

Mikasa

背負式バイブレーター

iF-30, 40, 50

背負式バックパック

iCB-500



取扱説明書

ja

三笠製品をお買い上げいただきありがとうございます。
ご使用前に本書をよくお読みになり、正しく安全にお使いください。
お読みになった後は、いつでも見られる所に保管してご利用ください。



<http://www.mikasas.com>

101-04101



目 次

1.	はじめに	1
2.	機械の用途及び構造と動力伝達	1
	2.1 用途	
	2.2 誤用途、誤使用の警告	
	2.3 構造	
	2.4 動力伝達	
3.	警告サイン	2
4.	安全のための注意事項	2
	4.1 一般的な注意事項	
	4.2 バッテリーの注意事項	
	4.3 充電器の注意事項	
	4.4 作業前の注意事項	
	4.5 作業中の注意事項	
	4.6 運搬に関する注意事項	
	4.7 保管上の注意事項	
	4.8 整備上の注意事項	
	4.9 ラベルの絵文字説明	
5.	仕 様	7
	5.1 背負式バイブレーター	
	5.2 背負式バックパック	
	5.3 リチウムイオンバッテリー	
	5.4 充電器	
6.	装置名称	9
7.	運転前点検	10
	7.1 点検	
	7.2 バッテリーの取り付け	
	7.3 バイブレーターの接続	
8.	運 転	11
9.	コンクリートの打設作業	11
10.	停 止	12
	10.1 停止	
	10.2 バイブレーターの接続解除	
	10.3 バッテリーの取り外し	
11.	不具合品の点検要領	13
12.	良品の点検(検査確認方法)	14
13.	トラブルシューティング	15

1. はじめに

- この取扱説明書は、背負式バイブレーター(iF型)と背負式バックパック(iCB-500)の正しい取扱方法、簡単な点検および手入れについて記載してあります。本機の優れた性能を生かし、お仕事の能率を上げ効果的な作業を進める為に、**ご使用前には必ずこの取扱説明書をお読みください。**
- お読みになった後も**必ずお手元に保管**し、分からない事があった時には取り出してお読みください。
- バッテリー、充電器の取扱いに関しては、個々の取扱説明書を参照してください。
- 補修部品、パーツリスト、サービスマニュアル及び修理に関しては、販売店・当社各営業所もしくは三笠部品サービスセンターにお問い合わせください。なお、パーツリストは当社ホームページ <http://www.mikasas.com/>の三笠WEBパーツリストでも公開しております。是非ご利用ください。

この取扱説明書に記載されているイラストは、設計変更等により一部実機と異なる場合があります。

2. 機械の用途及び構造と動力伝達

2.1 用途

本製品は、コンクリートを締固めるバイブレーターです。コンクリートの打設に於いて、先端の振動部をコンクリート内に挿入し、コンクリートを型枠内に隙間無く充填すると共に、コンクリート内に含まれる気泡を排出させ、密実で強度の高いきれいなコンクリートに仕上げます。本製品は背負式バックパックであるiCB-500を電源にすることで、コードレス化により配線の取り回しが不要となり、省人化や作業効率アップを図ることが出来ます。

2.2 誤用途、誤使用の警告

本製品はコンクリートの締固め以外の用途に使用してはいけません。BATTERY ONE製のバッテリー(BOB5, BOB10, BOB14)と充電器(BOC13)を使用してください。振動筒部分を手に持って作業を行ってはいけません。振動障害になる危険があります。

2.3 構造




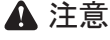
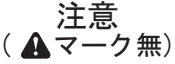
バイブレーターは、先端に強力な振動を発生させるための振動筒が有ります。振動筒内は、回転によって振動を発生させる偏心振子があり、高周波モーターが直結されて組み込まれています。この高周波モーターは、三相誘導電動機です。200Hz/12,000v.p.mの振動数を発生させます。振動のON-OFF操作は、ホースとコードの間にスイッチボックスを持ち、手元で行えます。バイブレターの電源は、リチウムイオンバッテリー(DC51V)で背負式バックパックに装備されるコンバーターにより、高周波モーターに適した電源に変換されます。

2.4 動力伝達

本製品は、リチウムイオンバッテリー(DC51V)を電源とし、コンバーターにより高周波モーターに適した電源に変換され、振動筒内の高周波モーターを高速回転させ、高周波モーターに直結された偏心振子を回転させることで振動を発生させます。高周波モーターのON(入)－OFF(切)は、スイッチで操作します。

3. 警告サイン

本取扱説明書および機械に貼付けてあるラベルのマークは警告サインです。安全上、必ず厳守してください。

	人体に対する危険がある場合
	指示を守らないと、死亡または重大な傷害事故が生じる危険が極めて高い場合
	指示を守らないと、死亡または重大な傷害事故が生じる危険があり得る場合
	指示を守らないと、怪我や傷害事故が生じる可能性がある場合
	指示を守らないと、物的な損害が発生する可能性がある場合

4. 安全のための注意事項

4.1 一般的な注意事項

警告

- こんな時は作業をしない。
 - 疲労や病気などで体調が悪いとき。
 - 医薬品を服用したとき。
 - 飲酒をしたとき。



注意

- 取扱説明書をよくお読みいただき正しい取扱で安全に作業をしてください。
 - 取扱い知識の不十分な人には使わせないでください。
- きちんとした服装で作業してください。
 - 作業を安全に行うため防護具（ヘルメット、保護めがね、安全靴、防振手袋等）を必ず着用し、適切な作業服で作業してください。
 - 屋外での作業の場合には、ゴム手袋と滑り止めの付いた履物の使用をお勧めします。
 - 長い髪は、帽子やヘアカバーなどで覆ってください。
- 防音保護具を着用してください。
 - 騒音の大きい作業では、耳栓、イヤマフなどの防音保護具を着用してください。
- 本機に破損や亀裂、変形がないことをよく点検してください。
- 常に機械を点検し、ネジ類のゆるみや異常箇所がなく、機械が正常である事を確認してから運転してください。
- 本機の貼付け銘板（操作方法、警告銘板等）は、安全を守るために非常に重要です。本機を清掃し、常に読みやすくしておいてください。機体の貼付け銘板（操作方法、警告銘板等）が読みにくくなった場合、新しい銘板に貼りかえて使用してください。
- 幼児等が触れると危険です。保管方法、保管場所には十分注意してください。
- 製造元の許可無き改造や【誤用途、誤使用の警告】以外の使用における事故に関しては、一切責任を負いません。



