



MGV エアバッテリー専用 交換用 MGV カートリッジ
HMG-AIR-MC-001

取扱説明書

はじめに

この度は、交換用MGVカートリッジ（以下MGVカートリッジ）をお買い上げいただき、誠にありがとうございます。

MGVカートリッジはMGVエアバッテリー専用です、MGV エアバッテリーの電池交換以外の用途には使用しないで下さい。また交換後のご使用方法については MGV エアバッテリー及び本紙の取扱い説明書に沿ってご使用ください。

本書には、お客様とサービス技術員の安全を守るためのご注意を記載しております。お読みになった後は、ご使用になる方がいつでも見られる所に必ず保管してください。

目次

1. はじめに ご使用の前にお読みください。	1
1.1 安全上のご注意.....	2
1.2 開梱方法.....	5
1.3 梱包内容の確認.....	6
2. MGVカートリッジ各部の名称	7
2.1 お手入れ.....	8
2.2 MGVカートリッジの交換	9
2.3 廃棄する場合.....	16
3. お困りのときは	17
3.1 異常表示が出た場合	17
4. 仕様.....	18
5. 保証について	19
5.1 保証.....	19
5.2 無償修理規定.....	19
5.3 保証書	20

1. はじめに ご使用の前にお読みください。

MGVカートリッジをご使用いただくための手順です。MGVカートリッジを安全に正しくお使いいただくため、取扱説明書の手順どおりに作業してください。

安全上の注意を確認する ⇒ 2～4ページ



梱包内容を確認する ⇒ 6ページ



MGVカートリッジ各部名称 7ページ



MGVカートリッジの交換 9～15ページ



廃棄する場合 16ページ



お困りのときは 17ページ


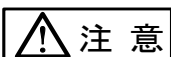


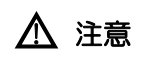
仕様・保証 18～20ページ

1.1 安全上のご注意

取扱説明書には、お客様とサービス員の安全を守るための重要な内容が記載されています。設置、運転、保守、点検の前に必ずこの取扱説明書をよく読み、機器の取り扱い、安全の情報そして注意事項について確認してからご使用ください。





この取扱説明書では、安全注意事項のランクを「警告」「注意」として区分してあります。

表示	表示の意味
 警告	「誤った取り扱いをすると、人が死亡または重傷を負う可能性があること」を示します。
 注意	「誤った取り扱いをすると、人が障害を負う可能性、または物的損害が発生する可能性があること」を示します。

なお、 注意 に記載された事項でも、状況によっては重大な結果に結びつくことがあります。

いずれも重要な内容を記載していますので、必ず守ってください。

取扱説明書中の図記号は、次の意味を示します。

図記号	記号の意味
	「してはいけないこと」禁止を示します。
	「必ずしなければならないこと」指示を示します。 具体的な内容は、図記号の中、または近くの文章で示します。  : 必ずしなければならない事項を示します。
	注意（警告を含む）を示します。 具体的な内容は、図記号の中、または近くの文章で示します。  : 一般的に注意する事項を示します。  : 感電する可能性がある注意を示します。  : 火災、発煙の可能性のある注意を示します。

・移動、輸送および移設時の注意

 注 意


- ・MGVカートリッジの質量は、約24kg（本体のみ、添付品含まず）です。移動、輸送の際は二人以上で行ってください。
- ・移動、輸送および移設時に転倒、落下させないでください。けがのおそれがあります。
- ・取り扱いの際には、腰痛防止に心掛けてください。

・据え付け時の注意事項

 注 意

- ・本製品は、次のような環境での使用、保管は絶対にしないでください。故障、損傷、劣化などによって、火災などの原因になることがあります。
 - a：カタログ、取扱説明書に記載の周囲環境条件から外れた高温、低温、多湿となる場所（適切な設置環境：温度：0～40℃、相対湿度：20～90%）
 - b：直射日光が当たる場所
 - c：熱源を発生する機器などから熱を直接受ける場所
 - d：振動、衝撃の加わる場所
 - e：火花が発生する機器の近傍
 - f：粉塵、腐食性ガス、塩分、可燃性ガスがある場所
 - g：屋外
 - h：床面が平らでない場所
- ・添付品のねじ類は幼児の手の届かない場所に移してください。小さいお子様が、ねじなどをのみ込んだりすると、呼吸を妨げる危険性があります。
- ・高温の熱源から3m以上離れた場所に設置してください。

