



振動応用技術で、世界をひらく

高周波 48V シリーズ インバータ 取扱説明書



H 2 6 0 B

★お買い上げありがとうございます。

ご使用になる前に必ずこの取扱説明書をお読みください。

エクセン株式会社

☆ 安全情報

- ☆ この製品は高周波 48V バイブレータ専用電源機器のインバータです。高周波 48V バイブレータの使用以外の目的では使用しないでください。
- ☆ 製品の安全性については十分に配慮していますが、この説明書の危険、警告、注意をよくお読みいただき正しくお使いください。また、高周波 48V バイブレータの取扱説明書もお読みください。
- ☆ 下記の表示は万一にも他人や自分に障害や損害を与えることのないように、この製品を使用していただくための危険表示・警告表示・注意表示です。



危険
(DANGER)

【危険】は、死亡または重傷を負う可能性のある切迫した危険な状況を示す表示



警告
(WARNING)

【警告】は、死亡または重傷を負う可能性のある危険な状況を示す表示



注意
(CAUTION)

【注意】は、軽傷または中程度の障害を負う可能性のある危険な状況を示す表示



(死亡事故を受けないために)

- ⚠ この製品は感電防止用漏電遮断器を設備していない電源では使用しないでください。感電する恐れがあります。
- ⚠ この製品は水・湿気・塵などのある場所では使用しないでください。感電する恐れがあります。
- ⚠ 電源はアース線が接続されているコンセントを使用してください。アース線が接続されていないコンセントを使用すると感電する恐れがあります。
- ⚠ H260B型はインバータ内部の端子台から分電盤までを、出力ケーブルを延長して使用することができます。接続作業は必ず入力プラグを電源から抜いた状態で行ってください。感電する恐れがあります。



(障害や損害を受けないために)

- ⚠ 銘板に表示された電圧を守って使用してください。銘板に表示された電圧より高い電圧で使用すると故障し感電する恐れがあります。
- ⚠ この製品を移動する場合は必ずブレーカを“OFF”にし、入力プラグを電源から抜いてください。突然作動して感電や思わぬけがをする恐れがあります。
- ⚠ この製品は水の溜りやすい窪みやほこりの多い場所には設置しないでください。水やほこりで故障する恐れがあります。
- ⚠ この製品は雨や水が掛からないように心掛けてください。故障の原因になります。
- ⚠ 使用可能台数より多い台数のパイプレータを同時に作動させると、故障の原因となりますので絶対に行わないでください。

○ ま え が き

このたびは高周波 48 V バイブレータ専用電源機器のインバータをお買い上げいただきありがとうございます。

ご使用になる前に必ずこの取扱説明書をお読みください。

この製品の性能を十分に理解して適切な取り扱いと点検整備を行い、いつまでも安全に効率よく使用されるようお願いいたします。なお、この取扱説明書はお手元に大切に保管してください。

も く じ

☆ 安全情報.....	1
○ ま え が き.....	4
○ 安 全.....	5
○ 延長ケーブルの選定.....	7
○ 使用可能台数.....	8
○ 各部の名称.....	8
○ システム構成.....	9
○ 操作上の説明.....	10
○ 出力ケーブルの接続について	11
○ 使用後の清掃・搬出.....	11
○ 点 検.....	12
○ 故障診断.....	12
○ 異常停止時の原因と対策.....	13
○ 仕様・製品寸法	14

○ 安 全



(作業上身を守るために)

