

# 現行フルデジタル機 エラー対処法

## 警告と注意

※本書にはあくまで推測できる原因と対策を記載しております。

- 電源スイッチ（ブレーカー）が自動的に遮断されたら販売店に修理を依頼してください。
- 自動的に遮断された電源スイッチ（ブレーカー）を再投入すると回路短絡による人身事故の恐れがあります。
- 作業前には必ず配電箱のスイッチを切り、安全を確かめ、作業後は必ず取り外したパネル類を元どおりに取り付けてください。
- 帯電部に触れると、感電や致命的な人身事故の恐れがあります。
- 保護手袋などの保護具を正しく着用してください。
- 樹脂部品の経年変化による割れや、不用意な製品の取扱いにより怪我をする恐れがあります。
- 異常処置は、電気回路の修理および溶接機をよく理解した人が行ってください。
- 内部点検を行うときは、コンデンサ放電のため、電源を切ってから必ず5分以上経過後としてください。

### ◆更新履歴

- 2022年10月 400NE1を追加
- 2023年4月 DS2シリーズを追加



# 現行フルデジタル機 エラー項目

■ エラー設定のあるもの

No.	名称	N E 1	V Z 1	V R 1	V P 1	G R 3	G T 3	G G 3	G Z 4	A Z 4	B P 4	B Z 3	B L 3	P F 3	D S 2
35	<a href="#">-C35シリアル通信(422)タイムアウトエラー</a>											■			
36	<a href="#">-C36シリアル通信(422)データ受信エラー</a>											■			
38	<a href="#">-C38シリアル通信(422)</a>											■			
39	<a href="#">-C39シリアル通信(422)</a>											■			
40	<a href="#">電極交換サイン</a>														■
41	<a href="#">推奨範囲外エア圧力入力異常</a>														■
	<a href="#">メモリー異常1</a>					■	■	■							
42	<a href="#">メモリー異常2</a>					■	■	■							
43	<a href="#">メモリー異常3</a>					■	■	■							
44	<a href="#">メモリー異常4</a>					■	■	■							
45	<a href="#">メモリー異常5</a>					■	■	■							
46	<a href="#">メモリー異常6</a>					■	■	■							
47	<a href="#">メモリー異常7</a>					■	■	■							
50	<a href="#">システム異常1</a>	■				■	■	■							
51	<a href="#">システム異常2</a>					■	■	■							
52	<a href="#">システム異常2</a>					■	■	■							
60	<a href="#">その他422通信異常</a>		■	■	■				■	■					
61	<a href="#">その他422通信異常</a>		■	■	■				■	■					
62	<a href="#">その他422通信異常</a>		■	■	■				■	■					
63	<a href="#">その他232通信異常</a>		■	■	■										
64	<a href="#">その他232通信異常</a>		■	■	■										
65	<a href="#">その他232通信異常</a>		■	■	■										
70	<a href="#">R8コミュニケーション(システム)エラー (R8COMUNICATION)</a>								■	■	■				
81	<a href="#">コントロー通信異常 (NO CONTROLLER)</a>								■	■					
82	<a href="#">再生ユニット接続異常</a>		■	■	■										
83	<a href="#">溶接特性ユニット異常</a>		■	■	■										
	<a href="#">CTオフセットエラー</a>											■			
	<a href="#">System Mem.Fail!</a>											■			

【付録】 [機種別エラー表示例](#)

## 原因

治具端子に外部から非常停止信号が入力された。

## 処置

- 外部機器(自動機など)の非常停止信号原因を取り除き、電源スイッチを再投入する。  
✓非常停止スイッチの断線、破損なども確認
- 自動機や外部スイッチが接続されていない場合は、端子台の短絡子が外れていないか確認する。
- 端子台は多くの機種で溶接電源内部、天板を開けたところに設置されている。(Vシリーズは溶接電源裏面に配置)

(a) 図：上面(天板)



ネジ(計4本)

(b) 図：内部上面

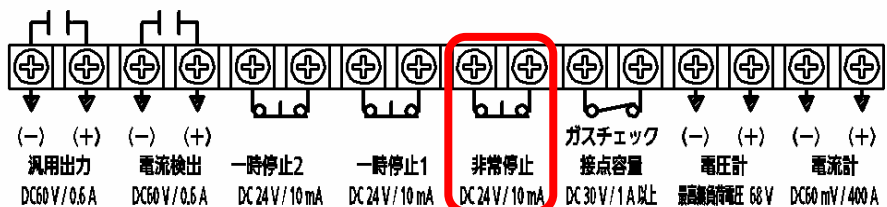


治具用端子

※300BZ3の場合



※350VR1の場合



非常停止、一時停止1、一時停止2をお使いになる場合、短絡板を外してお使いください。  
必ず取扱説明書をよくお読みのうえ、正しくお使いください。

※350VR1の場合

## 原因

二次側回路(送給装置、母材アース等)の短絡事故などによる過電流が流れている。

## 処置

- ・ トーチスイッチをOFFし、過電流の原因を取り除く。
- ・ TIG溶接機で本エラーが発生した場合は、直ちに使用を止め、機器を購入した販売店に連絡する。

## 原因

溶接電源内部の温度が上がっている  
(直射日光や使用率を超える使用含む)