4.2 バッテリーの注意事項

必ず付属の BATTERY ONE (バッテリーワン) の取扱説明書をお読みください。

⚠ 危険

- バッテリーに火気を絶対に近づけないでください。また、加熱したり高温状態で放置しないでください。発熱、発火、破裂して、有害物質が出る恐れがあります。
- バッテリーを分解・改造・修理をしないでください。
- バッテリーは専用の充電器で充電してください。それ以外の方法で充電しないでください。
- バッテリーに強い圧力や衝撃を与えないでください。また、外観に変形を確認した場合、使用しないでください。
- バッテリーから漏液、異臭が確認された場合、ただちに火気を遠ざけてください。引火し、発火、破損をする恐れがあります。



⚠ 警告

- 弊社指定のバッテリーをご使用ください。弊社指定のバッテリー以外の使用や分解、改造したもの(バッテリーを分解してセルなどの内蔵部品を交換したものを含む)は、安全性や製品に関する保証はできません。
- バッテリーを水などの液体で濡らさないでください。感電やショートによる火災の恐れがあります。
- バッテリーに切りくずやほこりがたまらないようにしてください。
- バッテリーの端子部にピンや針金などの金属物をさし込まないでください。感電やショートの原因になります。
- バッテリーを電子レンジや高圧容器に入れるなど、過熱・高圧を与えないでください。
- 万が一バッテリーから漏れた液が目に入った場合、目をこすらずにすぐにきれいな水で洗い医師に相談してください。また、皮膚や衣服についた場合は、直ちに水で洗い流してくださいやけどや衣服の損傷の原因になります。
- 乳幼児の手の届く場所に保管しないでください。また、使用させないでください。
- 短絡(ショート)するのを防ぐため、バッテリーは本体にさし込むか、電池カバーを取付て保管してください。



⚠ 注意

- バッテリーの充電温度(0~45°C)、使用温度(-10~50°C)、保管温度(-20°C~50°C)に注意してください。バッテリー劣化の原因になり、発煙、発火の恐れがあります。

バッテリーはリサイクルへ

バッテリーはリサイクル可能な貴重な資源です。バッテリーや製品の廃棄の際は、リサイクルにご協力いただき、お買い求めの販売店にご持参ください。



4.3 充電器の注意事項

必ず付属の BATTERY ONE (バッテリーワン) の取扱説明書をお読みください。

⚠ 危険

- 可燃性ガスが存在する環境の中で充電しないでください。爆発・火災の恐れがあります。
- 充電器を分解・改造・修理をしないでください。
- 充電器を専用バッテリーの充電以外に使用しないでください。
- 充電器に強い圧力や衝撃を与えないでください。また、外観に変形を確認した場合、使用しないでください。
- 煙や焦げる臭いなどが確認された場合、ただちに電源コードを抜いてください。
- 充電器や電源プラグ・コネクタを水などの液体で濡らさないでください。また、ほこりなどは定期的に除去してください。感電やショートによる火災の恐れがあります。



警告

- この充電器は交流単相100～240V用です。交流三相200V電源や直流電源、昇圧器などのトランス類を使用しないでください。異常に発熱し火災のおそれがあります。
- 設置場所は、屋内などの雨や水のかからない所及び水溜りの無い所を選んでください。
- 充電器を使用する前に、充電器および電源プラグやコードを点検し、損傷している場合は、感電やショートの原因になりますので、お買い求めの販売店や貸出先等に連絡し、点検・修理を依頼してください。
- 充電器の端子部にピンや針金などの金属物をさし込まないでください。感電やショートの原因になります。
- 乳幼児の手の届く場所に保管しないでください。また、使用させないでください。



注意

- 充電器の充電温度(0～45℃)、保管温度(-20～60℃)に注意してください。
- 充電器を氷点下で使用しないでください。
- コードを熱、油、角のつがった所に近づけないで下さい。
- 電源プラグは確実に根元までさし込んでください。
- 電源プラグを抜く時は、必ずプラグ本体を持ってください。
- 風窓はふさがらないでください。



4.4 作業前の注意事項

警告

- 作業する箇所に、電線管・水道管やガス管などの埋設物の存在を、作業前に十分確かめてください。
 - 埋設物に不用意に触れると、感電や漏電・ガス漏れの恐れがあり、事故の原因になります。
- 作業場は、いつもきれいに保ってください。
 - ちらかった場所は、事故の原因になります。
- 作業場の周囲状況も考慮してください。
 - 雨中で使用したり、バッテリーやコンバーターをぬらした状態で使用しないでください。
 - 作業場は、十分に明るくしてください。
 - 可燃性ガス等のある場所で使用しないでください。



注意

- 騒音防止規制について
 - 騒音に関しては、法令や各都道府県などの条例で定める規制があります。ご近所に迷惑をかけないよう、規制値以下でご使用になることが必要です。状況に応じ、しゃ音壁を設けて作業してください。

危険

- ご使用まえに次のことを確認してください。
 - 本機のスイッチが切れている(OFF)ことを確認してください。
 - 4.1一般的な注意事項(P2)を参照してください。
 - バイブレーターのホースとコードに損傷がないか点検してください。導体部が露出していると感電やショート(短絡)による火災の原因となります。
 - バッテリーの充電状態を点検してください。
 - バッテリーの端子接続部を点検してください。きれいで乾燥していなければなりません。
 - バッテリーの接続を確認してください。
 - バイブレーターのプラグの接続を確認してください。



