

# 取扱説明書

## TX システム

### エラーコード表

使用を始める前に本書をよく読んで理解して下さい。

**STANLEY**  
Engineered Fastening

販売者 ポップリベット・ファスナー株式会社  
Nippon POP Rivets and Fasteners Ltd.  
STANLEY Engineered Fastening  
〒102-0094 東京都千代田区紀尾井町 3-6 紀尾井町パークビル  
TEL +81 (0) 3-3265-7291  
FAX +81 (0) 3-3265-7298  
Internet <http://www.popnpr.co.jp>  
<http://www.stanleyengineeredfastening.com>

**TUCKER**<sup>®</sup>

製造者 TUCKER GmbH  
STANLEY Engineered Fastening  
Max-Eyth-Strasse 1  
D-35394 Giessen, Germany  
Phone +49 (0) 641 405 0  
Facsimile +49 (0) 641 405-383  
Email S-EFT-SEF Europe  
Internet <http://www.stanleyengineeredfastening.com/brands/tucker>

商標 Imprint

Responsible for the contents, STANLEY Engineered Fastening presented in this medium according to § 5 TMG: the manufacturer Tucker GmbH; email: [sef.europe@sbdinc.com](mailto:sef.europe@sbdinc.com)  
Stanley, Tucker and other logos are registered trademarks belonging to Stanley Black & Decker, Inc.

著作権 Confidentiality restricted

No part of this manual may be transmitted, reproduced and/or copied by any electronic or mechanical means without express prior written permission of Tucker GmbH!

© Copyright Tucker GmbH 2016. All rights reserved!

**STANLEY**  
Engineered Fastening

ポップリベット・ファスナー株式会社

STANLEY Engineered Fastening  
Stanley Black & Decker, Inc.

<http://www.popnpr.co.jp>

<http://www.stanleyengineeredfastening.com/>

<http://www.stanleyblackanddecker.com/>

本社 〒102-0094 東京都千代田区紀尾井町 3-6 紀尾井町パークビル  
TEL 03-3265-7291 (代)  
FAX 03-3265-7298

栃木営業所 〒321-0905 栃木県宇都宮市平出工業団地 9-23  
TEL 028-613-5021 (代)  
FAX 028-613-5025

東京営業所 〒102-0094 東京都千代田区紀尾井町 3-6 紀尾井町パークビル  
TEL 03-3265-7291 (代)  
FAX 03-3265-7298

北陸営業所 〒933-0874 富山県高岡市京田 462-1  
TEL 0766-25-7177 (代)  
FAX 0766-21-8048

中部営業所 〒444-0038 愛知県岡崎市伝馬通 2-24 あいおいニッセイ同和損保 岡崎ビル  
TEL 0564-88-4600 (代)  
FAX 0564-88-4604

大阪営業所 〒541-0051 大阪府大阪市中央区備後町 1-7-10 ニッセイ備後町ビル  
TEL 06-7669-1520 (代)  
FAX 06-7669-1513

広島営業所 〒732-0052 広島県広島市東区光町 1-10-19 日本生命広島光ビル  
TEL 082-568-5002 (代)  
FAX 082-568-5006

九州営業所 〒812-0013 福岡県福岡市博多区博多駅東 2-5-19 サンライフ第3ビル 5F  
TEL 092-686-8622 (代)  
FAX 092-233-1164

鈴鹿出張所 〒513-0046 三重県鈴鹿市南堀江 2丁目 5-15 プリンスハイツ箕田 101号室

豊橋工場 〒441-8540 愛知県豊橋市野依町字細田  
TEL 0532-25-1126 (代)  
FAX 0532-25-1120

## 1. 目次

### 目次

1. 目次.....	4
2. 本書について.....	19
2.1. 取扱説明書について.....	19
2.1.1. いつでも見られるように.....	19
2.1.2. 長期保存.....	19
2.2. 制限事項.....	19
2.3. 記号の例.....	20
2.4. 著作権.....	20
2.5. 交換部品.....	20
2.6. 保障.....	21
2.7. アフターサービス.....	21
2.8. ソフトウェアバージョン.....	21
3. 製品情報.....	21
3.1. 製品分類.....	21
3.2. 一般仕様.....	21
3.3. 規格.....	21
3.4. 動作環境.....	21
4. 安全.....	22
4.1. 使用者の責任.....	22
4.2. 作業者.....	22
4.2.1. 資格.....	23
4.2.2. 部外者.....	23
4.2.3. 教育.....	23
4.3. 使用目的.....	24
4.4. 個人保護具.....	24
4.4.1. 必ず着用.....	24
4.4.2. 特殊作業時に着用.....	25
4.5. 特別な危険.....	25
4.6. 安全装置.....	26
4.7. 再起動の安全確保.....	27
4.8. 作業場の標識.....	27

5. エラーコード表 .....	29
5.1. Fault 8000: メッセージ不明 .....	29
5.2. Fault 10005: 溶接手順異常 .....	29
5.3. Fault 10013: SMPS : リフト異常 .....	29
5.4. Fault 10014: 短絡溶接 .....	30
5.5. Fault 10015: 溶接時間タイムアウト .....	30
5.6. Fault 10016: アーク異常 (断線) .....	31
5.7. Fault 10017: 測定ケーブル断線 .....	31
5.8. Fault 10030: SMPS : 溶接条件範囲外 .....	32
5.9. Fault 10031: パイロットアーク電圧異常 .....	32
5.10. Fault 10033: ワークウェルド測定ケーブル断線 .....	32
5.11. Fault 10034: セイフティ回路異常 .....	32
5.12. Fault 10041: SMPS: 溶接条件パラメータ無効 .....	32
5.13. Fault 10202: SMPS: 温度異常 .....	33
5.14. Fault 10204: SMPS: ハードウェア異常 .....	33
5.15. Fault 11000: SMPS: パイロットアーク異常 .....	33
5.16. Fault 13001: LMC: リフト測定信号異常 (チャンネル A) .....	33
5.17. Fault 13002: LMC: リフト測定信号異常 (チャンネル B) .....	34
5.18. Fault 13003: LMC: リフト距離許容範囲外 .....	34
5.19. Fault 13004: LMC: LM アンブ温度異常 .....	34
5.20. Fault 13005: LMC: リニアモータ電圧異常(> 180V) .....	34
5.21. Fault 13006: LMC: リニアモータ電圧異常(< 90V) .....	35
5.22. Fault 13007: LMC: リフト時間タイムアウト .....	35
5.23. Fault 13008: LMC: 溶け込み深さ許容範囲外 .....	35
5.24. Fault 13009: LMC: スティックアウト不十分 .....	35
5.25. Fault 13010: LMC: リニアモータ押込みスペース不十分 .....	36
5.26. Fault 13011: LMC: リフトスペース不十分 .....	37
5.27. Fault 13012: LMC: +5V アンブドライバ電圧低下 .....	37
5.28. Fault 13013: LMC: スティックアウト測定異常 .....	37
5.29. Fault 13014: LMC: LM モータ過負荷 .....	38
5.30. Fault 13015: LMC: LWL 送信バッファオーバーフロー .....	38
5.31. Fault 13016: LMC: 溶け込み深さ不十分 .....	38
5.32. Fault 13017: LMC: LM 位置オーバーシュート .....	39
5.33. Fault 13018: LMC: E606A 基盤ソフトウェア不一致 .....	39

5.34.	Fault 13019: LMC: リニアモータンプ異常 .....	39
5.35.	Fault 13038: LMC: フィーダーCAN バス通信異常 .....	40
5.36.	Fault 13039: LMC: 溶接ツール CAN バス通信異常 .....	40
5.37.	Fault 13041: LMC: CAN バス - ビット異常 .....	40
5.38.	Fault 13050: LMC: リニアモータ供給電圧低下 .....	40
5.39.	Fault 13051: 外部 I2C システム異常 .....	40
5.40.	Fault 13052: LMC: CAN バス - ルーティング情報不一致 .....	40
5.41.	Fault 13053: LMC: CAN バス - CAN アドレス不一致 .....	41
5.42.	Fault 13054: LMC: CAN バス - タイムアウト異常 .....	41
5.43.	Fault 13055: LMC: LM 位置アンダーシュート .....	41
5.44.	Fault 13056: LMC: CAN バス - データ長不一致 .....	41
5.45.	Fault 13060: LMC: EEPROM データ読み取り異常 .....	41
5.46.	Fault 14018: Feeder: ユーザーカウンタメンテナンス要求 .....	41
5.47.	Fault 14022: Feeder: フィードチューブメンテナンス要求 .....	42
5.48.	Fault 14052: Feeder: フィーダータイプ不明 .....	42
5.49.	Fault 14142: Feeder: スタッドデバイダポジション異常 .....	42
5.54.	Fault 14746: Feeder: フィーダーメンテナンス要求 .....	43
5.55.	Fault 15000: Feeder: ハードウェア構成異常 .....	43
5.56.	Fault 15001: Feeder: スタッドセパレーション異常 .....	43
5.57.	Fault 15002: Feeder: ドラムモータ電源電圧低下 .....	44
5.58.	Fault 15003: Feeder: 24V 外部制御電圧低下 .....	44
5.59.	Fault 15004: Feeder: 空気圧低下 .....	44
5.60.	Fault 15005: Feeder: 24V 内部制御電圧低下 .....	45
5.61.	Fault 15006: Feeder: 5VCAN バス電圧低下 .....	45
5.62.	Fault 15007: Feeder: レースウェイメンテナンス要求 .....	45
5.63.	Fault 15008: Feeder: ディバイダーチューブメンテナンス要求 .....	45
5.64.	Fault 15009: Feeder: バイブレータ電源電圧低下 .....	45
5.65.	Fault 15010: Feeder: ドラムモータ過電流保護 .....	46
5.70.	Fault 15015: Feeder: スタッド未送給 .....	46
5.73.	Fault 15018: Feeder: スタッド補充要求 .....	47
5.74.	Fault 15019: Feeder: スタッド補充口開放状態 .....	47
5.84.	Fault 15029: Feeder: スタッド送給センサ(フィーダー側) スタッド未検出エラー! ブック マークが定義されていません。	

5.85.	<del>Fault 15030: Feeder: スタッド送給とスタッド送給センサ スタッド未検出 ..エラー! ブックマークが定義されていません。</del>	
5.86.	Fault 16018: Weld Tool: ユーザー カウンタ (送給) メンテナンス要求 .....	48
5.87.	Fault 16019: Weld Tool: コレット / グリッパ メンテナンス要求.....	48
5.88.	Fault 16020: Weld Tool: 溶接ツール (送給) メンテナンス要求 .....	48
5.89.	Fault 16022: Weld Tool: フィード チューブ メンテナンス要求 .....	48
5.90.	Fault 16023: Weld Tool: 溶接ガン手順異常 .....	48
5.92.	Fault 16052: Weld tool: 溶接ツールタイプ不明 .....	51
5.93.	Fault 16106: Weld tool: フィード チューブ ロックスイッチ異常.....	51
5.94.	Fault 16110: Weld tool: グリッパ開状態 .....	51
5.95.	Fault 16112: Weld tool: シールドガス圧低下 .....	51
5.96.	Fault 16179: Weld tool: グリッパティーチング異常.....	52
5.97.	Fault 16188: Weld tool: グリッパ閉状態 .....	52
5.106.	Fault 16346: Weld tool:スタッド長不一致. エラー! ブックマークが定義されていません。	
5.107.	Fault 16347: Weld tool:スタッド径不一致. エラー! ブックマークが定義されていません。	
5.116.	Fault 16376: Weld tool: スタッド送給センサ(溶接ツール側) スタッド未検出.....	52
5.117.	Fault 17000: Weld tool: ハードウェア構成異常 .....	52
5.118.	Fault 17001: Weld tool: 不明なフィーダーの送給開始 .....	53
5.119.	Fault 17002: Weld tool: フィーダーの送給プロセス準備不可.....	53
5.120.	Fault 17003: Weld tool: 24V 外部制御電圧低下 .....	53
5.121.	Fault 17004: Weld tool: 空気圧低下.....	53
5.122.	Fault 17005: Weld tool: 24V 内部制御電圧低下 .....	53
5.123.	Fault 17006: Weld tool: 5VCAN バス電圧低下 .....	54
5.124.	Fault 17007: Weld tool: ハードウェア構成異常 .....	54
5.125.	Fault 17008: Weld Tool: 溶接ツールが後退位置のまま .....	54
5.126.	Fault 17009: Weld Tool: 溶接ツールが後退位置にない .....	55
5.127.	Fault 17010: Weld Tool: 溶接ツール ID 変更.....	55
5.134.	Fault 17017: Weld Tool: 溶接ツールメンテナンス要求 .....	56
5.135.	Fault 17018: Weld Tool: スライドレールメンテナンス要求 .....	56
5.136.	Fault 17019: Weld Tool: ロードピンメンテナンス要求 .....	56
5.146.	Fault 17029: Weld tool: グリッパ閉状態 .....	56
5.147.	Fault 17030: Weld tool: グリッパ開状態 .....	57
5.148.	Fault 17031: Weld tool: 溶接ツールが前進位置にない .....	57
5.150.	Fault 17033: Weld tool: スタッド未送給 .....	58

5.151.	Fault 17034: Weld tool: スタッド未送給 .....	58
5.152.	Fault 17035: Weld tool: スタッド送給センサクティブ状態 .....	58
5.153.	Fault 17036: Weld tool: ロードピンが後退位置のまま .....	59
5.154.	Fault 17037: Weld tool: ロードピンが前進位置のまま .....	59
5.155.	Fault 17038: Weld tool: "グリッパ内スタッドあり"センサが ON したまま .....	59
5.168.	Fault 17051: Weld tool: ロードピン後退動作にて後退端位置にない .....	59
5.169.	Fault 17052: Weld tool: スタッド長不一致 .....	60
5.170.	Fault 17053: Weld tool: スタッド経不一致 .....	60
5.182.	Fault 17065: 送給不可 .....	60
5.185.	Fault 17068: Weld tool: ロードピン前進動作にて前進端位置にない .....	60
5.186.	Fault 17069: Weld tool: ロードピン前進動作にて制限の前進位置にない .....	61
5.187.	Fault 17070: Weld tool: スタッド未検知 .....	61
5.188.	Fault 17071: Weld tool: シールドガス流量低下 .....	61
5.191.	Fault 17074: Weld tool: 不明なプリセパレーションの送給開始 .....	62
5.192.	Fault 17075: Weld tool: プリセパレーションからの送給プロセス準備不十分 .....	62
5.193.	Fault 17076: Weld tool: プリセパレーションへの送給プロセス準備不十分 .....	62
5.194.	Fault 17077: Weld tool: ロードピン延長後退端動作にて後退端位置にない .....	62
5.195.	Fault 17078: Weld tool: ロードピン延長が前進位置のまま .....	63
5.196.	Fault 17079: Weld tool: ロードピン延長が後退位置のまま .....	63
5.197.	Fault 17080: Weld tool: ロードピン延長前進動作にて前進端位置にない .....	63
5.198.	Fault 17081: Weld tool: 不明なマガジンの送給開始エラー! ブックマークが定義されていません。	
5.199.	Fault 17082: Weld tool: 不明なマガジンへの送給開始エラー! ブックマークが定義されていません。	
5.200.	Fault 17083: Weld tool: マガジンの送給プロセス準備不可エラー! ブックマークが定義されていません。	
5.202.	Fault 17085: Weld tool: マガジンドッキングステーション未接続エラー! ブックマークが定義されていません。	
5.203.	Fault 17086: Weld tool: マガジンドッキングステーション接続エラー! ブックマークが定義されていません。	
5.204.	Fault 17087: Weld tool: 未設定フィーダーからの送給 .....	64
5.216.	Fault 17099: Weld Tool: 溶接ツールフロントエンド通信異常 .....	64
5.217.	Fault 17100: Weld tool: フロントエンドハードウェア構成異常 - 認識不可 .....	64
5.218.	Fault 17101: Weld tool: フロントエンドハードウェア構成異常 - シールドガス .....	64
5.219.	Fault 17102: Weld tool: フロントエンドハードウェア構成異常 - ロードピンの制限 .....	64



5.220.	Fault 17103: Weld tool: フロントエンドハードウェア構成異常 – ロードピンエクステンション 64	64
5.221.	Fault 17104: Weld tool: フロントエンドハードウェア構成異常 – エアアシスト機能... 64	64
5.224.	Fault 17107: Weld Tool: 現在のノズル位置では溶接ヘッドの移動は許可されない..... 64	64
5.225.	Fault 17108: Weld Tool: スライドが後退位置にないため、ノズル移動は許可されない. 65	65
5.228.	Fault 20002: SOW なし..... 65	65
5.229.	Fault 20003: 溶接ツールが後退位置にない..... 66	66
5.230.	Fault 20004: SOW が ON したまま..... 66	66
5.231.	Fault 20006: DCPU-PM: 溶接条件未選択..... 67	67
5.232.	Fault 20025: スタッド不一致..... 68	68
5.233.	Fault 20028: SOW なし – スタッド送給センサ(フィーダー側) スタッド未検出..... 69	69
5.234.	Fault 20029: SOW なし – スタッド送給センサ(溶接ツール) スタッド未検出..... 69	69
5.235.	Fault 20030: DCPU-PM: 溶接範囲外..... 70	70
5.238.	Fault 20038: フィーダー通信異常..... 70	70
5.239.	Fault 20039: カスタマインターフェイス内部通信異常..... 70	70
5.240.	Fault 20040: SMPS: 光ファイバー通信異常..... 70	70
5.241.	Fault 20041: SMPS: 溶接条件パラメータ無効..... 70	70
5.242.	Fault 20046: DCPU-PM: 送給サイクル失敗..... 71	71
5.243.	Fault 20058: DCPU-PM: 現動作状態にて溶接開始信号無効..... 71	71
5.244.	Fault 20103: PM: 空気圧低下..... 71	71
5.245.	Fault 20109: Feeder: 送給タイムアウト..... 71	71
5.246.	Fault 20112: PM: シールドガス圧低下..... 72	72
5.247.	Fault 20160: DCPU-PM: カラーマーキング不可..... 72	72
5.249.	Fault 20325: DCPU-PM: ロボットの溶接位置後退タイムアウト..... 72	72
5.250.	Fault 20345: DCPU-PM: 非常停止/一時停止後の溶接サイクル継続不可..... 73	73
5.251.	Fault 21000: PM: 位相モニタ異常..... 73	73
5.252.	Fault 21001: DCPU-PM: 動作状態変更不可..... 73	73
5.253.	Fault 21002: PM: メモリモジュール使用不可..... 73	73
5.254.	Fault 21003: DCPU: ファームウェア構成異常..... 73	73
5.255.	Fault 21004: PM: ハードウェア構成異常..... 73	73
5.256.	Fault 21008: DCPU-PM: 溶接ツール番号割当て不一致..... 73	73
5.257.	Fault 21009: UNUSED: DCPU-PM: コンポーネントタイプ変更..... 73	73
5.258.	Fault 21010: DCPU-PM: 初期化失敗 - コンポーネントの未確認交換..... 73	73
5.259.	Fault 21011: DCPU-PM: 初期化失敗 – データ管理コンポーネント無反応..... 74	74