・設置 使用時の注意

 注 意


- ・据付け、運転、保守点検の前に必ず取扱説明書をよく読んでその指示にしたがってください。感電、けが、火災のおそれがあります。
- ・端子および開口部に金属棒、指などを入れないでください。感電のおそれがあります。
- ・装置の端子は、絶対に短絡しないでください。感電、けが、火傷のおそれがあります。
- ・MGVカートリッジの上部に腰掛ける、乗る、踏み台にする、などの行為はしないでください。
- ・質量24kg（本体のみ、添付品含まず）です。不用意に移動すると、けがのおそれがあります。
- ・MGVカートリッジ開梱後は平坦な場所には仮置きしないでください。必ず、梱包トレイの上に置いてから直接 MGV エアバッテリーの台座フレームへ移設してください。（平坦な場所に置くと、排水バルブ根元のワレや欠けが生ずる場合がございます。）

• 配線の注意

 注 意


- * コンセントに接続する機器のプラグは、確実に接続してください。
接続にゆるみがあると、過熱のおそれがあります。
- * 傷ついたプラグや変形したプラグは、使用しないでください。
火災のおそれがあります。
- * ぬれた手でプラグの抜き差しをしないで下さい。
感電のおそれがあります。

• 保守・点検上の注意事項

 注 意


- * 保守・点検は、取扱説明書に定められたとおり実施してください。
実施不十分の場合、機能の低下や故障の原因となることがあります。

• 廃棄上の注意事項

 注 意

- * MGVCカートリッジ及びMGVエアバッテリーは、産業廃棄物の対象になりますので、そのまま廃棄せずに、廃棄専門業者に処理を依頼するか、お買い上げ販売店・発売元までご連絡ください。
- * 運転・使用後のMGVエアバッテリーの電解液（塩水）は、アルカリ性となります。廃棄の場合は、産業廃棄物の廃アルカリとなります。処分の際は、廃棄専門業者に処理を依頼するか、お買い上げ販売店・製造販売元までご連絡ください。

• その他の注意事項

 注 意



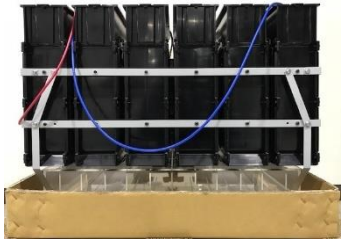
- * MGVCカートリッジ及びMGVエアバッテリーは日本国内仕様品です。
国外での使用については、別途お問い合わせください。
日本国内仕様品を国外で使用すると、電圧、使用環境が異なり発煙、発火の原因になることがあります。

1.2 開梱方法

注 意

- * MGVカートリッジは、梱包状態で約30kgあります。
輸送、移動の際は、落下・転倒などさせないでください
- * 開封時に手を切らないよう注意してください。
- * MGVカートリッジは、平面な場所に置かないで梱包トレイの上に乗せてください。
交換の際も梱包トレイから、MGVエアバッテリーの台座フレームへ乗せる手順で行ってください。
万一、平面に置いた場合は下部タンクと排水バルブの継ぎ目にワレ等が発生し不具合になる場合がございます。

MGVカートリッジ本体質量は、約24kg（本体のみ、添付品含まず）です。
梱包用のトレイから降ろす際は、必ず二人以上で作業を実施してください。
開梱時に、輸送、保管時などの温度差により結露が発生し、装置に水滴が付着した場合は、数時間そのままに放置し、乾燥するまで待ってください。
故障の原因になりますので、結露が発生している状態で取り扱わないでください。

項	参考写真	説明
(1)		バンドを切断してください。
(2)		外枠段ボールを上へ引き上げてください。
(3)		同梱部材を取り除き、 梱包トレイにMGVカートリッジが 乗った状態にしてください。 ※MGVカートリッジ交換時には この状態より直接、MGVカートリッジを MGVエアバッテリーの 台座フレームに乗せ換えます。

