

## 三菱小容量 UPS(FREQUPS FW-S シリーズ) バッテリー接続の手順書

近年輸送の取り扱いに起因した故障が発生しているため、弊社としても対応が必要と判断し、バッテリー接続コネクタを接続解除の上、出荷する形態へ変更いたします。

つきましては、お客様におきましてバッテリー接続コネクタを再接続していただく必要がありますので、お手数ですが、本書内容に従い UPS 本体とバッテリーの接続をお願いいたします。




なお、お客様にてバッテリー接続コネクタを接続後、再輸送時に過度な振動・衝撃が加わることが想定される場合は、バッテリー接続コネクタの接続解除をお願いいたします。

(バッテリー接続コネクタの接続解除の手順につきましては手順書「**三菱小容量 UPS(FREQUPS FW-S シリーズ) 再輸送時バッテリー接続解除の手順書**」を参照ください。)

本書は取扱説明書と共に最終的に製品をご使用になるお客様の元まで届けていただきますようお願いいたします。

### 安全のために必ずお守りください


本書では、安全注意事項を次のようにランク分けしています。

記号	内容
 <b>危険</b>	取扱いを誤った場合に、危険な状況が起こりやすく、死亡または重傷を受ける可能性が高いです。
 <b>警告</b>	取扱いを誤った場合に、危険な状況が起こりえて、死亡または重傷を招く可能性があります。
 <b>注意</b>	取扱いを誤った場合に、人的損傷を招く可能性があります。
<b>通知</b>	取扱いを誤った場合に、物的損傷を招く可能性があります。

なお、「△注意」や「通知」に記載した事項でも、状況によっては重大な結果に結びつく可能性があります。

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。

#### 1. 基本的な注意事項

 <b>危険</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>濡れた手で本製品に触らないでください。感電の原因となります。</li><li>電線を傷つけたり、過度な力(引張る・押しつぶすなど)を加えたりしないでください。感電の原因となります。</li></ul>

## 2. 作業時の注意事項

### ⚠危険

- 作業は、電気の専門知識や技術を有する人が行ってください。感電のおそれがあります。
- 作業では、以下の予防措置を行ってください。予防を怠った場合、短絡による感電、故障の原因となります。
  - a. 腕時計、指輪または他の金属物を身に付けない。
  - b. 絶縁された道具を使用する。
  - c. ゴム手袋やブーツを使用する。
  - d. バッテリーの上に道具や金属部品を置かない。
  - e. バッテリー端子への配線の接続、取り外しの前に充電を停止する。  
(本製品の停止状態で作業を行ってください。)

### ⚠警告

- バッテリーは重量物ですので、落下させないように取り扱いには注意してください。損傷、故障などの原因となります。

### ⚠注意

- バッテリー接続は正しく行ってください。短絡電流によるやけどなどのおそれがあります。

## 3. バッテリーに関する注意事項

バッテリーの電解液がこぼれた場合は、適切な酸中和剤で洗ってください。通常 4L の水に対して 500g の重碳酸ソーダ溶液をご使用ください。

### ⚠警告

- バッテリーは水素ガスを発生することがあるため、以下の項目を守ってください。怠った場合、火災などの原因となります。
  - a. バッテリーの近くで喫煙・火気の使用をしない。
  - b. バッテリーに触れる前に接地された金属の表面に触れ、身体から静電気を放電する。
- バッテリーの発火時は粉末(ABC)消火器を用いて消火してください。水等を使用すると、火災を拡大させる原因となります。

### ⚠注意

- バッテリーのふたを開けるなど、分解しないでください。バッテリーの電解液である希硫酸が目に入ると失明、皮膚に付くとやけどのおそれがあります。
- バッテリーの電解液が皮膚や衣服に付着した場合は、すぐに清潔な水で洗い流してください。また、目に入った場合、すぐに清潔な水で洗った後、医師の治療を受けてください。
- バッテリー交換の際は、形名をよく確認して接続してください。異なるバッテリーを接続すると、バッテリーが爆発するおそれがあります。

# 目次

1.準備物 .....	3
2.対象機種一覧 .....	3
3. バッテリ接続方法 .....	4
3-1. FW-S10(C/L/T/TL)-0.7K,1.0K,1.5K の場合 .....	4
3-2. FW-S10R-1.5K の場合 .....	6
3-3. FW-S10(L/T)-2.0K,3.0K の場合 .....	8
3-4. FW-S10(T)-5.0K の場合 .....	10
4.バッテリー接続解除の手順 .....	11

