高周波電動工具

High Frequency power tools

- FG-505NE
- FG-605NE
- NFG-55E/66E
- KFC-7.0VF
- KFC-13.1

- HGC-250II
- HGC-275
- HGC-300
- HGC-603
- HGC-802/HGC-902
- HGC-2700/2700L
- HIC-250II
- HIC-603
- HIC-802

- FKC-400F
- HGC-4100
- HGC-418

高周波電動工具について

High Frequency power tools

エアーグラインダや電気グラインダは負荷をかけると回転数が落ちるので、研削に時間がかかります。高周波電動工具を使用すれば高出力、耐過負荷タイプで回転数も落ちにくくトルクが強いので、同じ仕事量でも時間短縮ができ作業効率が倍増します。当社製の240Hz/250Hz/400Hz高周波電動工具はトルクもダウンしにくく、72m/s(4,300m/min)周速の通常砥石が使用できコストダウンもでき、効率が倍増します。

When a load is applied to air grinders or electric grinders, its speed drops causing the grinding to take time.If a high frequency power tool is used , the speed does not fall as easily for permissible overload types with high output and powerful torque, so the same amount of work can be done in a shorter amount of time, which increases work efficiency.
FUJI "KOSOKU" 240Hz, 250Hz, and 400Hz high frequency power tools resist decreases in torque and they can use normal wheels with a 72 m/s (4,300 m/min) peripheral speed.They also reduce costs by increasing efficiency.

高周波発生機

High Frequency Generator

電動機により発電機を駆動するもので「回転式周波数変換機」とも呼ばれるものです。これは、商用周波数の電気的エネルギーをまず機械的エネルギーに変えた後、目的周波数の電気的エネルギーにして取り出すものです。

High frequency generators drive a generator with an electric motor, so they are also called rotary frequency converters. They first convert the electric energy at the commercial frequency to mechanical energy, then electric energy at the target frequency is produced and picked off.

高周波電動工具の特色

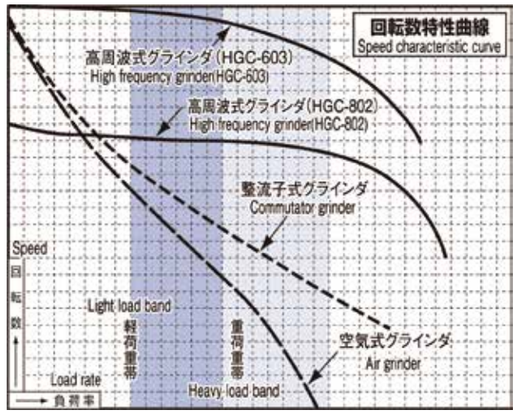
High frequency power tool characteristics

回転数が落ちず作業能率が倍増

下の図は4種のグラインダを実際に負荷をかけて使用した時の回転数の変化を示したものです。
この図を見ると、整流子式、空気式グラインダの回転数が急角度で落ち込むのに比べ、高周波グラインダの回転数の減少は非常に少ないことが分かります。すなわち、砥石の研削力が安定し、素晴らしい切れ味が得られるのです。このことは、連続的な負荷のかかる重研削作業に最適であることを示しています。

Increased work efficiency without speed dropping

The figure below shows the change in speed when four types of grinders are actually used with a load applied. As you can see in the figure, the speed of the commutator and air grinders drops drastically when compared to the high frequency grinders that have an extremely small change in speed. That is to say that the grinding power of the wheel is stable and the wheel can obtain an excellent cutting quality. This shows that high frequency grinders are best suited to heavy grinding work where a continuous load is applied.

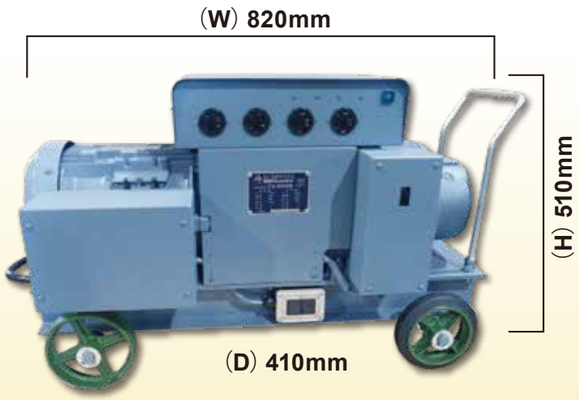


高周波発生機
(高周波グラインダ専用電源250Hz/240Hz)

High Frequency Generator
High Frequency Equipment (250/240Hz)

Kosoku

FG-505NE
FG-605NE



電源コード5m付・プラグ無し

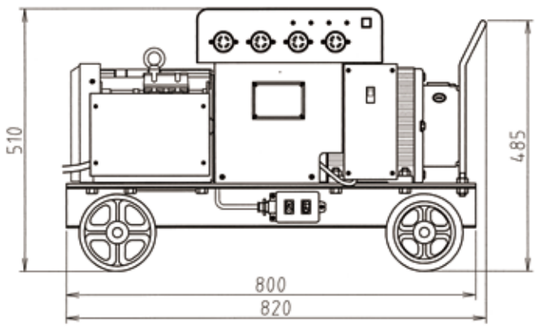
5m power cord (without plug)
Included

カーボンブラシKD-48
Carbon Brush KD-48

高周波グラインダは72m/s(4,300m/min)周速の通常砥石が使用できコストダウンできます。

- 構造的には、回転界磁型同期発電機を誘導電動機で駆動しているもので、運転が容易であり、しかも安定性に優れています。
- 堅牢で、しかも移動が簡単なので、現場内で自由に移動作業することができます。
- グラインダ作業の際は発生機を固定してご使用ください。
- 離れた場所でのグラインダ作業のために中間コード(オプション)があります。
- 電圧補償回路がついているので、常に出力電圧が安定しており、効率の良い研削作業ができます。
- 熱動型電流防止器(サーマルリレー)により、発生機を過負荷から保護します。
- 高周波発生機には2種類あります。
  50Hz地域はFG-505NEをご使用ください。
  60Hz地域はFG-605NEをご使用ください。