1.3 梱包内容の確認

梱包を開きましたら、梱包内容をご確認ください。オプション品がある場合は、オプション品の梱包内容も確認してください。

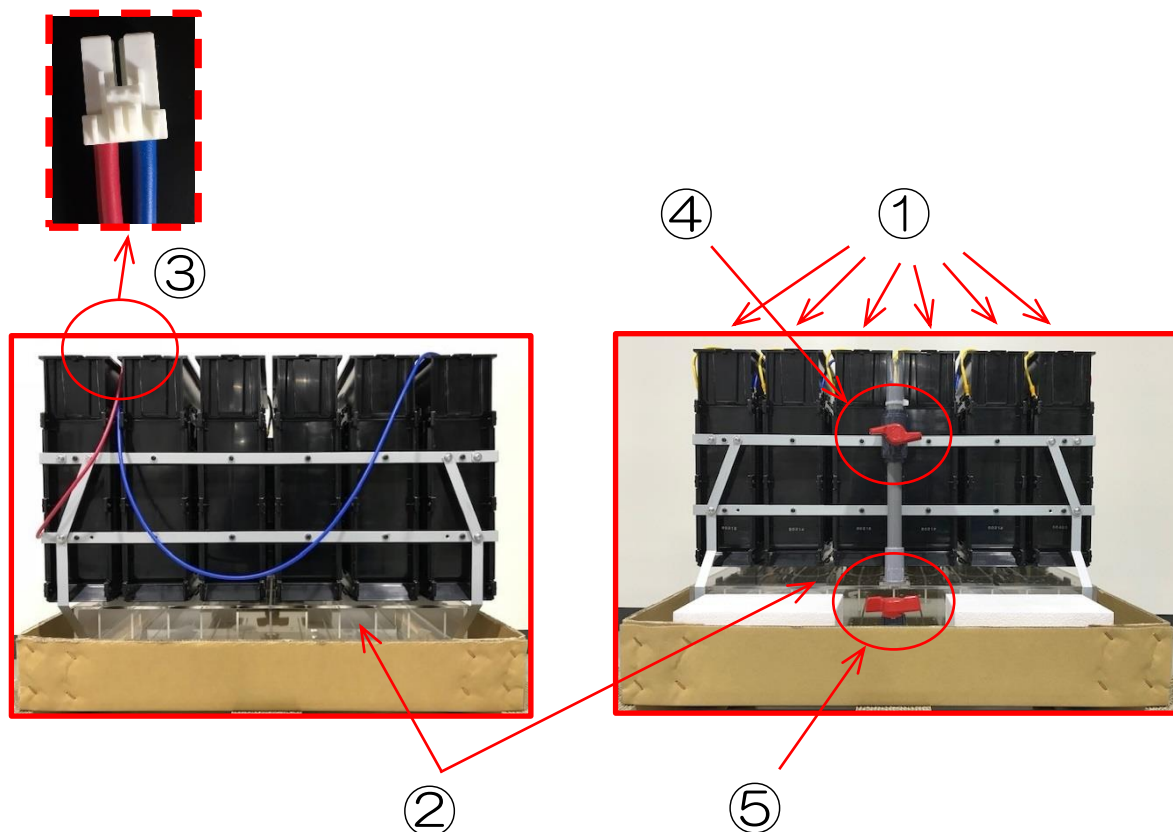
MGVエアバッテリー，添付品はすべてそろっていますか？外観に破損，異常はありませんか？
チェック印で確認してください。

万が一，内容物の不足や破損がありましたら，購入先または製造販売元までご連絡ください。

内容物	数量	確認
MGVカートリッジ本体 	1個	チェック <input type="checkbox"/>
MGVエアバッテリー本体用 外装パネル用ねじ（予備） ・（+）スリムヘッド 小ねじ 白 M5×10 	2個	チェック <input type="checkbox"/>
MGVエアバッテリー本体用 フレーム固定用ねじ（予備） ・（+）なべ 小ねじ M5×10 	4個	チェック <input type="checkbox"/>
ポリ袋（電解液製作用） ・塩（2.0kg入り） ・塩（0.5kg入り） 	2.0kg×2個 0.5kg×1個	チェック <input type="checkbox"/> チェック <input type="checkbox"/>

2. MG Vカートリッジ各部の名称

【外観】



番号	名称	説明
①	マグネシウム電池セル	マグネシウム電池セルです，6セル搭載しております。
②	下部タンク	マグネシウム空気電池の電解液（塩水）を貯めておくタンクです。（約10リットル） 運転中または運転したあとは、水酸化マグネシウムを含む塩水が貯まります。
③	コネクタ配線	マグネシウム電池の出力配線です。 ※MGV エアバッテリー制御表示基板につながります。
④	始動バルブ	MGVエアバッテリーを始動するときに操作します。 ※MGV エアバッテリー本体の上部タンクとの接続部となります。
⑤	排水バルブ	MGVエアバッテリーを停止するとき，または使い終わった後に内部の塩水を輩出するときに操作します。

