

## 警告表示/エラー表示

※BESV・Votani・SMALO 共通のコード表です。(青文字は SMALO 固有のコード)

1. 警告コード/W(a)表示(ワーニング/アラート) Votani の警告コードは「a」で表記されます。ワーニングが表示されても、アシスト出力は継続します。ワーニングが解消されないまま使用を継続するとエラーに進行する場合があります。

コード	内容	原因	初期対応	販売店/メーカー対応
W01	コントローラーとバッテリー間の通信不安定	<ul style="list-style-type: none"> <li>●走行時の振動等により、バッテリーのガタツキが発生。</li> <li>●バッテリー取り付けガイドレールの緩みによるガタツキの発生</li> <li>●バッテリー・コントローラーの接続端子不良、汚れ、変形、接触不良。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●一度電源を切り、再起動してください。(通常は、自動的に回復します。)</li> <li>●バッテリーが脱着可能な場合は、バッテリーの取り外し、再取り付けを行います。</li> <li>●端子部分の清掃や、異物の付着など、異常がないか確認して下さい。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●バッテリーが脱着可能な場合は、端子の変形、汚れ、固定レールのズレなどを確認してください。</li> <li>●同型バッテリーがある場合は、クロスチェックをしてください。</li> </ul>
W02	コントローラーの内部センサー異常	<ul style="list-style-type: none"> <li>●振動、衝撃等によるコントローラー内部のセンサーの異常。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●一度電源を切り、再起動してください。</li> <li>●ユーザーAPP を用いてファームウェアの更新をしてください。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●改善されない場合は、コントローラーの交換をして下さい。</li> </ul>
W03	コントローラー作動制限(高温)	<ul style="list-style-type: none"> <li>●急こう配の登坂や、過積載など、走行条件が厳しい場合、コントローラーの温度が高くなり、保護のため発生。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●一度本体の電源を切り、コントローラーを冷却してください。(30分)</li> <li>●それでも警告メッセージが表示される場合は、再度電源を切り、2時間コントローラーの冷却時間を持ってください。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●2時間以上経過しても改善されない場合は、コントローラーを交換して下さい。</li> </ul>
W04	モーター作動制限(高温)	<ul style="list-style-type: none"> <li>●急こう配の登坂や、過積載など、走行条件が厳しい場合、モーターの温度が高くなり、保護のため発生。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●一度本体の電源を切り、モーターを冷却してください。(30分)</li> <li>●それでも警告メッセージが表示される場合は、再度電源を切り、2時間モーターの冷却時間を持ってください。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●2時間以上経過しても改善されない場合は、モーターを交換して下さい。</li> <li>●コントローラー誤判断の可能性もあるため、クロスチェックをお願いします。</li> </ul>
W09	USB ショート	<ul style="list-style-type: none"> <li>●USB ポートに接続しているデバイスの消費電流が過大。</li> <li>●USB ケーブルとデバイス側に問題がある。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●USB ケーブルを交換してから電源を入れ直してください。</li> <li>●USB ポートの異物の付着など、異常がないか確認して下さい。</li> <li>●物の確認や、汚れの</li> <li>●エラーが解消した場合、その接続したデバイスに何らかの問題があり、消費電流が大きすぎた可能性がありますので、そのデバイスは使用しないで下さい。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●ケーブル、デバイスに問題がない場合は、HMI を交換して下さい。</li> </ul>
W17	IoT モジュール異常	<ul style="list-style-type: none"> <li>●モジュール本体にエラー・異常が見られます。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●ユーザーAPP を用いて、一度自転車を手動モードに設定後、再度電源を入れ直してください</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●改善されない場合は、VCU を交換して下さい。</li> </ul>