- Structurally, the high frequency generator drives a revolving-field type synchronous generator with an induction motor, so it is easy to operate and has excellent stability.
- Tough and easy to move, so it can be freely moved around the site for work. Secure the generator before use when working with a grinder. For grinder work in distant locations, an intermediate cord (optional accessory) is available.
- Features a voltage compensation circuit, so the output voltage is always stable and grinding work can be done with good efficiency.
- The generator is protected from overloads by a thermal current protector(thermal relay).
- The high frequency generator is available in two types.
  50 Hz regions: Use the FG-505NE.
  60 Hz regions: Use the FG-605NE.



型式 Models	電動機側 Motor side				発電機側 Generator side					外形寸法(mm) External dimensions(mm)	重量 Weight(kg)
	相数 Phases	周波数 Frequency	電圧 Voltage	出力 Output	相数 Phases	周波数 Frequency	電圧 Voltage	電流 Current	容量 Capacity		
FG-505NE	3相	50Hz	200V	3.7KW	3相	250Hz	200V	14.5A	5KVA	W820×H510×D410	120kg
FG-605NE		60Hz				240Hz					

高周波発生機
(高周波グラインダ専用電源250Hz/240Hz)

High Frequency Generator
High Frequency Equipment (250/240Hz)

Kosoku

NFG-55E
NFG-66E

防塵カバー付き

電源コード5m付・プラグ無し

5m power cord (without plug)
Included

高周波グラインダは72m/s(4,300m/min)周速の通常砥石が使用できコストダウンできます。

- FGタイプに比べ重量1/2と業界最軽量で同等の性能発揮します。
- パイプフレーム・キャスター付きで衝撃防止と持ち運びが容易です。
- カバー標準装備で防塵性を高めました。
- 発電機は永久磁石方式でメンテナンスフリーを実現しました。
- モータ及び発電機部を全閉構造としています。
- カップリングレスにし軽量・コンパクト化となっています。
- 操作部をパネルにし表示灯を採用し操作性を向上しました。
- モータ・発電機ブレーカー採用により発電機焼損を防止します。
- 省スペース化、キャスターを外せば3段まで重ねて使用可能です。

- Half the weight compared to previous generators, demonstraters similar performance with the industry's lightest weight
- Features a pipe frame and casters to prevent impacts and make carrying easy
- Increased dust resistance with the standard cover
- Maintenance-free permanent magnet generator
- The motor and generator sections have a fully closed construction
- Coupling-free, achieves light weight and is compact
- Improved operability by moving the operating components to the panel and using indicator lights
- Prevents motor burnout by adopting a motor/generator breaker
- Saves space, can be used while up to three devices are if the casters are removed

型式 Models	電動機側 Motor side				発電機側 Generator side					外形寸法(mm) External dimensions(mm)	重量 Weight(kg)
	相数 Phases	周波数 Frequency	電圧 Voltage	出力 Output	相数 Phases	周波数 Frequency	電圧 Voltage	電流 Current	容量 Capacity		
NFG-55E	3相	50Hz	200V	3.7KW	3相	250Hz	200V	14.5A	4KVA	W530×H435×D410	60kg
NFG-66E		60Hz				240Hz					

構造が非常に簡単で故障知らず

一般の電動工具に使用している整流子電動機は、回転子に通電するために、電機子、整流子、カーボンブラシなど多数の部品を必要とします。また空気式工具も多くの部品で構成されておりこのため、整流子式、空気式グラインダは故障が多く、保守も面倒になります。それにひきかえ、高周波グラインダは「カゴ型誘導電動機」を使用しているので、構造が非常に簡単であり、このため故障も少なく、保守も容易です。また、次の表に見るとおり、高周波グラインダの作業率は、回転数の増加とともに飛躍的に増大することがお分かりいただけると思います。

The commutator motor used in typical power tools applies power to the rotor, so many parts such as the armature, commutator, and carbon brushes are required. Air tools are also constructed of many parts, so commutator and air grinders often breakdown and maintenance entails a lot of work. In contrast, high frequency grinders use a squirrel-cage induction motor with an extremely simple construction, so there are few breakdowns and maintenance is easy. And as you can see in the following table, the working efficiency of high frequency grinders increases dramatically along with the increase in speed.

回転数 Speed	項目 Item		
	研削量 (g/時) Grinding amount (g/hour)	研削比(研削量/砥石磨耗量) Grinding rate (grinding amount/wheel wear amount)	作業率(研削量/研削比) Working efficiency (girinding amount/grinding rate)
3,000	590	8	4,720
4,000	750	10	7,500
5,000	920	12	11,040
6,000	1,200	14	16,800

[注] 使用砥石＝当社製レヂノックス180×6×22A/WA24P
研削方法＝手研削、被研削材＝SS400、回転数の単位はmin^{-1}
Notes: Used wheel: Fuji Resinox 180×6×22A/WA24P
Grinding method, Hand grinding, material SS400、speed unit:rpm

高周波発生機同時使用グラインダ数
Number of usable grinders for High each Frequency Generator

同時使用台数 Number of usable grinders		高周波グラインダ High Frequency Grinder					
		HGC-2700 HGC-2700L	HGC-902	HGC-802 HIC-802	HGC-603 HIC-603	HGC-300	HGC-275 HGC-250II HIC-250II
高周波発生機 High Frequency Generators	FG-505NE FG-605NE	1	2	2	3	3	4
	NFG-55E NFG-66E	1	2	2	2	2	4
	KFC-13.1	2	2	2	2	2	2
	KFC-7.0VF	—	1	1	1	1	1

※高周波電源と単相(補助)電源は、エンジンの出力範囲内で同時使用可能(EFG-56)※作業環境によって高周波工具の選択をいたしますので営業に問い合わせてください。
※使用可能なグラインダの台数は、定格容量を超えない範囲で使用してください。
※The high frequency power supply and single-phase (auxiliary) power supply can be simultaneously used within the engine's output range.(EFG-56)
※Please consult with the nearest sales office for suitable high frequency grinders by working environment.
※Please use in a range that does not exceed the rated capacity on the number of usable grinders.