禁 止

- * 医療機器など、人命に関わる用途には、使用しないでください。



注 意

- * 取扱説明書の指示どおりに点検・保守作業をしてください。
作業に不備があると、感電、火災の原因になることがあります。
- * MGVカートリッジの期待寿命は約 10 年です。
※平均周囲温度：20℃で保管した場合の機能を維持できることが期待できる寿命です。
※期待寿命は保管温度で変わります。

2.1 お手入れ

- ・ 表面に汚れ、ほこりが付いているときは、お手入れをしてください。
- ・ 本体の汚れ、スイッチなどのプラスチック部品汚れが付着した場合は、柔らかい布で拭きとってください。
- ・ ベンジン、シンナー、クレンザー、塩素系洗剤、ワックスなどで拭いたり、たわしでこすらないでください。

2.2 MG Vカートリッジの交換

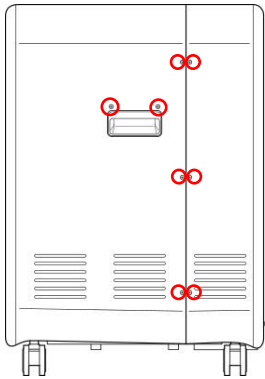
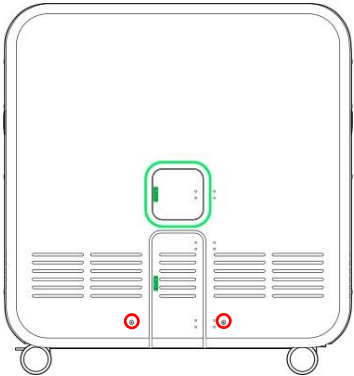
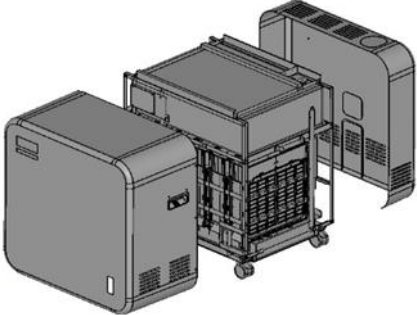
注 意

- * 取扱説明書の指示どおりに交換作業をしてください。
作業に不備があると、怪我，感電，火災の原因になることがあります。
- * 付属品のねじは無くさないようにしてください。製品の安全性が保てなくなります。
- * **MGV カートリッジは、必ず梱包トレイに乗せた状態より
MGV エアバッテリーの台座フレームへ梱包トレイから直接乗せ換えて
ください。万が一、MGVカートリッジを平坦な場所に置くと下部タンクの
排水バルブの根元にワレ等が生じた不具合が発生する場合がございます。**

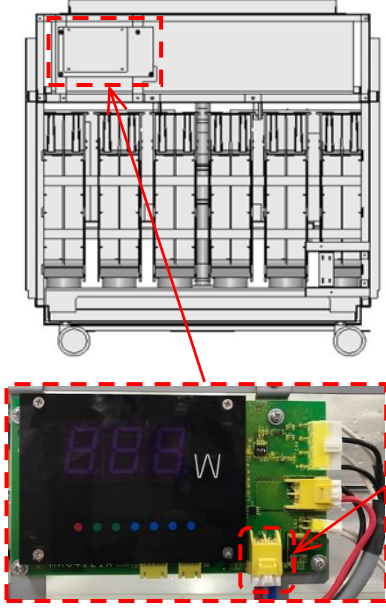
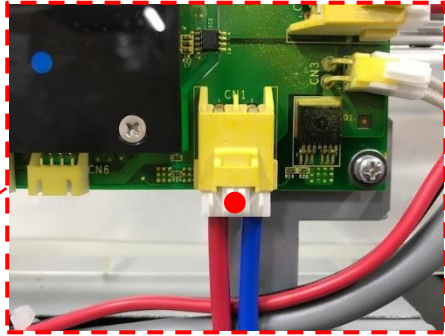
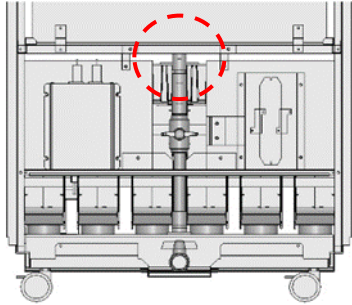
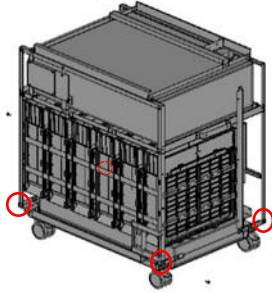
ここでは、MGVカートリッジの交換手順について説明します。