W18	SIM カード情報取得エラー	<ul style="list-style-type: none"> <li>●本体内部の SIM カードの読み込みに失敗しています。</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>●サービス APP を用いて、グルーピングをしてください。</li> </ul>
W19	IoT モジュール認証異常	<ul style="list-style-type: none"> <li>●モジュールの接続、コネクト、認証に異常がでています。</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>●改善されない場合は VCU の交換を行ってください。</li> </ul>
W20	VCU のファームウェア (FW)インストール異常	<ul style="list-style-type: none"> <li>●VCU の FW 更新に失敗しています。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●ユーザーAPP を通して、再度 FW の更新を行ってください。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●改善されない場合は HMI の交換を行ってください。</li> </ul>
W25	USB 給電異常	<ul style="list-style-type: none"> <li>●USB ケーブルまたはデバイスに問題がある</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●デバイスのスペックが USB1.2 以上を推奨しています。</li> <li>●ケーブルを交換してから電源を入れ直してください。</li> <li>●エラーが解消した場合、その接続したデバイスに何らかの問題があり、消費電流が大きすぎた可能性がありますので、そのデバイスは使用しないで下さい。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●ケーブル、デバイスに問題がない場合は、HMI または VCU を交換して下さい。</li> </ul>
W33	感光センサーの異常	<ul style="list-style-type: none"> <li>●HMI 内部にある感光センサーに異常がみられます</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●一度電源を切り、再起動してください。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●改善品場合は、HMI を交換して下さい。</li> </ul>
W34	バイク ID 認証エラー (コントローラー)	<ul style="list-style-type: none"> <li>●パーツの誤作動等、ID 認証エラー</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●一度電源を切り、再起動してください。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●サービス App を用いて、Bike ID の一致を確認後、再度グルーピングを行ってください。</li> <li>●改善されない場合は、当該パーツ (コントローラー、VCU、E-Lock、E-Shift) を交換してください。</li> </ul>
W35	バイク ID 認証エラー (VCU)			
W36	バイク ID 認証エラー (E-Lock)			
W37	バイク ID 認証エラー (E-Shift)			
W38	HMI のファームウェア (FW)インストール異常	<ul style="list-style-type: none"> <li>●HMI の FW 更新に失敗しています。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●ユーザーAPP を通して、再度 FW の更新を行ってください。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●改善されない場合は HMI の交換を行ってください。</li> </ul>
W41	作動エラー (コントローラー)	<ul style="list-style-type: none"> <li>●起動はするが、作動プログラムの過程でエラーが生じています。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●ユーザーAPP を用いて各電装ユニットのバージョンを更新してください。古い場合は、FW を更新してください。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●改善されない場合は、当該パーツ (コントローラー、VCU、E-Lock、E-Shift) を交換してください。</li> </ul>
W42	作動エラー (HMI)			
W43	作動エラー (VCU)			
W44	作動エラー (E-Lock)	<ul style="list-style-type: none"> <li>●上記同様プログラムのエラーまたは、ロックピンがスポークに干渉している可能性があります。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●干渉などの障害を取り除くか、FW を更新してください。</li> </ul>	