- バイブレータを使用する場合は安全帽・防振手袋・安全靴・顔面保護具（保護メガネ・マスク）および墜落制止用保護具を着けて、安全な装備で行ってください。



安全帽着用



防振手袋着用



安全靴着用



顔面保護具着用



墜落制止用保護具着用

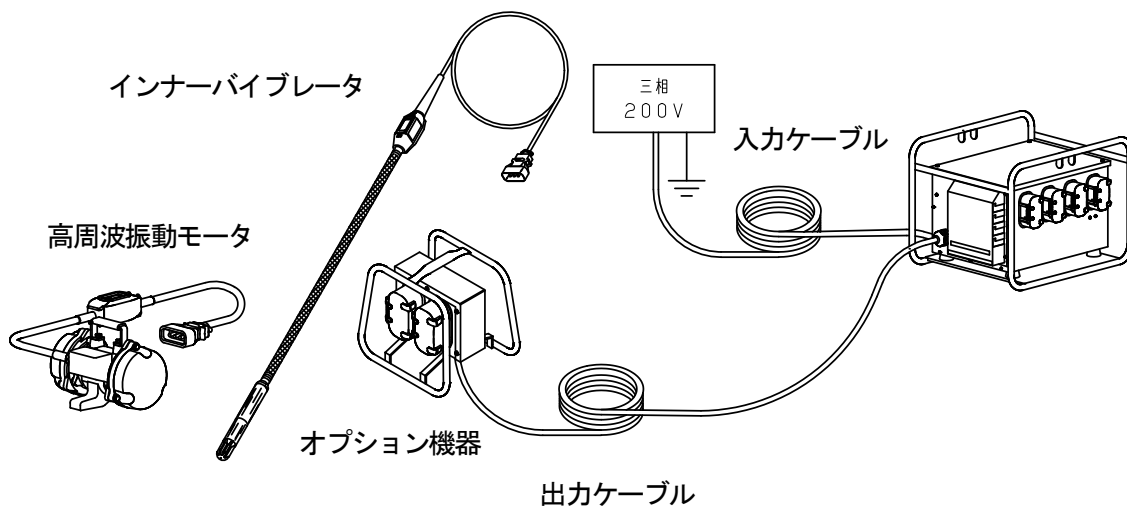
- 入力ケーブルを延長して接続する場合、緑線はアース線です。間違えないでください。間違えて接続すると感電します。
- この製品を点検する場合は必ず入力プラグを電源から抜いた状態で行ってください。感電する恐れがあります。



(末永く使用していただくために)

- プラグの端子は接触不良にならないように汚れ・錆などはきれいに落としてからコンセントに確実に差し込んでください。
- この製品は水・湿気などのある場所では使用しないでください。湿気により電子部品が故障する恐れがあります。
- 電源から離れた所でこの製品を使用する場合は、入力ケーブルを延長してください。延長ケーブルのサイズと使用限界長さは「延長ケーブルの選定」（7ページ）を参照してください。
- この製品から離れた所でバイブレータを使用する場合は、出力ケーブルを延長してください。延長ケーブルのサイズと使用限界長さは、「延長ケーブルの選定」（7ページ）を参照してください。
- バイブレータを使用する場合は、バイブレータの容量により使用できる台数が異なります。過負荷にならないように「使用可能台数」（8ページ）を参照してください。
- 電源電圧が大きく上昇した際は、インバータの保護回路が作動しインバータが停止します。停止した原因を調査し、復旧のうえ運転を再開してください。原因が不明なまま運転を続けると故障する恐れがあります。
- この製品は出力周波数が100～240Hzの間で調整できます。共振を避け出力周波数を最適な位置に調整して使用してください。共振を起こすと型枠やバイブレータが破損する恐れがあります。
- この製品のスイッチでバイブレータを“ON, OFF”しないでください。故障する恐れがあります。
- 風通しのよい場所に設置してください。本機をビニールシートなどで覆わないでください。内部温度が上昇し故障する恐れがあります。

