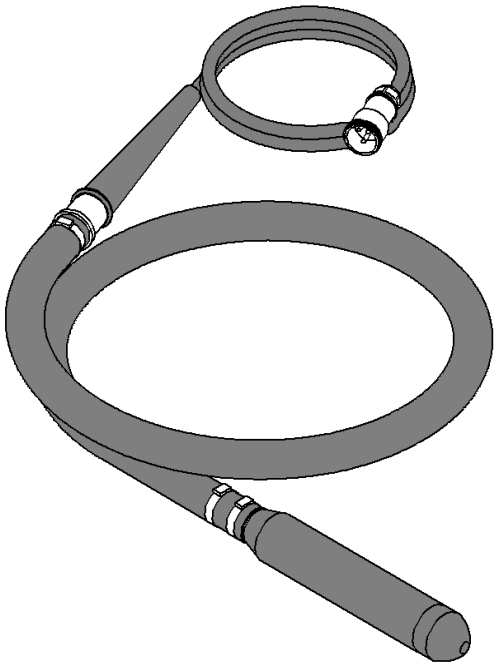
EXEN

振動応用技術で、世界をひらく

コードレス高周波シリーズ
インナーバイブレータ
取扱説明書



ＥＣＶ４０Ａ・４０Ｒ
ＥＣＶ５０Ａ・５０Ｒ

★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

(803679000 2103)

☆ 安 全 情 報

☆ この製品はコンクリートを締め固める為のバイブレータです。コンクリートを締め固める目的以外に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、電源機器の取扱説明書もよくお読みください。

☆ 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

⚠ 警　告

（死亡事故を受けないために）

⚠ この製品をコードレスインバータ以外では絶対に使用しないでください。モータが焼損します。焼損により絶縁物が破壊され感電する恐れがあります。

⚠ この製品の電源機器（コードレスインバータ）は、他シリーズのバッテリーを使用しないでください。

⚠ 注　意

（障害や損害を受けないために）

⚠ コンクリートバイブレータを取り扱う事業者は､厚生労働省　基発０７１０第２号 「チェーンソー以外の振動工具の取扱い業務に係る振動障害予防対策指針（別紙）」に基づき、バイブレータの３軸合成値（手元振動の強さ）より作業時間を管理し、作業者の振動障害予防に努めなければなりません。
「チェーンソー以外の振動工具の取扱い業務に係る振動障害予防対策指針（別紙）」の詳細は安全衛生情報センターのホームページより入手できます。
また、エクセンホームページでも情報を掲載しています。

⚠ この製品を空中で運転することは絶対にしないでください。空中で運転すると振動部は数分で１００℃以上に達します。触るとやけどします。

⚠ 振動部は運転すると発熱します。使用した後に誤って触らないようにしてください。やけどする恐れがあります。

⚠ 足元や浅い場所を打設する場合はコンクリートが飛び散ります。
顔面保護具（保護メガネ・マスク）を着けて目や口などを保護してください。
騒音の大きい作業では聴覚保護具を着用してください。

顔面保護具着用

聴覚保護具着用

⚠ ホースやケーブルを持って振動部を振り回さないでください。
周りの人やものに障害や損害を与える恐れがあります。

○　ま え が き

このたびはコードレス高周波インナーバイブレ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 3
○　安　全 4
○　システム構成 7
○　操作上の説明 8
○　使用後の清掃 １０
○　点　検 １０
○　各部の名称 １１
○　消耗部品の交換時期 １２
○　故障診断 １３
○　仕様・製品寸法 １４

○ 安　全

⚠ 注　意

（作業上身を守るために）

○　作業する場合は安全帽・防振手袋・安全靴・聴覚保護具・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

聴覚保護具着用

顔面保護具着用

墜落制止用保護具着用

○　作業時は、飛散したコンクリートが皮膚に付着することで皮膚障害を起こさないよう、長袖・長ズボンを着用し肌の露出を抑えてください。

○　鉄筋などで足場が悪い所では必ず歩み板を敷いて足場を固めてから作業してください。

○　この製品の作業中や移動時に鉄筋に引っかけたり、上にものが乗って自由を奪われたりするとつまずき、足を踏みはずして転倒やけがをする恐れがあります。また、作業中断時に人の通る場所に放置すると足を引っかけて転倒やけがをする恐れがあります。ホースとケーブルの取り扱いには十分気を付けてください。

○　作業は、無理な姿勢や長時間の使用で身体に負担をかけることがあります。適度な休憩をとるようにしてください。また、使用中に手、腕、肩、腰などに痛みやしびれを感じた際は、直ちに使用を中止し適切な処置を受けてください。

