 10월 브리지스톤의 협력을 받아 폭 500mm의 자이언트 크롤러를 공동 개발하고, 초습 지용 운반차 MST-500형을 발표하여 시리즈화를 도모.
- 1986년 5월 코마츠제작소에 비포장 도로 운반차의 OEM 공급을 시작.
- 1989년 3월 대형 운반차 MST-2200을 발표.
- 1989년 4월 히타치 건기의 비포장 도로 운반차의 OEM 공급을 시작.
- 1990년 9월 고무 크롤러식 농업 트랙터의 제조 및 판매를 시작.
- 1990년 10월 방위성에 자재 운반차를 납품하기 시작.
- 2000년 4월 환경 기기의 목재 파쇄기를 발표.
- 2008년 3월 창립 50주년
- 2011년 6월 방위성으로부터 자재 운반차의 대규모 주문을 받다.
- 2015년 1월 전회전형 캐리어의 제조 및 판매를 시작.
- 2018년 3월 창립 60주년
- 2021년 6월 수평식 목재 파쇄기의 제조 및 판매를 시작.

1991

제초기
GRASS MOWER



1994

지게차
FORKLIFT TRUCK



1999

포워더
FORWARDER



2000

자주식 목재파쇄기
WOOD CRUSHER



2015

전회전형 캐리어
FULL ROTATION CARRIER



2021

수평식 목재파쇄기
HORIZONTAL GRINDER



모로오카의 역사는 고무크롤러의 역사다

1978년 브리지스톤과의 공동 개발을 통해 세계 최초로 고무 크롤러 개발에 성공한 이후, 매일 개선을 계속하여 최고의 주행성능을 제공하고 있습니다.

인사말

안녕하세요. 그린웨이브 주식회사 입니다. '특수 중장비를 통해 작업현장의 혁신을 만들자'는 기업의 미션 아래 전세계의 검증된 환경 특수중장비를 국내에 도입하여 작업환경에 혁신을 가져오도록 노력하고 있습니다.

또한 철저한 사후관리 AS 및 원활한 부품 공급을 통해 제품 구매 후에도 고객님들께 최고의 서비스를 제공하려 노력하고 있습니다.

현재 주력으로 판매되고 있는 고무 무한궤도와 유압기구(HST시스템)을 통해 건설, 임업, 환경 등 열악한 작업환경에서 원활한 작업을 위한 혁신적인 제품을 제공하고 있으며, 이동식 석산파쇄기의 명가 나카야마, 친환경, 파쇄, 선별장치에 특화된 우에노텍스사의 특수중장비들을 취급하고 있습니다.

이들 제품들은 전세계 70개국의 나라에 판매되어, 그 품질을 인정받고 있습니다. 앞으로도 더 우수한 제품을 통해 지속적으로 환경 분야 사업의 혁신을 이루어나가도록 노력하겠습니다.

GLOBAL PARTNERS



MOROOKA

모로오카사는 HST시스템을 활용한 고무무한궤도를 일본 브릿지스톤사와 공동 발명한 회사로 고무무한궤도 분야의 중장비 제조업계의 최고의 기술력을 가지고 있는 회사입니다.



NAKAYAMA

나카야마 철공소는 100년 이상 분쇄, 스크리닝 플랜트 등의 장비를 제조해 온 기업입니다. 주력상품으로는 발전기를 활용한 하이브리드 타입의 고효율, 고연비 자주식 암석파쇄기를 발명, 생산하고 있습니다.

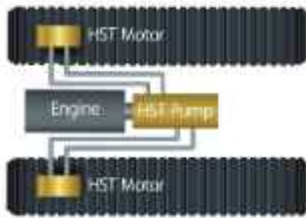


UENOTEX

우에노 텍스사는 1965년 설립되어 50년 넘게 플라스틱, 비닐 등 산업폐기물 재활용 설비를 생산해온 회사입니다. 산업폐기물 분류장비, 스크린, 파쇄기, 성형기 등 자원 재활용 토탈 솔루션에 필요한 설비를 제공하고 있습니다.

그린웨이브 제품의 특징

- 1 경제적이고 효율적인 HST시스템과 뛰어난 내구성을 가진 고무무한궤도는 접지압이 낮아 고속주행이 가능합니다.



- 2 심플하며 콤팩트한 디자인의 조작장치로 구성되어 누구라도 간단하게 작동 가능합니다.