5.260.	Fault 21012: DCPU-PM: 初期化失敗 – コンポーネントの構成パラメータセット未送信 74	
5.261.	Fault 21013: DCPU-PM: 初期化失敗 – タッチパッド初期化失敗 .....	74
5.262.	Fault 21014: DCPU-PM: 初期化失敗 – 設定可能パラメータセット未保存 .....	74
5.263.	Fault 21016: DCPU-PM: 初期化失敗 – 構成パラメータセットの構造未保存.....	74
5.264.	Fault 21017: DCPU-PM: 初期化失敗 – 設定可能パラメータセットの構造未保存.....	74
5.265.	Fault 21018: DCPU-PM: 初期化失敗 – 構成パラメータセット未保存 .....	74
5.266.	Fault 21019: DCPU-PM: 初期化失敗 – コンポーネント初期化失敗.....	74
5.267.	Fault 21029: DCPU-PM: MAC コンポーネント通信異常によるサイクルキャンセル.....	74
5.268.	Fault 21030: DCPU-PM: コンポーネント異常 .....	75
5.269.	Fault 21031: 溶接ツール通信異常.....	75
5.270.	Fault 21032: DCPU-PM: 溶接条件のアウトレット選択無効 .....	75
5.271.	Fault 21033: DCPU-PM: 溶接条件のフィーダー選択無効.....	75
5.272.	Fault 21034: DCPU-PM: 溶接条件の溶接ツール選択無効.....	75
5.276.	Fault 21038: DCPU-PM: 溶接ツールグリッパ動作サイクルタイムアウト .....	75
5.277.	Fault 21039: DCPU-PM: グリッパ動作未許可状態によるグリッパ動作キャンセル.....	75
5.278.	Fault 21040: DCPU-PM: タイムアウトによる溶接ヘッド動作停止.....	76
5.279.	Fault 21041: DCPU-PM: キャンセル要求による溶接ヘッド動作停止 .....	76
5.281.	Fault 21043: DCPU-PM: 溶接サイクル実行中の溶接開始要求キャンセル .....	76
5.282.	Fault 21044: DCPU-PM: タイムアウトによるメイン溶接サイクルキャンセル .....	76
5.283.	Fault 21045: DCPU-PM: タイムアウトによる全溶接サイクルキャンセル .....	76
5.284.	Fault 21046: LMC: リフト設定パラメータ無効.....	76
5.285.	Fault 21047: DCPU-PM: 溶接モード不明 .....	76
5.286.	Fault 21048: LMC 光ファイバー通信異常 .....	77
5.287.	Fault 21049: DCPU-DM: 想定データ保存失敗.....	77
5.288.	Fault 21050: DCPU-PM: 現動作状態にて溶接ヘッド動作開始信号無効.....	77
5.289.	Fault 21051: DCPU-PM: スタッド長 (スティックアウト) 異常 .....	77
5.290.	Fault 21053: DCPU-PM: フィーダー未選択.....	77
5.291.	Fault 21054: DCPU-PM: 溶接開始不可 .....	77
5.292.	Fault 21055: DCPU-PM: コンポーネントの溶接準備不可.....	77
5.293.	Fault 21056: DCPU-PM: スタッド長確認タイムアウト .....	78
5.294.	Fault 21057: DCPU-PM: プロセスパラメータ確認タイムアウト .....	78
5.295.	Fault 21058: スタッド未送給.....	78
5.297.	Fault 21060: SysUpdate: SMPS ソフトウェア更新異常 .....	78

5.298.	Fault 21061: SysUpdate: フィーダーソフトウェア更新異常 .....	78
5.299.	Fault 21062: SysUpdate: LMC ソフトウェア更新異常 .....	78
5.300.	Fault 21063: SysUpdate: 溶接ツールソフトウェア更新異常 .....	79
5.301.	Fault 21064: DCPU-PM: コンポーネント通信異常による全溶接サイクルキャンセル ...	79
5.302.	Fault 21065: DCPU-PM: 現動作状態において送給開始信号無効 .....	79
5.303.	Fault 21066: DCPU-PM: 溶接プロセス中の自己復帰異常 .....	79
5.304.	Fault 21067: SysUpdate: LMC 制御基板ソフトウェア無効 .....	79
5.305.	Fault 21068: SysUpdate: SMPS 制御基板ソフトウェア無効 .....	79
5.306.	Fault 21069: SysUpdate: 溶接ツール制御基板ソフトウェア無効 .....	80
5.307.	Fault 21070: SysUpdate: フィーダー制御基板ソフトウェア無効 .....	80
5.308.	Fault 21071: SysUpdate: ICPU 制御基板ソフトウェア無効 .....	80
5.309.	Fault 21072: SysUpdate: クリーニングステーション制御基板ソフトウェア無効 .....	80
5.310.	Fault 21073: SysUpdate: 溶接ツールのフロントエンド基盤ソフトウェア無効 .....	80
5.311.	Fault 21082: DCPU-PM: LMC 通信異常による送給サイクル キャンセル .....	80
5.312.	Fault 21083: DCPU-PM: フィーダー通信異常による送給サイクル キャンセル .....	80
5.313.	Fault 21084: DCPU-PM: 溶接ツール通信異常による送給サイクル キャンセル .....	80
5.315.	Fault 21086: DCPU-DM: 統計データのデータベース破損 .....	80
5.316.	Fault 21087: DCPU-DM: 設定可能データのデータベース破損 .....	81
5.317.	Fault 21088: DCPU-DM: 統計データのデータベース自動復元 .....	81
5.318.	Fault 21089: DCPU-DM: 設定可能データのデータベース自動復元 .....	81
5.319.	Fault 21090: DCPU-DM: エラーメモリクリア .....	81
5.320.	Fault 21091: DCPU-DM: データベースと PM ソフトウェアバージョン不一致 .....	81
5.321.	Fault 21092: DCPU-DM: 設定可能データのデータベース再構築 .....	82
5.322.	Fault 21093: DCPU-DM: 品質データのデータベース再構築 .....	82
5.323.	Fault 21094: DCPU-DM: データベース再構築 .....	82
5.324.	Fault 21095: DCPU-DM: データベース破損 .....	82
5.325.	Fault 21096: DCPU-PM: 溶接と送給サイクルのスタッド ID 不一致 .....	82
5.326.	Fault 21097: DCPU-PM: 溶接と回転サイクルのスタッド ID 不一致 ..エラー! ブックマ ークが定義されていません。	
5.327.	Fault 21098: DCPU-PM: ピックアップステーションのスタッド不一致..エラー! ブックマ ークが定義されていません。	
5.328.	Fault 21100: DCPU-PM: 送給の回転サイクル タイムアウトエラー! ブックマークが定義 されていません。	
5.329.	Fault 21101: DCPU-PM: 溶接ヘッド動作の回転サイクル タイムアウトエラー! ブックマ ークが定義されていません。	

5.330.	Fault 21102: DCPU-PM: 溶接ヘッドの回転準備不可. エラー! ブックマークが定義されていません。	
5.331.	Fault 21103: DCPU-PM: エラーリセット失敗 .....	82
5.332.	Fault 21104: DCPU-PM: 自動ティーチング タイムアウト .....	83
5.333.	Fault 21105: DCPU-PM: 自動ティーチング中のスティックアウト測定失敗.....	83
5.334.	Fault 21106: DCPU-PM: シールド ガス未対応.....	83
5.335.	Fault 21107: DCPU-PM: クリーニング エア未対応.....	83
5.336.	Fault 21108: DCPU-PM: 冷却エア未対応 .....	84
5.337.	Fault 21110: DCPU-PM: 次のスタッド ID 未選択 .....	84
5.338.	Fault 21111: DCPU-PM: 別のアウトレットに対する次のスタッド ID.....	84
5.339.	Fault 21112: DCPU-PM: ロード ピンが前進位置にない.....	84
5.340.	Fault 21113: DCPU-PM: チャンバー割当て無効.....	85
5.343.	Fault 21116: DCPU-PM: MQTT 経由で MES に接合異常情報転送不可 .....	85
5.344.	Fault 21117: DCPU-PM: クリーニングステーション アームが安全な位置にない.....	85
5.345.	Fault 21118: DCPU-PM: 溶接サイクルタイムアウト.....	85
5.346.	Fault 21119: DCPU-PM: TPS フィーダーチャンバーの不一致. エラー! ブックマークが定義されていません。	
5.347.	Fault 21120: DCPU-PM: ロードピンのサイクルタイムアウト.....	85
5.348.	Fault 21121: DCPU-PM: 溶接ヘッドロードピンの動作キャンセル.....	86
5.353.	Fault 21140: DCPU: UPS 充電不可 .....	86
5.354.	Fault 21141: DCPU: UPS 電源異常 .....	86
5.355.	Fault 21150: DCPU-PM: ツールチェックタイムアウト .....	86
5.356.	Fault 21151: DCPU-PM: 接続された溶接ツール不一致 .....	86
5.357.	Fault 21152: DCPU-PM: 溶接ツール未接続.....	86
5.358.	Fault 21153: DCPU-PM: 現動作状態にてツールチェック開始信号無効.....	87
5.359.	Fault 21154: DCPU-PM: 溶接ツール クリーニングサイクル タイムアウト.....	87
5.360.	Fault 21155: DCPU-PM: クリーニングプロセス未許可動作状態によるキャンセル.....	87
5.361.	Fault 21156: DCPU-PM: エア シールド有効化失敗.....	87
5.362.	Fault 21157: クリーニングステーション通信異常 .....	88
5.363.	Fault 21158: DCPU-PM: 溶接ツール クリーニングサイクル失敗 .....	88
5.364.	Fault 21159: DCPU-PM: 溶接ツール通信異常によるキャンセル .....	88
5.365.	Fault 21160: DCPU-PM: クリーニングステーション通信異常によるキャンセル.....	88
5.366.	Fault 21161: DCPU-PM: クリーニング開始不可 .....	88
5.367.	Fault 21162: DCPU-PM: 溶接ツール クリーニング オーバーラン.....	88

5.368.	Fault 21163: DCPU-PM: 割当てなしによるクリーニング開始無効.....	88
5.369.	Fault 21164: DCPU-PM: 割当て不一致によるクリーニング開始無効.....	88
5.370.	Fault 21165: DCPU-PM: エア シールド未対応.....	88
5.371.	Fault 21166: DCPU-PM: 溶接ツールのドッキング中は、クリーニングサイクル不可 ...	89
5.372.	Fault 21200: DCPU-PM: SMPS 短絡テストタイムアウト .....	89
5.373.	Fault 21201: DCPU-PM: 送給テストサイクル タイムアウト .....	89
5.374.	Fault 21202: DCPU-PM: 現動作状態にて短絡テスト開始無効.....	89
5.375.	Fault 21203: DCPU-PM: 現動作状態にて送給テスト開始無効.....	89
5.376.	Fault 21204: DCPU-PM: 溶接ツール通信異常による短絡テスト キャンセル.....	89
5.377.	Fault 21205: DCPU-PM: LMC 通信異常による短絡テスト キャンセル.....	89
5.378.	Fault 21208: DCPU-PM: ロード ピン前進時間平均値 許容範囲外.....	89
5.379.	Fault 21209: DCPU-PM: ロード ピン後退時間平均値 許容範囲外.....	90
5.380.	Fault 21210: DCPU-PM: スライダ前進動作時間平均値 許容範囲外.....	90
5.381.	Fault 21211: DCPU-PM: スライダ後退動作時間平均値 許容範囲外.....	90
5.382.	Fault 21212: DCPU-PM: 送給時間平均値 許容範囲外.....	90
5.383.	Fault 21213: DCPU-PM: DCPU ソフトウェアバージョン不一致 .....	90
5.384.	Fault 21214: DCPU-PM: フィーダーソフトウェアバージョン不一致.....	90
5.385.	Fault 21215: DCPU-PM: LMC ソフトウェアバージョン不一致 .....	90
5.386.	Fault 21216: DCPU-PM: 溶接ツールソフトウェアバージョン不一致.....	90
5.387.	Fault 21217: DCPU-PM: DCPU-OS ソフトウェアバージョン不一致.....	90
5.388.	Fault 21218: DCPU-PM: ICPU ソフトウェアバージョン不一致 .....	90
5.389.	Fault 21219: DCPU-PM: SMPS ソフトウェアバージョン不一致.....	91
5.390.	Fault 21220: DCPU-PM: タッチパッドファームウェアソフトウェアバージョン不一致	91
5.391.	Fault 21221: DCPU-PM: MAC ファームウェアソフトウェアバージョン不一致.....	91
5.392.	Fault 21222: DCPU-PM: マガジン/PS ソフトウェアバージョン不一致.....	91
5.393.	Fault 21224: DCPU-PM: 溶接ツールフロントエンドソフトウェアバージョン不一致 ...	91
5.394.	Fault 21236: DCPU-PM: クリーニングステーションソフトウェアバージョン不一致 ...	91
5.395.	Fault 21300: DCPU-PM: カスタマインターフェイスによるフィーダー制御不可.....	91
5.441.	Fault 23000: DCPU-CI: 現動作モードにてロボットの溶接信号無効.....	91
5.442.	Fault 23001: DCPU-CI: 現動作モードにてロボットの送給信号無効.....	92
5.443.	Fault 23002: DCPU-CI: 現動作モードにてロボットの再起動信号無効 .....	92
5.444.	Fault 23003: DCPU-CI: 現動作モードにてロボットの強制完了信号無効.....	92
5.445.	Fault 23004: DCPU-CI: 現動作モードにてロボットのシールド ガス信号無効.....	92
5.446.	Fault 23005: DCPU-CI: 現動作モードにてロボットのカラーマーク信号無効.....	92



5.447.	Fault 23006: DCPU-CI: 現動作モードにてロボットの溶接ツール動作信号無効	92
5.448.	Fault 23007: DCPU-CI: カスタム インターフェイス通信異常	92
5.449.	Fault 23008: DCPU-CI: カスタム インターフェイスのprotocolsタイプ未選択	93
5.450.	Fault 23009: DCPU-CI: カスタム インターフェイスのパラメータ異常	93
5.451.	Fault 23010: DCPU-CI: カスタム インターフェイスのprotocolsタイプ非対応	93
5.452.	Fault 23011: DCPU-CI: カスタム インターフェイス設定異常	93
5.453.	Fault 23012: DCPU-CI: 溶接起動ハンドシェイク異常	93
5.454.	Fault 23045: DCPU-CI: 溶接起動リセット不可	93
5.455.	Fault 23046: DCPU-CI: 通電なし溶接	93
5.456.	Fault 23047: DCPU-CI: スタッド ID のパリティ異常	93
5.457.	Fault 23048: DCPU-CI: アクションコードのパリティ異常	94
5.458.	Fault 23050: DCPU-CI: スタッド ID 信号無効時の溶接開始	94
5.459.	Fault 23051: DCPU-CI: アクションコード不明	94
5.460.	Fault 23052: DCPU-CI: アクションコードのパラメータ無効	94
5.461.	Fault 23053: DCPU-CI: アクションコード不明	94
5.462.	Fault 28000: TMAC: ユーザー カウンタ メンテナンス要求	94
5.463.	Fault 28001: TMAC: コイル メンテナンス要求	94
5.464.	Fault 28002: TMAC: タイプ不明	94
5.465.	Fault 28003: MAC: ハードウェア構成異常	95
5.466.	Fault 28004: TMAC: 24V 外部制御電圧低下	95
5.467.	Fault 28005: TMAC: コイル電圧上昇	95
5.505.	Fault 50042: DCPU-PM: 各アウトレットでフィーダー使用不可	95
5.506.	Fault 52000: DCPU-PM: メインエクステンション無し	95
5.507.	Fault 52001: DCPU-PM: メインのツールやフィーダーが正常に動作しない	95
5.508.	Fault 52002: DCPU-PM: PM クラッシュ検出	95
5.509.	Fault 52003: DCPU-PM: "SetFK"信号でプロセスが途中で中止した	96
5.510.	Fault 52029: DCPU-PM: 締結プロセス中のセルフリセット異常	96
5.511.	Fault 52030: DSC-Fault: DSC で異常を検出した	96
5.512.	Fault 52031: DSC-Fault: セイフティライン入力で異常を検出した	96
5.513.	Fault 52032: DSC-Fault: TPL/FPGA で異常が検出された	96
5.514.	Fault 52033: DSC-Fault: サーボコントローラーの PWM 波形が不明または無効	96
5.515.	Fault 52034: DSC-Fault: サーボ出力への PWM 信号の読み出し失敗	96
5.516.	Fault 52035: DSC-Fault: チャンネル比較 : プロトコル異常	97
5.517.	Fault 52036: DSC-Fault: チャンネル比較 : 静的データ異常	97