## 処置

- ・電源スイッチを切らずに放置し、冷却ファンで電源内部の温度を下げる。
- ・温度上昇の原因を確認、取り除く。
  - ✓電源側面、背面に適正な空間があるか。  
(壁から200mm、電源間300mm以上)
  - ✓給排気口を塞ぐものは無いか。  
(両側面、背面)
  - ✓直射日光で本体が熱くなっていないか。
  - ✓使用率を超えた使用はないか。
  - ✓冷却ファンは回っているか。  
(ファン故障により内部冷却が出来ない)



VR1の場合



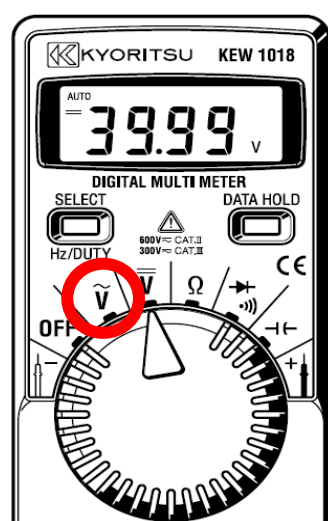
BZ3の場合

## 原因

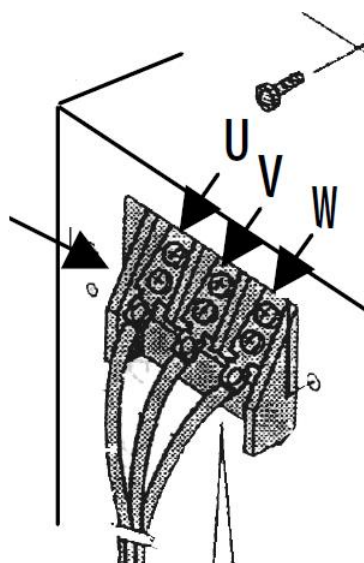
入力電圧が許容範囲以上になった  
(200V $\sim$ 220V+10%以上)

- ・ 電源スイッチを切り、入力電圧を許容範囲(200V $\sim$ 220V+10%以内)にし、電源スイッチを入れる。
- ・ 発電機で使用する場合、出力電圧の確認をする。
- ・ テスターがある場合は、溶接電源背面部端子台の電圧が許容範囲内か確認する。

## 処置



交流で電圧を測定する



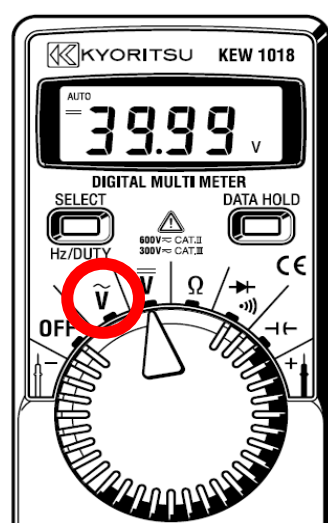
①U-V間 ②U-W間 ③V-W間の電圧を測定。許容範囲内か確認する。

## 原因

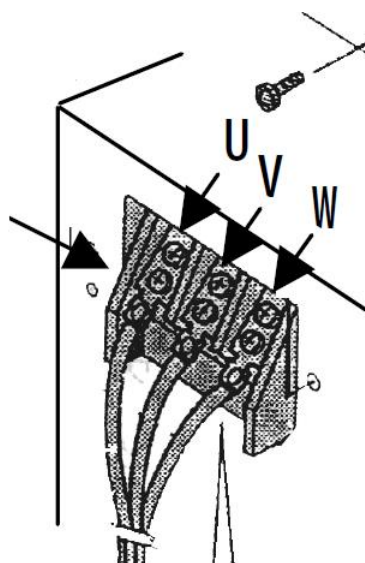
入力電圧が許容範囲以下になった  
(200V - 10%以上)