周波数補正振動加速度実効値の3軸合成値について
Frequency weighted RMS vibration acceleration 3 axes total value

振動工具による作業者の手腕への振動障害について、厚生労働省より通達がありました。(基発0710)

振動ばく露時間を管理するため、周波数補正加速度実効値の3軸合成値を公開いたします。
振動障害予防対策の詳細につきましては、下記のウェブサイトをご参照ください。または最寄りの都道府県労働局・労働基準監督署にお問い合わせください。

There is a circular notice from the Ministry of Health, Labour, and Welfare regarding the vibration hazard to the hands and arms of workers from vibratory tools, (LSB Notification No. 0710)

We are making the frequency weighted RMS vibration acceleration 3 axes total value public in order to manage vibration exposure time.For details on measures to prevent vibration hazards, see the websites below.Or contact your local labor department or labor standards bureau.

品名	型式	質量(kg)	a:3軸合成値(m/s²)	適用測定規格
電気ディスクグラインダ	HD-180	3.9	5.6(5.9)	EN60745-2-3
電気ディスクグラインダ	HD-182	3.9	4.8(5.9)	EN60745-2-3
電気ディスクグラインダ	HSF-181 II	4.5	3.8 (5.4)	EN60745-2-3
電気ディスクグラインダ	HSF-182 II	4.5	3.6 (5.2)	EN60745-2-3
高周波アングルクラインダ	HGC-418	3.1	6.9 (6.9)	EN60745-2-3
高周波アングルクラインダ	HGC-603	4.3	4.8 (5.6)	EN60745-2-3
高周波アングルクラインダ	HGC-802	4.7	3.3 (3.9)	EN60745-2-3
高周波アングルクラインダ	HGC-902	4.7	4.4 (4.9)	EN60745-2-3
高周波アングルクラインダ	HGC-2700	5.9	4.3 (5.4)	EN60745-2-3
高周波アングルクラインダ	HGC-2700L	5.9	3.0 (4.6)	EN60745-2-3
エアーグラインダ	FAG-180B	2.2	ー (7.2)	ISO28927-1

測定値はすべて防振ハンドル(補助ハンドル)使用。
上記表「a:3軸合成値[m/s²]」内の( )内数値は普通型補助ハンドルの数値となります。
The red number is the frequency weighted RMS vibration acceleration 3 axes total value, and this is a value unique to the equipment. The measured values all use the anti-vibration handle (auxiliary handle). The values in the parentheses ( ) in the table above under "a: 3 axes total value (m/s₂)" are the values for the normal auxiliary handle.

日本電機工業会(JEMA) 「周波数補正振動加速度実効値の3軸合成値」による振動障害予防対策について
http://www.jema-net.or.jp/Japanese/pis/powertool.html

厚生労働省 「振動障害の予防のために」
https://www.mhlw.go.jp/file/06-Seisakujouhou-11200000-Roudoukijunkyoku/0000180362.pdf

別売品 Sold Separately

フタ付中間コード Extension cord

高周波発生機の設置場所から離れた場所でグラインダ作業を行う場合に使用します。
・コンセント口数は1口・2口・4口タイプがあります。
・中間コードの長さは10m・20mです。

Extension cord is used for Grinder working at the place away from High Frequency Generator.
・3types (1,2,4 socket) of the number of socket are available.
・2types (10,20m) of the length of cord are available.

1口タイプ 1 socket type
10m・20m
ケーブルの太さ ～2.0mm²

2口タイプ 2 socket type
10m・20m ケーブルの太さ ～2.0mm²
(フタ付・粉塵対策)
(with lid for dust)

4口タイプ 4 socket type
10m・20m ケーブルの太さ ～3.5mm²
(フタ付・粉塵対策)
(with lid for dust)

※写真の物は10mコード仕様になります。 ※The above picture shows 10m length type.

インバータ電源装置
(高周波グラインダ専用電源250Hz)

High Frequency Equipment (250Hz)
High Frequency Inverter power supply

KFC-7.0VF 新発売 KFC-3.7VFの後継機

Kosoku

120～250Hz変換可能(VF制御)
電源コード3m付・プラグ無し
3m power cord (without plug) Included

・マイコン制御のインバータ電源装置
・弊社製高周波グラインダ1台用インバータ
・1台用として低価格を実現
・持ち運びやすい小型軽量サイズ
・省エネ電源・電力消費量が30%低減
・騒音や振動のない静かな運転
・50Hz/60Hzの共有タイプ
・各種保護機能により安全使用
・相順違いで接続しても逆回転しない

・Inverter power supply controlled by microcomputers
・For our one high frequency grinder
・Achieved low cost for one grinder
・Easy to carry with small lightweight size
・Energy-saving power supply....Decrease power consumption by 30%
・Quiet operation with less vibration and less noise
・ 50Hz/60Hz common type
・Safe use by various protection functions
・No reverse rotation on connecting with wrong phase sequence