## 1.準備物

ドライバー(プラスネジ用), 手袋

## 2.対象機種一覧

機種名	参照ページ
FW-S10-0.7K	4、5
FW-S10-1.0K	
FW-S10-1.5K	
FW-S10C-0.7K	
FW-S10C-1.0K	
FW-S10C-1.5K	
FW-S10L-0.7K	
FW-S10L-1.0K	
FW-S10T-0.7K	
FW-S10T-1.0K	
FW-S10T-1.5K	
FW-S10TL-0.7K	
FW-S10TL-1.0K	
FW-S10R-1.5K	6、7
FW-S10-2.0K	8、9
FW-S10-3.0K	
FW-S10L-3.0K	
FW-S10T-3.0K	10、11
FW-S10-5.0K	
FW-S10T-5.0K	



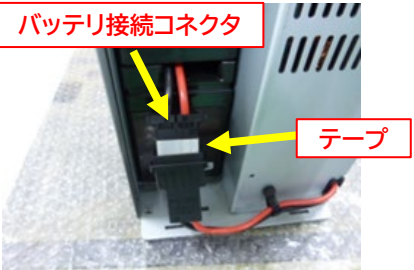




### 3. バッテリー接続方法

#### 3-1. FW-S10(C/L/T/TL)-0.7K,1.0K,1.5K の場合

表1. FW-S10-0.7K,1.0K,1.5K のバッテリー接続(1/2)

No	作業手順		作業内容
1			<ul style="list-style-type: none"> <li>・製品本体を取り出し、作業できる場所に置いてください。</li> <li>※ 製品の正面にバッテリー引き出し用のスペース(約 5cm)を確保してください。</li> <li>・製品本体に貼り付けられている 3 箇所の白色テープを剥がしてください。</li> </ul>
2			<ul style="list-style-type: none"> <li>・製品の前面のネジ(黒色)×2 箇所を外し、フロントパネルを外してください。</li> <li>※ネジを無くさないように注意してください。</li> </ul>
3			<ul style="list-style-type: none"> <li>・前面のネジ(銀色)×3 箇所を外し、バッテリーカバーを外してください。</li> <li>※ネジを無くさないように注意してください。</li> <li>※手を切る恐れがあるため手袋を着用してください。</li> </ul>
4			<ul style="list-style-type: none"> <li>・バッテリーを約 2cm 引き出してください。</li> <li>※バッテリートレイの引き出し部を持って引き出してください。</li> <li>※ハーネスを引っ張らないでください。</li> <li>※バッテリーは重量物のため、引き出し時は落下しないよう注意願います。</li> </ul>

表1. FW-S10-0.7K,1.0K,1.5K のバッテリー接続(2/2)

No	作業手順	作業内容
5		 <p>・固定用テープを剥がしてください。</p>
6		 <p>・バッテリー接続コネクタを外し、テープを剥がしてください。</p>
7		 <p>・バッテリー接続コネクタを接続し、バッテリーを元の位置に押し込んでください。          ※バッテリー接続コネクタはカチッと音が鳴るまで押し込んでください。          ※接続する時、接続部で火花が瞬間発生する場合がありますので周辺に可燃物や引火性ガス等がない場所で作業を行ってください。          火花による小容量 UPS への影響はなく、安全性に問題はありません。</p>
8		 <p>・バッテリーカバーを取り付け、No.3で外したネジ(銀色)×3箇所を締め付けてください。          ※締め付けトルク目安:1.5N・m          ※コネクタをバッテリーカバーの左右に挟まないように注意してください。          ※手を切る恐れがあるため手袋を着用してください。</p>
9		<p>・フロントパネルを取り付け、No.2で外したネジ(黒色)×2箇所を締め付けてください。          ※締め付けトルク目安:1.0N・m</p>

3-2. FW-S10R-1.5K の場合

表2. FW-S10R-1.5K のバッテリー接続(1/2)