5.518.	Fault 52037: DSC-Fault: チャンネル比較 : 動的データ異常 .....	97
5.519.	Fault 52038: DSC-Fault: DSI 非常停止 : テストパルスのフィードバック失敗 .....	97
5.520.	Fault 52039: DSC-Fault: DSI 保護回路 : テストパルスのフィードバック失敗 .....	97
5.521.	Fault 52040: DSC-Fault: DSI キースイッチ : テストパルスのフィードバック失敗 .....	97
5.522.	Fault 52041: DSC-Fault: DSI 制御 : テストパルスのフィードバック失敗 .....	97
5.523.	Fault 52042: DSC-Fault: DSI 自動開始 : テストパルスのフィードバック失敗 .....	98
5.524.	Fault 52043: DSC-Fault: DSO: 出力レベル異常.....	98
5.525.	Fault 52044: DSC-Fault: DSO:フィードバック異常 .....	98
5.526.	Fault 52045: DSC-Fault: SEU チャンネル 2 (他のチャンネル) で SEU を検出した.....	98
5.527.	Fault 52046: DSC-Fault: SEU チャンネル 1 (他のチャンネル) で SEU を検出した.....	98
5.528.	Fault 52047: DSC-Fault: テスト電圧測定失敗 .....	98
5.529.	Fault 52048: DSC-Fault: 24 時間以内にアクチュエーターのセルフテストなし .....	98
5.530.	Fault 52049: DSC-Fault: エラーサイクルの監視 (チャンネル 1 とチャンネル 2) .....	99
5.531.	Fault 54000: DM によって管理されている異常がアクティブ .....	99
5.532.	Fault 54001: 必要なコンポーネント不明 .....	99
5.533.	Fault 54002: 間違っ たコンポーネントタイプが接続されている .....	99
5.534.	Fault 99999: Sample..... エラー! ブックマークが定義されていません。	
6.	ワーニングコード表.....	99
6.1.	Warning 10030: SMPS: 溶接条件範囲外.....	99
6.2.	Warning 13008: LMC: 溶け込み深さ許容範囲外.....	99
6.3.	Warning 13055: LMC: LM 位置アンダーシュート .....	100
6.4.	Warning 14018: Feeder: ユーザー カウンタ メンテナンス要求 .....	100
6.5.	Warning 14022: Feeder: フィード チューブ メンテナンス要求 .....	100
6.6.	Warning 14358: Feeder: 送給異常 - フィーダーのスタッド未送給.....	100
6.8.	Warning 14746: Feeder: フィーダー メンテナンス要求.....	101
6.9.	Warning 15001: Feeder: スタッド セパレーション異常.....	101
6.10.	Warning 15007: Feeder: レースウェイ メンテナンス要求.....	102
6.11.	Warning 15008: Feeder: デバイダ チューブ メンテナンス要求.....	102
6.13.	Warning 15019: Feeder: スタッド補充口開放状態 .....	102
6.17.	Warning 15601: Feeder: スタッド充填レベル低下 .....	102
6.18.	Warning 15602: Feeder: スタッド補充口未施錠.....	102
6.19.	Warning 15603: Feeder: スタッド送給センサ(フィーダー側)がオンしたまま .....	102
6.20.	Warning 15605: Feeder: メンテナンス M1.....	102
6.21.	Warning 15606: Feeder: メンテナンス M2.....	102

6.22.	Warning 15607: Feeder: メンテナンス M3.....	103
6.23.	Warning 15608: Feeder: メンテナンス M4.....	103
6.24.	Warning 15609: Feeder: メンテナンス M5.....	103
6.25.	Warning 15610: Feeder: バイブレータ強度が異なる.....	103
6.26.	Warning 16018: Weld Tool: ユーザー カウンタ メンテナンス要求.....	103
6.27.	Warning 16019: Weld Tool: コレット / グリッパ メンテナンス要求.....	103
6.28.	Warning 16020: Weld Tool: 溶接ツール (送給) メンテナンス要求.....	103
6.29.	Warning 16022: Weld Tool: フィード チューブ メンテナンス要求.....	103
6.30.	Warning 16376: Weld tool: スタッド送給センサ(溶接ツール) スタッド未検出.....	104
6.31.	Warning 17017: Weld Tool: 溶接ツール (溶接) メンテナンス要求.....	104
6.32.	Warning 17018: Weld Tool: スライドレール メンテナンス要求.....	104
6.33.	Warning 17019: Weld Tool: ロード ピン メンテナンス要求.....	104
6.37.	Warning 17037: ロード ピンが前進位置のまま.....	104
6.38.	Warning 17071: Weld tool: シールド ガス流量低下.....	104
6.41.	Warning 17601: Weld tool: 溶接ツール前進動作にて前進端位置に到達.....	105
6.42.	Warning 17602: Weld tool: ロード ピン前進動作にて前進端位置にない.....	105
6.43.	Warning 17603: Weld tool: ロード ピン後退動作にて後退端位置にない.....	106
6.48.	Warning 17608: Weld Tool: コレット / グリッパ メンテナンス要求.....	106
6.50.	Warning 17610: Weld tool: 溶接ツールが前進位置のまま.....	106
6.56.	Warning 17616: Weld Tool: メンテナンス M1.....	106
6.57.	Warning 17617: Weld Tool: メンテナンス M2.....	106
6.58.	Warning 17618: Weld Tool: メンテナンス M3.....	106
6.59.	Warning 17619: Weld Tool: メンテナンス M4.....	107
6.60.	Warning 17620: Weld Tool: メンテナンス M5.....	107
6.61.	Warning 17626: Weld tool: ロード ピン前進動作にて2回目のサイクル開始.....	107
6.62.	Warning 17627: Weldtool: リニアモータ測定評価異常.....	107
6.65.	Warning 20001: CPM: 時計用バッテリー低下.....	107
6.66.	Warning 20002: Repeat Feed: SOW なし.....	108
6.67.	Warning 20028: Repeat Feed: SOW なし - スタッド送給センサ(フィーダー側).....	109
6.68.	Warning 20029: Repeat Feed: SOW なし - スタッド送給センサ(溶接ツール).....	109
6.69.	Warning 21001: CPM: USB モジュール設定異常.....	110
6.70.	Warning 21002: CPM: SD カード設定異常.....	110
6.71.	Warning 21003: DCPU-PM: RTC 不一致.....	110
6.72.	Warning 21004: CPM: SD カード使用不可.....	110



6.73.	Warning 21005: CPM: 内部ストレージ使用不可 .....	110
6.74.	Warning 21006: CPM: ハードウェア構成不一致 .....	110
6.75.	Warning 21008: CPM: ロード ピン前進時間平均値 許容範囲外 .....	111
6.76.	Warning 21009: CPM: ロード ピン後退時間平均値 許容範囲外 .....	111
6.77.	Warning 21010: CPM: スライダ前進時間平均値 許容範囲外 .....	111
6.78.	Warning 21011: CPM: スライダ後退時間平均値 許容範囲外 .....	111
6.79.	Warning 21012: CPM: 送給時間平均値 許容範囲外 .....	111
6.80.	Warning 21013: DCPU-PM: DCPU ソフトウェアバージョン不一致 .....	111
6.81.	Warning 21014: DCPU-PM: フィーダーソフトウェアバージョン不一致 .....	111
6.82.	Warning 21015: DCPU-PM: LMC ソフトウェアバージョン不一致 .....	111
6.83.	Warning 21016: DCPU-PM: 溶接ツールソフトウェアバージョン不一致 .....	111
6.84.	Warning 21017: DCPU-PM: DCPU-OS ソフトウェアバージョン不一致 .....	111
6.85.	Warning 21018: DCPU-PM: ICPU ソフトウェアバージョン不一致 .....	112
6.86.	Warning 21019: DCPU-PM: SMPS ソフトウェアバージョン不一致 .....	112
6.87.	Warning 21020: CPM: 認証失敗 .....	112
6.88.	Warning 21021: CPM: 認証失敗 - ユーザー不明 .....	112
6.89.	Warning 21022: CPM: 認証失敗 - パスワード不一致 .....	112
6.90.	Warning 21023: CPM: 認証失敗 - 不明なキー .....	112
6.91.	Warning 21024: CPM: 認証失敗 - タイムアウト .....	112
6.92.	Warning 21025: CPM: 認証失敗 - 内部異常 .....	112
6.93.	Warning 21026: CPM: 認証失敗 - 登録ユーザーリスト使用不可 .....	112
6.94.	Warning 21027: CPM: 認証失敗 - EKS リーダー異常 .....	112
6.95.	Warning 21028: CPM: 認証失敗 - 特権レベル不明 .....	112
6.96.	Warning 21029: CPM: 認証失敗 - カスタマ未選択 .....	113
6.97.	Warning 21030: CPM: 認証失敗 - キーの有効期限切れ .....	113
6.98.	Warning 21031: CPM: 認証失敗 - EKS リーダー使用不可 .....	113
6.99.	Warning 21032: CPM: 認証失敗 - 生産エリアのキー無効 .....	113
6.100.	Warning 21033: DCPU-PM: タッチパッド ファームウェアのソフトウェアバージョン不 一致	113
6.101.	Warning 21034: DCPU-PM: MAC ファームウェアのソフトウェアバージョン不一致..	113
6.103.	Warning 21036: DCPU-PM: クリーニングステーションのソフトウェアバージョン不一致	113
6.104.	Warning 21037: DCPU-PM: 溶接ツールフロントエンドのソフトウェアバージョン不一致	113
6.105.	Warning 21051: Repeat Feed: スティックアウト異常 .....	113

6.106.	Warning 21060: DCPU-PM: 溶接サイクル開始信号オフ .....	113
6.107.	Warning 21065: DCPU-PM: 現在の運転状態では送給開始信号は無効 .....	114
6.108.	Warning 21066: DCPU: TR スローモーションアクティブ .....	114
6.109.	Warning 21067: DCPU-DM: 車両に対する溶接数が多い .....	114
6.110.	Warning 21068: DCPU-DM: M2M リングバッファ残量少 .....	114
6.111.	Warning 21069: DCPU-DM: M2M-サーバー0 アクセス不可 .....	114
6.112.	Warning 21070: DCPU-DM: M2M 転送失敗.....	114
6.113.	Warning 21071: DCPU-DM: M2M 警告 / エラーメモリ残量少.....	114
6.114.	Warning 21072: DCPU-DM: M2M XML 構成破損 .....	114
6.115.	Warning 21073: DCPU-DM: M2M デバイス ID 未設定 .....	114
6.116.	Warning 21074: DCPU-PM: MQTT - リワークメニュー無効.....	115
6.117.	Warning 21075: DCPU-DM: M2M-サーバー1 アクセス不可 .....	115
6.118.	Warning 21076: DCPU-DM: M2M-サーバー2 アクセス不可 .....	115
6.119.	Warning 21140: DCPU: UPS 充電不可 .....	115
6.120.	Warning 21141: DCPU: UPS 電源異常 .....	115
6.135.	Warning 23049: DCPU-CI: 溶接プロセス完了前の溶接開始信号オフ .....	115
6.136.	Warning 23050: DCPU-CI: CarBodyID 未設定 .....	115
6.137.	Warning 24001: DCPU-NI: ProFeP システム無効.....	115
6.138.	Warning 24002: DCPU-NI: ProFeP DNS サーバー情報無効.....	115
6.139.	Warning 24003: DCPU-NI: ProFeP DNS 要求失敗 .....	115
6.140.	Warning 24004: DCPU-NI: ProFeP DNS 要求失敗 .....	116
6.141.	Warning 24005: DCPU-NI: NPL データ送信不可 .....	116
6.142.	Warning 24006: DCPU-NI: 共有フォルダ アクセス不可 .....	116
6.143.	Warning 24007: DCPU-NI: NPL データ送信不可 .....	116
6.144.	Warning 24008: DCPU-NI: IPM サーバー アクセス不可.....	116
6.145.	Warning 24009: DCPU-NI: バックアップファイル アップロード不可.....	116
6.146.	Warning 28000: TMAC: ユーザー カウンタ メンテナンス要求 .....	116
6.147.	Warning 28001: TMAC: コイル メンテナンス要求.....	116
6.174.	Warning 52000: DCPU-PM: NTP サーバー機能停止 .....	117
6.175.	Warning 52001: DCPU-PM: VLANIP アドレス競合 .....	117
6.176.	Warning 54000: DM によって管理されている警告がアクティブ .....	117
7.	改訂履歴.....	117



## 2. 本書について

### 2.1. 取扱説明書について

この取扱説明書は該当するシステム全体とその重要な構成ユニットについて理解し取り扱うための大切な情報と、作業者の安全と健康を保護するために守らなければならない指示を提供します。使用を開始する前に使用法や操作、メンテナンス、スペア パーツ、消耗品、必要工具、必要器具を把握し準備してください。さらに最終的に解体、廃棄する際の注意事項もお読みください。

作業者に必要な資格は国および自治体、工場により規定されています。

安全な作業のために全ての安全のための指示、安全規則だけでなく国や自治体で定められた規則に従い、安全作業、作業保護、作業手順、作業場、作業機器の使用などに十分配慮して運用し、検査や監査し正常な状態を保持してください。

#### 2.1.1. いつでも見られるように

作業者全員が作業を始める前に本書を熟読し、本書をシステムの一部として大切に扱ってください。システムが取り扱われる、もしくはメンテナンスされる可能性がある期間は、常に取扱作業者は関連作業者全員に本書の恒久的な保管場所と、一時的な保管場所を周知してください。

#### 2.1.2. 長期保存

本書の長期保存のため、コピーをして保管してください。その行為は著作権の問題にはなりません。本書の有効的な保存期間は、システムを構成するユニットの生産が終了した日から起算して最低 10 年か、廃棄されるかのいずれか早いほうです。しかし最長 30 年で有効期限は切れます。



### 注記！

本書で使用されるイメージ画像は一般的な理解をサポートします。実際のデバイスに合わせて適宜変更されます。

## 2.2. 制限事項

この取扱説明書に記載されているすべての説明および情報は、有効な標準および規則、最先端の技術、長年の経験を考慮してまとめられています。

製造業者は、次の原因による損害については一切責任を負いません。

取扱説明書の記載を守らないで使用した場合。

目的外の使用。

特別な訓練を受けていない作業者による操作。

正規の手順に添わない再組み立て・改造を加えること。





非純正部品の使用。

特殊な仕様や設計の場合、本書でされている説明および規定とは異なる場合があります。追加の注文オプションや最新の技術的な変更にはその内容が優先されます。

供給契約において合意された責務は、供給者の一般的な条件および配送条件、ならびに契約締結時の有効な法規に従います。

機能改善や仕様強化のため、予告無く技術的修正や技術開発が製品に盛り込まれることがあります。


### 2.3. 記号の例

	<b>危険！</b> 本書の指示、製造元の情報を守って製品を正しく操作して下さい。 特定の指示に従うことが義務付けられ、危険を回避する方法が示されます。 従わない場合、重度の障害や死亡につながる危険があります。
	<b>警告！</b> 本書の指示、製造元の情報を守って製品を正しく操作して下さい。 特定の指示に従うことが義務付けられ、危険を回避する方法が示されます。 従わない場合、中程度の障害につながる危険があります。
	<b>注意！</b> 本書の指示、製造元の情報を守って製品を正しく操作して下さい。 特定の指示に従うことが義務付けられ、危険を回避する方法が示されます。 従わない場合、軽度の障害につながる危険があります。 また、ERC システムに異常、破損、データの消失が発生する可能性があります。
	<b>注記！</b> 理解を深めるための重要な情報が記載されています。

### 2.4. 著作権

本書は著作権で保護されており、使用者の業務内および社内での利用のために提供しています。  
本書の第三者への提供、本書の全体および一部のコピー、記載事項の利用および他者への開示は、利用者の社内利用を目的とする場合のみ許諾されます。製造者の書面による許可がある場合に限って、前記行為の社外への利用が許諾されます。  
以上のことが守られない場合は、損害賠償の対象となります。さらに大きな賠償請求に発展する可能性もあることをご承知ください。

### 2.5. 交換部品

	<b>警告！</b> <b>非純正部品を使用すると危険です。</b> メーカー純正でない部品および適合しない部品を使用することは、安全に影響を及ぼすだけでなく、設備や機器の損傷、誤動作、完全故障の原因となります。 当社製の純正部品を使用してください。
---	--

交換部品、使用部品は販売店またはメーカーから直接購入してください。その際の連絡窓口は 3 ページを参照してください。

## 2.6. 保障

ドイツ連邦共和国法 (§ 438BGB) の条項によって保証されます。

## 2.7. アフターサービス

当社のテクニカルサポートを受ける場合のアフターサービス部門は 3 ページを参照してください。当社は常にシステムの機能向上のため、様々なアプリケーションや製品強化に役立つ先進の情報や経験に触れています。すなわちユーザーにとって有益な情報を提供できます。

## 2.8. ソフトウェアバージョン

本書はタッチパッド・ソフトウェア S560-R02.04.04.07 を基に作成されています。



### 注記！

本書は一般的な理解をサポートします。実際のデバイスに合わせて適宜変更されます。

## 3. 製品情報

### 3.1. 製品分類

製造元	TUCKER
製品グループ	ERC システム
製品分類	タッチパッド V3.0

### 3.2. 一般仕様

項目	値	単位
質量	1.7	kg
幅	263	mm
高さ	58	mm
厚さ	195	mm
連続使用時間	24	時間
画面サイズ	8.4/213	インチ/mm

### 3.3. 規格

IEC60529 に準じます。

### 3.4. 動作環境

	項目	値	単位
輸送と保管	気温	-25 ~ 55	°C
	標高	2,000	m

操作	気温	15 ~ 45	°C
	最高湿度	95	%
	標高	1,000	m
	環境	室内使用	

## 4. 安全



### 注記！

この章では ERC システム操作時の安全にかかわる重要な情報が記載されています。

本章は安全面の人員保護だけでなく、安全で故障のない操作のための重要な情報を提供しています。本書に記載されている取り扱い方法や、安全に関する情報を無視すると重大な危険につながる可能性があります。ERC システムを操作する前に、必ずこの章をよく読み、全ての安全に関する指示、指示を守っているかのチェック、必要な場合に参照する文書を理解していることを確認して下さい。