4.5 作業中の注意事項

警告

- 油断しないで十分注意して作業を行ってください。
 - 本製品を使用する場合は、取扱方法、作業の仕方、周りの状況など十分注意して慎重に作業してください。
 - 常に常識を働かせてください。
 - 疲れているときは、使用しないでください。
- 不意な始動は避けてください。
 - 本体にバッテリーを取付けた状態で、スイッチに指を掛けて運ばないでください。
- スイッチで始動及び停止操作のできない本製品を使用してはいけません。



注意

- コードを乱暴に扱わないでください。
 - コードを引っ張ってプラグを電源から抜かないでください。
 - コードで本体を吊るしながら使用しないでください。
 - コードを熱、油、角の当たったところに近づけないでください。



注意

- 長時間の連続運転はしないでください。振動障害になるおそれがあります。
 - 振動障害の予防指針については、下記を参照してください。
 - ・チェンソー以外の振動工具の取扱業務に係わる振動障害予防対策指針について <http://www.jaish.gr.jp/anzen/hor/hombun/hor1-50/hor1-50-27-1-0.htm>

危険

- 使用中に機体の調子が悪かったり、異常音などに気付いた場合は、直ちにスイッチを切り(OFF)使用を中止し、お買い求めの販売店や貸出先などに連絡し、点検・修理を依頼してください。

注意

- 使用しない時は、必ずスイッチを切って(OFF)ください。
- 無理な姿勢で作業をしないでください。
 - 常に両手で本機を持ち、足元をしっかりさせ、バランスを保つようにしてください。
- 振動筒は運転すると熱くなります。火傷をしないよう注意してください。
- バイブレーターは、コンクリート内に挿入することにより、冷却します。無駄な空中運転はしないでください。
- 移動する時は、足元に注意してください。



警告

- 高所作業のときは、下に人がいないことをよく確認してください。本機を落とさないように、ロープ等で落下防止対策を行い、安全を確保してください。
- 子供を近づけないでください。
 - 作業員以外、本製品に触れさせないでください。
 - 作業員以外、作業場へ近づけないでください。

注意

- 本機を運転していない場合、バッテリーは30分後に自動的にシャットダウンします。

4.6 運搬に関する注意事項

- スイッチを切って(OFF)、本機が冷えてから運搬してください。
- 運搬のまえにバッテリーとバイブレーターを外してください。
- バイブレーターのホースとコードを巻き取ってください。
- 本機が滑り落ちたり、落下しないよう、しっかりと固定してください。

4.7 保管上の注意事項

警告

- 他の危険物質とともに保管すると、危険な相互作用により火災や爆発が発生する可能性があります。
 - 他の危険物質と分離して保管してください。
 - 他の可燃物と分離して保管してください。
 - 最低でも2.5mの間隔を維持してください。



注意

- バッテリーの自己放電は1か月あたり約3%です。深放電はセルの損傷や容量損失を引き起こすおそれがあります。
 - 充電状態を半年に一度点検してください。
- ほこりのない乾燥した環境で保管してください。
- 屋外に保管しないでください。
- 直射日光を避けてください。
- 保管温度に注意してください。(5.仕様を参照してください。)
- 幼児等が触れると危険です。保管方法、保管場所には十分注意してください。
- 製品を1か月以上使用されない場合は、次の措置を取ってください。
 - 丁寧に清掃してください。
 - 必要に応じて点検し、不具合がある場合は、お買い求めの販売店にご相談してください。



4.8 整備上の注意事項

警告

- 点検、手入れの際は、必ずスイッチを切り(OFF)、バッテリーとバイブレーターを本体から取外してください。
- 注意深く手入れをしてください。
 - バッテリーは、定期的に点検し、損傷している場合は、お買い求めの販売店にご相談してください。
 - 修理の知識や技術のない方が修理をしますと、十分な性能を発揮しないだけでなく、事故や怪我の原因となります。
 - 各部取付けネジ部で緩みがないか定期的に点検してください。緩んだままのご使用は、けがや故障等の原因となります。もし緩んでいる場合は締め直してください。
 - 握り部は、常に乾かしてきれいな状態を保ち、油やグリースが付かないようにしてください。けがの原因になります。
- 清掃の際は、高圧洗浄機を使用しないでください。
 - 水を湿らせたきれいな布で拭き掃除してください。



4.9 ラベルの絵文字説明



取扱説明書熟読

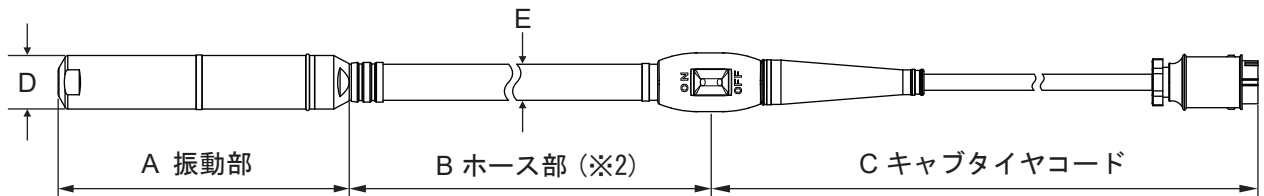
運転前には必ず取扱説明書をよく読んで、操作内容を充分理解してください。また、いつでも確認できるように保管してください。

5. 仕様

5.1 背負式バイブレーター

型式	iF-30	iF-40	iF-50
質量 (kg)	4.7	6.4	8.0
振動筒	D (mm)	32	43
	A (mm)	396	396
ホース	B (m)	1.5	1.5
	E (mm)	31	35
コード	C (m)	1.0	1.0
振幅 (mm)	1.2	1.5	1.7
振動数 (Hz/v. p. m)	200/12,000	200/12,000	200/12,000
運転時間 (min) B0B5搭載 (※1)	150	120	90