- ・ 電源スイッチを切り、入力電圧を許容範囲 (200V-10%以上)にし、電源スイッチを入れる。
- ・ 発電機で使用する場合、出力電圧の確認をする。
- ・ テスターがある場合は、溶接電源背面部端子台の電圧が許容範囲か確認する。  
✓ 入力ケーブルが細い場合にも発生することがある。

## 処置



交流で電圧を測定する



①U-V間 ②U-W間 ③V-W間の  
電圧を測定。許容範囲内か確認する。



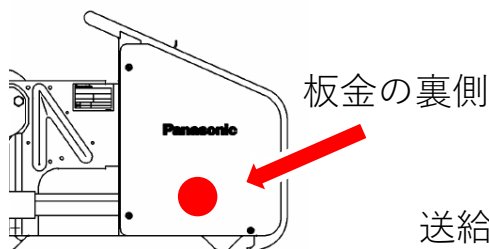
## 原因

- トーチスイッチ投入後以下の状態になった
- ・電圧を検知できなかった
  - ・電流を検知できなかった
  - ・アークスタートしなかった

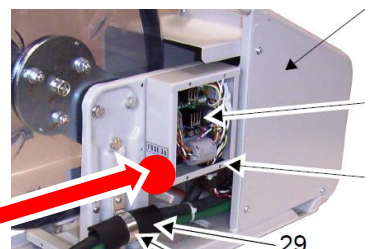
## 処置

- ・電源スイッチ、トーチスイッチをOFFにし、アークスタート異常の原因を取り除く。
- ・母材アースに破損、接点不良等が無いことを確認する。
- ・母材が保護フィルム、厚手の塗装などにより絶縁されていないことを確認する。
- ・母材電圧検出線を使用しているときは、検出線の断線または接触不良、プリント基板(SW1)を「EXT」側に切り替え、ワイヤ送給装置の電圧検出線のヒューズ※を確認する。**(基板スイッチの操作は異物の混入や静電気に配慮し慎重に行う。)**
- ・PF3の場合、不要な空打ちにより発生する可能性があるため不要な空打ちは控える。

※送給装置 ヒューズ(3A)の配置場所



YW-\*\*DG1,2



YW-\*\*DH1シリーズ

## 原因

トーチスイッチONのまま電源を投入した

## 処置

- ・ トーチスイッチをOFFにし、電源投入する。  
(不意な起動を避けるための安全装置)
- ・ トーチスイッチONになっていない場合は、トーチスイッチ回路の異常(ケーブル内部の短絡、マイクロスイッチ故障)が考えられる。この場合以下の方法で確認が出来る。
  - ✓ トーチを他のものと振り替える。  
⇒ 正常動作すればトーチ側の異常。
  - ✓ 電源、送給装置からトーチコネクタを抜いた状態で電源投入する。  
⇒ 正常動作すればトーチの異常  
エラーが発生する場合は電源内部回路の異常が疑われる。
  - ✓ 半自動の場合、送給装置制御ケーブルの異常も疑われる。制御ケーブルコネクタを外して電源投入し、正常なら制御ケーブルの異常も考えられる。

## 原因

電源スイッチを投入したとき、出力電流または出力電圧を検出した。

## 処置

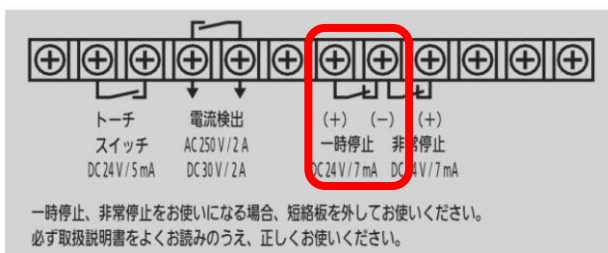
- ・ 本体の故障が考えられる。  
直ちに使用を止め、機器を購入した販売店に連絡する。

### 原因

治具端子に外部から非常停止信号が入力された。

- 外部機器の一時停止原因を取り除く。
  - 自動機や外部スイッチが接続されていない場合は、端子台の短絡子が外れていないか確認する。
- ✓ PF3シリーズは、治具端子ユニット (YX-CB026)の端子台

### 処置

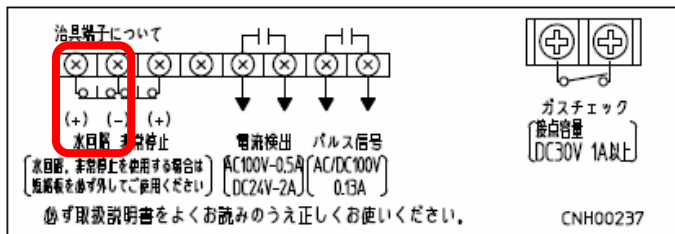


原因

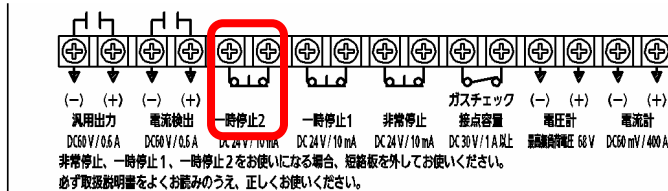
治具端子に外部から非常停止信号入力。  
冷却水装置等から水回路信号異常信号入力  
(BP,BZ)。  
エア圧力が0.28Mpa以下になった(PF3)。