十分な理解、安全関連の指示、行動指針に疑問がある場合は ERC システムを操作しないで下さい。

### 4.1. 使用者の責任

本書で説明されているシステム、設備、機器は工業用生産設備です。従ってこれらを運用する会社は運用上の安全に関して責任を負う法的義務があります。

本書の操作上の安全情報に加え、事故防止のため様々な側面からの適用分野に対する有効な安全規制および環境規制を遵守してください。

特に以下の項目について配慮してください。

- 本システムを使用する会社は、作業現場の特別な作業のために発生する危険性を評価し、それに対する有効な安全規則を規定し、知らせる義務があります。さらに操作説明書の形式で現場に表示してください
- 本システムを使用する会社は、使用している間は業務指示が最新の技術動向に即しているかを常に確認してください。必要に応じて、本システムを使用する会社は有効な規則と、それに基づく操作指示書を改訂してください。
- 本システムを使用する会社は、本システムおよび機器の設置および運転、メンテナンス、清掃に関する責任があり、これらの運用を決定し、管理する必要があります。
- 本システムを使用する会社は、本システム全体または一部を取り扱う全ての従業員がこのマニュアルをよく読んで理解していることを確認する必要があります。さらに本システムを使用する会社は、現場作業者に定期的な訓練を実施し、可能性のある危険を把握するようにしてください。
- 本システムを使用する会社は、必要な人員保護装備を作業者に提供し、装着させなければなりません。
- 本システムを使用する会社は、システムの緊急停止スイッチの操作が妨げられないようにしてください。
- 本システムを使用する会社は、4.8 章に記載されているシンボルの、必要な全てのラベルを貼付しなければなりません。


### 4.2. 作業員

作業員としては、その作業に信頼できる人だけを専任として任命してください。特に薬物やアルコール、医薬品、これらに類する物によって、物事に反応する能力に影響を受けている人を配置しないでください。

作業員を選ぶ際は、年齢や職能に応じた現場の規則を考慮してください。



4.2.1. 資格

	警告！
	<p><b>規定の資格がないと知識不足で危険です。</b></p> <p>取り扱いを誤ると、人や財産に重大な損害、損傷を与える可能性があります。 全ての取り扱いおよび作業は熟練した人だけが行うようにしてください。</p>

以下のそれぞれの説明は、使用者がその作業者に期待する資格や資質を表します。

4.2.1.1. 教育を受けた人

指定された作業と、指示を正しく実行しなかったときの危険の可能性について、使用する会社から知らされている。

4.2.1.2. 有資格者

専門的な教育、知識、及び経験により、必要な作業を実行することができる。また、危険を認識し、危険な状況の発生を防ぐことができる。

4.2.1.3. 電気専門技術者

電気作業を完了することができ、また、専門的な訓練、知識および経験、ならびに適用される基準および規則に関する知識によって、危険の可能性を独自に認識し、危険な状況を防止することができる。


電気専門技術者は、特定の適用分野について訓練を受けており、関連する基準およびガイドラインを認識している。

4.2.1.4. 生産者のサービスマン

特定の危険を伴う作業もしくは繊細な調整を伴う作業は生産者のサービスマンのみが行うことができます、他の人員はその作業を行うことができません。

該当作業を行う必要がある場合は、生産者のサービス部門に連絡してください。3 ページを参照してください。

4.2.2. 部外者

	警告！
	<p><b>部外者危険</b></p> <p>本書に記載されている要件を満たさない部外者は、この作業現場の危険性を認識していません。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・部外者を作業場所から遠ざけてください。</li> <li>・指示が理解されているかどうか不確かな場合は、その人に近付きはつきりと作業所から退去するよう指示してください。</li> <li>・作業場所に部外者がいる間は作業を中断してください。</li> </ul>

4.2.3. 教育

本システムを使用する会社は、作業者を定期的に訓練しなければなりません。トレーサビリティを確保するため訓練記録を残してください。

日時	氏名	訓練内容	指導者	サイン




### 4.3. 使用目的

タッチパッドは、工業用セルフピアシング リベット ERC システムの構成機器として組み込まれ、工場屋内で使用されます。タッチパッドは、ERT ツールおよび ERF フィーダーと組み合わせられ動作します。

本書に記述された全てのシンボルと情報を守って使用してください。

装置の想定外の使用および過負荷の使用は、危険な状況につながる可能性のある誤用となります。

<b>危険！</b>	
	<p><b>誤使用危険</b></p> <p>システムを誤った使い方をすると危険な状況になる可能性があります。特に以下のような使用はしないでください。</p> <ul style="list-style-type: none"><li>・製品を誤用したり、製造元の仕様外で使用しないで下さい。</li><li>・他メーカーの部品、本書に記載されていない機器を組み込んで操作しないで下さい。</li><li>・不適合リベットを使用しないで下さい。</li><li>・常に製品の許容性能を考慮して下さい。全体のシステムまたは個々の構成品の許容性能を超えないで下さい。消耗品がメーカーの仕様を満たしていることを確認して下さい。</li><li>・誤動作や故障の場合には、すべての操作を停止して下さい。</li><li>・製品を使用する際、移動する際は、よく注意して下さい。</li><li>・実行する権限を与えられた範囲内で、安全に行動して下さい。</li><li>・爆発する可能性のある環境で使用しないで下さい。</li><li>・可燃性の環境で使用しないで下さい。</li><li>・湿気の多い環境で使用しないで下さい。</li></ul>

誤った使用に起因するあらゆる損害に対し、製造元および販売元はその賠償から免責されます。

### 4.4. 個人保護具

作業者が身に付ける安全装備は、システムを操作している時またはシステム近傍で作業している時、安全とリスクの最小化のために必須です。システム オペレーターは安全と保護装備を定期的にチェックし必要に応じ保守作業をしてください。

プラントの設置場所に立ち入る前に自身の保護装備が完全か確認し、その作業場の標識と注意事項を確認してください。最後に避難経路と緊急措置に関する情報を確認し、近くの消防設備、作業の安全規制、危険とリスクの警告だけでなく、安全作業の禁止事項を確認してください。

作業を行う際は、それぞれの作業に必要な保護具を常時着用してください。

作業場の近くまたは作業場の中で個人用保護具に関する表示に十分注意してください。

#### 4.4.1. 必ず着用



##### 保護メガネ着用

あなたの目が、多くの作業中に飛翔する破片や砂粒、粒子によって危険にさらされています。常に適切な保護メガネを用意し、携行し必要に応じて装着してください。



### 防護服着用

防護服は、熱や薬品などの潜在的な危険からあなたを保護するために使用されます。腕や足に密着し、フリルの無い、難燃性の素材で、引っ張り強度の低い防護服を着用してください。機械部品に巻き込まれる事故を防ぎます。指輪やネックレス、その他ジュエリーを身に付けしないでください。



### 安全靴着用

落下物からの保護や、化学物質を踏んだり、乗り上げたり、踏み込んだり、蹴飛ばしたりして足を怪我することを防止します。また滑りやすい床表面での滑り止めにもなります。

#### 4.4.2. 特殊作業時に着用



### 安全手袋着用

化学物質を取り扱う場合または鋭利な物を取り扱う場合、極端な高温や低温で作業する場合は適切な保護手袋を常に着用する必要があります。手の摩擦、擦り傷、刺し傷などの深い障害から保護します。また高温や低温から保護します。

## 4.5. 特別な危険

以下の安全に関する注意事項および警告を考慮し、健康上の危険を減らし、危険な状態を避けるため、十分な対策をとってください。

### ・可動部品



	警告！
	<p><b>可動部品に注意してください。</b></p> <p>回転する装置や直線的に移動する装置は重大な障害を引き起こす可能性があります。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・操作中に可動部に触れないでください。</li> <li>・操作中にカバーを開けないでください。</li> <li>・設備や装置の内部で作業する前に全ての電源を遮断し、不用意または第三者が電源を投入できないようにしてください。</li> <li>・電氣的または機械的、エア圧式の安全装置を停止しないでください。</li> <li>・安全確認時間を考慮してください。カバーを開く前に、全ての可動部品が動かなくなっていることを、時間をおいて確認してください。</li> </ul>

### ・リベットの飛び出し

  	警告！
	<p><b>不用意に飛び出すリベットにより怪我をする危険があります。</b></p> <p>フィードチューブの接続部を外してフィード操作をすると、リベットが飛び出し重大な障害を引き起こす可能性があります。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・保護メガネを着用してください。</li> <li>・メンテナンス作業の前に電源を全て遮断し、再度投入されないようにしてください。またエア回路に関しても同様に圧縮エアの供給を遮断し、残圧の排気をして、再度供給されないようにしてください。</li> </ul>


	<ul style="list-style-type: none"> <li>・操作を再開する前に必ず、そのたびにフィードチューブの接続を確認してください。</li> <li>・操作を再開する前に状態を確認してください。不具合がある場合はパーツを交換してください。</li> </ul>
--	---

・エア機器


	警告！
  	<p><b>エア機器による受傷の危険があります。</b></p> <p>エア機器は重傷を負う可能性があります。エア圧駆動部品が予期せず動く可能性があります。特に目に危険があるため、個々のコンポーネントの高圧エアが排出される部位に注意してください。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・リベット フィーダーで作業する時は保護メガネを着用してください。</li> <li>・清浄で油分のないエアを使用してください。</li> <li>・エア配管のチューブやホースの最小曲げ半径に注意してください。</li> <li>・使用前に全ての電気およびエア ラインに損傷がないか点検してください。</li> <li>・圧縮エアの供給を開始する前に、フィードチューブとカップリングが確実に接続されていることを確認してください。</li> <li>・調整作業の間、ユニットへのエア供給は完全に遮断されていなければなりません。</li> <li>・最大許容エア圧力を超えないようにしてください。</li> <li>・作業場での調整とメンテナンスは必ず専門の技術者が行なってください。</li> </ul>

**4.6. 安全装置**

タッチパッドはセルフピアシング リベット システムに組み込んで運用するように設計されています。その安全コンセプトはセルフピアシング リベット システムに統合されます。


	危険！
	<p><b>安全装置が機能しない場合生命の危険があります。</b></p> <p>安全装置は、絶対に故障してはいけません。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・操作を開始する前に、設備に非常停止装置を取り付け、システム コントロールの安全回路の一部として組み込んでください。</li> <li>・作業を開始する前に全ての安全装置が正しく取り付けられ、正しく働か確認してください。</li> <li>・安全装置の設置を途中で中断しないでください。</li> <li>・非常停止ボタンや引っ張りコードなどの安全装置が、常に操作できることを確認してください。</li> </ul>

4.7. 再起動の安全確保


	危険！
	<p><b>予期しない再起動は生命の危険があります。</b></p> <p>危険エリアで作業する場合、予期しない電源の再投入が起こる危険性があります。これは危険エリア内の人の命が脅かされることがあります。</p> <p>予期しない電源再投入が起こらないように以下の手順を遵守してください。</p>


- ・ 電源を遮断する。
- ・ 可能であれば電源スイッチを OFF 状態でロックする。電源スイッチに「電源入れるな」などの札を、誰でも見られるように掛ける。ロック キーを札に記名された作業者が持つ。
- ・ 電源スイッチがロックできない場合は、電源スイッチに「電源入れるな」などの札を掛ける。
- ・ 全ての作業が完了したら、危険エリアに人がいないことを確認する。
- ・ 全ての安全装置が起動され、作動していることを確認する。
- ・ 必ず電源スイッチに札を掛け、ロックした人が札を外し、電源スイッチのロックを解除する。
- ・ 電源を再投入し、再起動する。

4.8. 作業場の標識

	警告！
	<p><b>よく見えない標識は危険です。</b></p> <p>接着ラベルや看板は時間経過と共にかすれたり汚れたりして読みにくくなる場合があります。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 全ての安全警告および操作指示の標識やラベルを、常に一目で判読できるようにしてください。</li> <li>・ 破損して読みにくくなった標識やラベルは直ちに新しい物と交換してください</li> </ul>

システムおよびユニット、使用場所の近くには次のラベルや標識を貼付けたり掲示したりしてください。

	<p><b>立入制限</b></p> <p>危険区域は特別に許可された人員のみ立ち入ることができます。</p>
---	---

	<p><b>注意</b></p> <p>システム設置時の中</p> <p>落ちている部品によって足を滑らせる危険があります。</p> <p>エア ホースやチューブ、電線に足を引っ掛ける危険があります。</p>
---	--

警告表示	保護具装着	禁止表示	停止禁止
			

非常出口	火災報知機	情報表示	掲示板
		<p>Text</p>	

### 保護具

個人の体に装着する安全保護具は 4.4 章を参照してください。

## 5. エラーコード表

### 5.1. Fault 8000: 不明なメッセージ

ID	Fault 8000: 不明なメッセージ
詳細	定義されていないメッセージの命令コードを受信しました。
原因と対処	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 各コンポーネントのソフトウェアバージョンが合致していない</li> <li>➤ ソフトウェアバージョンの確認およびメーカーへ問い合わせしてください。</li> </ul>

### 5.2. Fault 10005: 溶接手順異常

ID	Fault 10005: 溶接手順異常
詳細	<p>誤操作のため、溶接プロセスは適切に完了していません。          Fault 10005 はいくつかのエラーをまとめて表示するコードで、カスタマイズインターフェイスで使用される1バイトのエラーコードのために割り当てられています。          Fault 10005 はエラー画面に表示されず、エラーメモリーにも記録されません。          Fault 10005 の代わりに細分化された詳細な Fault No. で表示および記録されます。</p>
原因と対処	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 溶接プロセスの内部モニタリングは、問題を検出しました</li> <li>➤ 溶接ツールまたはフラッシュシールドに欠陥がないかどうか確認してください。 溶接電流がオンになる直前に SOW が中断された場合に発生する可能性があります。</li> <li>➤ 溶接条件を確認してください。</li> <li>➤ 互換性のないソフトウェアが原因である可能性がございます。 TX コントロールユニットのソフトウェアバージョンを確認してください。</li> </ul>

### 5.3. Fault 10013: SMPS:リフト異常

ID	Fault 10013: SMPS:リフト異常
詳細	TX コントロール ユニットは、溶接部品のリフト動作を検出できません。
原因と対処	<ul style="list-style-type: none"> <li>• コレットが摩耗しているか、欠陥がある</li> <li>➤ コレットを交換してください。</li> <li>• 溶接ツールが汚れています</li> <li>➤ 溶接ツールを清掃してください。</li> <li>➤ 溶接ツールを交換してください。</li> <li>• コンポーネントが汚れています</li> <li>➤ コンポーネントの汚れを確認して、清掃してください。 主だった汚れは次のとおりです: グリース、オイル、接着剤</li> <li>• リフトの動きがスムーズではない</li> <li>➤ 溶接ツールを交換してください。</li> <li>• 溶接ユニットと溶接ツール間のケーブルパッケージの不良</li> <li>➤ ケーブルパッケージが正しく接続されているか確認してください。</li> <li>➤ ケーブルパッケージを交換してください。</li> <li>• 溶接ツールに欠陥があります</li> <li>➤ 溶接ツールを交換してください。</li> <li>• SMPS に欠陥があります</li> </ul>



➤ 溶接ユニットまたは SMPS を交換してください。

**5.4. Fault 10014: 短絡溶接**

ID	Fault 10014: 短絡溶接
詳細	TX コントロール ユニットは、溶接電流フェーズ中に短絡を検出しました。
原因と対処	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 溶接条件が正しくない             <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ リフト距離を確認し、必要に応じて調整してください。</li> <li>➤ 溶接電流を確認し、必要に応じて調整してください。</li> </ul> </li> <li>• コレットに欠陥がある             <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ コレットの摩耗をチェックし、必要に応じて交換してください。</li> </ul> </li> <li>• ワークの弾性変形             <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ ワーク裏面受け治具を使用してワークを固定してください。</li> </ul> </li> <li>• 溶接ツールが正しく位置決めされていない。溶接ツールとワーク間の距離が大きすぎます             <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 距離を確認し、必要に応じて調整してください。 手順は、それぞれの溶接ツールの取扱説明書に記載されています。</li> </ul> </li> <li>• ロード ピンの圧縮空気供給が正しくない             <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 溶接ツールの圧縮空気供給を確認してください。</li> <li>➤ ケーブルパッケージが正しく機能しているか確認してください。</li> </ul> </li> <li>• 圧縮空気コネクタの不具合による圧力損失             <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 不具合のある部品を交換してください。</li> </ul> </li> <li>• 圧縮空気配管のねじれ、または不具合による圧力損失             <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 不具合のある部品を交換してください。</li> </ul> </li> </ul>

**5.5. Fault 10015: 溶接時間タイムアウト**

ID	Fault 10015: 溶接時間タイムアウト
詳細	TX コントローラーは、溶接プロセス中に長すぎるドロップダウン時間を検出しました。
原因と対処	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ワークのアース測定ケーブルが正しく接続されていません             <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ アース測定ケーブルの接続または敷設を確認してください。</li> </ul> </li> <li>• ワークへの不十分なアース接続             <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ ワークへのアース接続を確認してください。</li> <li>➤ アース接点を清掃し、必要に応じて接続場所を変更してください。</li> </ul> </li> <li>• SMPS に欠陥があります             <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 溶接ユニットまたは SMPS を交換してください。</li> </ul> </li> <li>• ファスナー(スタッド)の焼損が大きすぎる             <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ プログラムされたドロップ時間を確認して、必要に応じて調整します。 「手動」ドロップタイムモードでのみ可能です。 パラメータの変更は担当者へご相談してください。</li> </ul> </li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ プログラムされたリフトの高さを確認して、必要に応じて調整します。 パラメータの変更は担当者へご相談してください。</li> <li>➤ 溶接プログラムの溶接パラメータを確認して、必要に応じて調整します。 パラメータの変更は担当者へご相談してください。</li> </ul>
--	---