※1：運転時間は打設状況により前後する可能性があります。



※2：ホースにはダイオキシン発生原因の塩素材料を使用していません。

5.2 背負式バックパック

型式	iCB-500	
質量 (kg) B0B5搭載 (※3)	10.5	
全 長 (mm)	335	
全 幅 (mm)	255	
全 高 (mm)	570	
搭載バッテリー (推奨)	B0B5	
バッテリー入力	定格電圧 (V)	51
	定格電流 (A)	20
バイブレーター出力	定格電圧 (V)	34
	定格電流 (A)	16.7
	周波数 (Hz)	200

※3：B0B10、14も使用可能ですが、質量は「約+3kg」となります。

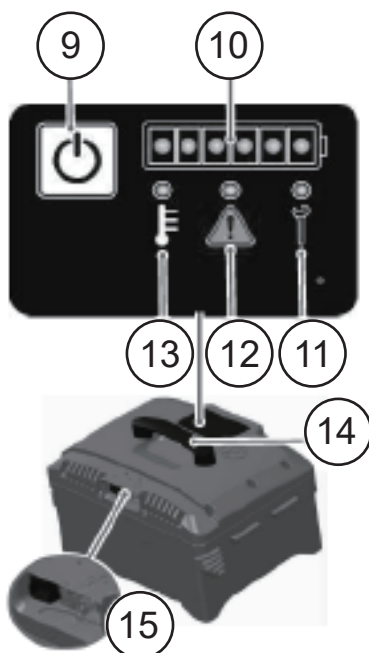
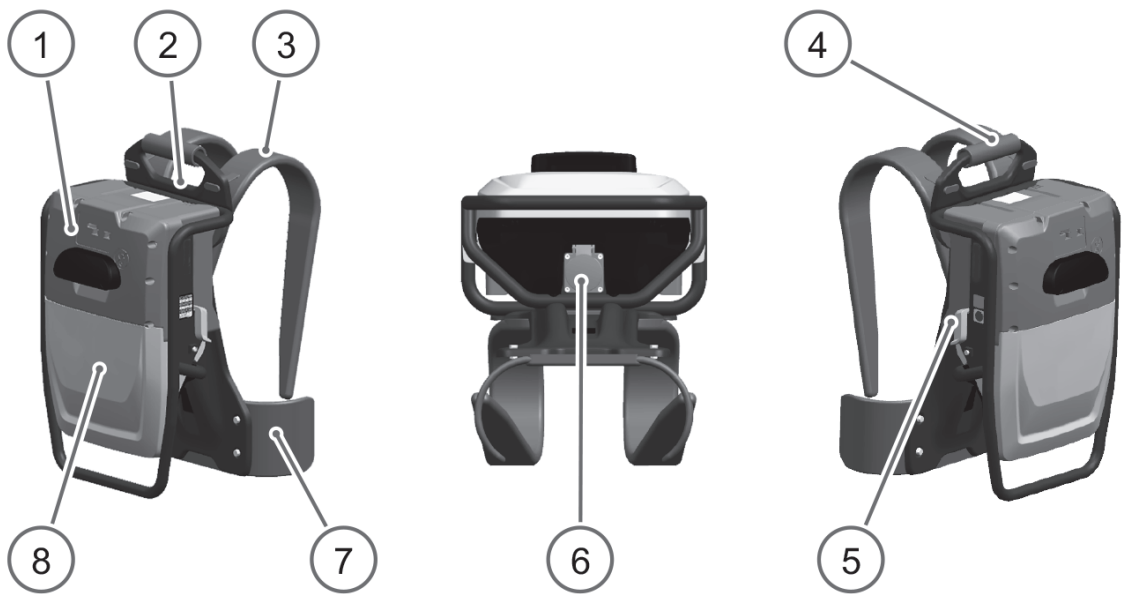
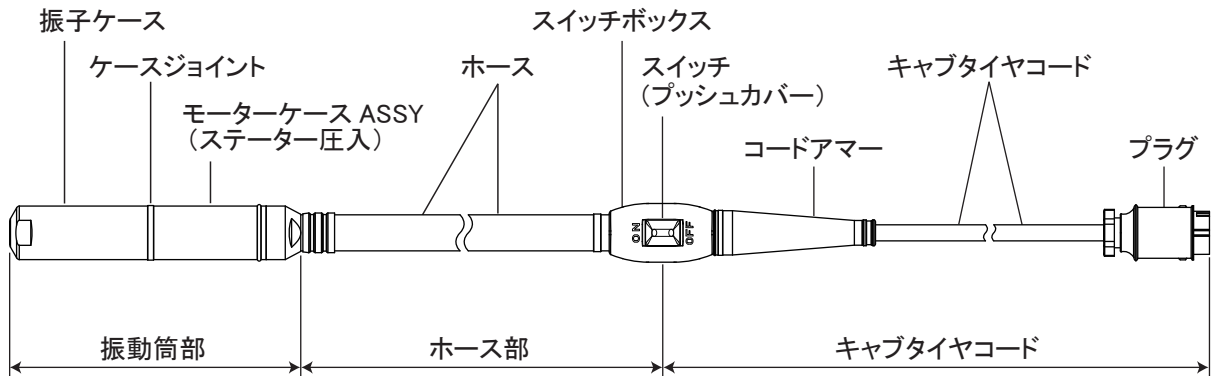
5.3 リチウムイオンバッテリー

型式	BOB5	BOB10	BOB14
質量 (kg)	6.45	9.7	9.96
全 長 (mm)	220		
全 幅 (mm)	290		
全 高 (mm)	196.5		
電 圧	DC51V		
電圧容量	504Wh	1008Wh	1425Wh
定格容量	10Ah	20Ah	28Ah
IPコード	IP2X		
充電温度範囲	0~45°C		
使用温度範囲	-10~50°C		
保管温度範囲	-20~50°C		