○ 延長ケーブルの選定



■ 入力延長ケーブルのサイズと使用限界長さ

単位：m

型 式	ケーブルサイズ			
	3.5 mm ²	5.5 mm ²	8.0 mm ²	14 mm ²
H260B	35	60	85	150

■ 出力延長ケーブルのサイズと使用限界長さ

単位：m

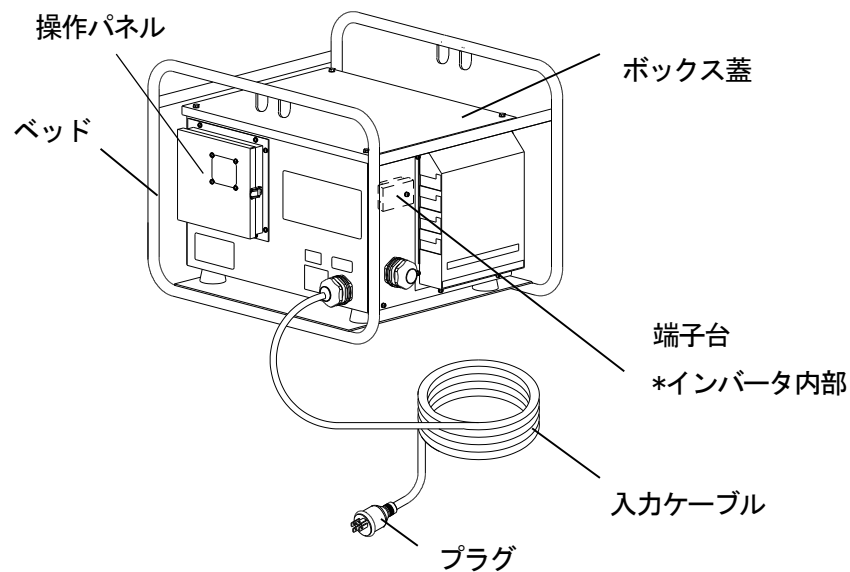
型 式	ケーブルサイズ			
	3.5 mm ²	5.5 mm ²	8.0 mm ²	14 mm ²
HBM 30	100	150	200	400
HBM 40	60	100	140	250
HBM 50	30	60	80	150
HBM 60	20	40	60	100
CSV 50	60	100	140	250
HKM5CSK	170	260	400	680
HKM5PSK	170	260	400	680
HKM154VS	100	150	200	380
HKM304VS	40	70	100	170
HKM30LF	40	70	100	170
HKM55BL/LF	30	40	60	100
HKM75BL/LF	20	30	50	80

○ 使用可能台数

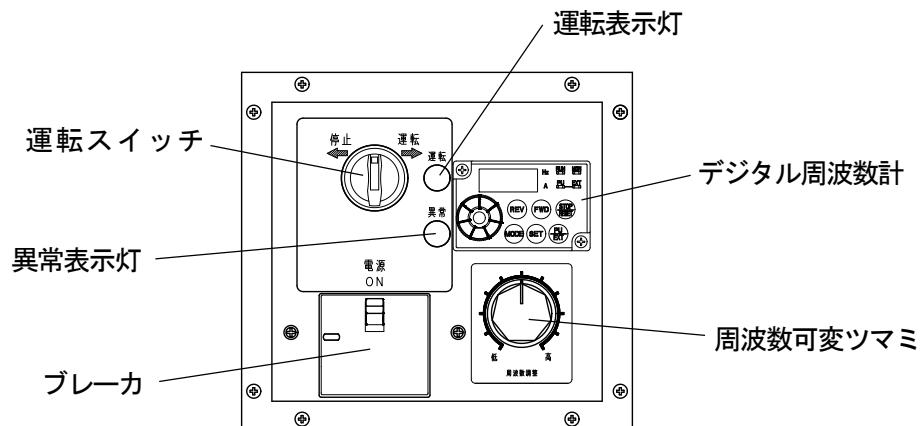
型式	HBM (インナーバイブレータ)					HKM (キッツキ/アイロン)			HKM (振動モータ)		
	30	40	50	60	CSV50	5CSK 55PSK	154VS	304VS	30LF 30LFS	55BL 55LF	75BL 75LFS
H260B	20	13 (12)	8 (6)	5 (4)	13 (12)	36 (30)	20 (18)	9 (7)	9 (7)	5	4