インバータ容量 Inverter capacity	電流 Current	入力 Input		出力 Output		制御方式 Control method	周囲条件 Ambient conditions			コンセント仕様 Outlet specification	重量 Weight (kg)	外形寸法 (mm) External dimensions (mm)
		電圧・周波数 Voltage・Frequency	許容変動 Permissible variation	電圧 Voltage	周波数 Frequency		設置場所 Installation location	周辺温度 Ambient temperature	周囲湿度 Ambient humidity			
最大 7.0KVA	17.5A	交流3相 200V 50/60Hz 3-phase AC 200～220V 50/60Hz	±10%以下 ±10% or lower	200V (入力電圧比例対応) 200V (input voltage proportional response)	120～250Hz 可変 (VF制御) 120 to 250Hz Variable (V.F. control)	正弦波PWM方式 Sine wave PWM	屋内 Indoor	-10～40℃ -10 to 40℃	90%以下(結露のないこと) 90% or lower (no condensation)	1台当たり1個 1 socket per unit	8.0kg	W250x H250x D220

KFC選定にあたっての注意事項

・インバータ電源装置の為、出力特性はフィードフォワード制御(出力予測制御)です。その為、重切削、重切断をされる場合、出力が安定せず、グラインダがストールする、またはインバータ過負荷にて停止する場合もあります。

・重切削、重切断をKFCで行なう場合、グラインダ1台に対してKFC1台にしていただいた方が、使用しやすくなる場合もあります。

・FGはKFCと違い、出力特性はフィードバック制御(帰還制御)です。その為、グラインダにかかる負荷に対応して出力が定められた範囲で変化するようになっています。KFCはFGの様な重負荷での追従性は得られません。KFCのインバータ容量標記はあくまでも最大の容量であり、最大容量のまま使いつづけることはできません。

Precautions when selecting the KFC

・The KFC is inverter power supply equipment, so the output characteristic is feedforward control (output predictive control). Therefore, when performing heavy cutting or heavy grinding, the output is not stable and the grinder may stall or the KFC may stop due to an inverter overload.

・When performing heavy cutting or heavy grinding with the KFC, using one KFC for one grinder may be easier.

・The FG is different from the KFC, its output characteristic is feedback control. Therefore, the FG responds to the load applied to it by the grinder and it changes the output in the set range. The KFC does not possess the ability to follow heavy loads like the FG. The KFC inverter capacity allowance is the maximum capacity, it cannot be used continuously at the maximum capacity.

インバータ電源装置
(高周波グラインダ専用電源250Hz)

High Frequency Equipment (250Hz)
High Frequency Inverter power supply

Kosoku

KFC-13.1

新発売　KFC-7.5の後継機

電源コード3m付・プラグ無し

3m power cord (without plug) Included

- マイコン制御のインバータ電源装置
- 弊社製高周波グラインダ2台用インバータ
- 持ち運びやすい小型軽量サイズ
- 省エネ電源・電力消費量が30%低減
- 騒音や振動のない静かな運転
- 50Hz/60Hzの共有タイプ
- 各種保護機能により安全使用
- 相順違いで接続しても逆回転しない

- Inverter power supply controlled by microcomputers
- For our two high frequency grinder
- Easy to carry with small lightweight size
- Energy-saving power supply....Decrease power consumption by 30%
- Quiet operation with less vibration and less noise
- 50Hz/60Hz common type
- Safe use by various protection functions
- No reverse rotation on connecting with wrong phase sequence

使用しない時はコンセントを防塵カバーで保護

インバータ容量 Inverter capacity	電流 Current	入力 Input		出力 Output		制御方式 Control method	周囲条件 Ambient conditions			コンセント仕様 Outlet specification	重量 Weight (kg)	外形寸法 (mm) External dimensions (mm)
		電圧・周波数 Voltage・Frequency	許容変動 Permissible variation	電圧 Voltage	周波数 Frequency		設置場所 Installation location	周辺温度 Ambient temperature	周囲湿度 Ambient humidity			
最大 13.1KVA	33A	交流3相 200～220V 50/60Hz 3-phase AC 200～220V 50/60Hz	±10% 以下 ±10% or lower	200V (入力電圧比例対応) 200V (input voltage proportional response)	250Hz	正弦波 PWM方式 Sine wave PWM	屋内 Indoor	-10～40℃ -10 to 40℃	90%以下 (結露のないこと) 90% or lower (no condensation)	1台当たり 2個、防塵カバー 2 sockets per unit with lid for dust	14.5kg	W300× H320× D268

高周波アングルグラインダ

High Frequency Angle Grinder

電動工具のしくみについて

高周波グラインダは、最も故障が少なく、保守の容易な三相カゴ型誘導電動機を使用した、小型・軽量・高速回転のグラインダです。電源には240Hz/250Hzの高周波を提供する専用の高周波発生機またはマイコン制御によるインバータ電源装置を使用します。周速度72m/s (4,300m/min) 砥石使用可能です。下記のグラインダの使用には高周波発生機が必要になります。

※3軸合成値についてはP112を参照ください。

The working of power tools

- High frequency grinders are small, light weight, feature high speed, and use a three-phase squirrel cage induction motor with simple maintenance for the fewest breakdowns. Use a specialized high frequency generator to supply high frequencies of 240Hz/250Hz or a microcontroller-controlled inverter power supply. High frequency grinders are capable of using 72 m/s (4,300 m/min) peripheral speed wheels.