5.4 充電器

型式	BOC13
質量 (kg)	5.3
全 長 (mm)	296
全 幅 (mm)	396
全 高 (mm)	217
入力電圧	AC 100V~240V
入力周波数	50/60Hz
出力電圧	DC 2.7V~60V
出力電流	13.5A
接続ケーブル	2000mm
IPコード	IP65 (コネクタプラグ : IP20)
充電可バッテリー	BOB5, BOB10, BOB14
充電温度範囲	0~45°C
保管温度範囲	-20~50°C

6. 装置名称



1. バッテリー
2. バックプレート
3. ショルダーストラップ
4. ハンドル
5. バッテリー取り外しレバー
6. 出力コンセント
7. ヒップベルト (ウエストベルト)
8. 保護カバー
9. バッテリースイッチ
10. 充電残量の表示ランプ
11. 診断の表示ランプ
12. バッテリーエラーの表示ランプ
13. 過熱/低温の表示ランプ
14. ハンドル
15. 接続部

7. 運転前点検

7.1 点検

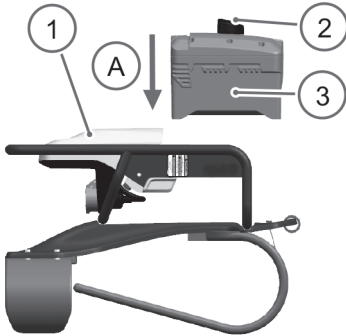
- 本機と部品に損傷がないか点検してください。損傷した機械を運転しないでください。損傷や欠陥は直ちに修理してください。
- バッテリーの充電状態を点検してください。
- ホース・コードに損傷がないか点検してください。

7.2 バッテリーの取り付け

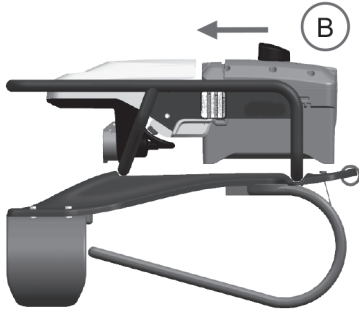
⚠ 注意

- バッテリーの接続部はきれいで乾燥していなければなりません。

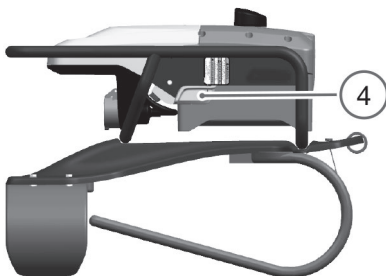
1. バッテリー③のハンドル②を持ち上げ、保護カバー①上でバックプレート④方向に合わせます。



2. バッテリーをガイドレール⑤方向へ慎重に挿入します。



3. バッテリー取り外しレバー④がはっきり音がしてはまるまで、バッテリーのハンドルを押し込みます。



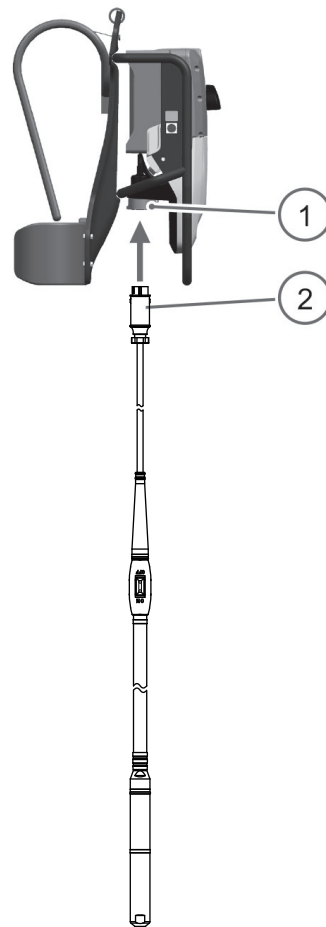
4. バッテリーがしっかりと取り付けられていることを確認してください。

7.3 バイブレーターの接続

⚠ 注意

- バッテリーは充電され、背負式バックパックに取り付けられていること確認してください。
- 接続するバイブレーターの電源はOFF(切)になっていること確認してください。

1. 背負式バックパックをバックプレートでしっかりと保持します。
2. バイブレーターのプラグ②を背負式バックパックの出力コンセント①に差し込み、接続します。

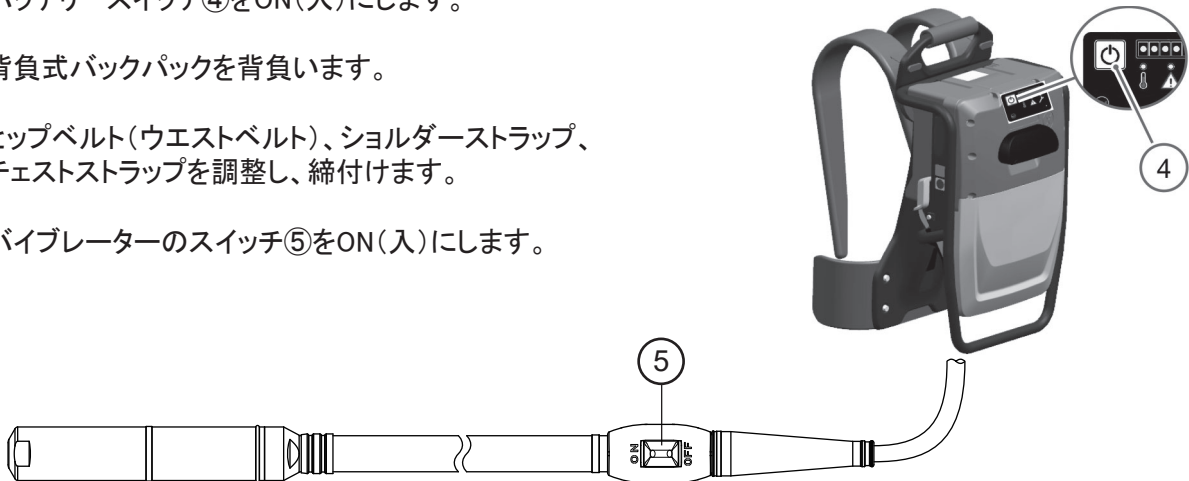


8. 運 転

⚠ 注意

- 製品の起動が早すぎると、バッテリーにエラーメッセージが表示される場合があります。
 - バッテリーを起動してから少なくとも4秒お待ちください。
 - その後、運転手順を続行します。