※ 表中（ ）内の数字は、バイブレータが同時に連続過負荷の状態で使用したときを想定した使用可能台数です。

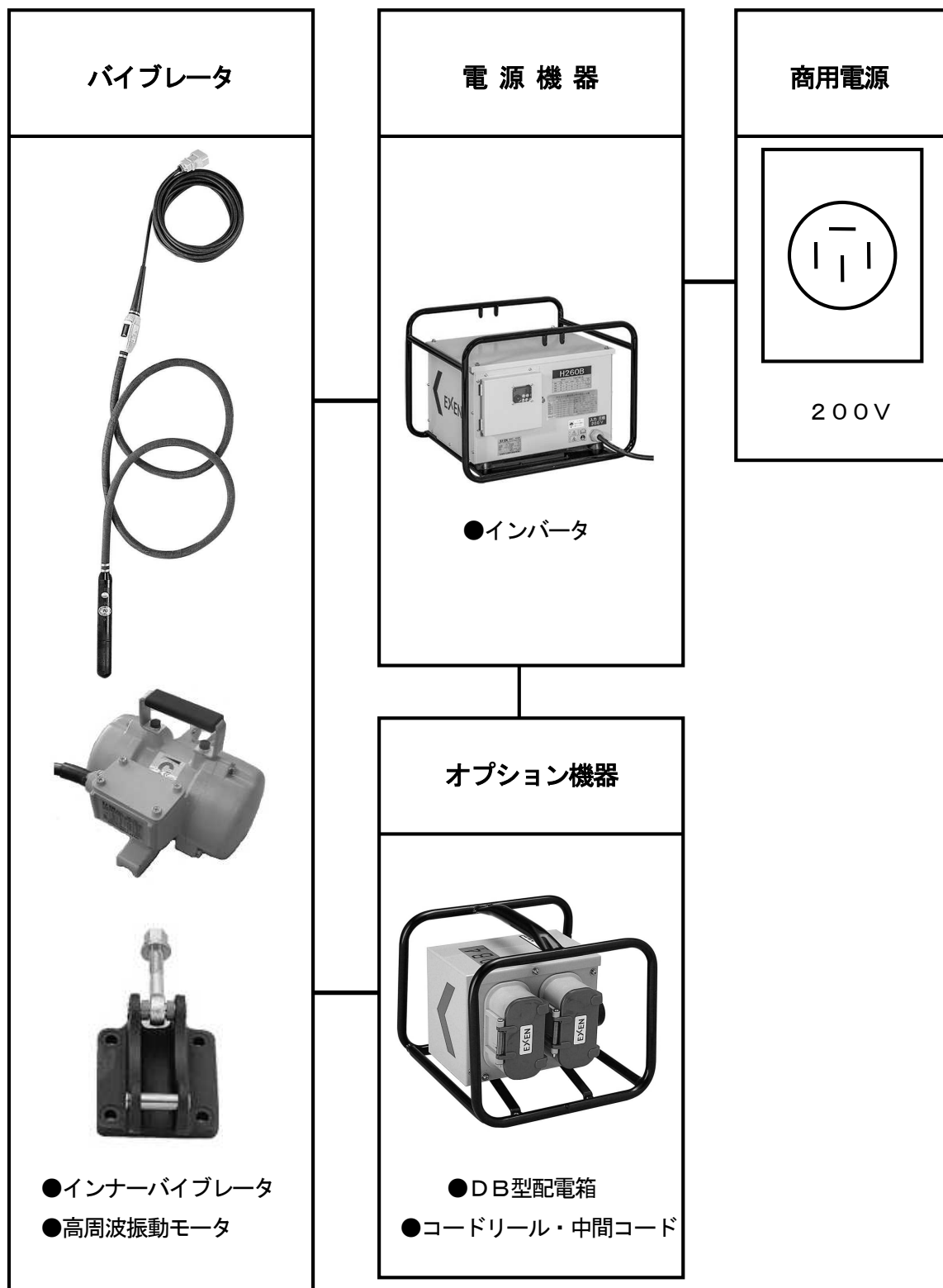
○ 各部の名称



■ 操作パネルカバー内部



○ システム構成



○ 操作上の説明

 この製品を使用する場合は、凹凸が少なく風通しのよい場所に設置してください。また雨や水などが掛からないようにしてください。感電する恐れがあります。

1. インバータのブレーカが“OFF”であることを確認します。
2. インバータの入力プラグを電源に差し込んでブレーカを“ON”にします。約5秒後にインバータから高周波電源が出力されます。
※ 銘板に表示された電圧を必ず守って使用してください。
3. バイブレータのスイッチが“OFF”であることを確認します。
4. バイブレータのプラグをインバータのコンセントに差し込みます。
※ コンセントケースの蓋の爪がプラグに確実に掛かって抜けないことを確認してください。
5. バイブレータのホースを持って振動部を吊り下げて支えます。
6. 準備ができたなら（スイッチを操作する人に合図して）バイブレータのスイッチを“ON”にします。打設作業を行ってください。
※ バイブレータの操作手順は、バイブレータの取扱説明書を参照してください。
※ 型枠に取り付けた高周波振動モータを作動させるときは、周波数可変ツマミで共振を避けるように出力周波数を調整してください。
7. 打設作業が終了したら（スイッチを操作する人に合図して）バイブレータのスイッチを“OFF”にします。
8. インバータのコンセントからバイブレータのプラグを抜きます。
※ コンセントケースの蓋を起こして爪の掛かりをプラグからはずし、引き抜きます。
9. インバータの運転スイッチを“停止”側にします。
10. インバータのブレーカを“OFF”にし、入力プラグを電源から抜きます。

○ 出力ケーブルの接続について

⚠ 接続作業は必ずプラグを電源から抜いた状態で行ってください。感電する恐れがあります。

○ H260B型はインバータ内部の端子台から分電盤までを、出力ケーブルを延長して使用することができます。次の手順で行ってください。

1. プラグが電源から抜かれていることを確認してください。