- 3 궤도로 구성된 자주식 파쇄기(목재, 암석 등)는 섬, 임야 등 작업환경에 구애를 받지 않고 작업가능합니다.



- ▶ 자주식 목재파쇄기(모로오카사 MC시리즈)
- ▶ 자주식 암석파쇄기(나카야마사 DENDOMAN시리즈)
- ▶ 자주식 폐기물 분쇄기(우에노텍스사 UCH시리즈)

- 4 그린웨이브는 전세계 70개국 이상에서 수출, 판매되는 제품으로 전세계로부터 그 품질을 인정받았습니다.



2024년 라스베이가스 국제전시 출품

- 5 그린웨이브는 대리점, 전국 순회점검, 전문 AS시스템 체계를 통해 철저한 사후관리를 진행하고 있습니다.

고객 A/S요청	A/S 신청 기술지원 부품공급 (장비 최초 구매시 1년간 무상A/S)	본사직영 A/S센터	24시간 내 주문발주 가능	
본사 부품창고 (소모성 부품 보유)				

CARRIER



토목용 고무무한궤도 덤프

FORWARDER



임업용 포워더

WOOD CRUSHER



자주식 목재 파쇄기

SCREEN



자주식 목재 분류 스크린

FORKLIFT



고무무한궤도 지게차

ROCK CRUSHER



자주식 암석 파쇄기

SHREDDER



폐기물 분쇄기(비닐 등)

CARRIER RUBBER CRAWLER

MOROOKA



덤프 회전 및 조작 일체형 레버
(사용자 중심의 작동방식)



심플한 작동방식



후방 및 사이드 카메라 장착

- 360도 회전가능 탑재로 작업효율 증대
- 파일럿 램프 및 후방, 사이드 카메라 설치 작업시
시야 확보 용이 및 안전기준 부합 (후면카메라 기본 장착)



폭넓은 제품 스펙트럼



캐빈 후방 상부에 회전등 탑재

- 경고 회전등이 점등되어, 회전인 것을 주위에 알림



운전자의 편안함

- 넓은 캐빈안에는 에어컨이 설치된 객실과 조절가능한
시트로 운전자의 편안함을 향상



덤프 후면



드롭사이드 데크

*제작 품번에 따라 일부 기능에 차이가 있을 수 있음

품질에 대한 확신과 자부심이 낳은 결과물 고무무한계도 장비 분야의 선두주자



남극탐사작업



임야작업



일본 국방부 납품



레이콘 믹서장비 탑재



땀, 숨지 등 비포장로 작업

다양한 용도로 응용 가능한 캐리어덤프

모로오카 제품들은 유럽 미국 등 전세계에서 다양한 용도로 사용되고 있습니다. 다양한 어태치먼트들(물탱크, 시멘트믹서, 크레인, 리프트 등)을 설치해 일반 차량이 진입하기 어려운 구간 작업을 가능하게 합니다.

고무 크롤러식 협지용 운반차

CARRIER

MST-700VD

총 무게	5,800 kg
최대적재중량	4,300 kg
길이 × 너비 × 높이	4,520×2,200×2,580 mm
출력	69.2/2,200 kW/min-1
엔진모델명	KUBOTA V3800 Tier 4 interim Stage

2024년 배출가스 기준 적합차량



MST60C

총 무게	7,600 kg
최대적재중량	6,000 kg
길이 × 너비 × 높이	5,010×2,465×2,710 mm
출력	92.6/2,200 kW/min-1
엔진모델명	CAT C4.4 Tier 4 interim Stage 3B

2024년 배출가스 기준 적합차량



고무 크롤러식 협지용 운반차

CARRIER

MST80C

총 무게	11,000 kg
최대적재중량	8,000 kg
길이 x 너비 x 높이	5,840×2,650×2,930 mm
출력	168/2,200 kW/min-1
엔진모델명	Cummins QSB6.7 Tier 4 Final EU Stage V

2024년 배출가스 기준 적합차량



MST110C

총 무게	14,200 kg
최대적재중량	11,000 kg
길이 x 너비 x 높이	6,350×2,850×3,160 mm
출력	186/2,200 kW/min-1
엔진모델명	Cummins QSB6.7 Tier 4 Final EU Stage V