1. バッテリースイッチ④をON(入)にします。
2. 背負式バックパックを背負います。
3. ヒップベルト(ウエストベルト)、ショルダーストラップ、チェストストラップを調整し、締付けます。
4. バイブレーターのスイッチ⑤をON(入)にします。



9. コンクリートの打設作業

- ご使用前には、暖機運転を行ってください。
 - 寒冷時には、2～3分以上の暖機運転を行ってからご使用ください。
- バイブレーターのスイッチをON(入)にする時はバイブレーターの振動筒部をコンクリートの中から出して行ってください。
 - コンクリートの中に振動筒部を入れたままモーターを起動させますと過負荷となり、モーターが起動しない場合もあります。
- 振動筒は垂直かつ静かにコンクリートの中に充分差込み、静かに引き抜いてください。
 - 過度な振動を与えないよう、スランブ12～18cm程度のコンクリートでは、30～50cm間隔で一箇所の挿入時間は15秒位を標準と考えてください。
- 振動筒までコンクリートに挿入してください。
 - コンクリートへの挿入は振動筒までしっかりと行ってください。振動筒内のベアリングをコンクリートで冷却する必要があります。もし、振動筒まで挿入出来ない場合は水をかけて冷やしながら作業を進めてください。
- バイブレーターのプラグはコンクリートに浸してはいけません。
 - コンクリートへの挿入は、スイッチボックスより振動筒側のみに行ってください。
- 振動筒を引き抜くときは穴がのこらないように、振動させながらゆっくり引き抜いてください。う
 - 振動筒を引き抜いた後、バイブレーターのスイッチOFF(切)にしてください。
 - 振動が止まってから、本機を置いてください。

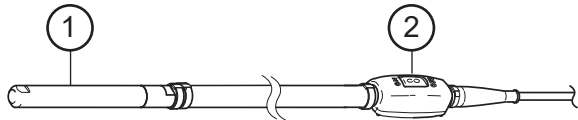
⚠ 注意

- 振動筒は、鉄筋や型枠に触れないようにさし込んでください。
- ホースとコードは、あまり極端に曲げて使用しないでください。
- ホースとコードの上に重量物を載せたり、落としたりしないでください。
- 移動する際は、振動筒側を持って、ホースとコードを引きずらないでください。

10. 停止

10.1 停止

1. 振動筒①をゆっくりと生コンクリートから引き抜き、空中で保持します。



2. バイブレーターのスイッチ②をOFF(切)にします。
3. バイブレーターが完全に停止するまで待ちます。
4. バイブレーターを慎重に置きます。
5. 背負式バックパックを背中から降ろします。
6. バッテリースイッチ③をOFF(切)にします。

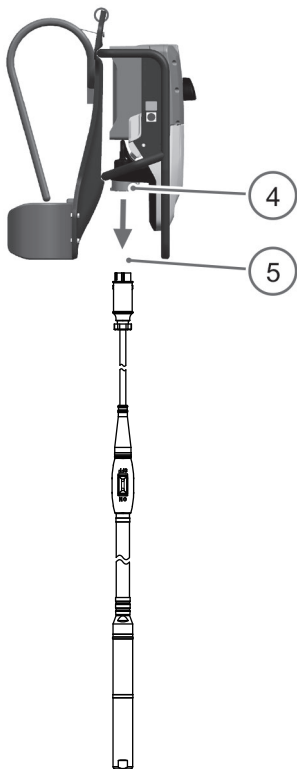


注意

- 停止後、本機に付着したコンクリート等は固まらないうちに清掃してください。

10.2 バイブレーターの接続解除

1. バイブレーターのプラグ⑤を背負式バックパックの出力コンセント④から抜き、接続を解除します。

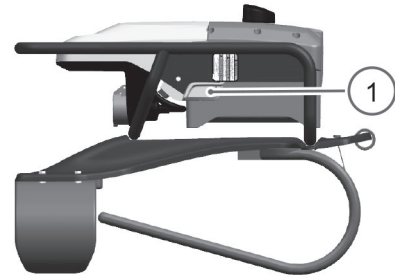


10.3 バッテリーの取り外し

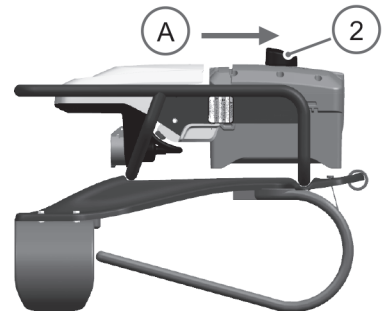
注意

- バイブレーターは背負式バックパックから接続解除されていること確認してください。
- バッテリーはOFF(切)になっていること確認してください。

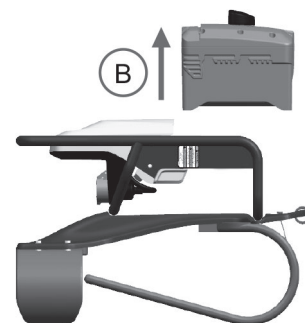
1. 背負式バックパックを下図のように置き、バッテリー取り外しレバー①を押し下げます。