No	作業手順	作業内容
1	 <p>フロントパネル</p>	 <p>ネジ(銀色)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・製品本体を取り出し、作業できる場所に置いてください。</li> <li>※ 製品の正面にバッテリー引き出し用のスペース(約 20cm)を確保してください。</li> <li>・製品の前面のネジ(銀色)×4 箇所を外し、フロントパネルを外してください。</li> <li>※ネジを無くさないように注意してください。</li> </ul>
2	 <p>バッテリーカバー</p>	 <p>ネジ(銀色ワッシャー付)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・前面のネジ(銀色ワッシャー付)×3 箇所を外し、バッテリーカバーを外してください。</li> <li>※ネジを無くさないように注意してください。</li> <li>※手を切る恐れがあるため手袋を着用してください。</li> </ul>
3	 <p>バッテリートレイ(透明) 引出し部</p>	 <p>バッテリー接続コネクタ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・バッテリーをバッテリー接続コネクタが見えるまで、前へ引き出してください。</li> <li>※バッテリートレイの引き出し部を持って引き出してください。</li> <li>※ハーネスを引っ張らないでください。</li> <li>※ バッテリーは重量物のため、引き出し時は落下しないよう注意願います。</li> </ul>
4	 <p>固定用テープ</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・固定用テープを剥がしてください。</li> </ul>

表2. FW-S10R-1.5K のバッテリー接続(2/2)

No	作業手順	作業内容
5		 <p>・バッテリー接続コネクタを外し、テープを剥がしてください。</p>
6		 <p>・バッテリー接続コネクタを接続し、バッテリーを元の位置に押し込んでください。          ※バッテリー接続コネクタはカチッと音が鳴るまで押し込んでください。          ※接続する時、接続部で火花が瞬間発生する場合がありますので周辺に可燃物や引火性ガス等がない場所で作業を行ってください。          火花による小容量 UPS への影響はなく、安全性に問題はありません。</p>
7		 <p>・バッテリーカバーを取り付け、No.2で外したネジ(銀色ワッシャー付)×3箇所を締め付けてください。          ※締め付けトルク目安:1.5N・m          ※コネクタをバッテリーカバーに挟まないように注意してください。          ※手を切る恐れがあるため手袋を着用してください。</p>
8		<p>・フロントパネルを取り付け、No.1で外したネジ(銀色)×4箇所を締め付けてください。          ※締め付けトルク目安:1.5N・m</p>

3-3. FW-S10(L/T)-2.0K,3.0K の場合

表3. FW-S10-2.0K,3.0K のバッテリー接続(1/2)

No	作業手順	作業内容
1	 	<p>・製品本体を取り出し、作業できる場所に置いてください。</p> <p>※ 製品の正面に作業用のスペース(約20cm)を確保してください。</p> <p>・製品の前面のネジ(銀色)×3箇所を外し、フロントパネルを外してください。</p> <p>※ネジを無くさないように注意してください。</p>
2	 	<p>・前面のネジ(銀色ワッシャー付)×5箇所を外し、バッテリーカバーを外してください。</p> <p>※ネジを無くさないように注意してください。</p> <p>※手を切る恐れがあるため手袋を着用してください。</p>
3	 	<p>・ケーブルクランプからハーネスを外してください。</p>
4	 	<p>・固定用テープを剥がしてください。</p>

表3. FW-S10-2.0K,3.0K のバッテリー接続(2/2)

No	作業手順	作業内容	
5	<p>FW-S10(T)-2.0K,3.0K の場合</p>  <p>テープ</p> <p>バッテリー接続コネクタ</p> 	<p>FW-S10L-3.0K の場合</p>  <p>テープ</p> <p>バッテリー接続コネクタ</p> 	<p>・バッテリー接続コネクタを外し、テープを剥がしてください。</p>
6	 	<p>・バッテリー接続コネクタを接続し、ケーブルクランプにハーネスを固定してください。</p> <p>※バッテリー接続コネクタはカチッと音が鳴るまで押し込んでください。</p> <p>※接続する時、接続部で火花が瞬間発生する場合がありますので周辺に可燃物や引火性ガス等がない場所で作業を行ってください。</p> <p>火花による小容量 UPS への影響はなく、安全性に問題はありません。</p>	
7	 	<p>・バッテリーカバーを取り付け、No.2 で外したネジ(銀色ワッシャー付)×5箇所を締め付けてください。</p> <p>※締め付けトルク目安:1.5N・m</p> <p>※コネクタをバッテリーカバーに挟まないように注意してください。</p> <p>※手を切る恐れがあるため手袋を着用してください。</p>	
8		<p>・フロントパネルを取り付け、No.1 で外したネジ(銀色)×3 箇所を締め付けてください。</p> <p>※締め付けトルク目安:1.5N・m</p>	