W45	作動エラー (E-Shift)	<ul style="list-style-type: none"> <li>●上記同様プログラムのエラーまたは、シフトワイヤーに異常がある可能性があります。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●ワイヤーの異常を改善するか、FW を更新してください。</li> </ul>	

W49	E-Lock のセンサー異常	●E-Lock 内部のセンサーと信号に異常が見られます。 (電源 On の状態でロック解除時に異常が発生するケース)	●手動またはユーザーApp でそのままロック解除を行ってください。ロック解除ができたなら、ワーニングコードが消えているか確認してください。 ●E-Lock ピンが正常に動作するか、故障、変形が見られないか確認してください。	●改善が見られない場合は、E-Lock を交換して下さい
W50	E-lock 施錠の未完了	●ロックピンが完全にロック状態になっていません。	●再度、ロックボタンをしっかりと押し込んでください。	
W51	E-lock 解錠の未完了	●開こうとするロックピンがスポークに干渉している可能性があります。	●後輪の位置を変更しスポークの干渉しない位置で再度、解錠を行ってください。	
W52	E-lock 施錠の際にホール信号異常	●E-Lock 内部のセンサーと信号に異常が見られます。 (電源 On の状態でロック施錠時に異常が発生するケース)	●手動またはユーザーApp でそのままロック解除を行ってください。ロック解除ができたなら、ワーニングコードが消えているか確認してください。	
W53	電源入れて E-Lock 解錠の際にホール信号異常	●E-Lock 内部のセンサーと信号に異常が見られます。 (電源 Off の状態で、一度ロックを施錠し、その後、ロックを解錠する際に異常が発生するケース)	●E-Lock ピンが正常に動作するか、故障、変形が見られないか確認してください。	
W54	E-Lock の電圧以上 (通常時)	●E-Lock 内部の電圧に異常が見られます。(ロック前、通常時)	●自転車を充電し、再度確認をしてください。	●改善が見られない場合は、E-Lock を交換して下さい。
W55	E-Lock の電圧以上 (解錠作業時)	●E-Lock 内部の電圧に異常が見られます。(ロック中/解錠前)		

## 2. エラーコード/E(e)表示 Votani のエラーコードは「e」で表記されます。

エラーが表示されるとアシスト出力はされません。エラーを解消してから再度アシストの設定をします。

コード	内容	原因(可能性順)	初期対応 (改善が見られない場合は、販売店にご相談ください)	販売店/メーカー対応
E01	モーター停止	<ul style="list-style-type: none"> <li>●コントローラー内部の駆動回路の故障。</li> <li>●モーター内部のギヤ破損。</li> <li>●モーターケーブルの異常/接続不良</li> </ul>	●モーターケーブルの接続を確認してください。	<ul style="list-style-type: none"> <li>●駆動輪(リヤモーター/フロントモーター)を、手で回転させて、異音や抵抗など、明らかな異常がある場合は、モーター内部の破損の恐れがありますので、モーター交換してください。</li> <li>●駆動輪が正常に回転した場合は、コントローラーの回路の異常が疑われますので、コントローラーの交換をしてください。または、コントローラーとモーターとの配線を交換してください。</li> </ul>
E02	スピードセンサー異常	<ul style="list-style-type: none"> <li>●モーターとコントローラーを繋ぐ端子がしっかり接続されていない。</li> <li>●モーター内部のスピードセンサーが故障している。</li> <li>●コントローラー内部のスピードセンシング回路の故障。</li> </ul>	●一度本体の電源を切り、コントローラーとモーターの間のコネクタが正しく接続されていることを確認してください。	●ケーブル、コネクタに異常がない場合は、モーターまたはコントローラーを交換してください。
E03	コントローラーMCU 異常	<ul style="list-style-type: none"> <li>●コントローラー内部の異常</li> </ul>	●一度電源を切り、再度本体の電源を入れてください。	●改善しない場合は、コントローラーを交換してください。
E04	コントローラーとバッテリーの間の通信エラー (電源 ON 時)	<ul style="list-style-type: none"> <li>●走行時の振動等により、バッテリーのガタツキが発生。</li> <li>●バッテリー取り付けガイドレールの緩みによるガタツキの発生。</li> <li>●電池内部の通信回路の故障。</li> <li>●コントローラー内部の通信回路の故障。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●通常は、自動的に回復します。</li> <li>●頻繁に起こる場合は、バッテリーがしっかりと本体に装着されているか確認してください。</li> <li>●コネクタピンに異物の付着など、異常がないか確認して下さい。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●(PS シリーズ)ガタツキがある場合は、専用工具で、ガイドレールの位置調整を行ってください。</li> <li>●HMI ファームウェアのバージョンを確認してください(バージョンが古い場合は、メーカー対応でプログラムの更新が必要です)。</li> </ul>