○　異常や不具合が発生した際は、直ちに電源を“ＯＦＦ“にして使用を中止し、背負い式バッテリーを下ろしてください。点検・修理のご用命は最寄りの支店・営業所までお申し付けください。

⚠ 注　意

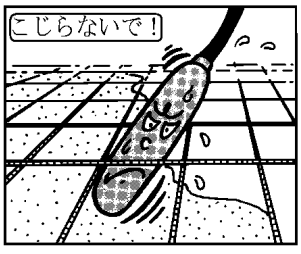
（末永く使用していただくために）

○　この製品の振動部はコンクリートに挿入することにより冷却しています。
コンクリートの外（空中）で運転しないでください。
モータが焼損する恐れがあります。

○　ケーブルやホースの上に重いものを乗せたり落としたりしないでください。
ケーブルが断線して故障する恐れがあります。

○　振動部がコンクリートに挿入された状態でスイッチのＯＮ・ＯＦＦ動作を行わないでください。
コンクリートに挿入した状態で“ＯＦＦ”にすると振動部が抜けなくなることがあります。

○　振動部で鉄筋や型枠などをこじらないでください。
振動部が摩耗しモータが焼損する恐れがあります。



○　この製品の振動部をコンクリートや鉄板などの固いものの上で運転しないでください。ベアリングが破損しロータが折損する恐れがあります。

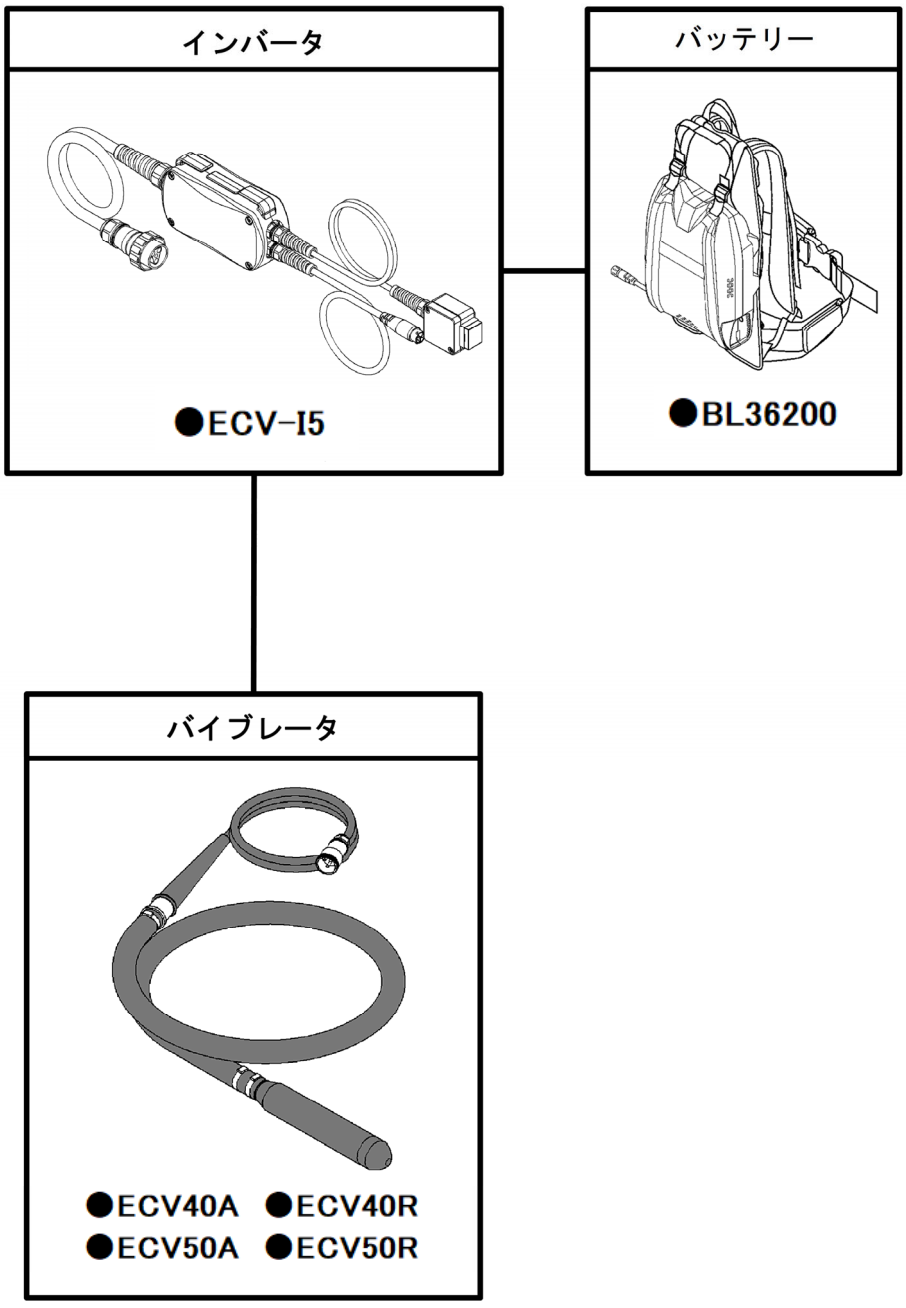
○　打設や移動の際はケーブルを引っ張ったり吊り下げたりしないでください。プラグが抜け、ケーブルが断線して故障する恐れがあります。