**5.6. Fault 10016: アーク異常(断線)**

<b>ID</b>	<b>Fault 10016: アーク異常(断線)</b>
<b>詳細</b>	溶接プロセス中(パイロットアークまたはメインアークフェーズ中)にアークが消滅しました。
<b>原因と対処</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ワークへのワークウェルドケーブルの接続が不十分 <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ ワークへのワークウェルドケーブルの接続を確認してください。</li> <li>➤ ワークへのワークウェルドケーブルの接続点を清掃し、必要に応じて設置し直してください。</li> </ul> </li> <li>• ワークの弾性変形 <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ ワーク裏面受け治具を使用してワークを固定してください。</li> <li>➤ 溶接条件のパラメータ「起動遅延」を確認し、必要に応じて値を増やしてください。</li> </ul> </li> <li>• 溶接中に溶接ガンが移動した <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 溶接が完了する前に溶接ガンをワークから引き離さないでください。</li> </ul> </li> <li>• 溶接中に溶接ツールが動いた <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 溶接ツールの取付を確認してください。</li> </ul> </li> <li>• 溶接ツールの測定経路に欠陥があります <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 測定ケーブルを交換してください。</li> </ul> </li> <li>• 溶接ツールと溶接ユニット間のケーブルパッケージが欠陥しています <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ ケーブルパッケージを交換してください。</li> </ul> </li> <li>• 溶接ツールに欠陥があります <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 溶接ツール PCB と測定ケーブル間にエラーが発生しています。</li> <li>➤ 溶接ツールを交換してください。</li> </ul> </li> <li>• SMPS に欠陥がある <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ TX コントロール ユニットまたは SMPS を交換してください。</li> </ul> </li> </ul>

**5.7. Fault 10017: 測定ケーブル断線**

<b>ID</b>	<b>Fault 10017: 測定ケーブル断線</b>
<b>詳細</b>	測定ケーブルが断線しました。
<b>原因と対処</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ケーブルパッケージに欠陥がある ケーブルパッケージが正しく機能しているか確認してください。 <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 電気接触を確認してください。 TX コントロール ユニットから溶接ヘッドまでのコネクタ配線の接触を確認します。</li> <li>➤ ケーブルパッケージを交換してください。</li> </ul> </li> <li>• 溶接スパッタはコレット周辺に異常電流を発生させます</li> </ul>



	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 溶接スパッタを取り除いてください。</li> <li>• 溶接ツールのレシーバーおよびフィートチューブ間の汚れ</li> <li>➤ 汚れを除去してください。</li> <li>• ワークウェルドケーブル監視 / SOW 用電源に欠陥がある SOW 電圧を生成する PCB は、SMPS メインコンタクトのすぐ横にあります</li> <li>➤ SMPS の PCB A9 の機能を確認し、必要に応じて交換してください。</li> <li>➤ PCB 上の点滅する LED(P700:緑色点灯正常)は、電源が正しく機能しているかを示します。</li> </ul>
--	--

**5.8. Fault 10030: SMPS: 溶接条件範囲外**

ID	Fault 10030: SMPS: 溶接条件範囲外
詳細	測定された溶接パラメータの 1 つ以上が、設定された許容範囲外です。
原因と対処	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 溶接の品質を確認し、必要に応じて溶接を繰り返してください</li> <li>➤ コンポーネントが汚れています。汚れを除去してください(グリース、オイル、接着剤など)。</li> </ul>

**5.9. Fault 10031: パイロットアーク電圧異常**

ID	Fault 10031: パイロットアーク電圧異常
詳細	パイロット電流フェーズにて設定された許容範囲外のパイロットアーク電圧が検出されたため溶接が中断しました。
原因と対処	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 溶接の品質を確認し、必要に応じて溶接条件および許容範囲を再設定してください</li> </ul>

**5.10. Fault 10033: ワークウェルド測定ケーブル断線**

ID	Fault 10033: ワークウェルド測定ケーブル断線
詳細	ワークウェルド測定ケーブルが断線しています。
原因と対処	<ul style="list-style-type: none"> <li>• システム配線に欠陥がある</li> <li>➤ システムの配線を確認し、必要に応じて修正してください。</li> <li>➤ すべての配線が正しいフィーダーと溶接ツールに配線されていることを確認します。</li> <li>• アースケーブル監視/SOW の電源に欠陥があります SOW 電圧を生成する PCB は SMPSMain コネクタのすぐ横にあります。</li> <li>➤ SMPS の PCB A9 の機能を検査し、必要に応じて交換します。</li> <li>➤ PCB 上の点滅する LED(P700:緑色点灯正常)は、電源が正しく機能しているかを示します。</li> </ul>

**5.11. Fault 10034: セイフティ回路異常**

ID	Fault 10034: セイフティ回路異常
詳細	SMPS の出力電圧が 48V の制限電圧を超えています。 この場合、電源は動作を停止します。
原因と対処	<ul style="list-style-type: none"> <li>• SMPS ケーブル配線に欠陥がある</li> <li>➤ TX コントロール ユニット内の SMPS のコントロール PCB のケーブルを確認してください。</li> <li>➤ PCB AUX 基板のトランスの 1 次ケーブルを確認してください。</li> <li>• SMPS の PCB に欠陥がある</li> <li>➤ SMPS のコントロール PCB を交換してください。</li> <li>➤ PCB AUX 基板を交換してください。</li> </ul>

**5.12. Fault 10041: SMPS: 溶接条件パラメータ無効**

ID	Fault 10041: SMPS: 溶接条件パラメータ無効
----	--------------------------------

詳細	SMPS が受信した溶接条件に無効なパラメータが含まれています。
原因と対処	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 溶接条件の検査中にエラーが発生した <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 溶接条件を確認してください。 TX コントロール ユニットのソフトウェア バージョンを確認してください。</li> <li>➤ 溶接ユニットのソフトウェアバージョンを確認してください。 この問題は、互換性のないソフトウェアが原因である可能性があります。</li> </ul> </li> </ul>

**5.13. Fault 10202: SMPS: 温度異常**

ID	Fault 10202: SMPS: 温度異常
詳細	SMPS の温度が最大許容限界である 70°C (158° F)を超えています。
原因と対処	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 周囲温度が高すぎる <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 周辺環境の換気を実施してください。</li> </ul> </li> <li>• 溶接の出力が高すぎる <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 溶接パラメータを見直してください。</li> <li>➤ 打点間の休止時間を延長してください。</li> <li>➤ 溶接電流または溶接時間を減らしてください。</li> </ul> </li> </ul>

**5.14. Fault 10204: SMPS: ハードウェア異常**

ID	Fault 10204: SMPS: ハードウェア異常
詳細	SMPS 内の構成部品に欠陥があります。
原因と対処	<ul style="list-style-type: none"> <li>• SMPS ケーブル配線に欠陥がある <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ TX コントロール ユニット内の SMPS のコントロール PCB のケーブルを確認してください。</li> <li>➤ PCB AUX 基板のトランスの 1 次ケーブルを確認してください。</li> </ul> </li> <li>• SMPS の PCB に欠陥がある <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ SMPS のコントロール PCB を交換してください。</li> <li>➤ PCB AUX 基板を交換してください。</li> </ul> </li> </ul>

**5.15. Fault 11000: SMPS: パイロットアーク異常**

ID	Fault 11000: SMPS: パイロットアーク異常
詳細	溶接開始時にパイロットアークが中断されました。
原因と対処	<ul style="list-style-type: none"> <li>• SMPS に欠陥がある <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 溶接を繰り返してください。 エラーが頻繁に発生する場合は、SMPS を確認する必要があります。</li> <li>➤ SMPS のパイロットアーク回路を確認してください。</li> <li>➤ バイパス SCR の配線を確認し、SMPS の制御基板を交換し、バイパス SCR を交換します。</li> <li>➤ TX コントロール ユニットまたは SMPS を交換してください。</li> </ul> </li> </ul>

**5.16. Fault 13001: LMC: リフト測定信号異常(チャンネル A)**

ID	Fault 13001: LMC: リフト測定信号異常(チャンネル A)
詳細	LMC は、リフト距離測定チャンネル A で誤った信号シーケンスを検出しました。
原因と対処	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 溶接ユニットと溶接ツール間のケーブルパッケージの欠陥 <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ ケーブルパッケージが正しく機能しているか確認してください。</li> <li>➤ ケーブルパッケージを交換してください。</li> </ul> </li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 溶接ツールに欠陥がある             <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 溶接ツールを交換してください。</li> <li>➤ リフト距離測定システムを交換してください。</li> <li>➤ リフト距離測定システムのケーブルパッケージを交換してください。</li> </ul> </li> </ul>
--	--

**5.17. Fault 13002: LMC: リフト測定信号異常(チャンネル B)**

ID	Fault 13002: LMC: リフト測定信号異常(チャンネル B)
詳細	LMC は、リフト距離測定チャンネル B で誤った信号シーケンスを検出しました。
原因と対処	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 溶接ユニットと溶接ツール間のケーブルパッケージの欠陥             <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ ケーブルパッケージが正しく機能しているか確認してください。</li> <li>➤ ケーブルパッケージを交換してください。</li> </ul> </li> <li>• 溶接ツールに欠陥がある             <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 溶接ツールを交換してください。</li> <li>➤ リフト距離測定システムを交換してください。</li> <li>➤ リフト距離測定システムのケーブルパッケージを交換してください。</li> </ul> </li> </ul>

**5.18. Fault 13003: LMC: リフト距離許容範囲外**

ID	Fault 13003: LMC: リフト距離許容範囲外
詳細	測定されたリフト距離は設定された許容範囲外です。
原因と対処	<ul style="list-style-type: none"> <li>• リニアモーターのリフト動作がスムーズではない             <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 溶接ツールのメンテナンスを実行してください。</li> </ul> </li> <li>• 溶接ツールと TX コントロール ユニット間のケーブルパッケージに欠陥がある             <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ ケーブルパッケージを交換してください。</li> </ul> </li> <li>• 溶接ツールのリフト距離測定システムに欠陥がある             <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ リフト距離測定システムを交換してください。</li> </ul> </li> <li>• 固定ネジが緩んでいる 測定システム、測定ルーラー、またはリニアモーターのヨークの固定ネジが緩んでいる 規定の締め付けトルクで締め付けられていません             <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 規定の締め付けトルクですべてのネジを締めてください。</li> </ul> </li> <li>• 溶接ツールのリフト距離測定システムと PCB 間のケーブルハーネスに欠陥がある             <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ ケーブルハーネスを交換してください。</li> </ul> </li> </ul>

**5.19. Fault 13004: LMC: LM アンプ温度異常**

ID	Fault 13004: LMC: LM アンプ温度異常
詳細	リニアモーターの温度が 80°C 以上になりました。
原因と対処	<ul style="list-style-type: none"> <li>• リニアモーター出力に欠陥がある             <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ リニアモーター出力を交換してください。</li> </ul> </li> </ul>

**5.20. Fault 13005: LMC: リニアモーター電圧異常(> 180V)**

ID	Fault 13005: LMC: リニアモーター電圧異常(> 180V)
詳細	リニアモーターの電圧が少なくとも 500 ms の間、180 V の制限を超えました。

原因と対処	<ul style="list-style-type: none"> <li>• LMC に欠陥があります             <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ LMC コントローラーと出力ステージを交換してください。</li> <li>➤ 溶接ユニットを交換してください。</li> </ul> </li> <li>• LMC 出力の供給用トランスに欠陥がある             <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ トランスを交換してください。</li> <li>➤ 溶接ユニットを交換してください。</li> </ul> </li> </ul>
-------	--

**5.21. Fault 13006: LMC: リニアモーター電圧異常(< 90V)**

ID	Fault 13006: LMC: リニアモーター電圧異常(< 90V)
詳細	リニアモーターの電圧が少なくとも 500 ms の間、90 V の制限を下回りました。
原因と対処	<ul style="list-style-type: none"> <li>• LMC バックプレーン上の F1ヒューズに欠陥がある             <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ ヒューズを交換してください。</li> </ul> </li> <li>• リフトの動きがスムーズではない             <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 溶接ツールを交換してください。</li> </ul> </li> <li>• LMC に欠陥があります             <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ LMC コントローラーと出力ステージを交換してください</li> </ul> </li> </ul>

**5.22. Fault 13007: LMC: リフト時間タイムアウト**

ID	Fault 13007: LMC: リフト時間タイムアウト
詳細	「リフト開始」と「リフト終了」の間の時間が長い。
原因と対処	<ul style="list-style-type: none"> <li>• コンポーネント間の通信に欠陥があります             <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ コンポーネント同士が正しく接続されているか確認してください。</li> <li>➤ コンポーネント間の接続ケーブルを交換してください</li> </ul> </li> </ul>

**5.23. Fault 13008: LMC: 溶け込み深さ許容範囲外**

ID	Fault 13008: LMC: 溶け込み深さ許容範囲外
詳細	測定された溶け込み深さは設定された許容範囲外です。
原因と対処	<ul style="list-style-type: none"> <li>• コレットに欠陥があります             <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ コレットを検査し、必要に応じて交換します。</li> </ul> </li> <li>• スタッドがコレットに正しく配置されていません             <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ コレットを検査し、必要に応じて交換します。</li> </ul> </li> <li>• 溶接条件のパラメータが正しくない             <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 溶接条件のパラメータを調整してください。</li> <li>➤ 溶接条件のパラメータは、それぞれのアプリケーションに合わせて調整する必要があります。</li> </ul> </li> <li>• ワーク表面の汚れ             <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ ワークが汚れていないことを確認してください。</li> </ul> </li> </ul>

**5.24. Fault 13009: LMC: スティックアウト不十分**

ID	Fault 13009: LMC: スティックアウト不十分
詳細	測定されたスティックアウトが必要な溶け込み深さに到達するには不十分です。

	<p>スティックアウトが設定された溶け込み深さよりも大きいことを確認してください。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 溶接条件にて設定された溶け込み深さの値が正しくない <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 溶接条件にて設定された溶け込み深さの値を確認してください。</li> </ul> </li> <li>• 溶接ツールのフラッシュシールドが正しく設定されていない <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 溶接ツールのフラッシュシールドの設定を修正してください。</li> </ul> </li> <li>• 溶接ツールのスライドが前進端にあります <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 溶接ツールのスライドが前進端まで移動しましたが、フラッシュシールドがワークに触れませんでした。</li> <li>➤ スライドの動作範囲が正しいかどうかを確認してください。</li> </ul> </li> <li>• スタッドがコレットに正しく装着されていない <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ コレットを確認し、必要に応じて交換してください。</li> </ul> </li> <li>• 溶接スパッタが、フラッシュシールドとコレットの間に電氣的接続を形成している</li> <li>• ロードピンが前進端に到達していない <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 圧縮空気供給が十分であることを確認してください。</li> <li>➤ (圧縮空気入力圧は、0.6~0.8MPa (6~8bar) の間にある必要があります)</li> <li>➤ ケーブルパッケージの圧縮空気ラインが正しく機能していることを確認してください。</li> <li>➤ TX コントロールユニットと溶接ツール間のケーブルパッケージで圧縮空気ラインの漏れ等を確認してください。</li> <li>➤ 必要に応じて修理または交換してください。</li> <li>➤ ロードピンがスムーズに動作することを確認してください。</li> </ul> </li> <li>• スタッドが短過ぎる(正しくないスタッドが供給されている) <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 正しくないスタッドを取り除いてください。</li> <li>➤ これは、手動にてスタッド送給を実施することでも行うことができます。</li> <li>➤ ホッパーまたはドラムに正しいスタッドが充填されていることを確認してください。</li> </ul> </li> <li>• 溶接位置に対するフラッシュシールドの取付け高さがあっていない <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ フラッシュシールドの取付け位置を確認してください。</li> </ul> </li> <li>• 溶接ツールのレシーバーとフィードチューブ間の汚れ <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 汚れを取り除いてください。</li> </ul> </li> <li>• ワークのたわみ <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 裏当て等をして、ワークを固定してください。</li> </ul> </li> </ul>
--	---

**5.25. Fault 13010: LMC: リニアモータ押込みスペース不十分**

ID	Fault 13010: LMC: リニアモータ押込みスペース不十分
詳細	リニアモータが機械的前進端に到達したため、要求された力でスタッドを押込むことができません。
原因と対処	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 溶接ツールの空気圧が不十分です <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 十分な圧縮空気の供給を確保する(通常値は 5~8bar です)。</li> </ul> </li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 溶接ツールの圧縮空気供給を確認してください</li> <li>➤ ケーブルパッケージ内の圧縮空気ラインが正しく機能していることを確認します</li> <li>➤ 圧縮空気ラインの漏れやよじれがないかどうかを調べ、必要に応じて修理または交換します。</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>• スタッドがコレットに正しく配置されていません</li> <li>➤ コレットを検査し、必要に応じて交換します。</li> </ul>
--	---