E05	モーター過負荷	<ul style="list-style-type: none"> <li>●急こう配の上り坂を連続登坂した場合などに発生する通常の保護モード。</li> <li>●モーター内部の駆動回路が故障。</li> </ul>	●長時間の登坂時に発生した場合は、通常の保護モードです。車両を止め、しばらく時間が経過してから再度走行をしてください。	●平地走行で発生する場合は、モーターまたはコントローラーの交換が必要です。
E06	バッテリーレポートエラー	<ul style="list-style-type: none"> <li>●セルバランス崩れ</li> <li>●バッテリー劣化</li> <li>●電池内部の異常。</li> </ul>	●一度電源を切り、再度本体の電源を入れてください。	●店頭のバッテリーとクロスチェックをしてください。別バッテリーで、改善がみられる場合は、当該バッテリーを良品と交換してください。
E07	トルクセンサーエラー	<ul style="list-style-type: none"> <li>●トルクセンサーのトルク値が異常。</li> <li>●コントローラー内のトルクセンシング回路の異常。</li> </ul>	●一度電源を切り、再度本体の電源を入れてください。	●クランクを回転させて、モーター駆動を確認してください。駆動しない場合はトルクセンサーまたはコントローラーの交換が必要です。
E08	トルクセンサー初期値エラー	<ul style="list-style-type: none"> <li>●センサー未校正。</li> <li>●トルクセンサーとコントローラーを繋ぐケーブルがしっかり接続されてない。</li> <li>●トルクセンサーの初期トルク値が異常。</li> <li>●コントローラー内部のトルクセンシング回路の異常。</li> </ul>	●一度電源を切り、再度本体の電源を入れてみてください。	●サービスインターフェイスを使用してトルクセンサーを校正してください。(メーカー対応)
E09	コントローラー高温化	<ul style="list-style-type: none"> <li>●急こう配の登坂や、過積載など、走行条件が厳しい為、コントローラーの温度が高く、モーターの保護機能が作動。</li> <li>●コントローラー内部の温度センサーが故障。</li> </ul>	●本体の電源を切り、システムを冷却してください(約 60 分間)。	●改善されない場合は、コントローラーを交換してください。
E10	コントローラー高電圧	<ul style="list-style-type: none"> <li>●電池の出力電圧が過大。</li> </ul>	●一度電源を切り、再度本体の電源を入れてみてください。	●バッテリー電圧をテスターで計測してください。電圧が 42V を超える場合は、バッテリーを交換してください。 ●42V を超えない場合は、コントローラーを交換してください。
E11	コントローラー低電圧	<ul style="list-style-type: none"> <li>●バッテリーの電力が少ない。</li> </ul>	●バッテリーが完全に充電されるまで充電器でバッテリーを充電してください。	●バッテリー電圧をテスターで計測してください。電圧が 22V 以下の場合は、バッテリーを交換してください。 ●改善されない場合は、コントローラーを交換してください。
E12	コントローラー過電流	<ul style="list-style-type: none"> <li>●コントローラーの出力電流が過大。</li> </ul>	●一度電源を切り、再度本体の電源を入れてみてください。	●改善されない場合は、コントローラーを交換してください。
E13	バッテリー出力エラー	<ul style="list-style-type: none"> <li>●バッテリーの出力が不安定</li> </ul>	●一度電源を切り、再度本体の電源を入れてみてください。	●改善されない場合は、バッテリーを交換してください。
E14	モーター高温化	<ul style="list-style-type: none"> <li>●急こう配の登坂や、過積載など、走行条件が厳しい場合、モーターの温度が高くなり、保護のため発生します。</li> <li>●W04 よりも状況が深刻な為、エラーを表示し、アシスト機能を強制 OFF にする正常な保護モードです。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●一度本体の電源を切り、モーターを冷却してください。(60 分)</li> <li>●それでも警告メッセージが表示される場合は、再度電源を切り、2 時間モーターの冷却時間を持ってください。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●2 時間以上経過しても改善されない場合は、モーターを交換して下さい。</li> <li>●コントローラー誤判断の可能性もあるため、クロスチェックをお願いします。</li> </ul>
E15	電源ボタン/信号異常	<ul style="list-style-type: none"> <li>●電源ボタンのコネクタ不良、浸水、など故障の可能性があります</li> </ul>	●一度電源を切り、再度本体の電源を入れてみてください。	●改善されない場合は、電源ボタンモジュールを交換してください。