MGVカートリッジの交換は、MGV エアバッテリーに付属品のドライバーが必要です。
市販のプラスドライバー（#2）とマイナスドライバーも使用することができます。

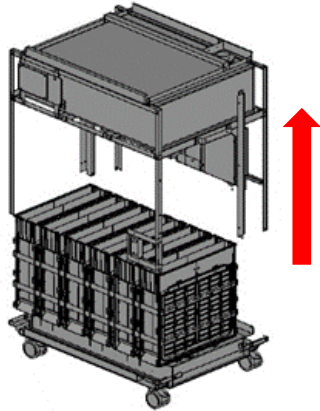
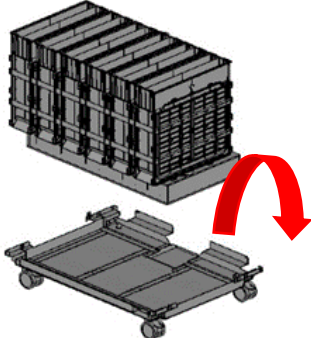
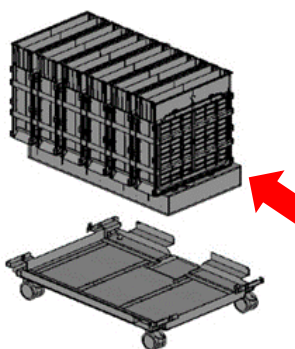
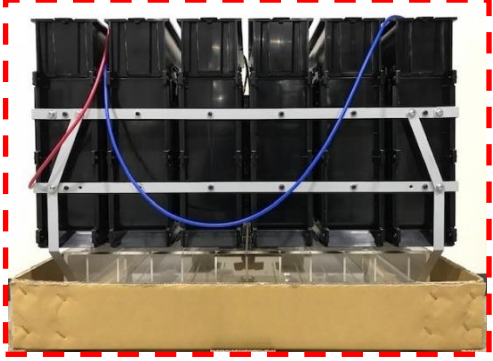
【MGVカートリッジの交換手順】（1/6）

手順	説明図	説明
(1)	<p style="text-align: center;">側面</p> 	<p>本体右側面の 8 本のねじを外します。</p> <p>左側面も同様に 8 本のねじを外します。</p> <p>* ねじをなくさないように注意してください。</p>
(2)	<p style="text-align: center;">背面</p> 	<p>本体背面の 2 本のねじを外します。</p> <p>* ねじをなくさないように注意してください。</p>
(3)		<p>前面パネルと背面パネルを本体から外します。</p>

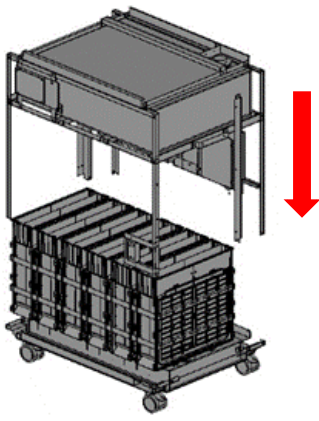
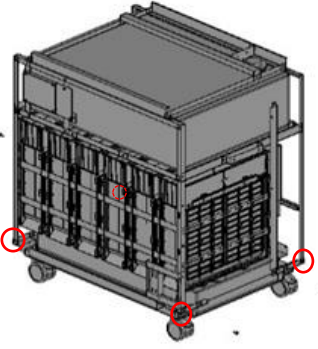
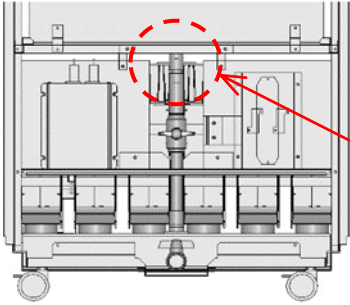