2024년 배출가스 기준 적합차량



전화전형 고무 크롤러식 힘지형 운반차

CARRIER



MST40CR

총 무게	5,100 kg
최대적재중량	4,000 kg
길이 x 너비 x 높이	3,900×2,100×2,615 mm
출력	52.5/2,600 kW/min-1
엔진모델명	KUBOTA V3307
	Tier 4 Final EU Stage V

2024년 배출가스 기준 적합차량



MST80CR

총 무게	11,950 kg
최대적재중량	8,000 kg
길이 x 너비 x 높이	5,750×2,665×3,150 mm
출력	151.9/2,200 kW/min-1
엔진모델명	KUBOTA V5009
	Tier 4 Final EU Stage V

2024년 배출가스 기준 적합차량



전회전형 고무 크롤러식 혐지형 운반차

CARRIER



MST110CR

총 무게	16,000 kg
최대적재중량	11,000 kg
길이 × 너비 × 높이	6,000×2,980×3,200 mm
출력	186/2,200 kW/min-1
엔진모델명	CAT C7.1
	Tier 4 Final EU Stage V

2024년 배출가스 기준 적합차량



MST200CR

총 무게	24,740 kg
최대적재중량	20,000 kg
길이 × 너비 × 높이	6,800×3,200×3,400 mm
출력	310/2,200 kW/min-1
엔진모델명	CAT C9.3B
	Tier 4 Final EU Stage V

2024년 배출가스 기준 적합차량



FORWARDER

MOROOKA



작업환경에 맞춘 5가지 옵션

그레이플, 윈치, 크레인 등 작업 환경에
따른 다양한 옵션 및 적재 중량에 따른
5가지 모델 제공



임업 작업에 최적화

펌프&모터 하부 커버 설치를 통한 안정성 확보
엔진 전면배치로 밸런스 강화



내마모 강판 'HARDOX®' 인증 적재함



임업 전용으로 설계된 프레임

고무 크롤러식 임업 운반차

FORWARDER

MST- 800VDL

총 무게	6,570 kg
최대적재중량	4,800 kg
길이 × 너비 × 높이	4,870×2,410×2,310 mm
출력	81.0/2,200 kW/min-1
엔진모델명	Mitsubishi 4D34
	Tier 2 Final EU Stage 2

2024년 배출가스 기준 적합차량

* 기재된 수치는 변경될 수 있습니다.



MST-1000VDL

총 무게	7,800 kg
최대적재중량	5,500 kg
길이 × 너비 × 높이	5,580×2,500×2,710 mm
출력	92.6/2,200 kW/min-1
엔진모델명	CAT C4.4
	Tier 4 Final EU Stage IV

2024년 배출가스 기준 적합차량



MST-1500VDL

총 무게	10,900 kg
최대적재중량	7,000 kg
길이 × 너비 × 높이	6,680×2,750×2,940 mm
출력	168/2,200 kW/min-1
엔진모델명	Cummins QSB6.7
	Tier 4 Final EU Stage IV

2024년 배출가스 기준 적합차량



WOOD CRUSHER

MOROOKA



해머타입 커터드럼



나이프타입 커터드럼



용도별 변경 가능한 2개 타입 커터드럼

기본 해머타입 커터드럼과 사각우드칩 생산으로 파쇄효율을 높인 나이프 타입 커터드럼(옵션) 선택 장착 가능

[MC-6000] 기본 사각파쇄날 장착

MC-6000만을 위해 제작된 사각파쇄날은 기존의 생산성과 파워를 유지하면서 보다 강화된 내구성 보유



자성분리기로 칩에 이물질 혼입 방지



자동 역방향 시스템으로 재료막힘 및 고장방지로 재료를 원활히 분쇄

고정식 상부 투입형 목재 파쇄기

CRUSHER

MC-2500T

총 무게	8,600 kg
호퍼지름[외경(내경)]	2,350 (1,800) mm
길이 x 너비 x 높이	8,050x2,400x2,750 mm
출력	140/2,200 kW/min-1
엔진모델명	Mitsubishi 6D16

2024년 배출가스 기준 적합차량



자주식 상부 투입형 목재 파쇄기

CRUSHER

MC-4000

총 무게	18,700 kg
호퍼지름[외경(내경)]	2,500 (2,000) mm
길이 x 너비 x 높이	11,310x2,900x2,900 mm
출력	354/2,000 kW/min-1
엔진모델명	CAT C15 Tier 4 Final EU Stage V

2024년 배출가스 기준 적합차량

* 기재된 수치는 변경될 수 있습니다.