2. インバータのボックス蓋をはずします。
※ コネクタに出力ケーブルを通します。出力ケーブルは 3.5 mm^2 以上を使用してください。
3. ケーブルをインバータ内部の端子台“U・V・W”に接続します。
4. ケーブルが抜けないようにコネクタで確実に固定してください。
5. ボックス蓋を締めます。
6. 出力ケーブルをオプション機器（分電盤・配電箱）に接続してください。
※ オプション機器への接続方法はオプション機器の取扱説明書を参照してください。

○ 使用後の清掃・搬出

○ 使用後はきれいに清掃してください。

1. 本体に付いたコンクリートは固まる前に落としてください。
2. インバータのコンセントやバイブレータに付いたほこりやコンクリートは、きれいに落としてください。
3. 本体は水洗いしないでください。
4. ケーブルは小さく丸めて、ベッドに2箇所ほど縛ると持ち運びやすくなります。
5. 持ち運びはベッドを持ってください。ケーブルを持って吊り下げたり引っ張ったりしないでください。

○ 点 検

○ 現場へ搬入する前と使用後は必ず次の項目を点検してください。使用中のトラブルをできるだけ少なくするためです。

1. プラグや端子に汚れや錆など発生していないか？
2. ケーブルに著しい摩耗や亀裂など発生していないか？
3. コンセントの接続子に汚れや錆など発生していないか？
4. スイッチ類は確実に“ON, OFF”できるか？
5. バイブレータは使用できるか？
6. 周波数可変ツマミで出力周波数調整はできるか？
7. デジタルメータは表示されるか？
8. 絶縁抵抗値は正常か？（DC 500V, 10MΩ以上）
 - （1）測定器は500V用絶縁抵抗計を使用してください。
 - （2）測定はプラグの端子・コンセントの接続子それぞれ1極と、インバータ本体の間で行ってください。

 **プラグの端子・コンセントの接続子それぞれの極間での測定は、絶対に行わないでください。半導体部品が壊れます。**

○ 故障診断

現 象	症 状	原 因	処 置
バイブレータ 運転可能	負荷を掛けると停止する	内部部品の故障	内部部品の交換
		過負荷	負荷を軽減
バイブレータ 運転不可	動作しない (運転音がしない)	ケーブル断線	修 理
		スイッチ故障	スイッチ交換
		内部部品の故障	内部部品の交換