E16	ホールミスマッチ (ホール電場異常)	<ul style="list-style-type: none"> <li>●モーターとコントローラーを繋ぐケーブルが接続されていない。</li> <li>●モーター内部のホールセンサーが故障</li> <li>●コントローラー内部のホールセンシング回路が故障。</li> </ul>	●一度電源を切り、コントローラーとモーターの間のケーブルコネクタが正しく接続されていることを確認してから、電源を入れてください。	●改善されない場合は、モーターまたはコントローラーを交換してください。
E17	コントローラー駆動 IC/ 通信異常	●IC チップ不良	●一度電源を切り、再度本体の電源を入れてみてください。	●改善されない場合は、コントローラーを交換してください。
E18	コントローラー駆動 IC/ 作動異常			
E19	コントローラー駆動 IC/ 信号異常			

E32	E-lock/低電圧	●E-Lock 内の小型バッテリーの容量が不足しています。	●自転車本体バッテリーの充電を行い、再度確認をしてください。	●メイン電池が満充電であることを確認の上、それでも改善されない場合は、VCU と E-Lock をクロスチェックの上、不具合パーツを交換して下さい。
E33	E-lock /モーター異常	●E-Lock 内のモーターに異常が見られます。	●ユーザーAPP を用いて、一度自転車をスリープモードに設定後、再度電源を入れ直した後、動作確認をしてください。	●改善されない場合は、E-Lock を交換してください。
E40	E-Shift/過電流	(対象モデルのみ) ●E-Shift 内の異常です。	●一度電源を切り、再度本体の電源を入れてみてください。	●サービス App を用いて、校正をしてください。 ●改善されない場合、E-Shift を交換してください。
E41	E-Shift /モーター高温化			●一度本体の電源を切り、冷却してください(60 分間) ●改善されない場合、E-Shift を交換してください。
E42	E-Shift /駆動 IC 低電圧			●改善されない場合、E-Shift を交換してください。
E43	E-Shift/作動異常			●物理的なエラーの可能性が高いため、別紙技術マニュアルに沿って、調整作業を実施してください。
E44	E-Shift/モーター異常			●サービス App を用いて、校正をしてください。 ●改善されない場合、E-Shift を交換してください。
E49	VCU 内部バッテリー検出エラー	●VCU 内部の小型バッテリーを検出できていません。	●ユーザーAPP を用いて、一度自転車をスリープモードに設定後、再度電源を入れ直した後、動作確認をしてください。	●改善されない場合は、VCU を交換してください。
E50	バッテリー起動エラー	●エラー表示があるため、バッテリーの通電は機能しています。原因は、バッテリー通信、VCU、電源ボタンなどが考えられます。	●専用の充電器を用いて、バッテリーを再充電して下さい。	●VCU とバッテリーをクロスチェックしてください ●不具合パーツを交換して下さい。
E51	VCU のモーションセンサーエラー	●VCU 内部のセンサーエラー、通信異常。	●一度電源を切り、再度本体の電源を入れてください。 ●ユーザーAPP を用いて、一度自転車をスリープモードに設定後、再度電源を入れ直した後、動作確認をしてください。	●改善されない場合は、VCU を交換してください。
E52	電源ボタン信号異常	●電源ボタンのモジュール異常。	●一度電源を切り、再度本体の電源を入れてみてください。	●改善されない場合は、電源ボタンを交換してください。
E53	VCU とメインバッテリーの間の通信エラー	●バッテリーまたは、VCU の不良	●一度電源を切り、再度本体の電源を入れてみてください。	●HMI のバッテリー残量が表示の有無を確認してください。(バッテリーからの通信ができてれば、残量は表示されません) ●バッテリーまたは VCU の交換が必要です。
E56	HMI の初期接続エラー	●HMI とコントローラーの接続不良またはパーツの故障	●一度電源を切り、再度本体の電源を入れてください ●ケーブルの接続確認	●HMI ケーブルの接続確認、断線の有無確認 ●改善されない場合は、HMI またはコントローラーを交換してください。
E57	HMI とコントローラー間の通信エラー	●HMI とコントローラーを繋ぐケーブルが接続されていない。 ●HMI 内部の通信回路が故障 ●コントローラー内部の通信回路が故障	●一度電源を切り、再度本体の電源を入れてください ●ケーブルの接続確認	●改善されない場合は、HMI またはコントローラーを交換してください。
E58	HMI とコントローラー間の認証コードエラー	●HMI または、コントローラー不良 ●ケーブル接続不良	●一度電源を切り、再度本体の電源を入れてください	●HMI ケーブルの接続確認、断線の有無確認 ●改善されない場合は、HMI またはコントローラーを交換してください。
E59	無線通信の初期化エラー	●無線通信パーツの故障など	●ユーザーAPP を用いて、一度自転車をスリープモードに設定後、再度電源を入れ直した後、動作確認をしてください。	●改善されない場合は、HMI を交換してください。
E60	HMI 信号エラー(アナログ)	●内部信号のエラー	●一度電源を切り、再度本体の電源を入れてください	●改善されない場合は、HMI を交換してください。
E61	HMI 信号エラー(デジタル)			