**5.26. Fault 13011: LMC: リフトスペース不十分**

ID	Fault 13011: LMC: リフトスペース不十分
詳細	<p>リニアモーターがリフトするためのスペースがないため、現在のリフト動作を実行できません。スティックアウトとリフト距離を確認してください。</p> <p>設定されたリフトに対して残りの LM 移動量が不十分です。</p> <p>スティックアウトとリフト距離の合計は、最大 LM 移動量未満でなければなりません。</p>
原因と対処	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 溶接は現在装着しているスタッドで溶接が試行されます <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ この位置でスタッドがすでに正しく溶接されているかどうか確認してください。</li> <li>➤ スタッドがすでにこの位置に溶接されている場合、必要に応じて、正しい溶接結果について確認してください。</li> <li>➤ または再溶接のための印を付ける必要があります。</li> <li>➤ 次に、「強制完了」でエラーを確認する必要があります。</li> </ul> </li> <li>• スティックアウトが大き過ぎる <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ スティックアウトを正しく設定してください。</li> <li>➤ 設定には適切なゲージを使用してください(部品リストを参照)。</li> </ul> </li> <li>• 溶接ツールのフラッシュシールドが正しく設定されていない <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 溶接ツールのフラッシュシールドの設定を正しく調整してください。</li> </ul> </li> <li>• コレットに欠陥がある。 <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ コレットを確認し、必要に応じて交換してください。</li> </ul> </li> <li>• スタッドがコレットに正しく装着されていない。 <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ コレットを確認し、必要に応じて交換してください。</li> </ul> </li> <li>• スタッド長が不一致 <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ スタッド送りプロセスを繰り返し、溶接を再開します (RESTART)</li> <li>➤ 使用するスタッドが正しいか、フィーダー内を確認してください。</li> </ul> </li> </ul>

**5.27. Fault 13012: LMC: +5V アンブドライバ電圧低下**

ID	Fault 13012: LMC: +5V アンブドライバ電圧低下
詳細	E607 基板の不具合によるものである可能性があります。
原因と対処	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ E607 基板を交換してください。</li> <li>➤ 溶接ユニットを交換してください。</li> </ul>

**5.28. Fault 13013: LMC: スティックアウト測定異常**

ID	Fault 13013: LMC: スティックアウト測定異常
詳細	スティックアウト測定中に、SOW 信号が 200ms 以上失われました。



原因と対処	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ワークが固定されていない             <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ ワークを固定してください。</li> <li>➤ 溶接箇所裏当てを取り付けてください。</li> <li>➤ 溶接プログラムのパラメータ「溶接遅延」の設定を確認して、必要に応じて値を増やしてください。</li> </ul> </li> <li>• 溶接ツールの測定システムに欠陥があります。             <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 溶接ツールを交換してください。</li> <li>➤ メーカーへ修理を依頼してください。</li> </ul> </li> </ul>
-------	---

**5.29. Fault 13014: LMC: LM モーター過負荷**

ID	Fault 13014: LMC: LM モーター過負荷
詳細	LM モーターの温度の監視が過負荷を検出し、モーターの損傷を防ぐためにオフに切り替えました。
原因と対処	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 溶接ユニットと溶接ツール間のケーブルパッケージの不良             <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ ケーブルパッケージが正しく機能しているかどうかを確認してください。</li> </ul> </li> <li>• リフト動作がスムーズではない             <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 溶接ツールを交換してください。</li> </ul> </li> <li>• 溶接ツールの測定ケーブルに欠陥があります。             <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 溶接ツールを交換してください。</li> <li>➤ 測定ケーブルを交換してください。</li> </ul> </li> <li>• LMC に欠陥がある             <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ LMC コントローラーと出力を交換してください。</li> </ul> </li> </ul>

**5.30. Fault 13015: LMC: LWL 送信バッファオーバーフロー**

ID	Fault 13015: LMC: LWL 送信バッファオーバーフロー
詳細	LMC の内部通信が過負荷になっています。
原因と対処	xxxxx

**5.31. Fault 13016: LMC: 溶け込み深さ不十分**

ID	Fault 13016: LMC: 溶け込み深さ不十分
詳細	設定された溶け込み深さに到達できませんでした。 (フォースモードにて溶接を終了させたい場合は、設定された溶け込み深さを増やす必要があります。設定された溶け込み深さが実際の溶け込み深さに近い場合、溶接は位置モードで終了するためです。設定された溶け込み深さに到達しなかった場合、このエラーが生成されます。)
原因と対処	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 溶接プログラムのパラメータが正しくありません             <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 溶接プログラムのパラメータを調整します。</li> <li>➤ 溶接プログラムのパラメータは、用途に合わせて調整する必要があります。</li> </ul> </li> <li>• リニアモーターのリフトがスムーズではない             <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 必要な溶接ツールのメンテナンス</li> </ul> </li> <li>• 溶接ツールと溶接ユニット間のケーブルパッケージの通信異常             <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ ケーブルパッケージを交換してください。</li> </ul> </li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 溶接ツールの経路測定システムに欠陥があります             <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 経路測定システムを交換してください。</li> </ul> </li> <li>• 固定ネジが緩んでいる             <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ パス測定システム、パス測定ルール、ヨークの固定ネジを締め直してください。</li> </ul> </li> <li>• 規定の締め付けトルクで締め付けられていません             <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 規定の締め付けトルクですべてのネジを締めます。</li> </ul> </li> <li>• パス測定システムと溶接ツールの PCB 間のケーブルハーネスの通信異常             <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ ケーブルハーネスを交換する。</li> </ul> </li> </ul>
--	--

**5.32. Fault 13017: LMC: LM 位置オーバーシュート**

ID	Fault 13017: LMC: LM 位置オーバーシュート
詳細	LM 位置の誤差が 100µm 以上です。これは、リフトオフ命令でチェックされます。
原因と対処	<ul style="list-style-type: none"> <li>• リニアモーターのリフトがスムーズではない             <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 必要な溶接ツールのメンテナンス</li> </ul> </li> <li>• 溶接ツールと溶接ユニット間のケーブルパッケージのエラー             <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ ケーブルパッケージを交換してください</li> </ul> </li> <li>• 溶接ツールの経路測定システムに欠陥があります             <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ パス測定システムを交換してください</li> </ul> </li> <li>• 固定ネジが緩んでいる             <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ パス測定システム、パス測定ルール、ヨークの固定ネジを締め直してください。</li> </ul> </li> <li>• 規定の締め付けトルクで締め付けられていません             <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 規定の締め付けトルクですべてのネジを締めます</li> </ul> </li> <li>• パス測定システムと溶接ツールの PCB 間のケーブルハーネスのエラー             <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ ケーブルハーネスを交換する</li> </ul> </li> </ul>

**5.33. Fault 13018: LMC: E606A 基盤ソフトウェア不一致**

ID	Fault 13018: LMC: E606A 基盤ソフトウェア不一致
詳細	LMC 基板 E606A で実行されるソフトウェアは、インデックス B 以上の E606 基板でのみ動作します。
原因と対処	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 組み込まれている基板とインストールされているソフトウェアが一致しません。             <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ メーカーへお問い合わせしてください。</li> </ul> </li> </ul>

**5.34. Fault 13019: LMC: リニアモーター異常**

ID	Fault 13019: LMC: リニアモーター異常
詳細	リニアモーターは必要な電流を切り替えることができません。
原因と対処	<ul style="list-style-type: none"> <li>• リニアモーター出力に欠陥がある             <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ リニアモーター出力の PCB 上の電子回路に欠陥があります。</li> <li>➤ リニアモーター出力の PCB を交換してください。</li> </ul> </li> <li>• リニアモーターへの電気接続に欠陥がある</li> </ul>



	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 溶接ツールへのケーブルパッケージにある、または溶接ツール内のケーブル破損、または溶接電流源にケーブル破損がある可能性があります。</li> <li>➤ リニアモーターの電気接続を確認し、必要に応じて交換してください。</li> </ul>
--	--

**5.35. Fault 13038: LMC: フィーダーCAN バス通信異常**

ID	Fault 13038: LMC: フィーダーCAN バス通信異常
詳細	LMCとフィーダー間のCANバスにてエラーが発生しました。
原因と対処	<ul style="list-style-type: none"> <li>• TXコントロール ユニットとフィーダー間のコントロール ケーブルに欠陥がある <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ TXコントロール ユニットとフィーダーのコネクタを確認してください。</li> <li>➤ コントロール ケーブルを交換してください。</li> </ul> </li> <li>• フィーダーに欠陥がある <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ フィーダーを交換してください。</li> </ul> </li> <li>• 溶接ユニットに欠陥がある <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 溶接ユニットを交換してください。</li> </ul> </li> </ul>

**5.36. Fault 13039: LMC: 溶接ツール CAN バス通信異常**

ID	Fault 13039: LMC: 溶接ツール CAN バス通信異常
詳細	LMCと溶接ツール間の接続用のCANバスにてエラーが発生しました。
原因と対処	<ul style="list-style-type: none"> <li>• TXコントロール ユニットと溶接ツール間のコントロール ケーブルに欠陥がある <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 制御ケーブルを交換してください。</li> <li>➤ TXコントロール ユニットと溶接ツールのコネクタを確認してください。</li> </ul> </li> <li>• 溶接ツールに欠陥があります <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 溶接ツールを交換してください。</li> </ul> </li> <li>• 溶接ユニットに欠陥があります <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 溶接ユニットを交換してください。</li> </ul> </li> </ul>

**5.37. Fault 13041: LMC: CAN バス – ビット異常**

ID	Fault 13041: LMC: CAN バス – ビット異常
詳細	LMCと溶接ツール間の接続用のCANバスにてエラーが発生しました。
原因と対処	xxxxx

**5.38. Fault 13050: LMC: リニアモータ供給電圧低下**

ID	Fault 13050: LMC: リニアモーター供給電圧低下
詳細	LMCシステムは、リニアモーターの供給電圧を測定しません。 F1ヒューズと基板 E605 が破損している可能性があります。
原因と対処	xxxxx

**5.39. Fault 13051: 外部 I2C システム異常**

ID	Fault 13051: 外部 I2C システム異常
詳細	外部 I/O モジュールとの I2C 通信にてエラーが発生しました。
原因と対処	xxxxx

**5.40. Fault 13052: LMC: CAN バス – ルーティング情報不一致**

ID	Fault 13052: LMC: CAN バス – ルーティング情報不一致
詳細	LMCと溶接ツール間のCANバスにて誤った受信機ルーティング情報。 現在のCANメッセージはフィーダー用ではありません。

原因と対処	xxxxx
-------	-------

**5.41. Fault 13053: LMC: CAN バス – CAN アドレス不一致**

ID	Fault 13053: LMC: CAN バス – CAN アドレス不一致
詳細	LMC と溶接ツール間の CAN バスにてノードの CAN アドレスが間違っています。
原因と対処	xxxxx

**5.42. Fault 13054: LMC: CAN バス – タイムアウト異常**

ID	Fault 13054: LMC: CAN バス – タイムアウト異常
詳細	LMC と溶接ツール間の CAN バスにてタイムアウトエラーが発生しました。
原因と対処	xxxxx

**5.43. Fault 13055: LMC: LM 位置アンダーシュート**

ID	Fault 13055: LMC: LM 位置アンダーシュート
詳細	溶接リフトの終わりにリニアモーターの異常な動きが検出されました。 目標の位置と実際の位置の差が通常より大きいです。
原因と対処	<ul style="list-style-type: none"> <li>• リニアモーターのリフト動作がスムーズではない <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 溶接ツールのメンテナンスをしてください。</li> </ul> </li> <li>• 溶接ツールと TX コントロール ユニット間のケーブルパッケージに欠陥がある <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ ケーブルパッケージを交換してください。</li> </ul> </li> <li>• 溶接ツールのリフト距離測定システムに欠陥がある <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ リフト距離測定システムを交換してください。</li> </ul> </li> <li>• 固定ネジが緩んでいる <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ リフト距離測定システム、リフト距離測定ルーラー、またはリニアモーターのヨークの固定ネジが緩んでいる、または規定の締め付けトルクで締め付けられていません。</li> <li>➤ 規定の締め付けトルクですべてのネジを締めてください。</li> </ul> </li> <li>• 溶接ツールのリフト距離測定システムと PCB 間のケーブルハーネスに欠陥がある <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ ケーブルハーネスを交換してください。</li> </ul> </li> <li>• リニアモーターに欠陥がある <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ リニアモーターを交換してください。</li> </ul> </li> </ul>

**5.44. Fault 13056: LMC: CAN バス – データ長不一致**

ID	Fault 13056: LMC: CAN バス – データ長不一致
詳細	LMC と溶接ツール間の CAN バスにてデータ長の不一致が発生しました。
原因と対処	xxxxx

**5.45. Fault 13060: LMC: EEPROM データ読み取り異常**

ID	Fault 13060: LMC: EEPROM データ読み取り異常
詳細	EEPROM でのデータ読み取りサイクル中に、エラーが検出されました。データが無効です。
原因と対処	xxxxx

**5.46. Fault 14018: Feeder: ユーザーカウンタメンテナンス要求**

ID	Fault 14018: Feeder: ユーザーカウンタメンテナンス要求
詳細	メンテナンス カウンタ「ユーザー カウンタ」が制限に達しました。 "フィーダー設定"画面で制限を設定できます。 このカウンタは、送給サイクルごとに増加します。

原因と対処	<ul style="list-style-type: none"> <li>• フィーダーのユーザー定義のメンテナンス カウンタが制限値に達しました</li> <li>➤ メンテナンス作業後にカウンタ値を削除してください。 このカウンタに指定されたメンテナンス作業と確認を実行します。 次に、"フィーダー メンテナンス カウンタ"画面で現在のカウンタ値を削除します。 必要に応じて、フィーダー設定でカウンタを調整します。</li> </ul>
-------	--

**5.47. Fault 14022: Feeder: フィードチューブメンテナンス要求**

ID	Fault 14022: Feeder: フィードチューブメンテナンス要求
詳細	メンテナンス カウンタ「チューブ送給」が制限に達しました。 "フィーダー設定"画面で制限を設定できます。 このカウンタは、送給サイクルごとに増加します。
原因と対処	<ul style="list-style-type: none"> <li>• フィード チューブ送給のメンテナンス カウンタが制限値に達しました</li> <li>➤ メンテナンス作業後にカウンタ値を削除してください。 このカウンタに指定されたメンテナンス作業と確認を実行します。 次に、"フィーダー メンテナンス カウンタ"画面で現在のカウンタ値を削除します。 必要に応じて、フィーダー設定でカウンタを調整します。</li> </ul>

**5.48. Fault 14052: Feeder: フィーダータイプ不明**

ID	Fault 14052: Feeder: フィーダータイプ不明
詳細	フィーダータイプが不明です。フィーダーのハードウェア構成とソフトウェアを確認してください。
原因と対処	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ソフトウェアが設定されたフィーダータイプを認識しません</li> <li>➤ フィーダーのハードウェア構成を正しく設定してください。</li> <li>➤ フィーダーに新しいソフトウェアをインストールしてください。</li> </ul>

**5.49. Fault 14142: Feeder: スタッドデバイダポジション異常**

ID	Fault 14142: Feeder: スタッドデバイダポジション異常
詳細	制限時間内に要求されたスタッド デバイダ位置に到達していません。
原因と対処	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 圧縮空気圧が不十分、または圧縮空気供給がない <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 圧縮空気供給が十分であることを確認してください。</li> <li>➤ 圧縮空気入力圧の正しい設定値は、取扱説明書で確認できます。(一般的な値は 0.6～0.8MPa (6～8bar) です)。</li> </ul> </li> <li>• 分離機構に欠陥がある <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ フィード チューブの接続が正しいことを確認してください。</li> <li>➤ 分離機構の不具合がないか、スタッド デバイダを確認してください。</li> <li>➤ 圧縮空気圧接続を外し、スライダを手で左右に動かしてスムーズに動くことを確認します。</li> </ul> </li> <li>• 位置センサに欠陥がある <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 位置センサの位置を確認し、必要に応じて交換してください。</li> <li>➤ センサの配線を確認してください。</li> </ul> </li> <li>• デバイダへのコントロール ケーブルに欠陥がある <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ コントロール ケーブルを交換してください。</li> </ul> </li> <li>• 電磁弁に欠陥がある <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 電磁弁を交換してください。</li> </ul> </li> <li>• フィーダーのコントロール PCB に欠陥がある</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ フィーダーのコントロール PCB を交換してください。</li> <li>• X3 とフィーダーのコントロール PCB 間のケーブルハーネスに欠陥がある</li> <li>➤ ケーブルハーネスを確認してください。</li> </ul>
--	--

**5.50. Fault 14746: Feeder: フィーダーメンテナンス要求**

ID	Fault 14746: Feeder: フィーダーメンテナンス要求
詳細	メンテナンス カウンタ「フィーダー送給」が制限に達しました。 "フィーダー設定"画面で制限を設定できます。 このカウンタは、送給サイクルごとに増加します。
原因と対処	<ul style="list-style-type: none"> <li>• フィーダーのメンテナンスカウンタが上限に達しました</li> <li>➤ メンテナンス作業後、カウンタ読み取り値を削除してください。 このカウンタに指定されたメンテナンス作業と確認作業を実施してください。 メニュー"メンテナンス情報/統計カウンタ"でカウンタ値をリセットしてください。 必要に応じて、溶接出力のプログラミングでカウンタを調整してください。</li> </ul>

**5.51. Fault 15000: Feeder: ハードウェア構成異常**

ID	Fault 15000: Feeder: ハードウェア構成異常
詳細	フィーダーに保存されているハードウェア構成が認識されません。 フィーダーを設定する必要があります！
原因と対処	<ul style="list-style-type: none"> <li>• フィーダーはハードウェア構成なしでは使用できません</li> <li>➤ ハードウェア構成を入力してください。</li> <li>➤ 必要に応じて、メーカーに問い合わせしてください。</li> </ul>