【MGVカートリッジの交換手順】（2/6）

手順	説明図	説明
(4)	<p style="text-align: center;">正面</p> 	<p>正面左上にある，表示基板のコンネクタ「CN1」を外します。</p> <p>* コンネクタの「●」部分を押しながら下に引き抜きます。</p>  <p>※ 写真以外のコンネクタは外さないでください。</p>
(5)	<p style="text-align: center;">背面</p> 	<p>上部タンクとホースを留めているホースバンドを取り外し，タンクからホースを取り外します。</p> <p>* ホースバンドは，付属のマイナスドライバーで取り外してください。</p>
(6)		<p>本体の台座（キャスタが付いている底部部分）とフレームを留めている4本のねじを外します。</p> <p>* ねじをなくさないように注意してください。</p>

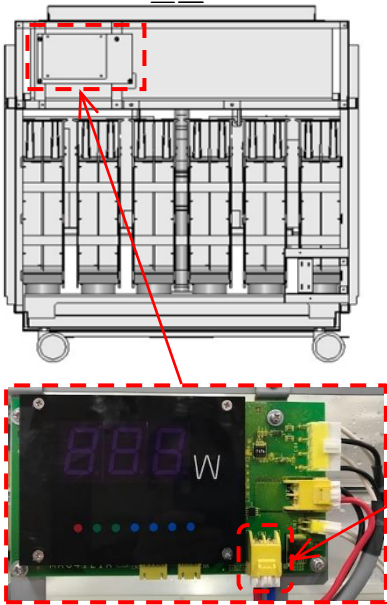
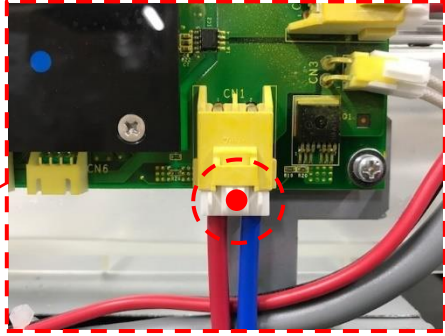
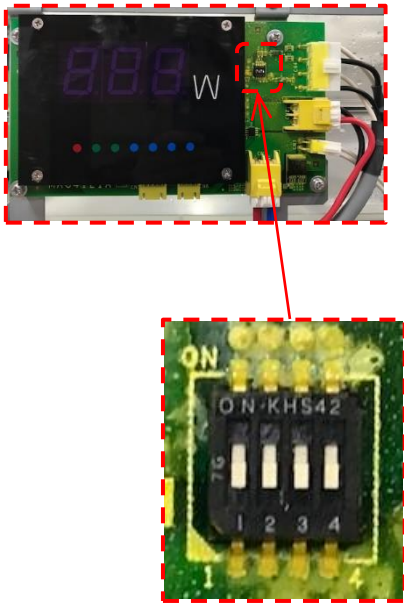
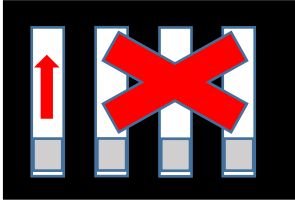
【MGVカートリッジの交換手順】 (3/6)

手順	説明図	説明
(7)		<p>ボディフレームを持ち上げて、台座フレーム部分と切り離します。</p> <p>* フレームのエッジでけがをしないよう、保護手袋を着用してください。</p>
(8)		<p>使用済のMGVカートリッジを台座フレームから降ろします。</p> <p>* 質量は約 24kg あります。落としたり手を挟んだりしないよう慎重に交換してください。</p> <p>* 保護手袋を着用してください。</p>
(9)		<p>新しいMGVカートリッジに交換します。</p> <p>* 質量は約 24kg あります。落としたり手を挟んだりしないよう慎重に交換してください。</p> <p>* 保護手袋を着用してください。</p> <p>※MGVカートリッジは必ず梱包トレイより直接台座フレームへ乗せ換えてください。</p> 

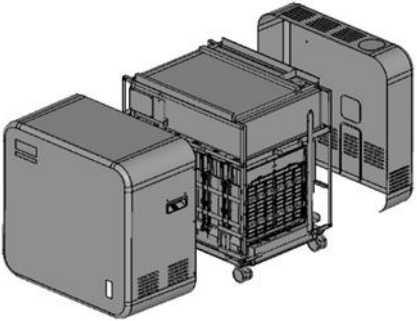
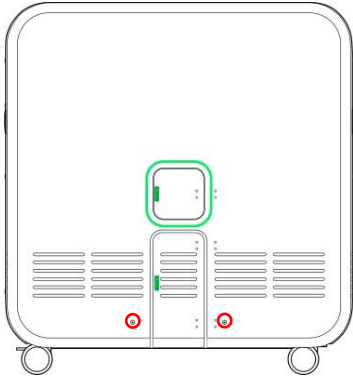
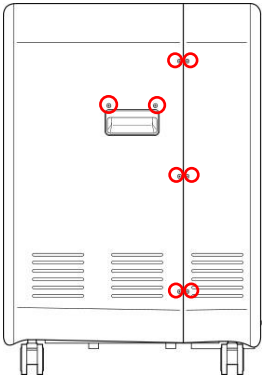
【MGVカートリッジの交換手順】（4/6）