MC-6000

총 무게	20,200 kg
호퍼지름[외경(내경)]	2,900 (2,600) mm
길이 x 너비 x 높이	11,890x2,960x2,950 mm
출력	470/1,900 kW/min-1
엔진모델명	CAT C18 Tier 4 Final EU Stage V

2024년 배출가스 기준 적합차량

* 기재된 수치는 변경될 수 있습니다.





MOROOKA

MRC-3000



이동식 파쇄기의 컴팩트한 디자인

무한궤도 시스템을 통해 현장에서 스스로 이동이 가능하며, 배출컨베이어가 접힐 수 있어 효율적으로 이동이 가능합니다.



안전 작동 시스템

투입 롤러와 투입 컨베이어 부분에 정역 방식의 시스템이 설치되어 있습니다.

인터록 방식으로 파쇄 중에는 파쇄 공간이 닫히게 되어 있어, 안전한 작업이 가능합니다.



또한, 무선 리모컨방식으로 투입컨베이어와 투입 롤러를 손쉽게 조작 가능합니다.



다양한 목재 파쇄

미이용 파쇄 특화, 컴팩트한 크기 및 수평식 파쇄 특성상 미이용 목재 파쇄에 특화되어 있어, 미이용 파쇄를 통한 고부가가치 창출이 가능합니다.



미이용 벌채 부산물 파쇄에 특화

미이용 벌채 부산물 파쇄에 특화되어 있으며, 바이오매스 보조금 사업을 통한 수익 창출이 가능합니다.

자주식 수평 투입형 목재 파쇄기

CRUSHER

MRC-3000

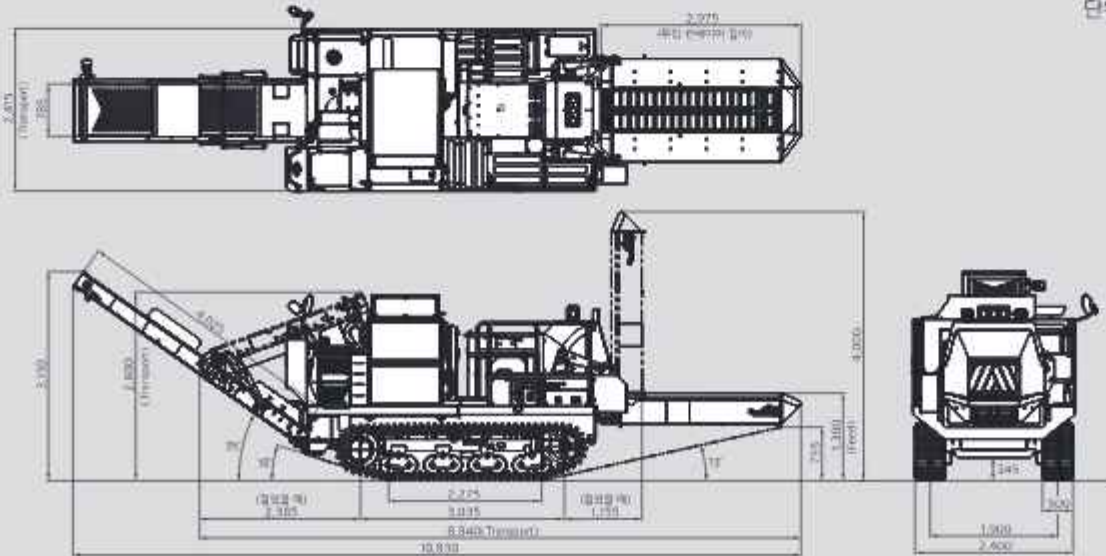
총 무게	13,700 kg
파쇄 처리 최대 직경	450 mm 이하
길이 × 너비 × 높이	10,830×2,415×3,110 mm
출력	186.5/2,200 kW/min-1
엔진모델명	CAT C7.1
	Tier 4 Final EU Stage IV