- ・ 外部機器の一時停止原因を取り除く。
- ・ 冷却水装置や水量スイッチアダプタを接続している場合は、接続の確認、冷却水の水量や目詰まり、クーラント液の濃度、ホースの折れなどを確認する(BP,BZ)。
- ・ エア入力ホースの破れ、折れの確認。元圧を0.28MPa以上にする(PF3)。
- ・ 他の機器が接続されていない場合は、短絡子が外れていないか確認する。

処置



※TIGの場合  
「水回路」と記載  
(図はBP4シリーズ)



※半自動の場合  
「一時停止2」と記載  
(図はVRシリーズ)

## 原因

一次インバータ電流が許容範囲限度以上になった。

## 処置

- ・ 電源本体の故障が考えられる。  
機器を購入した販売店へ連絡する。

## 原因

二次側主回路の異常を検出した。  
チップ～電極間が短絡している(PF3)。  
二次側ケーブルを小さく巻き使用(BP4)。

## 処置

- ・ PF3,BP4以外の機種はサービスステーションに連絡する。
- ・ PF3の場合チップ～電極間が短絡している。
  - ✓電極、チップを新品と交換する
  - ✓電極、チップを付属のハンドルでしっかり締める
  - ✓電極に水滴が無いか確認する。エア点検で水滴を飛ばし再度確認する。
  - ✓電極センターズレでも起こることがある  
センターズレの場合はトーチボディ又はトーチ一式を交換する必要がある。
- ・ BPの場合二次側ケーブルをまっすぐにするか、R=300mm以上のターンにし電源を再投入する。(特に交流周波数が高い場合に発生しやすい)

### 原因

RS-422の接続がタイムアウトした。  
(通信異常)

### 処置

- ・電源スイッチを切り、再投入する。
- ・ロボット等との通信ケーブル接続不良又は断線、ノイズ、通信基盤の破損。
- ・通信ケーブルをノイズ発生源から遠ざけるなど配線を見直す。



## 原因

アーク中、またはアークスタート時電極と母材が短絡状態にある。

- ・ 電極と母材の短絡を取り除く
- ・ 電源側にエラー表示されず、ロボット側に表示される。

※本エラーはロボット接続時のみ有効

## 処置

## 原因

アーク中、またはアークスタート時電極と母材が短絡状態にある。

## 処置

- ・ 電極と母材の短絡を取り除く。

## 原因

溶接条件の記憶中、または詳細メニュー内のデータ更新中に電源スイッチが切られたことによるメモリー異常

## 処置

- ・ 記憶データや詳細メニューの内容を確認。
- ・ 問題がある場合は修正をする。

## 原因

ワイヤ送給装置のモータ回転数に異常値が検出された。

## 処置

- 電源スイッチを切り、原因を調査する。
- ワイヤ種類、ワイヤ径などが正しく設定されているか確認する。

## Err-27

- 1 モーター電圧異常
- 2 エンコーダ検出異常
- 3 モーター過電流異常
- 4 モーター過負荷異常

### 原因

- 1 モーターの電流に異常がある。
- 2 モーターのエンコーダ信号が検出されていない。
- 3 モーターに過電流が流れている。
- 4 モーターの回転数が低い。

### 処置

- ・電源スイッチを切り、原因を調査する。

※-1～-4の表示はVシリーズ右側の液晶に表示される

## 原因

RS-422シリアルポートで接続されている外部装置(ロボットなど)と電源本体間で通信エラーが発生した。

## 処置

- ・ 電源本体と外部装置の電源を切り、再投入する。
- ・ 通信ケーブルの接続を確認する。

原因

電防電圧印加回路のリレーが融着している。

処置

- ・ 電源スイッチを切り、直ちに使用を止め、機器を購入した販売店に連絡する。

## 原因

インバーター信号の異常。

## 処置

- ・エラー表示が出ている状態で電源を切らず、1～2分待機させ電源を再投入する。
- ・エラー表示が消えない場合は、本機が故障している可能性があるため、電源スイッチを切り、直ちに使用を止めサービスステーションに連絡する。