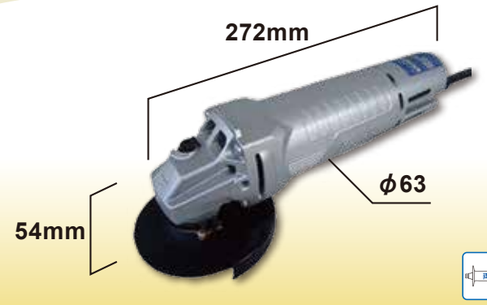
※For 3 axes total value, refer to the page 112.

Kosoku

HGC-250 Ⅱ

軽量型
使用砥石φ100mm
コード5m付・4Pプラグ付

Light weight type,
Wheel diameter 100 mm



寸法(外径×厚さ×穴径)mm Dimensions(Outer diameter x thickness x hole diameter) mm	回転数 Speed min-1(回/分) (rpm)	電源 (V) (3相交流) Power supply (3-phase AC)	電流 Current (A)	消費電力 Power consumption (W)	質量 Weight (kg)	コード Cord (m)	砥石取付軸寸法(mm) 径(ネジピッチ)×長さ Spindle dimensions(mm) Diameter(screw pitch)× Length
100 × 6(4) × 15	8,700/9,000min-1	240/250Hz 200V	2.4A	500W	2.0kg	5m	M10(1.5)×9.0

《付属品》砥石、スパナ　Accessories : Wheel, Spanner

Kosoku

HGC-275

軽量型
砥石φ125mm
コード5m付・4Pプラグ付

Light weight type,
Wheel diameter 125 mm

寸法(外径×厚さ×穴径)mm Dimensions(Outer diameter x thickness x hole diameter) mm	回転数 Speed min-1(回/分) (rpm)	電源 (V) (3相交流) Power supply (3-phase AC)	電流 Current (A)	消費電力 Power consumption (W)	質量 Weight (kg)	コード Cord (m)	砥石取付軸寸法(mm) 径(ネジピッチ)×長さ Spindle dimensions(mm) Diameter(screw pitch)× lenght
125 × 6 × 22	8,700/9,000min-1	240/250Hz 200V	2.4A	500W	2.2kg	5m	M16 (2.0)×9.5

《付属品》砥石、スパナ、サイドハンドル　Accessories : Wheel, Spanner, Side handle

EMC対応 経済産業省令第57号により改正された、電気用品安全技術新基準(ノイズ対策)に対応しています。 平成25年4月1日施行

EMC対応　二重絶縁　スピンドルロック　強力型　軽量型　細 径　低速型　片方向　両方向　3方向　樹脂ボディ　無段階変速　電子制御　2スピード

高周波アングルグラインダ　High Frequency Angle Grinder

HGC-300 強力タイプ

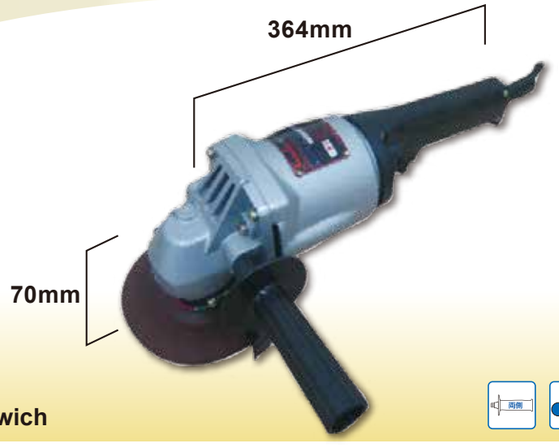
Kosoku

- 使用砥石φ125mm
- 消費電力650W
- コード5m付・4Pプラグ付

Powerful model
Wheel diameter 125mm
650W power consumption

両手で作業が可能
手元スイッチで作業が楽々

Can be used with both hands
Work is breeze with the finger tip swich



寸法(外径×厚さ×穴径)mm Dimensions(Outer diameter x thickness x hole diameter) mm	回転数 Speed min-1(回／分) (rpm)	電源(V) (3相交流) Power supply (3-phase AC)	電流 Current (A)	消費電力 Power consumption (W)	質量 Weight (kg)	コード Cord (m)	砥石取付軸寸法(mm) 径(ネジピッチ)×長さ Spindle dimensions(mm) Diameter(screw pitch)× Length
125 × 6 × 22	8,800/9,100min-1	240/250Hz 200V	3.5A	650W	2.9kg	5m	M16 (2.0)×9.5

《付属品》砥石、スパナ、サイドハンドル　Accessories : Wheel, Spanner, Side handle

HGC-603 軽量型

Kosoku

- 使用砥石φ180mm
- コード5m付・4Pプラグ付

Light weight type
Wheel diameter 180mm

寸法(外径×厚さ×穴径)mm Dimensions(Outer diameter x thickness x hole diameter) mm	回転数 Speed min-1(回／分) (rpm)	電源(V) (3相交流) Power supply (3-phase AC)	電流 Current (A)	消費電力 Power consumption (W)	質量 Weight (kg)	コード Cord (m)	軸石取付軸寸法(mm) 径(ネジピッチ)×長さ Spindle dimensions(mm) Diameter(screw pitch)× Length
180 × 6 × 22	6,900/7,200min-1	240/250Hz 200V	3.8A	950W	4.3kg	5m	M16(2.0)×11.5

《付属品》砥石、スパナ、サイドハンドル　Accessories : Wheel, Spanner, Side handle

EMC対応 経済産業省令第57号により改正された、電気用品安全基準(ノイズ対策)に対応しています。 平成25年4月1日施行

EMC対応　二重絶縁　スピンドルロック　強力型　軽量型　細 径　低速型　片方向　両方向　3方向　樹脂ボディ　無段階変速　電子制御　2スピード

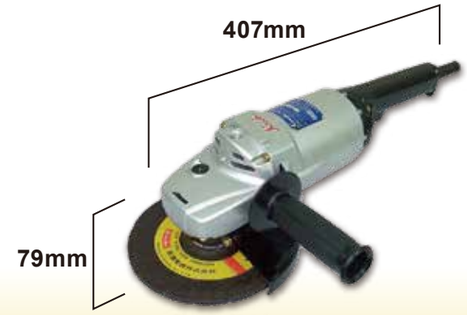
高周波アングルグラインダ　High Frequency Angle Grinder