3-4. FW-S10(T)-5.0K の場合

表4. FW-S10-5.0K のバッテリー接続(1/2)



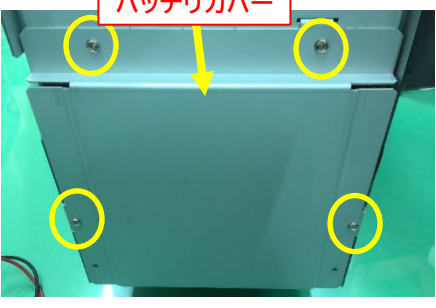

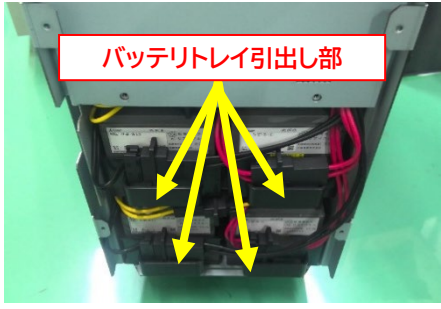


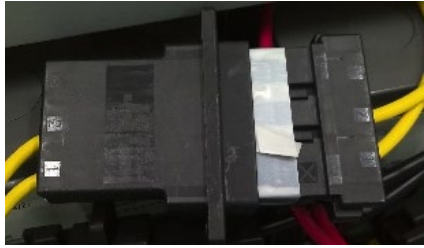
No	作業手順	作業内容
1		 <ul style="list-style-type: none"> <li>・製品本体を取り出し、作業できる場所に置いてください。</li> <li>※ 製品の正面にバッテリー引き出し用のスペース(約 20cm)を確保してください。</li> <li>・製品の前面のネジ(銀色)×6 箇所を外し、フロントパネルを外してください。</li> <li>※ネジを無くさないように注意してください。</li> </ul>
2		 <ul style="list-style-type: none"> <li>・前面のネジ(銀色)×4 箇所を外し、バッテリーカバーを外してください。</li> <li>※ネジを無くさないように注意してください。</li> <li>※手を切る恐れがあるため手袋を着用してください。</li> </ul>
3		 <ul style="list-style-type: none"> <li>・上側と下側のバッテリーをバッテリー接続コネクタが見えるまで、前へ引き出してください。</li> <li>※バッテリートレイの引き出し部を持って引き出してください。</li> <li>※ハーネスを引っ張らないでください。</li> <li>※ バッテリーは重量物のため、引き出し時は落下しないよう注意願います。</li> </ul>
4		 <ul style="list-style-type: none"> <li>・固定用テープを剥がしてください。</li> </ul>

表4. FW-S10-5.0K のバッテリー接続(2/2)

No	作業手順	作業内容
5		<p>・バッテリー接続コネクタを外し、テープを剥がしてください。</p>
6		<p>・バッテリー接続コネクタを接続し、バッテリーを元の位置まで押し込んでください。</p> <p>※バッテリー接続コネクタはカチッと音が鳴るまで押し込んでください。</p> <p>※接続する時、接続部で火花が瞬間発生する場合がありますので周辺に可燃物や引火性ガス等がない場所で作業を行ってください。</p> <p>火花による小容量 UPS への影響はなく、安全性に問題はありません。</p>
7		<p>・バッテリーカバーを取り付け、No.2 で外したネジ(銀色)×4 箇所を締め付けてください。</p> <p>※締め付けトルク目安:1.5N・m</p> <p>※手を切る恐れがあるため手袋を着用してください。</p>
8		<p>・フロントパネルを本体へ取り付け、No.1 で外したネジ(銀色)×6 箇所を締め付けてください。</p> <p>※締め付けトルク目安:1.5N・m</p> <p>※手を切る恐れがあるため手袋を着用してください。</p>

## 4. バッテリー接続解除の手順

下記 URL または右記二次元コードのリンク先から手順書を確認ください。  
 弊社 FA サイト(<https://www.mitsubishielectric.co.jp/fa>)