2024년 배출가스 기준 적합차량



규격

단위 : mm



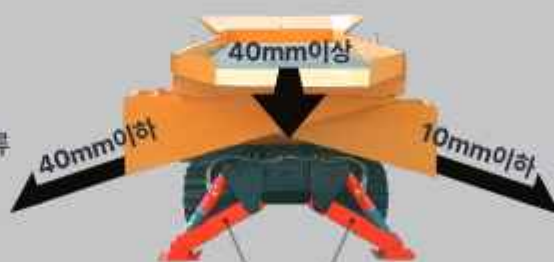
SCREEN

MOROOKA

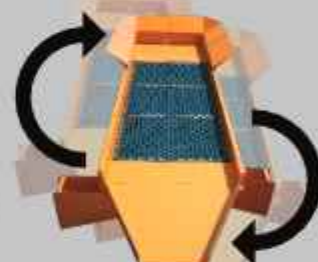


특장점

- 회전가능한 타입
- 2개층의 스크린을 통한 3가지 제품 분류
- 수평 회전 시스템
- 유압식 노면지지대 탑재



유압식 노면지지대



수평회전 시스템

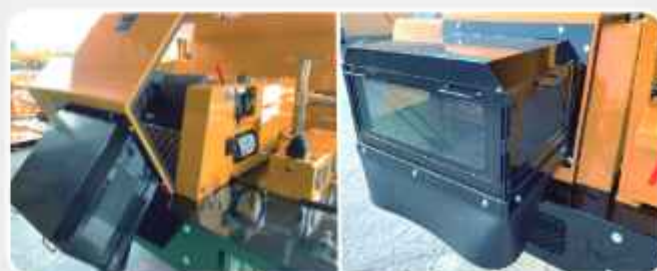


40mm이상

Screen Size :

Standard <Up> 40 mm <Under> 10 mm

Optional 15 mm, 20 mm, 30 mm, 50 mm



탈착이 가능한 프런트 마스크

- MRS-36에서는 탈착이 가능한 프런트 마스크를 설치.
- 쉽게 정비, 점검, 유지보수 할 수 있도록 설계

자주식 로터리 스크린

ROTARY SCREEN

MRS-24

총 무게	7,400 kg
호퍼상면까지	2,705 mm
길이 × 너비 × 높이	6,080×2,670×2,705 mm
엔진모델명	KUBOTA V2203-KA Tier4 Interim Stage 3A

2024년 배출가스 기준 적합차량



MRS-36

총 무게	7,400 kg
호퍼상면까지	2,705 mm
길이 × 너비 × 높이	6,080×2,670×2,705 mm
엔진모델명	KUBOTA V3307-DI-T Tier4 Interim Stage 3A

2024년 배출가스 기준 적합차량



FORKLIFT

MOROOKA



비포장지역 작업용



산림지역 작업용(태양광 등)



농림지역 작업용



험지 작업에 특화된 강력한 고무궤도



한개의 레버로 간단한 조작 가능



상부시야가 확보되는 투명 천장소재



안전작동을 위한 주차브레이크 탑재



차량을 싣고 내리기 위한 견인바 장착

고무 크롤러식 불규칙 지형용 지게차

FORKLIFT

MFD-20

총 무게	4,315 kg
최대적재중량	2,000 kg
길이 × 너비 × 높이	4,030×1,590×2,250 mm
출력	39/2,200 kW/min-1
엔진모델명	KUBOTA V2403
	Tier 4 Final EU Stage IV

2024년 배출가스 기준 적합차량



ROCK CRUSHER



NAKAYAMA IRON WORKS, LTD.



스마트 동작 시스템

- 전기 모터와 유압모터가 유동적으로 전환되어 전기 과부하로 인한 오작동을 방지
- 원료로 인해 투입구가 막혔을 때 챔버, 유압 어시스트 장치를 통해 배출.



터치 패널을 통한 조(JAW)간격조절

- 스마트 패널을 통해 손쉬운 터치를 통해 조(JAW) 간격을 세부적으로 조절 가능

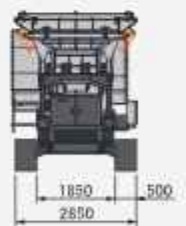


오작동 자동 기록 시스템

- 기계오작동 발생시 자동 기록 시스템을 통해 정확한 원인 분석 및 해결 가능

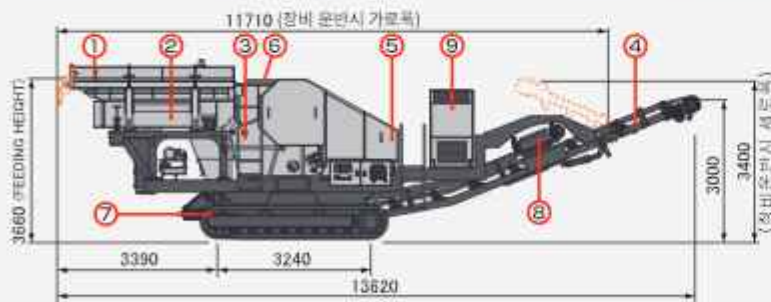


연비 그래프(당사 비교)