HGC-802(低速型)/902

Kosoku

- 使用砥石φ180mm
- 低速、高トルク重研削型
- 高速、切れ味重視型
- コード5m付・4Pプラグ付

Wheel diameter 180mm
Low speed, high torque heavy grinding type
High speed cutting quality emphasis type



型式 Model	寸法(外径×厚さ×穴径)mm Dimensions(Outer diameter x thickness x hole diameter) mm	回転数 Speed min-1(回／分) (rpm)	電源(V) (3相交流) Power supply (3-phase AC)	電流 Current (A)	消費電力 Power consumption (W)	質量 Weight (kg)	コード Cord (m)	砥石取付軸寸法(mm) 径(ネジピッチ)×長さ Spindle dimensions(mm) Diameter(screw pitch)× Length
HGC-802	180 × 6 × 22	4,800/5,000min-1	240/250Hz 200V	4.8A	1,300W	4.7kg	5m	M16(2.0)×11.5
HGC-902		6,700/7,000min-1						

《付属品》砥石、スパナ、サイドハンドル　Accessories : Wheel, Spanner, Side handle

HGC-2700/2700L(低速型)

Kosoku

- 使用砥石φ180mm
- 超強力モデル
- 低速、高研削力
  特に重研削に最適
- 消費電力2700W
- コード5m付・4Pプラグ付

Super powerful model
Wheel diameter 180mm
High grinding power,
particularly suited to heavy grinding
2700W power consumeption

型式 Model	寸法(外径×厚さ×穴径)mm Dimensions(Outer diameter x thickness x hole diameter) mm	回転数 Speed min-1(回／分) (rpm)	電源(V) (3相交流) Power supply (3-phase AC)	電流 Current (A)	消費電力 Power consumption (W)	質量 Weight (kg)	コード Cord (m)	砥石取付軸寸法(mm) 径(ネジピッチ)×長さ Spindle dimensions(mm) Diameter(screw pitch)× Length
HGC-2700	180 × 6 × 22	6,700/7,000min-1	240/250Hz 200V	10.0A	2,700W	5.9kg	5m	M16(2.0)×11.5
HGC-2700L		4,800/5,000min-1						

《付属品》砥石、スパナ、サイドハンドル　Accessories : Wheel, Spanner, Side handle

EMC対応 経済産業省令第57号により改正された、電気用品安全基準(ノイズ対策)に対応しています。 平成25年4月1日施行

EMC対応　二重絶縁　スピンドルロック　強力型　軽量型　細 径　低速型　片方向　両方向　3方向　樹脂ボディ　無段階変速　電子制御　2スピード

高周波ストレートグラインダ　High Frequency Straight Grinder

細長く、持ちやすいストレートヘッドは内面研削および狭いところの研削に最適。
故障が少なく、パワーがあります。高耐久性、メンテナンスが容易です。

Kosoku

・The thin, easy to carry straight head is perfect for inner grinding and restricted spaces.
・It is powerful with few breakdowns. High durability, easy maintenance.

HIC-250Ⅱ

コレットチャック方式（軸径6mm）

コード5m付・4Pプラグ付

Collet chuck system
Outside φ38×Thickness 25×Shaft φ6

〈使用砥石〉

軸付No.12	軸付No.13	軸付No.14	軸付No.15

別売の軸付用φ3mmコレット装着で

軸付No.11

別売の平型砥石用アタッチメント装着で

25(平型)	38(平型)	50(平型)

※注）平型砥石用アタッチメント(M10)・コレットチャック(φ3)別売
Flat wheel attachment (M10) and Collet chuck (φ3) are optional.

寸法(外径×厚さ×穴径)mm Dimensions(Outer diameter x thickness x hole diameter) mm	回転数 Speed min-1(回／分) (rpm)	電源(V)(3相交流) Power supply (3-phase AC)	電流 Current (A)	消費電力 Power consumption (W)	質量 Weight (kg)	コード Cord (m)	砥石取付軸寸法(mm) 径(ネジピッチ)×長さ Spindle dimensions(mm) Diameter(screw pitch)× Length
軸付砥石	14,400/15,000min-1	240/250Hz 200V	2.4A	500W	2.1kg	5m	コレット軸径　φ6mm

《付属品》φ6mmコレットチャック1個、軸付砥石 No.14・15 各1個、スパナ
Accessories : Collet chuck (φ6) 1pc, Mounted wheel No.14・15 each 1pc, Spanner 1set

使用する砥石：最高使用周速度(m/s) 33m/s以上の正規の砥石・ビトリファイド砥石又はレジノイド低石、最大寸法(mm) 外径φ38×厚さ25×軸径φ6
Wheel to be used: Official wheel, Vitrified wheel or Resinoid wheel with maximum peripheral usage speed(m/s) 33m/s or higher. Maximum dimension(mm) Outside φ38×Thickness 25×Shaft φ6

HIC-603

Kosoku

インターナル砥石（平型砥石）専用

砥石最大寸法φ125x19xφ12.7

コード5m付・4Pプラグ付

平型砥石専用機でコレットチャックは取付け不可
Flat wheels only, a collet chuck cannot be attached.