E64	パスワード入力ミス	●E-Lock の解除/パスワードの入力を間違えると表示されます。	●正確なパスワードを入力してください。 ●パスワードを忘れた場合は、ユーザーAPP を用いて新しいパスワードを設定してください。	●BIKE ID、Registration CODE の再発行などには、別の手続きが必要です。
E65	コントローラーと E-Shift の間の通信エラー	●ケーブルの接続不良、破損、各部パーツの故障など。 ●いずれかの FW の更新に失敗している可能性があります。	●ユーザーAPP を用いて、FW の更新を再度実施してください。 ●一度電源を切り、再度本体の電源を入れてみてください。	●サービス App を用いて、エラー履歴から発生箇所の確認の上、対象箇所の絞り込みを行います。 ●対象パーツの交換を行ってください。
E66	コントローラーと E-Lock の間の通信エラー			
E67	コントローラーと VCU の間の通信エラー			
E68	HMI とバッテリーの間の通信エラー			
E69	HMI と E-shift の間の通信エラー			
E70	HMI と E-lock の間の通信エラー			
E71	HMI と VCU の間の通信エラー			
E72	VCU とバッテリーの間の通信エラー			

E73	VCUとE-shiftの間の通信エラー	●いずれかのFWの更新に失敗している可能性があります。	●一度電源を切り、再度本体の電源を入れてみてください。	●サービス App を用いて、エラー履歴から発生箇所の確認の上、対象箇所の絞り込みを行います。 ●対象パーツの交換を行ってください。
E74	VCUとE-lockの間の通信エラー			
E75	VCUとHMIの間の通信エラー			
E76	E-ShiftとControllerの間の通信エラー			
E81	バッテリー低電圧保護	●長期間使用しないなど、内部の電池容量が低い場合などに表示されます	●専用の充電器を用いて、バッテリーを再充電して下さい。 ●一度電源を切り、再度システムの電源を入れてください。	●改善されない場合は、バッテリーを交換して下さい。
E82	バッテリー保護機能作動/OW(オープンワイヤ)の保護	●バッテリー内部にショートが発生。 ●バッテリーの不良	●一度電源を切り、再度本体の電源を入れてください。	●改善されない場合は、バッテリーを交換してください。
E83	バッテリー保護機能作動/CU(セルアンバランス)保護	●セルのアンバランスが発生。 ●バッテリーの不良		
E84	バッテリー保護機能作動/OCC(過電流充電)の保護	●バッテリーの不良		
E85	バッテリー保護機能作動/整流器の保護	●バッテリーの不良		
E86	バッテリー完全停止	●落下、浸水、破損等	●バッテリーを交換してください。	●バッテリーを交換してください。
E87	バッテリーショート	●接続端子部の接触不良等によるショート。	●一度電源を切り、再度本体の電源を入れてください。 ●可能な場合は、端子部分の清掃クリーニング、バッテリーの再取り付けなど。	●改善されない場合は、バッテリーを交換してください。
E88	バッテリー放電エラー1	●バッテリー内部の故障	●一度電源を切り、再度本体の電源を入れてください。	●改善されない場合は、バッテリーを交換してください。
E89	バッテリー放電エラー2			
E90	バッテリー充電エラー2	●バッテリー内部の故障	●一度電源を切り、再度本体の電源を入れてください。	●改善されない場合は、バッテリーを交換してください。
E91	ブリチャージのタイムアウト	●充電器を接続した際に表示されます。このエラーの際は充電が正常に行われません。 ●バッテリーまたは充電器の故障の可能性があります。	●一度電源を切り、再度本体の電源を入れてください。	●バッテリーと充電器のクロスチェックで不具合箇所は特定できます。 ●改善されない場合は、バッテリーを交換してください。
E92	バッテリー保護機能作動/高電圧	●セルバランス不良と過電圧が同時に発生した場合など(通常は過電圧の前に充電は自動停止します)	●一度電源を切り、再度本体の電源を入れてください。	●改善されない場合は、バッテリーを交換してください。
E93	バッテリー保護機能作動/放電時高温化	●連続放電などによる温度上昇に対する保護モードで、正常なエラーです。	●冷却の為、30分程度電源 OFF で放置して下さい。 ●一度電源を切り、再度システムの電源を入れてください。	●基本的には冷却で解消します。開錠しない場合は、温度センサーが故障している場合があります
E94	バッテリー保護機能作動/IC回路2段温度保護	●連続放電による温度上昇でIC回路が破損しない為の保護モードで正常なエラーです	●冷却の為、30分程度電源 OFF で放置して下さい。 ●一度電源を切り、再度本体の電源を入れてください。	●基本的には冷却で解消します。開錠しない場合は、温度センサーが故障している場合があります
E95	バッテリー保護機能作動/充電時高温化	●充電器を接続した際に表示されます。このエラーの際は充電が正常に行われません。 ●室温が高いなど充電環境によっても表示されます。 ●バッテリーまたは充電器の故障の可能性があります。	●冷却の為、30分程度電源 OFF で放置して下さい。	●基本的には冷却で解消します。開錠しない場合は、温度センサーが故障している場合があります
E96	バッテリーと充電器の間の通信エラー	●バッテリーまたは充電器に異常が見られます。	●端子の清掃や異常・変形の確認をしてください。 ●同系のバッテリーまたは充電器を用いて、クロスチェックを行い、原因を特定マ	●パーツを交換してください。