## 原因

本製品が故障している可能性がある。

## 処置

- ・ 電源スイッチを切り、直ちに使用を止め、機器を購入した販売店に連絡する。

## 原因

電源起動時に溶接棒ホルダーが母材に接触している。

## 処置

- ・溶接棒ホルダーを母材から離し電源を再投入する。
- ・エラーが消えない場合は電防電圧印加回路のリレーの動作不良、もしくは24 V の電源異常のため電源スイッチを切り、直ちに使用を止め、機器を購入した販売店に連絡する。

## 原因

設定したトーチモニター回数、時間のいずれか早い方が規定値に到達。

## 処置

- ・電源を切り、電極とチップを新品と交換する。
- ・電源を再投入し、詳細メニューにてトーチモニターをリセットする。  
詳細メニューの「トーチモニター警告設定(P06)」を「エラー後切断不可(1)」に設定の場合はリセットしない限り継続切断不可。  
「エラー後切断可(0)」の場合はリセットせず継続して切断可能。  
※出荷時設定は「エラー後切断不可(1)」。

## 原因

エア圧力が推奨範囲外になっている。

## 処置

- ・エア圧力が推奨範囲外になっている原因を除去する。
- ・長尺トーチを使用している場合は、詳細メニュー「トーチケーブル長さ選択 (P10)」、「トーチ選択(P11)」の設定が適切か確認する。
- ・エア点検ボタンを押し、「エア加圧調整ノブ」で推奨圧力になるように調整する。
- ・エア元圧が0.98MPa以上の場合も同様のエラーとなる。この場合はエア入力と電源の間にレギュレータを入れ、入力0.98MPa以内に調整する。  
(大型車、重機修理業者等エア工具を多用する業種は元圧が高いことが多い)  
また、元圧が高い状態のまま使用すると、電源故障の原因となる。
- ・元圧が0.28MPa以上で規定より低い場合でも発生する。また、0.28MPa以下になると[Err-11](#)となる。

## 原因

メモリー異常が発生した

## 処置

- ・電源を再投入し、溶接条件(溶接電流・電圧や波形制御など)データを確認する。データが消えていれば再設定する。

## 原因

システム異常が発生した

## 処置

- ・電源を再投入し、溶接条件(溶接電流・電圧や波形制御など)データを確認する。データが消えていれば再設定する。

## 原因

通信ケーブル(または溶接機本体)がノイズの影響を受けている。

## 処置

- ・ 配線を見直す。
- ・ 通信ケーブルまたは他のケーブルを、ノイズ発生源から遠ざける。
- ・ ロボット等との通信を行っていない状態のとき、このエラーが発生する場合は溶接機本体又はコントローラ(GZ4,AZ4)がノイズの影響を受けている可能性がある。

## 原因

通信ケーブル(または溶接機本体)がノイズの影響を受けている。

## 処置

- ・ 配線を見直す。
- ・ 通信ケーブルまたは他のケーブルを、ノイズ発生源から遠ざける。



## 原因

システムエラーが発生した。

## 処置

- ・電源を再投入する。  
※機種により「R8コミュニケーションエラー」(BP4)、  
「R8 COMMUNICATION」(GZ4,AZ4)と  
表示される。

## 原因

電源スイッチ投入時、溶接機電源とコントローラ間の通信ができなかった。

## 処置

- ・電源スイッチを切り、コントローラの接続状態を確認してから再度電源スイッチを入れる。
- ・コントローラを接続せずに電源スイッチを入れた場合、コントローラを正しく接続し、電源を再投入する。

## 原因

再生ユニットとの接続に異常がある。

## 処置

- ・電源スイッチを再投入する。
- ・再生ユニットの接続を確認する。

## 原因

溶接特性拡張ユニットとの接続不良。

## 処置

- ・電源スイッチを再投入する。
- ・溶接特性拡張ユニットの接続を確認する。
- ・上記で復旧しない場合は「材質」ボタンを5秒以上長押しする。



# “CTオフセットエラー” “System Mem.Fail!”

- ・ 溶接電源故障の可能性。  
機器を購入した販売店に連絡する。

処置

NE1

VZ1

VR1

VP1

GR3

GT3

GG3

GZ4

AZ4

BP4

BZ3

BL3

PF3

DS2



- ・ 400NE1 電源、リモコン



・ Vシリーズ (VR1,VP1,VZ1)



・ GR3シリーズ、GT3、GG3



・ GZ4シリーズ、AZ4



- BP4シリーズ（液晶表示はBZ3もほぼ同様）



- BL3



- DS2



- PF3シリーズ（液晶表示は080PF3も同様）