○　コネクタを抜き差しする場合は、必ず電源を”ＯＦＦ“にしてください。電源が”ＯＮ“のままコネクタを抜き差しすると故障する恐れがあります。

○　コネクタの端子は接触不良にならないように汚れ・錆はきれいに落としてからインバータの出力コネクタに、確実に差し込んでください。コネクタの接触不良はモータが焼損する主な原因の一つです。

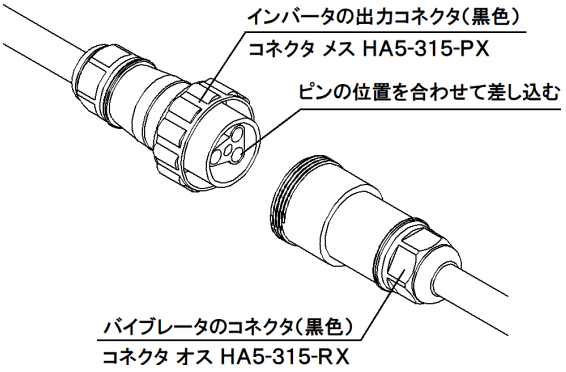
○　システム構成

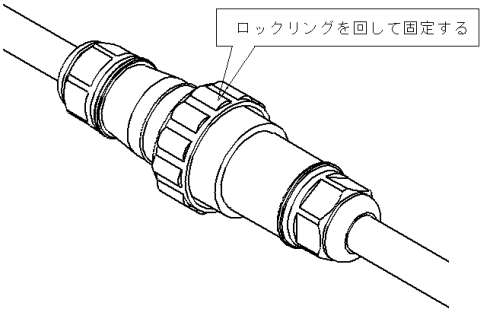
⚠ **この製品は「背負式電源　ＢＬ３６２００」専用機器です。他のバッテリーは使用しないでください。感電・発熱・破裂・火災などを起こす恐れがあります。**



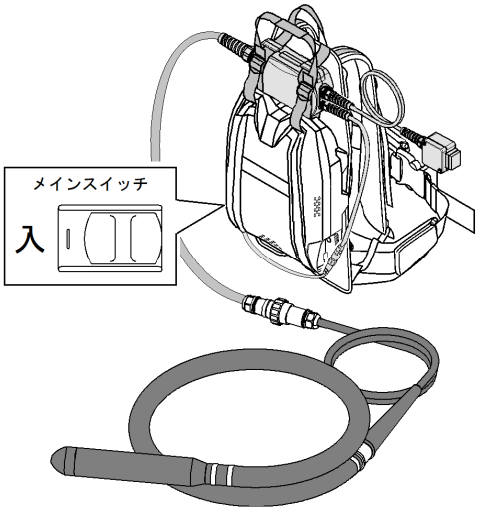
○　操作上の説明

1. インバータの出力コネクタとバイブレータのコネクタを接続します。
ピンの位置を合わせて差し込み、ロックリングを回して固定します。



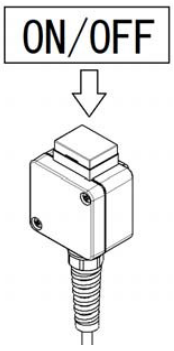


2. バッテリーのメインスイッチを入れます。



3. バッテリーのスイッチパネルの電源スイッチを押し“ＯＮ”にします。電源ランプが緑に点灯します。

4. 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。



5. 準備ができたら操作スイッチのランプが緑に点灯していることを確認し操作スイッチを押し“ＯＮ”にします。
   ※ バイブレータホースの手元振動が弱い所を持ってください。