**5.52. Fault 15001: Feeder: スタッドセパレーション異常**

ID	Fault 15001: Feeder: スタッドセパレーション異常
詳細	フィーダーのレースウェイにスタッドが満たされていません。
原因と対処	<ul style="list-style-type: none"> <li>• スタッド充填レベルが低過ぎる <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ スタッドを補充してください。</li> </ul> </li> <li>• フィーダーにてレースウェイ充填中にスタッドが詰まっている <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 詰まったスタッドを取り除いてください。</li> </ul> </li> <li>• ドラムモーター ドライバ PCB 上のヒューズに欠陥がある <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ ドラムモーター ドライバ PCB 上の F1 ヒューズを交換してください。</li> </ul> </li> <li>• フィーダーのコントロール PCB のヒューズを交換してください <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ モーター ドライバ PCB に欠陥がある。</li> </ul> </li> <li>• 故障した PCB を交換してください <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ レースウェイの近接スイッチに欠陥がある。</li> </ul> </li> <li>• 故障した近接スイッチを交換してください <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ フィーダーのコントロール PCB に欠陥がある。</li> </ul> </li> <li>• 故障した PCB を交換してください TF12, TX46, TF47 のみ: 振動コンベアの設定が正しくない (ホッパーおよびまたは振動ボウル) <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ タッチパッドで設定を調整してください。</li> </ul> </li> </ul>

5.53. Fault 15002: Feeder: ドラムモーター電源電圧低下

ID	Fault 15002: Feeder: ドラムモーター電源電圧低下
詳細	ドラムモーターのヒューズを確認してください。
原因と対処	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ドラムモーター ドライバ PCB 上のヒューズに欠陥がある <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ ドラムモーター ドライバ PCB 上の F1ヒューズを交換してください。</li> </ul> </li> <li>• ドラムモーター ドライバ PCB に電源供給されていない <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ ドラムモーター ドライバ PCB の配線を確認してください。</li> </ul> </li> </ul>

5.54. Fault 15003: Feeder: 24V 外部制御電圧低下

ID	Fault 15003: Feeder: 24V 外部制御電圧低下
詳細	24V 外部制御電圧が検出されていません。
原因と対処	<ul style="list-style-type: none"> <li>• フィーダーのコントロール PCB 上の F4 ヒューズに欠陥がある <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ フィーダーのコントロール PCB 上の F4 ヒューズを確認し、必要に応じて交換してください。</li> </ul> </li> <li>• TX コントロール ユニットのトランスまたはヒューズに欠陥がある <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ トランスとヒューズを確認し、必要に応じて交換してください。</li> </ul> </li> <li>• フィーダーの電源供給線に欠陥がある。 <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ フィーダーの電源供給線を交換してください。</li> </ul> </li> </ul>

5.55. Fault 15004: Feeder: 空気圧低下

ID	Fault 15004: Feeder: 空気圧低下
詳細	フィーダーへの圧縮空気入力圧が許容値を下回っています。
原因と対処	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 空気圧が不十分またはまったくない <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 十分な圧縮空気の供給を確保する。 入力空気圧の正しい設定値は、組み立て説明書に記載されています。 (通常の値は 5~8bar です)。</li> </ul> </li> <li>• フィーダー内の減圧弁の設定を確認してください <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 手順については、フィーダーの組み立て説明書をご覧ください。</li> </ul> </li> <li>• フィーダーの圧縮空気スロットルが正しく設定されていません <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 圧縮空気スロットルを設定します。</li> </ul> </li> <li>• 圧縮空気接続に欠陥があります <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ フィーダーの圧縮空気供給を確認してください。</li> </ul> </li> <li>• 圧力制御装置に欠陥があります <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ フィーダーまたは圧力制御装置を交換してください。 圧力計に表示されている圧力が正しい場合は、圧力制御装置に欠陥があるか、正しく設定されていない可能性があります。</li> </ul> </li> <li>• フィーダーPCB 制御に欠陥があります <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ フィーダーまたは PCB コントロールを交換してください。</li> </ul> </li> <li>• 圧力制御装置の電気接続に欠陥があります <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ フィーダーを交換してください</li> </ul> </li> </ul>

**5.56. Fault 15005: Feeder: 24V 内部制御電圧低下**

ID	Fault 15005: Feeder: 24V 内部制御電圧低下
詳細	24V 内部制御電圧は検出されていません。
原因と対処	<ul style="list-style-type: none"> <li>• フィーダーのコントロール PCB 上の F3 ヒューズに欠陥がある             <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ フィーダーのコントロール PCB 上の F3 ヒューズを交換してください。</li> </ul> </li> <li>• TX コントロール ユニットのトランス、またはそのヒューズに欠陥がある             <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ トランスとヒューズを確認し、必要に応じて交換してください。</li> </ul> </li> <li>• フィーダーの電源供給線に欠陥がある             <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ フィーダー電源供給線を交換してください。</li> </ul> </li> </ul>

**5.57. Fault 15006: Feeder: 5VCAN バス電圧低下**

ID	Fault 15006: Feeder: 5VCAN バス電圧低下
詳細	5V CAN バス電圧は検出されていません。
原因と対処	<ul style="list-style-type: none"> <li>• フィーダーのコントロール PCB 上の F2 ヒューズに欠陥がある             <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ フィーダーのコントロール PCB 上の F2 ヒューズを交換してください。</li> </ul> </li> </ul>

**5.58. Fault 15007: Feeder: レースウェイメンテナンス要求**

ID	Fault 15007: Feeder: レースウェイメンテナンス要求
詳細	メンテナンス カウンタ「レースウェイ送給」が制限に達しました。 "フィーダー設定"画面で制限を設定できます。 このカウンタは、送給サイクルごとに増加します。
原因と対処	<ul style="list-style-type: none"> <li>• レースウェイ送給のメンテナンスカウンタが制限値に達しました             <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ メンテナンス作業後にカウンタ値を削除してください。 このカウンタに指定されたメンテナンス作業と確認を実行します。 次に、"フィーダー メンテナンス カウンタ"画面で現在のカウンタ値を削除します。 必要に応じて、フィーダー設定でカウンタを調整します。</li> </ul> </li> </ul>

**5.59. Fault 15008: Feeder: デバイダーチューブメンテナンス要求**

ID	Fault 15008: Feeder: デバイダーチューブメンテナンス要求
詳細	メンテナンス カウンタ「デバイダ チューブ送給」が制限に達しました。 "フィーダー設定"画面で制限を設定できます。 このカウンタは送給ごとに増加します
原因と対処	<ul style="list-style-type: none"> <li>• デバイダのフィード チューブのメンテナンスカウンタが制限値に達しました             <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ メンテナンス作業後にカウンタ値を削除してください。 このカウンタに指定されたメンテナンス作業と確認を実行します。 次に、"フィーダー メンテナンス カウンタ"画面で現在のカウンタ値を削除します。 必要に応じて、フィーダー設定でカウンタを調整します。</li> </ul> </li> </ul>

**5.60. Fault 15009: Feeder: バイブレータ電源電圧低下**

ID	Fault 15009: Feeder: バイブレータ電源電圧低下
詳細	バイブレータのヒューズを確認してください。
原因と対処	<ul style="list-style-type: none"> <li>• バイブレータドライバ PCB 上のヒューズに欠陥がある             <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ バイブレータドライバ PCB 上の F1 ヒューズを交換してください。</li> </ul> </li> <li>• バイブレータ PCB に電源供給されていない。             <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ バイブレータ PCB の配線を確認してください。</li> </ul> </li> </ul>



5.61. Fault 15010: Feeder: ドラムモーター過電流保護

ID	Fault 15010: Feeder: ドラムモーター過電流保護
詳細	過電流保護が作動している場合、ドラム保護のためドラムモーターはオフになります。
原因と対処	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ドラムが保護されている</li> <li>➤ フィーダーの電源を遮断し、詰まったスタッドを取り除いてください。</li> </ul>

5.62. Fault 15015: Feeder: スタッド未送給

ID	Fault 15015: Feeder: スタッド未送給
詳細	送給サイクルを正しく完了できませんでした。 スタッドは、ガン側・フィーダー側の各センサーで検出されていません。 おそらく、スタッドがフィーダーから送給されていません。
原因と対処	<ul style="list-style-type: none"> <li>• スタッド充填レベルが低過ぎる</li> <li>➤ スタッドを補充してください。</li> <li>• スライダとレースウェイ間でスタッドが詰まっている</li> <li>➤ 詰まっているスタッドを取り除いてください。</li> <li>• 空気圧が不十分またはまったくない</li> <li>➤ フィーダーの圧縮空気供給を確認してください。 十分な圧縮空気の供給を確保する。 入力空気圧の正しい設定値は、組み立て説明書に記載されています。 (通常の値は 5～8bar です)</li> <li>• レースウェイが汚れている</li> <li>➤ レースウェイを清掃してください。</li> <li>• セパレーション ブロックのスライダでスタッドが詰まっている</li> <li>➤ セパレーション ブロックを開き、スタッドを取り除いてください。</li> <li>• フィーダーの圧縮空気スロットルが正しく設定されていません</li> <li>➤ 圧縮空気スロットルを設定します。</li> <li>• セパレータが汚れている</li> <li>➤ セパレータを清掃してください。</li> <li>• セパレータ内のスタッドがセパレータブロックに引っかかっています</li> <li>➤ セパレータを開き、スタッドを取り外します</li> <li>• フィードチューブがフィーダーに正しく取り付けられていないか、まっすぐに切断されていません</li> <li>➤ フィーダーのフィードチューブを確認してください。必要に応じて、再カットして正しく取り付けます</li> <li>• スタッド充填レベルが高過ぎる</li> <li>➤ スタッドを取り除いてください。</li> <li>➤ 最大の充填高さを守ってください。</li> <li>• スタッド出発センサーが正しく設定されていないか、欠陥があります</li> </ul>



	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ スタッド離脱センサーを正しく設定するか、交換してください。</li> <li>• 設定されたパラメータ「スライダ後退時間」が短過ぎる</li> <li>➤ 「スライダ後退時間」を増やしてください。 パラメータは、担当の技術部門と相談してのみ変更できます。</li> </ul>
--	---

**5.63. Fault 15018: Feeder: スタッド補充要求**

ID	Fault 15018: Feeder: スタッド補充要求
詳細	<p>スタッドがガン側のセンサによって検出されず、フィーダーのレースウェイが満たされていないため、スタッド充填レベルが低くなっています。 スタッドを補充してください。</p>
原因と対処	<ul style="list-style-type: none"> <li>• スタッド充填レベルが低過ぎる <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ スタッドを補充してください。</li> </ul> </li> <li>• スライダとレースウェイ間でスタッドが詰まっている <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 詰まっているスタッドを取り除いてください。</li> </ul> </li> <li>• 圧縮空気圧が不十分、または圧縮空気供給がない。 <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ フィーダーの圧縮空気供給を確認してください。 圧縮空気供給が十分であることを確認してください。 圧縮空気入力圧の正しい設定値は、取扱説明書で確認できます。 (一般的な値は 0.6~0.8MPa (6~8bar) です)</li> </ul> </li> <li>• フィーダーの圧縮空気圧が正しく設定されていない <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 圧縮空気圧を設定してください。</li> </ul> </li> <li>• レースウェイが汚れている <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ レースウェイを清掃してください。</li> </ul> </li> <li>• セパレーション ブロックのスライダでスタッドが詰まっている <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ セパレーション ブロックを開き、スタッドを取り除いてください。</li> </ul> </li> <li>• フィード チューブがフィーダーに正しく取り付けられていない、または先端が真っすぐに切断されていない <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ フィーダーのフィード チューブを確認してください。必要に応じて、再切断して正しく取付けてください。</li> </ul> </li> <li>• スタッド充填レベルが高過ぎる <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ スタッドを取り除いてください。</li> <li>➤ 最大の充填高さを守ってください。</li> </ul> </li> <li>• スタッド出発センサが正しく設定されていない、またはセンサに欠陥がある <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ スタッド出発センサの位置調整または、交換してください。</li> </ul> </li> <li>• 設定されたパラメータ「スライダ後退時間」が短過ぎる <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 「スライダ後退時間」を増やしてください。</li> </ul> </li> </ul>

**5.64. Fault 15019: Feeder: スタッド補充口開放状態**

ID	Fault 15019: Feeder: スタッド補充口開放状態
詳細	フィーダー: ファンクション不可 - 点検窓が開いている
原因と対処	<ul style="list-style-type: none"> <li>点検窓が開いているため、ファンクションを実行できません</li> <li>➤ 点検窓を閉じてください。</li> </ul>

**5.65. Fault 16018: Weld Tool: ユーザー カウンタ(送給)メンテナンス要求**

ID	Fault 16018: Weld Tool: ユーザー カウンタ(送給)メンテナンス要求
詳細	メンテナンス カウンタ「ユーザー カウンタ」が制限に達しました。 “溶接ツール設定”画面で制限を設定できます。 このカウンタは、送給サイクルごとに増加します。
原因と対処	<ul style="list-style-type: none"> <li>溶接ツールのユーザー定義のメンテナンス カウンタが制限値に達しました</li> <li>➤ メンテナンス作業後にカウンタ値を削除してください。 このカウンタに指定されたメンテナンス作業と確認を実行します。 次に、“溶接ツール メンテナンス カウンタ”画面で現在のカウンタ値を削除します。 必要に応じて、溶接ツール設定でカウンタを調整します。</li> </ul>

**5.66. Fault 16019: Weld Tool: コレット / グリップ メンテナンス要求**

ID	Fault 16019: Weld Tool: コレット / グリップ メンテナンス要求
詳細	メンテナンス カウンタ「コレット送給」が制限に達しました。 “溶接ツール設定”画面で制限を設定できます。 このカウンタは、送給サイクルごとに増加します。
原因と対処	<ul style="list-style-type: none"> <li>溶接ツールのコレットのメンテナンス カウンタが制限値に達しました</li> <li>➤ メンテナンス作業後にカウンタ値を削除してください。 このカウンタに指定されたメンテナンス作業と確認を実行します。 次に、“溶接ツール メンテナンス カウンタ”画面で現在のカウンタ値を削除します。 必要に応じて、溶接ツール設定でカウンタを調整します。</li> </ul>

**5.67. Fault 16020: Weld Tool: 溶接ツール(送給)メンテナンス要求**

ID	Fault 16020: Weld Tool: 溶接ツール(送給)メンテナンス要求
詳細	メンテナンス カウンタ「溶接ツール送給」が制限に達しました。 “溶接ツール設定”画面で制限を設定できます。 このカウンタは、送給サイクルごとに増加します。
原因と対処	<ul style="list-style-type: none"> <li>溶接ツールのメンテナンス カウンタが制限値に達しました</li> <li>➤ メンテナンス作業後にカウンタ値を削除してください。 このカウンタに指定されたメンテナンス作業と確認を実行します。 次に、“溶接ツール メンテナンス カウンタ”画面で現在のカウンタ値を削除します。 必要に応じて、溶接ツール設定でカウンタを調整します。</li> </ul>

**5.68. Fault 16022: Weld Tool: フィード チューブ メンテナンス要求**

ID	Fault 16022: Weld Tool: フィード チューブ メンテナンス要求
詳細	メンテナンス カウンタ「チューブ送給」が制限に達しました。 “溶接ツール設定”画面で制限を設定できます。 このカウンタは、送給サイクルごとに増加します。
原因と対処	<ul style="list-style-type: none"> <li>溶接ツールのフィード チューブのメンテナンス カウンタが制限値に達しました</li> <li>➤ メンテナンス作業後にカウンタ値を削除してください。 このカウンタに指定されたメンテナンス作業と確認を実行します。 次に、“溶接ツール メンテナンス カウンタ”画面で現在のカウンタ値を削除します。 必要に応じて、溶接ツール設定でカウンタを調整します。</li> </ul>

**5.69. Fault 16023: Weld Tool: 溶接ガン手順異常**

ID	Fault 16023: Weld Tool: 溶接ガン手順異常
詳細	<p>溶接ガン(PK / PLM)の溶接操作手順が正しくありません。 溶接ガンによる溶接操作手順は、次の順序に従う必要があります。</p> <p>a. 角度スイッチありの溶接:            1) SOW(スタッド オン ワーク) ON            2) 角度スイッチ ON            3) 溶接開始ボタン ON</p> <p>b. 角度スイッチ無しの溶接:            1) SOW(スタッド オン ワーク) ON            2) 溶接開始ボタン ON</p> <p>注意:            SOW、角度スイッチ、溶接開始ボタンは溶接が終了したあと一度 OFF にならないと次の溶接ができません。それぞれの信号を ON 状態に固定して使用することはできません。</p>
原因と対処	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 作業者が正しい溶接操作手順に従っていない               <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ 正しい操作手順に従って新しい溶接を開始してください。</li> <li>➢ これを行うには、最初にワークから溶接ガンを離し、溶接ガンの溶接開始ボタンを離す必要があります。その後、正しい操作手順に従うことで再起動できます。</li> </ul> </li> <li>• ワークへの電氣的接触がない               <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ タッチパッドの“溶接ツール情報”画面にて、ワークに溶接ガンをセットしたときに SOW 信号が生成されるかどうかを確認できます。</li> <li>➢ ワークとの電気接続を確認してください。</li> </ul> </li> <li>• コレットにスタッドが装着されていない               <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ フィーダーがスタッドを供給することができない。 フィーダーのスタッド充填レベルを確認し、必要に応じて補充してください。</li> <li>➢ 圧縮空気接続と圧縮空気圧を確認してください。 圧縮空気入力圧は、0.6~0.8MPa (6~8bar)の間にある必要があります。</li> </ul> </li> <li>• フィード チューブがねじれている               <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ フィード チューブのレイアウトを確認してください。</li> <li>➢ フィード チューブを交換してください。</li> </ul> </li> <li>• 送給プロセスが正しく設定されていない               <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ 送給パラメータを確認してください。 送給パラメータには、フィード時間とロード時間が含まれます。</li> </ul> </li> <li>• 溶接ケーブルおよびワークウェルドケーブルが摩耗、汚れ、または断線している               <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ 溶接ケーブル、ワークウェルドケーブル、ワーク固定装置、およびケーブルパッケージの摩耗、汚れを確認し、必要に応じて交換してください。</li> </ul> </li> <li>• 溶接ツールに欠陥がある、または設定が正しくない               <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ コレットが摩耗している、またはコレットに欠陥がある。</li> </ul> </li> </ul>