手順	説明図	説明
(10)		<p>上部よりボディフレームを差込み、台座フレーム部分と合わせます。</p> <p>フレームのエッジでけがをしないよう、保護手袋を着用してください</p>
(11)		<p>台座フレーム（キャスタが付いている底部部分）とボディフレームを付属品の鉄ねじ4本でしっかりと固定してください。</p> <p>* ねじをなくさないように注意してください。</p> <p>※付属品（+）なべ 小ねじ M5×10 4個</p>
(12)	<p>背面</p> 	<p>上部タンクの排水口下の塩ビ管を MGV カートリッジ始動バルブ上の透明ビニルホースへしっかりと差し込んでください。差し込んだ箇所をマイナスドライバーにてホースバンドを締付しっかりと固定してください。</p> 

【MGVカートリッジの交換手順】（5/6）

手順	説明図	説明
(13)		<p>正面左上にある、表示基板のネクタへMGV カートリッジのネクタ「CN1」を差込みます。</p> <p>「●」が結合部です、「カチッ」となるまで、しっかり差し込んでください。</p> 
(14)		<p>電池残量を示す電池残量インジゲータをリセット(満タン表示に戻す)するため左図のディップスイッチの一番左(1番)を現状と逆にしてください。</p> <p>〈例〉</p> <ul style="list-style-type: none"> • 下の場合 → 上へ • 上の場合 → 下へ <p>※ドライバー(－)を使用ください。</p> <p>① ② ③ ④</p>  <p>※②③④番は変更しないでください。 W表示が正しく表示されなくなります。</p>

【MGVカートリッジの交換手順】（6/6）

手順	説明図	説明
(15)		<p>前後のパネルを本体フレームへセットしてください。</p>
(16)	<p style="text-align: center;">背面</p> 	<p>赤丸部に付属品のねじで固定してください。</p> <p>※背面部は左図の2箇所です。</p> <p>※付属品 (+)スリムヘッド 小ねじ 白 M5×10 2個</p>
(17)	<p style="text-align: center;">側面</p> 	<p>赤丸部を付属品のねじで固定してください。</p> <p>※側面部は左図の左右で16箇所です。</p> <p>※付属品 (+)スリムヘッド 小ねじ 白 M5×10 2個</p> <p>以上でMGVカートリッジの交換は完了です。</p>


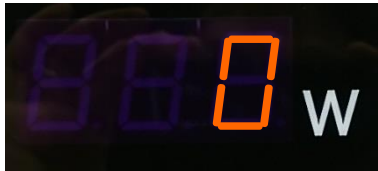
2.3 廃棄する場合

- ・ MGVEアバッテリー及びMGVカートリッジは、産業廃棄物の対象になりますので、そのまま廃棄せずに、廃棄専門業者に処理を依頼するか、お買い上げ販売店・製造販売元までご連絡ください。
- ・ 運転・使用後のMGVEアバッテリーの電解液（塩水）は、アルカリ性となります。廃棄の場合は、産業廃棄物の廃アルカリとなります。処分の際は、廃棄専門業者に処理を依頼するか、お買い上げ販売店・製造販売元までご連絡ください。

3. お困りのときは

3.1 異常表示が出た場合

MGVエアバッテリーを運転中に、表示部に異常が表示されたときは、次の表をご覧ください、必要な対処を行ってください。

内容	表示部の表示	対 処
過負荷 など	 <p>運転中に、使用している機器が停止し、電力表示部に「Ow」が表示され、電池残量インジゲータのLEDランプがすべて点滅する。</p>	<p>本体内部のインバータが、過負荷や入力電圧の低下などで、一時的に使用できない状態となったためと考えられます。</p> <p>接続している機器を減らし、使用電力を下げてください。</p> <p>3分後にインバータが再起動します。</p> <p>* 使用電力を減らしても改善しない場合は、電池の残量が下限に近づいていることが考えられます。この場合は、機器のプラグをコンセントから抜いて使用を中止してください。</p>
OFF 後表示		<p>電解液（塩水）を排出しても出力電力表示に「Ow」の表示が点灯し続ける場合がございます。</p> <p>これは電解液（塩水）を排出しても電池内部に水酸化化合物が体積しており、微力な発電をしております。</p> <p>体積量により消灯までの時間は異なりますが異常ではございません。</p>