2. バッテリーのハンドル②を(A)の方向に止まるまでゆっくりと引きます。



3. バッテリーのハンドルを(B)の方向に引き上げ、取外します。



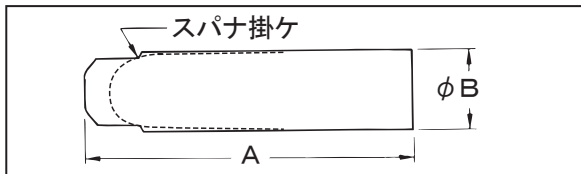
4. 充電状態を確認します。
(バッテリーの取扱説明書参照のこと。)
5. 必要に応じて充電します。
(バッテリーの取扱説明書参照のこと。)

11. 不具合品の点検要領

(1) 外部検査

1. プラグ
 - a. プラグ差込み口
 - 水が付着している場合は、湿気を拭き取り乾燥させる。
 - モルタルが付着している場合は、清掃又は交換。
 - b. 端子
 - ピンにゴミ等がある場合、清掃する。
 - 曲がっている場合、修正又は交換。
 - 折れている場合は、交換。
 - c. 端子台（器台）
 - 器台に割れ・欠けがあれば交換。
2. キャブタイヤコード
 - 破損または劣化していれば切詰め又は、交換（接続の場合は、プラグ使用の事）
3. コードアーマー
 - 破損または劣化していれば交換。
4. スイッチボックス
 - プッシュカバーが破損または劣化していれば交換。
 - スイッチボックスに破損（亀裂など）があれば交換。
5. ゴムホース
 - 破損または摩耗や劣化していれば切詰め又は交換。再使用の場合、ホースの前後を入れ換えて使用すると寿命が長くなります。
6. 振子ケース・ヘッドキャップ
 - 各振動筒の外周部が表の寸法（A又はBどちらか一方）の摩耗限度まで摩耗したら交換。
 - RE型（ラバーヘッド型）は、ゴム部が摩耗し、内部の金属が露出したら交換。

外観上ではスパナ掛け部が無くなると交換します。

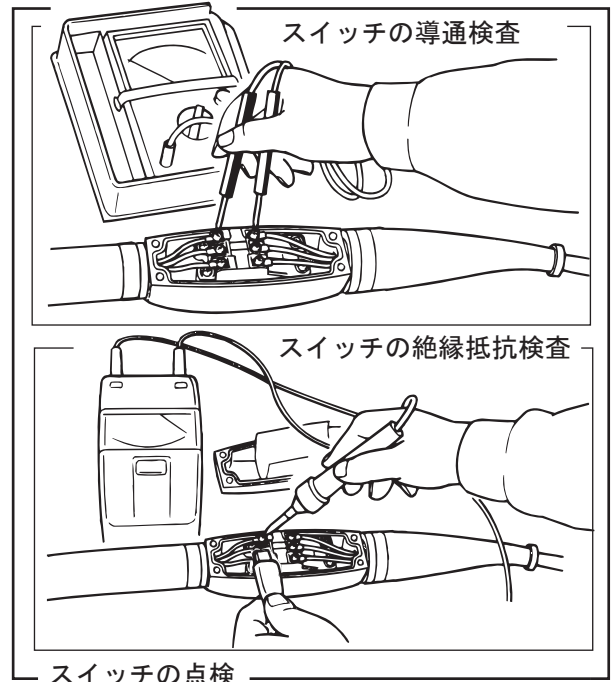


ポイント 寸法 機種	A(mm)		B(φ)	
	基準寸法	摩耗限度	基準寸法	摩耗限度
iF-30	53	30	32	31
iF-40	180	175	43	41
iF-50	196	188	52	50

(2) 内部検査

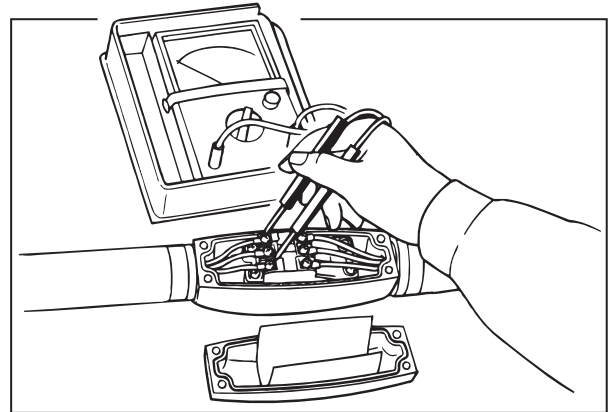
(2)-A スイッチ及びリード線

1. スイッチボックスを開け、スイッチボックス内に水又はモルタル等の浸入が無いか。
2. スイッチの端子部にネジの緩みが無いか。
3. プラグとスイッチ間のキャブタイヤコードの導通及びショートの有無を確認。（スイッチOFF）
4. スイッチの点検
 - a. ON、OFFの切換え。
 - b. スイッチONの状態での端子間の導通（図参照）
 - c. スイッチOFFの状態での端子間の絶縁抵抗（図参照）
 - d. スイッチとスイッチボックスの絶縁抵抗



スイッチの点検

5. スイッチよりモーター側へのリード線の導通およびショートの有無を確認する。（スイッチOFF）（図参照）



(2)-B 振動筒(ASSY)

5. モーターの絶縁を点検
 - DC500Vメガオーム計にて許容絶縁抵抗20MΩ以上（次頁参照）
- ※ 上記項目を点検し異常がある場合、及び不具合が改善しない場合は、すみやかに修理してください。
- バイブレーターを運転して振動時に異音が酷い場合も、ベアリングの磨耗、振動筒の変形が考えられますので、修理してください。
- ※ 部品、パーツリストおよび修理に関しては販売店もしくは三笠部品サービスセンターにお問い合わせください。

12. 良品の点検(検査確認方法)