※ 修理やオーバーホールをする場合は最寄りの支店・営業所にお申し付けください。

○ 異常停止時の原因と対策

操作パネル表示		原因	対策
<i>Uu</i>	UV	電源の不足電圧	電源電圧を200Vまで復旧させる
<i>E.OC1</i>	E. OC1	負荷運転中過電流	負荷側の短絡・地絡を復旧させる
<i>E.OC2</i>	E. OC2	負荷運転中過電流	負荷側の短絡・地絡を復旧させる
<i>E.OC3</i>	E. OC3	負荷運転中過電流	負荷側の短絡・地絡を復旧させる
<i>E.OV1</i>	E. OV1	負荷運転中過電圧	負荷側の入／切を頻繁にしない
<i>E.OV2</i>	E. OV2	負荷運転中過電圧	負荷側の入／切を頻繁にしない
<i>E.OV3</i>	E. OV3	負荷運転中過電圧	負荷側の入／切を頻繁にしない
<i>E.OV3</i>	E. OV3	負荷停止中過電圧	電源電圧を200Vまで復旧させる
<i>E.THT</i>	E. THT	過負荷	バイブレータの型式・台数を適正にさせる
<i>E.THM</i>	E. THM	過負荷	バイブレータの型式・台数を適正にさせる
<i>E.FIn</i>	E. FIN	冷却フィン過熱	本体内部の清掃と冷却ファンの点検
<i>E.ILF</i>	E. ILF	電源の欠相	電源ケーブルと相間電圧のバランス確認
<i>E.OLT</i>	E. OLT	過負荷	バイブレータの型式・台数を適正にさせる
<i>E. bE</i>	E. BE	ブレーキ異常	負荷側の入／切を頻繁にしない
<i>E. GF</i>	E. GF	負荷起動時地絡	負荷側の地絡を復旧させる
<i>E. LF</i>	E. LF	出力の欠相	負荷側の欠相を復旧させる
<i>E.PUE</i>	E. PUE	PU抜け	操作パネル通信ケーブルの接続を復旧させる
<i>E. 5</i>	E. 5	CPUエラー (インバータ故障)	エクセンまで連絡をお願いいたします
<i>E.CPU</i>	E. CPU		
<i>E.IOH</i>	E. IOH	突入電流抑制回路異常	電源の入／切を頻繁にしない

○ 仕様・製品寸法

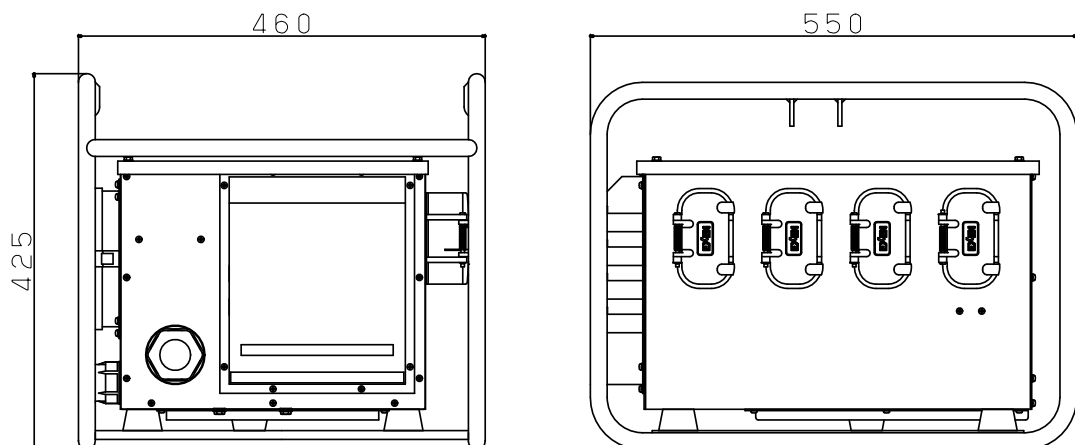
■ 仕様

型式	入 力				出 力				出力 コンセント 数	質量 (kg)
	定格容量 (kVA)	電圧 (V)	電流 (A)	周波数 (Hz)	定格容量 (kVA)	電圧 (V)	電流 (A)	周波数 (Hz)		
H260B	6.4	200	18.5	50/60	6.0	48	72.0	100～240	4	49.0

■ 製品寸法表

型 式	外観寸法 (mm)		
	L	W	H
H 2 6 0 B	5 5 0	4 6 0	4 2 5

■ 製品寸法図





本社	〒105-0013	東京都港区浜松町 1-17-13	Tel. 03-3434-8455	FAX 03-3434-1658
草加工場	〒340-0003	草加市稲荷 5-26-1	Tel. 048-931-1111	FAX 048-935-4473

<https://www.exen.co.jp/>