寸法(外径×厚さ×穴径)mm Dimensions(Outer diameter x thickness x hole diameter) mm	回転数 Speed min-1(回／分) (rpm)	電源(V)(3相交流) Power supply (3-phase AC)	電流 Current (A)	消費電力 Power consumption (W)	質量 Weight (kg)	コード Cord (m)	砥石取付軸寸法(mm) 径(ネジピッチ)×長さ Spindle dimensions(mm) Diameter(screw pitch)× Length
125mm	6,960/7,250min-1	240/250Hz 200V	3.8A	950W	4.6kg	5m	砥石内径12.7mm

《付属品》スパナ　Accessories : Spanner 1set

使用する砥石 :最高使用周速度(m/s) 50m/s以上の正規の砥石・レジノイド砥石 最大寸法(mm) 外径φ125×厚さ19×軸径φ12.7
Wheel to be used: Official wheel or Resinoid wheel with maximum peripheral usage speed(m/s) 50m/s or higher. Maximum dimension(mm). Outside φ125× Thickness 19× Shaft φ12.7

EMC RSG 経済産業省令第57号により改正された、電気用品安全技術新基準（ノイズ対策）に対応しています。　平成25年4月1日施行

EMC対応　二重絶縁　スピンドルロック　強力型　軽量型　細 径　低速型　片方向　両方向　3方向　樹脂ボディ　無段階変速　電子制御　2スピード

切る
削る
削る・磨く
グラインダ
高周波電動工具
アクセサリー・使用情報

高周波ストレートグラインダ　High Frequency Straight Grinder

細長く、持ちやすいストレートヘッドは内面研削および狭いところの研削に最適。
故障が少なく、パワーがあります。高耐久性、メンテナンスが容易です。

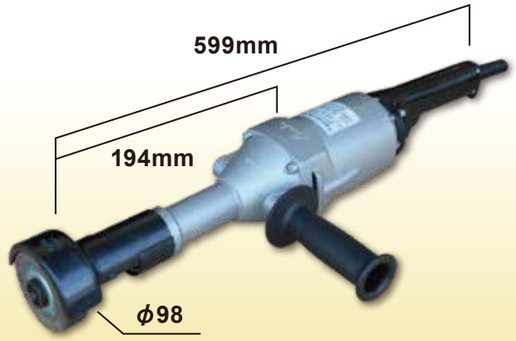
・The thin, easy to carry straight head is perfect for inner grinding and restricted spaces.
・It is powerful with few breakdowns. High durability, easy maintenance.

Kosoku

HIC-802

砥石最大寸法 φ75x19xφ10

コード5m付・4Pプラグ付



〈使用砥石〉

25(平型)	38(平型)	50(平型)

別売の軸付用φ6mmコレット装着で

軸付No.12	軸付No.13	軸付No.14	軸付No.15

※注）軸付用φ6mmコレットチャックは別売り
Collet chuck (φ6) for Shafts are Optional

寸法(外径×厚さ×穴径)mm Dimensions(Outer diameter x thickness x hole diameter) mm	回転数 Speed min-1(回／分) (rpm)	電源(V)(3相交流) Power supply (3-phase AC)	電流 Current (A)	消費電力 Power consumption (W)	質量 Weight (kg)	コード Cord (m)	砥石取付軸寸法(mm) 径(ネジピッチ)×長さ Spindle dimensions(mm) Diameter(screw pitch)× Length
φ75×19×M10 ※周速72m/sの場合	14,000/14,500min-1	240/250Hz 200V	4.8A	1,300W	5.0kg	5m	砥石内径 M10(1.5)

《付属品》スパナ1セット、サイドハンドル1本　Accessories : Spanner 1set, Side handle 1pc

使用する砥石:最高使用周速度(m/s)　72m/s以上の正規の砥石・レジノイド補強砥石 最大寸法(mm) 外径φ75×厚さ19×軸径φ10
Wheel to be used: Official wheel or Resinoid reinforced wheel with maximum peripheral usage speed(m/s) 72m/s or higher. Maximum dimension(mm) Outside φ75×Thickness 19× Shaft φ10

高周波発生機同時使用グラインダ数一覧表
Number of usable grinders for High Frequency Generator

同時使用台数 Number of usable grinders		高周波グラインダ High Frequency Grinder					
		HGC-2700 HGC-2700L	HGC-902	HGC-802 HIC-802	HGC-603 HIC-603	HGC-300	HGC-275 HGC-250Ⅱ HIC-250Ⅱ
高周波発生機 High Frequency Generator	FG-505NE FG-605NE	1	2	2	3	3	4
	NFG-55E NFG-66E	1	2	2	2	2	4
	KFC-13.1	2	2	2	2	2	2
	KFC-7.0VF	—	1	1	1	1	1

※高周波電源と単相（補助）電源は、エンジンの出力範囲内で同時使用可能（EFG-56）※作業環境によって高周波工具の選択をいたしますので営業に問い合わせてください。
※使用可能なグラインダの台数は、定格容量を超えない範囲で使用してください。
※The high frequency power supply and single-phase (auxiliary) power supply can be simultaneously used within the engine's output range.(EFG-56)
※Please consult with the nearest sales office for suitable high frequency grinders by working environment.
※Please use in a range that does not exceed the rated capacity on the number of usable grinders.