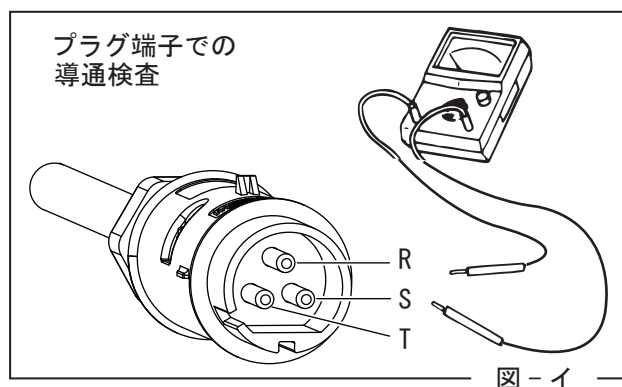
1. 振動筒のモーターケース部に濡れたウエス等を被せ、15～30秒試運転してください。
2. 試運転後、無負荷にて電流値を測定してください。

型 式	iF-30	iF-40	iF-50
電 流	4～4.5A 以下	6～7A 以下	9～10A 以下

3. 振動が正規の状態である事を確認。(振動の強弱及び異音など)
4. 絶縁抵抗試験
DC500V メガオーム計にて許容絶縁抵抗 20MΩ以上。

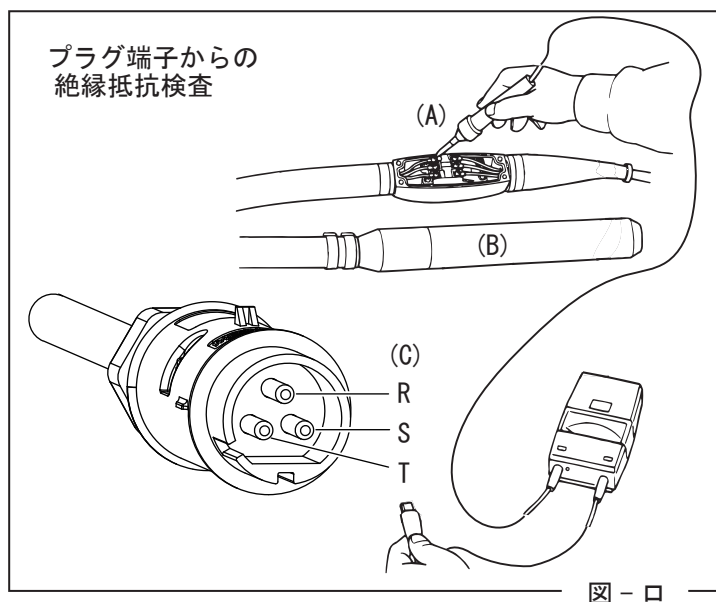
導通検査 (図-イ)

- ・スイッチON、プラグ端子にて、R-S、S-T、T-R間の導通を確認
- ・スイッチOFF、プラグ端子にて、R-S、S-T、T-R間の非導通を確認



絶縁抵抗検査 (図-ロ)

- ・スイッチON、プラグ端子 (C) とスイッチボックス端子部 (A) の絶縁抵抗を確認
- ・スイッチON、プラグ端子 (C) と振動筒 ASSY (B) 間の絶縁抵抗を確認
- ・スイッチOFF、プラグ端子 (C) にて、R-S、S-T、T-R間の絶縁抵抗を確認



参 考 スターコイルの抵抗値 (20℃で)

型 式	iF-30	iF-40	iF-50
抵抗値	3.5Ω	0.88Ω	0.422Ω

13. トラブルシューティング

現象	推定原因	処置
製品を起動できない	①バッテリーの充電不足 ②バッテリーの取り付け不良 ③バッテリーの故障 ④バッテリーの過熱 ⑤コンバーターの故障	バッテリーを充電する バッテリーを正しく取り付ける バッテリー交換 バッテリーを冷やす コンバーター交換
製品の起動中または稼働中に予期しない問題が発生する	①バッテリーの取扱説明書参照	バッテリーをOFF(切)にし、製品から取り外す。障害が解決しない場合は、バッテリーを交換する
製品が自動的にOFF(切)になる	①バッテリーの充電過不足 ②製品が過負荷状態 ③製品の過熱 ④製品温度の過度な低下 ⑤バッテリーの過熱 ⑥一定時間(30分間)使用しない	バッテリーを充電する バッテリーを再度ON(入)にする 製品を冷やす 製品の許容温度範囲内で使用する バッテリーを冷やす バッテリーを再度ON(入)にする
振動しない	①配線の接触不良 ②プラグ不良 ③コードの断線またはショート ④リード線の断線またはショート ⑤スイッチ不良 ⑥ベアリング破損 ⑦振子とローターのジョイント部の摩耗 ⑧ステーターの焼損 ⑨電源の故障	修理 修理または交換 修理 修理 修理または交換 交換 交換 交換 修理または交換
振動が弱いまたは振動筒が熱を持つ	①プラグ不良 ②社外ベアリング使用(グリス・クリアランス不足) ③ステーター半焼 ④絶縁不良(ローター、スイッチ等)や単相運転 ⑤気温が低い ⑥ベアリング故障 ⑦ローターとステーターの接触	修理または交換 交換 交換 修理または交換 気温10℃以下で使用する場合は暖機運転する 交換 交換
振動音が高い	①ベアリングの摩耗 ②振動筒の変形 ③振子とローターのジョイント部の摩耗 ④モーターケースのベアリング受け部(内輪)摩耗 ⑤ケースジョイントのベアリング受け部(内輪)摩耗	交換 交換 交換 交換 交換

Mikasa

MIKASA SANGYO CO., LTD.

1-4-3, Kanda-Sarugakucho, Chiyoda-ku, Tokyo, 101-0064, Japan

三笠産業株式会社

〒101-0064 東京都千代田区神田猿楽町1-4-3

修理に関するお問合せ

TEL 048-734-2402 FAX 048-734-7678

部品に関するお問合せ

TEL 048-734-2401 FAX 048-736-6787

その他のお問合せ

info@mikasas.com

Web パーツリスト

<https://www.mikasas.info/MIKASA/JA/>