4. 仕様

項目		規格または特性	備考
MODEL 名		交換用MGVカートリッジ	MGV エアバッテリー専用
型 式		HMG-AIR-MC-001	
最大出力		AC100W	
連続運転時間		最大48時間	出力 AC80W(力率 1),周囲温度平均 25℃で連続使用した場合
使用環境	周囲温度	0~40℃	
	相対湿度	20~90%	
	標高	1000m 以下	
	使用場所	屋内	
外形寸法		W630×H440×D380mm	突起部は含みません
質量	梱包状態	約30kg	
	本体(塩水無し)	約24kg	

※仕様については予告なく変更する事が御座います。

※使用環境により異なる場合がございます

5. 保証について

5.1 保証

MGVカートリッジは、下記に記載の無償修理規定により「製造後5年間は無償修理」とし、5年間経過したものは、有償とさせていただきます。なお、本製品の利用不能により生ずる付随的な損害（機器の利用不可、事業の中断、またはその他の損失を含むがこれに限定されない）に関して一切の責任を負いません。またお客様が本製品に与えた損害（傷、へこみ、割れ、ケーブルの断線またはその他の損害を含む）に関しても一切の責任を負いません。

5.2 無償修理規定

1. 保証期間中に取扱説明書に従った正常な使用状態でMGVカートリッジが故障した場合には、無償修理または交換させていただきます。ただし、本保証は日本国内においてのみ有効です。
2. 故障の際は、お買上げの販売店・製造販売元へご連絡ください。
3. 保証期間中でも、次の要な場合には有償修理となります。
 - ご使用の誤り、または不当な修理や改造による故障および損傷。
 - 火災、地震、風水害、落雷およびその他天災地変、公害、塩害、ガス害（硫化ガスなど）などによる故障および損傷
 - 納入仕様書、取扱説明書に記載の使用上の注意事項を逸脱した使用。

5.3 保証書

品名	交換用 MG Vカートリッジ
本体番号	背面に記載
保証期間	製造後より5年間
お客様	会社名 ご住所 〒 電話
取扱販売店名	住所・会社名
製造販売元	住所・会社名 〒441-1115 愛知県豊橋市石巻本町字狭間田 80 株式会社 ハモコ・ジャパン Mg 発電事業部 電話：0120-932-292

【保証規定】

- 取扱説明書、注意事項等に基づくお客様の正常なご使用状態のもとで保証期間中に万一故障した場合、無償にて製造販売元所定の方法で修理させていただきますので、お買い上げ店に保証書を添えてお申し出ください。
- 次の場合には保証期間内においても有償修理となります。
 1. 本保証書のご提示がない場合。
 2. 本保証書に押印・所定事項に記入のない場合、または字句を書換えられた場合。
 3. お客様による輸送、移動時の落下、衝撃等、およびお取り扱いが適正でないために生じた故障・損傷の場合。
 4. お客様による使用方法、使用制限および注意事項の誤り、および当社以外で修理、調整、改造によって生じた故障・損傷の場合。
 5. 火災・地震・風水害その他天災地変、あるいは外部要因に起因する故障・損傷の場合。
 6. 本製品に接続している当社以外の機器に起因する故障・損傷の場合。
- 本保証書は本製品が日本国内で使用される場合に限り有効です。
This warranty is valid only in japan.
- ご不明の点は、お買い上げ販売店または製造販売元窓口にご相談ください。

※本保証書は再発行致しませんので大切に保管してください。

改訂年月日
第4版 2018年11月

【本体番号】



株式会社ハモコ・ジャパン

〒441-1115 愛知県豊橋市石巻本町字狭間田 80 フリーダイヤル 0120-932-292

<http://www.hamoco.jp>

故障等に関するお問い合わせ

上記、製造販売元まで

受付時間 10:00～12:00, 13:30～17:00 (土、日、祝祭日、製造販売元休日を除く)

取扱説明書に記載された会社名と商品名は、それぞれ各社の商号、商標または登録商標です。
※取扱説明書記載の内容は予告なく変更することがありますのでご了承ください。