EMC RSG 経済産業省令第57号により改正された、電気用品安全技術新基準（ノイズ対策）に対応しています。　平成25年4月1日施行

EMC対応　二重絶縁　スピンドルロック　強力型　軽量型　細 径　低速型　片方向　両方向　3方向　樹脂ボディ　無段階変速　電子制御　2スピード

高周波発生機(インバータ電源)FKC-400F

HIGH FREQUENCY INVERTER FKC-400F

電源コード3m付・プラグ無し Kosoku

- 従来品に比べ、パワーアップ
- 低騒音で低振動
- 吸気口にフィルター設置で防塵性アップ
- 過電流探知で各種保護機能充実
- 過負荷の探知
- 電力欠損の探知(1次側)
- インバーター内の過熱の保護

・Power-up compared with the previous model
・Low noise and low vibration
・Increasing dust resistance with a filter on intake holes
・Increasing dust resistance with a filter on intake holes
・Improved protections by detecting overcurrent
・Detecting overload
・Detecting insufficient input power (Primary side)
・Protecting overheat inside of the inverter

インバータ容量(KVA) Inverter capacity	電流(A) Current	電源 Power supply				出力 Output		制御 Control		
		電圧・周波数 Voltage/frequency	許容変動(V) Permissible variation	許容周波数変動 Permissible frequency variation	電源設備容量 Power supply system capacity	電圧 Voltage	周波数 Frequency	制御方式 Control method	加速時間 Acceleration time	減速時間 Deceleration time
最大 4.2KVA 4.2KVA max	11A	3相3線式 200V 50-60Hz 3-phase 3-wire 200 V 50-60 Hz	180～220V 180 to 220V	±5%以下 ±5%or lower	4.5KVA以上 4.5KVA or higher	3相3線式 (入力電圧比例対応) 3-phase 3-wire (input voltage proportional response)	400Hz	正弦波PWM方式 Sine wave PWM	1～3秒 1 to 3 seconds	1～3秒 1 to 3 seconds

使用環境 Usage environment		構造 construction		重量(kg) Weight	外形寸法(mm) External dimensions(mm)	内蔵保護機能 Built-in protection features		
周囲温度 Ambient temperature	周囲湿度 Ambient humidity	保護 Protection	冷却 Cooling			過電流 Overcurrent	回生過電圧 Regeneration overvoltage	地絡保護 Ground fault protection
						入力不足電圧 Insufficient input voltage	出力端子短絡 Output terminal short	瞬時停電 Momentary power loss
– 10 ～ 40℃ – 10 to 40℃	90%(相対)以下 結露なきこと 90% RH or lower, no condensation	屋内閉鎖型 Indoor enclosed type	ファンによる強制空冷 Forced cooling by fan	7.5kg	W215x H255x D233			

※400Hz用電動工具を動かす為には、別途出力ケーブルが必要となります。

400Hz高周波グラインダ HGC-418

Kosoku

HIGH FREQUENCY ANGLE GRINDER

- 小型、軽量で使いやすく、ハイパワー。
- ソフトスタート/ソフトストップで始動、停止時の衝撃が小さい。(FKC-400F・KFC-400P使用の場合)
- 小型ヘッド。狭いところの研削に最適。
- 軽い押付力にて研削能率アップ。
- 72m/s(4,300m/min)周速(180φ)の通常砥石が使用できコストダウンできます。

・Small and light weight, easy to use and powerful.
・Less vibration when starting and stopping with soft start and soft stop. (When using the FKC-400F・KFC-400P)
・Small head. Perfect for grinding in restricted locations.
・Increased grinding efficiency with light thrusting force.
・Capable of using 72 m/s (4,300 m/min) peripheral speed wheels.

砥石寸法(mm) Wheel dimension(mm)	電源(V) Power supply	電流(A) Current	消費電力(W) Power consumption	回転数 Speed min-1(回/分) (rpm)	重量(kg) Weight	コード cord	砥石取付軸寸法(mm) 径(ネジピッチ) Spindle dimensions(mm) Diameter(screw)
φ180×6×φ22	3相交流200V 400Hz 3-phase AC 200V 400Hz	6A	1,700W	7,540min-1	3.1kg	出力ケーブルを使用してください Use output cable	メネジM10(1.5)

《付属品》砥石、L型レンチ、サイドハンドル Accessories : Wheel, L wrench, Side handle

400Hz高周波グラインダ HGC-4100

Kosoku

軽量型

使用砥石φ100mm

Light weight type,
Wheel diameter 100 mm

砥石寸法(mm) Wheel dimension(mm)	電源(V) Power supply	電流(A) Current	消費電力(W) Power consumption	回転数 Speed min-1(回/分) (rpm)	重量(kg) Weight	コード cord	砥石取付軸寸法(mm) 径(ネジピッチ) Spindle dimensions(mm) Diameter(screw)
φ100×6(4)×φ15	3相交流200V 400Hz 3-phase AC 200V 400Hz	3.5A	880W	10,900min-1	2.0kg	出力ケーブルを使用してください Use output cable	メネジM10(1.5)×9.0

《付属品》砥石、スパナ Accessories : Wheel, Spanner

出力ケーブル(400Hz高周波グラインダ専用・別売) Output cable (exclusively for the HGC-418/sold separately) Accessories CABLE

400Hz用高周波発生機(FKC-400F・KFC-400P)で高周波グラインダHGC-418、HGC-4100を使用する時は出力ケーブルで接続してください。出力ケーブルは10mと20mの2種類あります。

When using the HGC-418,HGC-4100 high frequency grinder with the high frequency inverter (FKC-400F・KFC-400P), connect them using this output cable.
The output cable comes in two types, a 10m type and a 20m type.

注)
出力ケーブルはインバータ出力とグラインダ入力とを接続するものです。出力ケーブルどうしの接続はできません。

Note:
This output cable connects inverter output and grinder input. Output cables cannot be connected together.

EMC対応 経済産業省令第57号により改正された、電気用品安全技術新基準(ノイズ対策)に対応しています。 平成25年4月1日施行

EMC対応 二重絶縁 スピンドルロック 強力型 軽量型 細径 低速型 片方向 両方向 3方向 樹脂ボディ 無段階変速 電子制御 2スピード