6. バイブレータを締め固め有効範囲のピッチでコンクリートへ垂直に挿入します。
   ※ バイブレータの締め固め有効範囲は振動部直径の約１０倍です。

7. バイブレータ差し替えの目安はバイブレータを挿入してコンクリートの沈下が止まり、表面にモルタルが均一に浮き上がって光沢を帯びてきたら次の場所に差し替えます。
   ※ 一箇所に振動を掛け過ぎるとコンクリート分離の原因になります。
   ※ 打設中に分離が起きた際は粗骨材を平均的に埋め直した後に、再度打設してください。
   ※ 法面を打設するときはモルタルの分離を防ぐため、下方から行ってください。

8. バイブレータを引き上げる場合は穴が残らないようにゆっくり引き上げます。

9. 打設が終了したら操作スイッチを押し“ＯＦＦ” にしてバイブレータを停止します。

10. バッテリーのスイッチパネルの電源スイッチを押し“ＯＦＦ” にしてインバータを停止します。

11. バッテリーのメインスイッチを切り、バッテリーからの出力を停止します。

○　使用後の清掃

○　使用後はきれいに清掃してきれいに束ねてください。

1. 振動部・ホース・スイッチケースおよびケーブル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. バイブレータのコネク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。

○　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. 振動部に著しい摩耗・亀裂および緩みなど発生していないか？