NE250J

고연비, 환경친화적인 하이브리드형식의 암석 크라샤 스마트 시스템을 통해 유지관리비가 최소화된 장비



- ① 원료호퍼 ⑥ 살수장치
- ② 그리슬리피더 ⑦ 크롤러
- ③ 죠크라샤 ⑧ 자석선별기
- ④ 벨트 콘베이어 ⑨ 디젤발전기(음선)
- ⑤ 유압유닛

MODEL	JAW CRUSHER		GRIZZLY FEEDER		APPROX. CAPACITY (TPH)	MAX. FEED SIZE T×W×L (mm)	APPROX. WEIGHT (TON)		DRIVE SYSTEM	
	MODEL	FEED OPENING W×L (mm)	MODEL	TROUGH SIZE W×L (mm)			DIESEL GENERATOR WITH	WITHOUT	CRUSHING	TRAVEL
NE100J	AC2415	600×370	GFT616H	600×1600	15~ 50	265×330× 600	11	10	ELECTRIC	HYDRAULIC
NE150J	AC3219B	816×470	GVF826H	800×2600	30~150	400×650× 800	20	18		
NE250J	AC4220B	1050×500	GVF1030HA	1000×3000	50~250	450×800×1000	37	35		
NE280J	RC4228	1050×650			100~350	600×950×1000	45	42		
NE300J			GFT1040HA	1000×4000	150~400		55	52		
NE500J	RC4832	1200×750	GFT1240HA	1200×4000	150~500	700×950×1200	60	56		

※ 처리능력은 원료의 상태, 크기 입자도에 따라 달라집니다. ※본 장비의 사양, 크기는 개선을 위해 예고없이 변경될 수 있습니다.

SHREDDER (PLASTIC, RUBBER, ETC)



가위 원리의 고효율 칼날(특허취득)

고정 칼날은 비스듬히 세트하여, 내마모성, 파쇄효율은 UP, 충격은 DOWN.



스마트 제어 시스템

파쇄 크기 및 파쇄환경에 따라 푸셔의 속도와 압력을 자동제어



종류별 다양한 타입의 스크린

투입 폐기물의 종류에 따라 다양한 종류의 스크린 적용 가능



고무, 플라스틱, 섬유 등 다양한 종류의 폐기물을 파쇄하는 일축파쇄기 UC시리즈



모델	모터 (Kw)	회전칼날 사이즈(mm)	회전칼날 매수	로터지름 (mm)	로터폭 (mm)	기준회전수 (rpm)	외형(m) 전폭×전체높이×안쪽길이	치수(m) 다리길이-투입높이	호퍼(m) 폭×안쪽길이	중량 (kg)
UC-110	110	□40	54(81)	450	1,550	90	3.0×3.5×3.8	0.9-3.5	1.6×2.2	15,000
UC-130	132	□60	44(66)	470	1,800	85	3.3×3.7×4.1	0.9-3.1	1.9×2.3	18,000
UC-160	160	□60	66(44)	470	1,800	85	3.3×3.7×4.1	0.9-3.1	1.9×2.3	19,000

※ 치수, 회전수, 칼날 형태 등은 업체 사정에 따라 변경될 수 있습니다.

“그린웨이브(주)” 에서판매하는 제품은 전세계 70개국에 판매되고 사용되는 검증된 제품들입니다.
단순히 기계 판매에서 끝나는게 아닌 구매 고객이 제품 구입 후에도 유지관리에 신경을 쓰고 있습니다.



“

모로오카는 용도도 장소도 선택하지 않습니다.
모로오카의 작업장은 지구입니다.

”



CARRIER



WOOD CRUSHER



FORWARDER



SCREEN



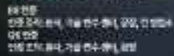
FORKLIFT



ROCK CRUSHER



SHREDDER



모로오카는 지속 가능한 개발 목표(SDGs)를 지원합니다.



GREEN WAVE



GREEN WAVE

GREEN WAVE'S
LINE-UP FOR YOU

THIS CATALOG BOOK IS
PRESENTS BY GREEN WAVE