2. ホースに著しい摩耗・破れおよび傷など発生していないか？

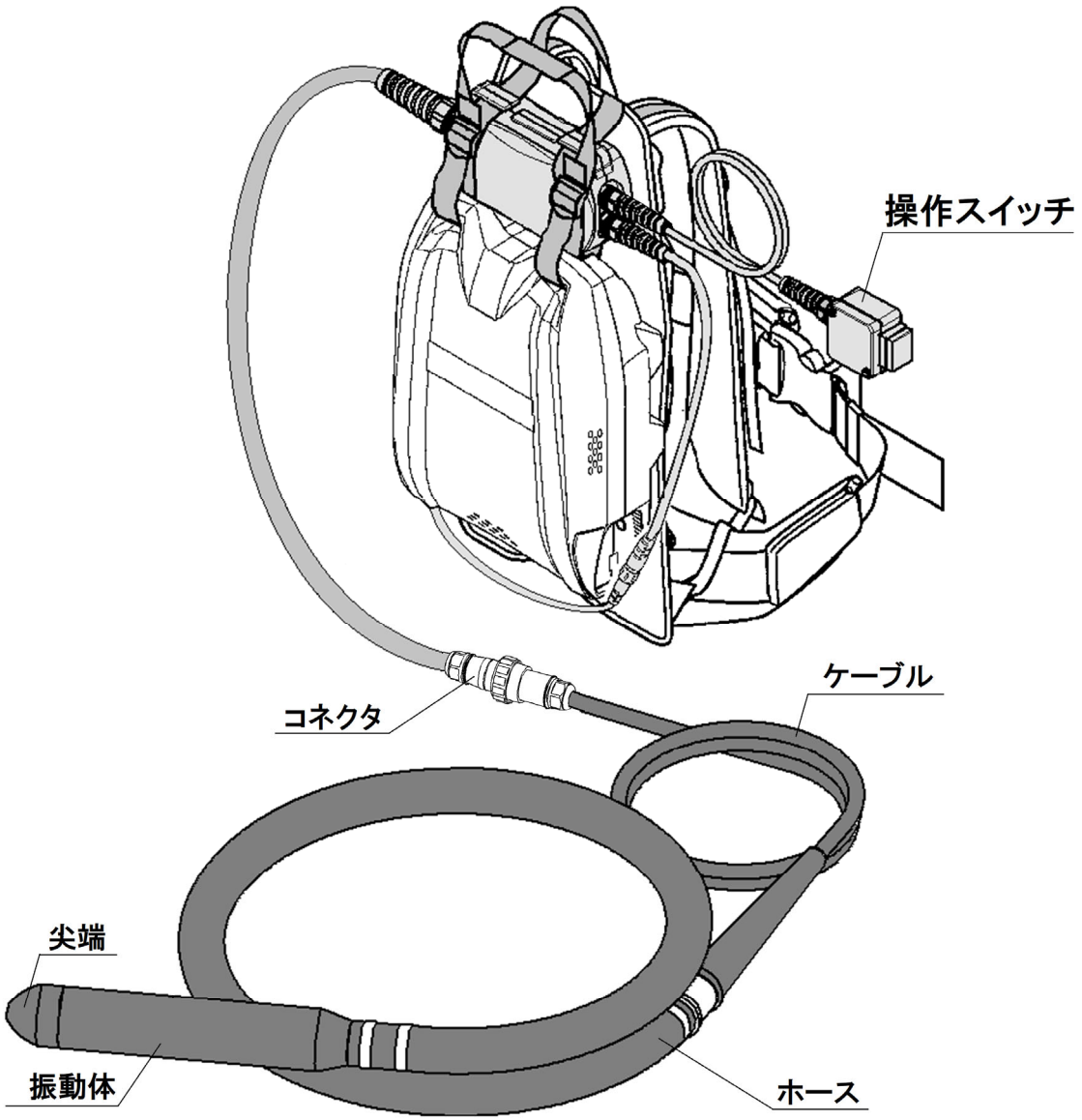
3. ケーブルに摩耗や亀裂など発生していないか？

4. コネクタの端子に汚れや錆など発生してないか？

5. 絶縁抵抗値は正常か？
   （ＤＣ５００Ｖ，２０ＭΩ以上）

6. 運転音は正常か？（一定の運転音が正常）

○　各部の名称



○　消耗部品の交換時期

○　消耗部品の交換は次の項目を参考にして行ってください。

消耗部品	視覚・聴覚による交換時期の判断	交換時期・時間 （目安）
振動部・尖端	摩耗具合で判断　（視覚）	３００～５００時間
ベアリング	運転時の音で判断　（聴覚）	４００～５００時間
ホース	摩耗や傷の具合で判断　（視覚）	発見次第

※　消耗部品の交換時期は目安時間です。
　　使用状況により異なりますので早めの交換をおすすめします。

○　故障診断

現　象	症　状	原　因	処　置
運転できる	異音がする （金属音など）	ベアリング異常 （ゴロツキ・摩耗）	ベアリング交換
	振動が弱い	ベアリング異常 （ロック・破損）	ベアリング交換
運転できない	まったく 音がしない	欠相	修理
		ステータ異常	ステータ交換
		ステータ焼損	ステータ交換
		ケーブル断線	ケーブルの修理または交換

※ 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。

○　仕様・製品寸法

■ 仕様

型式	出力 (W)	電圧 (V)	電流 (A)	周波数 (Hz)	振動数 (Hz)	全長 (mm)	振動部 (径×長) (mm)	外部 ホース (径×長) (mm)	質量 (kg)
ECV40A 1.5M	250	25	8	400	200	1,795	43×255	33×1,500	3.9
ECV40A 3M						3,295		33×3,000	5.0
ECV40R 1.5M						1,817	43×277	33×1,500	3.9
ECV40R 3M						3,317		33×3,000	5.0
ECV50A 1.5M	400		12			1,827	52×287	33×1,500	5.5
ECV50A 3M						3,327		33×3,000	6.6
ECV50R 1.5M						1,844	52×304	33×1,500	5.5
ECV50R 3M						3,344		33×3,000	6.6

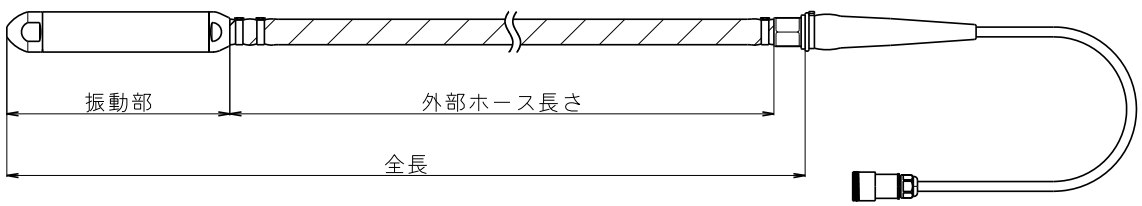
※ 質量には外部コードも含まれています。

■ ３軸合成値

型　式	３軸合成値(m/s^2)
ＥＣＶ４０Ａ	２．５未満
ＥＣＶ４０Ｒ	２．５未満
ＥＣＶ５０Ａ	２．５
ＥＣＶ５０Ｒ	３．０

※　３軸合成値はＪＩＳ　Ｂ７７６１－１に準拠した測定器を使用し、ＪＩＳ　Ｂ７７６１－２に基づく方法にて測定した値です。

■ 製品寸法図



EXEN 振動応用技術で、世界をひらく
エクセン株式会社

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/