- コレットを交換してください。
- 溶接ツールにてスタッドが詰まっている
  - 溶接ツールから詰まったスタッドを取り除いてください。
- フラッシュシールドが正しく設定されていない、または欠陥がある
  - フラッシュシールドを清掃してください。
  - フラッシュシールドを確認してください。
  - 必要なスティックアウトがあることを確認してください。
- 溶接ツールに欠陥がある
  - 溶接ツール内で溶接ケーブルが断線している。
  - 溶接ツールを交換してください。
- TX コントロール ユニットに欠陥がある。
  - SOW 電圧の低下  
SOW 電圧は、スタッドとワークの間、またはアウトレットの溶接ケーブル出力とワークウェルドケーブル出力の間で(溶接回路が開いている場合)測定できます。
  - 補助ボードのマイクロヒューズを確認し、必要に応じて交換してください。  
補助ボードを交換してください。
  - TX コントロール ユニットの入力ヒューズを確認し、必要に応じて交換してください。
- SMPS のコントロール PCB が正しく設定されていないか、欠陥がある
  - コントロール PCB を交換してください。
  - TX コントロール ユニット、または SMPS を交換してください。
- SMPS に欠陥がある
  - SMPS 配線を目視検査してください。
  - TX コントロール ユニット、または SMPS を交換してください。
- 角度スイッチ信号が入力されていない
  - タッチパッドの“溶接ツール情報”画面にて、溶接ガンがワークに直角に設定されているときに角度スイッチ信号が生成されるかどうかを確認できます。
- メカニカル角度スイッチが正しく設定されていない
  - メカニカル角度スイッチを再設定してください。  
手順は、それぞれの溶接ツールの取扱説明書に記載されています。
- ソフトウェア角度スイッチが正しく調整されていない
  - ソフトウェア角度スイッチを再調整してください。  
手順は、それぞれの溶接ツールの取扱説明書に記載されています。
- ソフトウェア角度スイッチの許容範囲が小さく設定されている
  - 許容範囲を確認し、必要に応じて調整してください。

	<p>手順は、それぞれの溶接ツールの取扱説明書に記載されています。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 設定パラメータ「メカニカル角度スイッチ」が誤って設定されている <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 接続されている溶接ガンにはメカニカル角度スイッチがありませんが、設定パラメータ「メカニカル角度スイッチ」がシステム構成で「有効」に設定されている。</li> <li>➤ 設定パラメータ「メカニカル角度スイッチ」を確認し、必要に応じて調整してください。</li> </ul> </li> <li>• 溶接ガンに欠陥がある <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 故障した溶接ガンを交換してください。</li> </ul> </li> </ul>
--	--

**5.70. Fault 16052: Weld tool: 溶接ツールタイプ不明**

ID	Fault 16052: Weld tool: 溶接ツールタイプ不明
詳細	溶接ツールの種類が不明です。 溶接ツールのハードウェア構成と溶接ツールのソフトウェアを確認してください。
原因と対処	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ソフトウェアが設定された溶接ツールを認識しません <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 接続された溶接ツールの設定が認識されません。どのタイプであるか、またはどのセンサとアクチュエータが使用可能か不明です。</li> <li>➤ 溶接ツールのハードウェア構成を正しく設定してください。</li> <li>➤ 溶接ヘッドを交換してください。 溶接ヘッドを構成済みの溶接ヘッドに交換します。</li> <li>➤ 溶接ツールに新しいソフトウェアをインストールしてください。</li> </ul> </li> </ul>

**5.71. Fault 16106: Weld tool: フィード チューブ ロックスイッチ異常**

ID	Fault 16106: Weld tool: フィード チューブ ロックスイッチ異常
詳細	フィード チューブが溶接ツールに正しく接続されていません。
原因と対処	<ul style="list-style-type: none"> <li>• フィード チューブが溶接ツールに正しく接続されていない <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ ロックスイッチがオンするようにフィード チューブを接続してください。</li> </ul> </li> <li>• ケーブルパッケージに欠陥がある <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ ケーブルパッケージを交換してください。</li> </ul> </li> </ul>

**5.72. Fault 16110: Weld tool: グリップが開状態**

ID	Fault 16110: Weld tool: グリップ開状態
詳細	溶接プロセスを開始しましたが、グリップが閉じられていません。
原因と対処	<ul style="list-style-type: none"> <li>• グリップが干渉しています <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ グリップを清掃してください。</li> <li>➤ グリップがスムーズに動くことを確認してください。</li> <li>➤ このためには、グリップを取り外す必要があります(取扱説明書を参照)。</li> </ul> </li> <li>• 溶接ツールの圧縮空気供給に欠陥がある <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 溶接ツールへのケーブルパッケージを確認してください。</li> <li>➤ 溶接ツールの圧縮空気供給を確認してください。</li> </ul> </li> </ul>

**5.73. Fault 16112: Weld tool: シールドガス圧低下**

ID	Fault 16112: Weld tool: シールドガス圧低下
詳細	溶接ツールへのシールド ガスの入力圧力が許容値を下回っています。
原因と対処	<ul style="list-style-type: none"> <li>• シールド ガス圧力が不十分、またはシールド ガス供給がない</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 十分なシールド ガス圧力供給を確保してください。 (入力圧は、0.6~0.8MPa (6~8bar) の間にある必要があります)</li> <li>• シールド ガス接続に欠陥がある</li> <li>➤ 溶接ツールのシールド ガス圧力供給を確認してください。</li> <li>• 溶接ツールの PCB に欠陥がある</li> <li>➤ 故障した PCB を交換してください。</li> </ul>
--	--

**5.74. Fault 16179: Weld tool: グリッパティーチング異常**

ID	Fault 16179: Weld tool: グリッパティーチング異常
詳細	溶接ヘッドは、ティーチング中にグリッパの動きを認識していません。
原因と対処	xxxx

**5.75. Fault 16188: Weld tool: グリッパ閉状態**

ID	Fault 16188: Weld tool: グリッパ閉状態
詳細	溶接ヘッドは、グリッパが開いていることを認識していません。
原因と対処	<ul style="list-style-type: none"> <li>• グリッパが機械的に干渉しています 汚れまたは機械的に干渉しているため、グリッパを完全に開閉することができません</li> <li>➤ グリッパを数回開閉してください。 手動機能を使用するか、圧縮空気を遮断して手で動かして、グリッパを数回動かします。</li> <li>• 電磁弁が故障している可能性があります 電磁弁の LED が点灯しているのにグリッパが完全に閉まっていると、弁が破損している可能性があります</li> <li>➤ 電磁弁を交換してください。</li> <li>➤ グリッパの電磁弁を交換します。</li> <li>• 制御信号が電磁弁に届いていない 電磁弁の LED が点灯しない場合、PCB の制御信号がグリッパの電磁弁に届いていません</li> <li>➤ ケーブルを確認してください。</li> <li>➤ コントロール PCB から電磁弁へのケーブル接続を確認する必要があります。次に、欠陥のあるコンポーネントを交換してください。</li> </ul>

**5.76. Fault 16376: Weld tool: スタッド送給センサ(溶接ツール側) スタッド未検出**

ID	Fault 16376: Weld tool: スタッド送給センサ(溶接ツール側) スタッド未検出
詳細	スタッド到着センサがスタッド送給プロセス中にスタッドを検出ませんでした。
原因と対処	<ul style="list-style-type: none"> <li>• スタッド到着センサに欠陥がある スタッド到着センサが機能しなくなった</li> <li>➤ スタッド到着センサを交換してください。</li> <li>➤ スタッド到着センサを交換する。</li> <li>• スタッド到着センサが正しく設定されていない</li> <li>➤ センサの感度("Sens")を正しく設定してください。</li> <li>• フィード チューブの中にスタッドが詰まっている</li> <li>➤ フィード チューブの中にスタッドが詰まっていないか確認してください。</li> </ul>

**5.77. Fault 17000: Weld tool: ハードウェア構成異常**

ID	Fault 17000: Weld tool: ハードウェア構成異常
----	------------------------------------



詳細	溶接ツールに保存されているハードウェア構成が認識されません。 溶接ツールを設定する必要があります！
原因と対処	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 溶接ツールはハードウェア構成なしでは使用できません。</li> <li>➢ ハードウェア構成を入力してください。</li> </ul>

**5.78. Fault 17001: Weld tool: 不明なフィーダーの送給開始**

ID	Fault 17001: Weld tool: 不明なフィーダーの送給開始
詳細	溶接ツールは、存在しないフィーダーの「送給開始」を受け取りました。
原因と対処	xxxx

**5.79. Fault 17002: Weld tool: フィーダーの送給プロセス準備不可**

ID	Fault 17002: Weld tool: フィーダーの送給プロセス準備不可
詳細	溶接ツールは TX システムから送給信号を受け取りましたが、フィーダーがスタッド送給する準備ができていません。
原因と対処	xxxx

**5.80. Fault 17003: Weld tool: 24V 外部制御電圧低下**

ID	Fault 17003: Weld tool: 24V 外部制御電圧低下
詳細	24V 外部制御電圧が検出されていません。
原因と対処	<ul style="list-style-type: none"> <li>• TX コントロール ユニットのトランス、またはそのヒューズに欠陥がある</li> <li>➢ ヒューズとトランスを確認し、必要に応じて交換してください。</li> <li>• 溶接ツールの電源供給線に欠陥がある</li> <li>➢ 溶接ツールの電源供給線を交換してください。</li> </ul>

**5.81. Fault 17004: Weld tool: 空気圧低下**

ID	Fault 17004: Weld tool: 空気圧低下
詳細	溶接ツールへの圧縮空気入力圧が許容値を下回っています。
原因と対処	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 空気圧が不足しています</li> <li>➢ 溶接ツールの圧縮空気供給を確認してください。 入力空気圧の正しい設定値は、組み立て説明書に記載されています。 通常の値は 5~8bar です。</li> <li>• 圧縮空気接続に欠陥があります</li> <li>➢ 溶接ツールまたは圧力制御装置を交換してください。</li> <li>• 圧力制御装置に欠陥があります</li> <li>➢ 溶接ツールまたは圧力制御装置を交換してください。</li> <li>• 溶接ツールの PCB 制御に欠陥がある</li> <li>➢ 溶接ツールまたはコントロール PCB を交換してください。</li> <li>• 圧力制御装置の電源接続に欠陥がある</li> <li>➢ 溶接ツールを交換してください。</li> </ul>

**5.82. Fault 17005: Weld tool: 24V 内部制御電圧低下**

ID	F Fault 17005: Weld tool: 24V 内部制御電圧低下
詳細	24V 内部制御電圧が検出されていません。
原因と対処	<ul style="list-style-type: none"> <li>• TX コントロール ユニットのトランス、またはそのヒューズに欠陥がある</li> <li>➢ ヒューズとトランスを確認し、必要に応じて交換してください。</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>溶接ツールの電源供給線に欠陥がある</li> <li>➤ 溶接ツールの電源供給線を交換してください。</li> </ul>
--	--

**5.83. Fault 17006: Weld tool: 5VCAN バス電圧低下**

ID	Fault 17006: Weld tool: 5VCAN バス電圧低下
詳細	5V CAN バス電圧が検出されていません。
原因と対処	<ul style="list-style-type: none"> <li>PCB に欠陥がある。</li> <li>➤ PCB を交換してください。</li> </ul>

**5.84. Fault 17007: Weld tool: ハードウェア構成異常**

ID	Fault 17007: Weld tool: ハードウェア構成異常
詳細	溶接ツールに保存されたハードウェア構成が機能開始要件に対応していません。
原因と対処	<ul style="list-style-type: none"> <li>正しいハードウェア構成がないと溶接ツールは使用できません。</li> <li>➤ ハードウェア構成を入力してください。</li> </ul>

**5.85. Fault 17008: Weld Tool: 溶接ツールが後退位置のまま**

ID	Fault 17008: Weld Tool: 溶接ツールが後退位置のまま
詳細	溶接開始が実行された後、溶接ヘッドが後退位置(R 位置)のまま、または前進位置(F 位置)への移動が遅過ぎます。
原因と対処	<ul style="list-style-type: none"> <li>溶接ツールの後退位置を検出するセンサに欠陥がある。</li> <li>➤ 溶接ツールの後退位置を検出するセンサを交換してください。</li> <li>圧縮空気が不十分、または圧縮空気供給がない。</li> <li>➤ 圧縮空気の接続と空気圧を確認してください。 圧縮空気入力圧は、0.6~0.8MPa (6~8bar)の間にある必要があります。</li> <li>➤ 減圧装置の設定を確認してください。 手順については、取扱説明書を参照してください。</li> <li>溶接ツールの前進後退のエア スロットルの設定が正しくありません。</li> <li>➤ 溶接ツールの前進後退のエア スロットルの設定を確認してください。</li> <li>ケーブルパッケージに欠陥がある。</li> <li>➤ ケーブルパッケージが正しく機能していることを確認してください。</li> <li>➤ 圧縮空気の接続を確認してください。 溶接ヘッドへのすべての圧縮空気接続を確認してください。</li> <li>➤ ケーブルパッケージを交換してください。</li> <li>溶接ツールがスムーズにスライドしない TX システムからの圧縮空気供給を遮断し、スムーズに動作することを確認するために溶接ヘッドを手で前後に押します 動きはスムーズでなければならず、動かなくなるとはいけません</li> <li>➤ 溶接ツールがスムーズに動くかどうかを確認してください。 TX システムの圧縮空気供給を遮断し、溶接ツールを手で前後に動かして、スムーズに動くかどうかを判断します。自由かつスムーズに移動する必要があります。</li> <li>➤ ケーブルパッケージの配置を確認し、必要に応じて修正してください。 ケーブルパッケージにねじれや損傷がないことを確認する必要があります。</li> <li>➤ 溶接ツールを交換してください。</li> <li>スライド用電磁弁に欠陥がある</li> <li>➤ 電磁弁の機能を確認し、必要に応じて交換してください。</li> <li>溶接ツールがひどく汚れている。</li> </ul>

➤ 溶接ツールを交換してください。

**5.86. Fault 17009: Weld Tool: 溶接ツールが後退位置にない**

ID	Fault 17009: Weld Tool: 溶接ツールが後退位置にない
詳細	TX コントロール ユニットの、溶接ツールが後退位置(R 位置)にないことを検出しました。
原因と対処	<ul style="list-style-type: none"> <li>• コレットがワーク、またはスタッドで溶接された。 <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ コレットを緩めて交換してください。</li> </ul> </li> <li>• 溶接ツールの後退位置を検出するセンサが正しく設定されていない。 <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 溶接ツールの後退位置を検出するセンサを正しく設定してください。</li> </ul> </li> <li>• 溶接ツールの後方位置を検出するためのセンサーに欠陥があります <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 溶接ツールの後方位置を検出するためのセンサーを交換してください</li> </ul> </li> <li>• 空気圧が不十分またはない <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 空気接続と空気圧を確認してください 入力空気圧は 5～8bar である必要があります。</li> <li>➤ 減圧弁の設定を確認してください 手順については、取扱説明書をご覧ください。</li> </ul> </li> <li>• 溶接ツールのフロントエアスロットルとバックエアスロットルの設定が正しくありません <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 溶接ツールの前後のエアスロットルの設定を確認してください</li> </ul> </li> <li>• ケーブルパッケージに欠陥があります <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ ケーブルパッケージが正しく機能しているかどうかを確認してください</li> <li>➤ 圧縮空気の接続を確認してください 溶接ヘッドへのすべての空気圧接続を確認してください。</li> <li>➤ ケーブルパッケージを交換してください</li> </ul> </li> <li>• 溶接ツールがスムーズにスライドしない TX システムからの空気圧供給をオフにし、ブロッキングを認識するために溶接ヘッドを手動で前後に押します。動きはスムーズでなければならず、行き詰まってははいけません。 <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 溶接ツールがスムーズに動くか確認してください TX システムの圧縮空気の供給を中断し、溶接ツールを手で前後に動かして、スムーズに動くかどうかを確認します。それは自由にそしてスムーズに動く必要があります。</li> <li>➤ ケーブルパッケージの敷設を確認し、必要に応じて修正してください ケーブルパッケージには、ねじれや損傷があってはなりません。</li> <li>➤ 溶接ツールの交換</li> </ul> </li> <li>• スライド動作用電磁弁に欠陥があります <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 電磁弁の機能を確認し、必要に応じて交換してください</li> </ul> </li> <li>• 溶接ツールはひどく汚れています <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 溶接ツールの交換</li> </ul> </li> </ul>

**5.87. Fault 17010: Weld Tool: 溶接ツール ID 変更**

ID	Fault 17010: Weld Tool: 溶接ツール ID 変更
詳細	溶接ガンと溶接ヘッド間の溶接ツール ID が変更されました、ケーブルパッケージとコネクタを確認してください。
原因と対処	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ケーブルパッケージに欠陥がある。 <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ ケーブルパッケージが正しく機能していることを確認してください。</li> <li>➤ 電気接触を確認してください。 溶接ヘッドまでのフィーダー上のマルチカップリングコネクタのすべての配線の接触を確認しま</li> </ul> </li> </ul>

	<p>す。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ TX コントロール ユニットによって溶接ヘッドが検出されたかどうかを確認してください。タッチパッドにて、接続された溶接ツールを確認します。</li> <li>➤ ケーブルパッケージを交換してください。</li> </ul>
--	--

**5.88. Fault 17017: Weld Tool: 溶接ツールメンテナンス要求**

ID	Fault 17017: Weld Tool: 溶接ツールメンテナンス要求
詳細	<p>メンテナンス カウンタ「溶接ツール溶接」が制限に達しました。 “溶接ツール設定”画面で制限を設定できます。 このカウンタは、溶接サイクルごとに増加します。</p>
原因と対処	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 溶接ツールの溶接のメンテナンス カウンタが制限値に達しました。 <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ メンテナンス作業後にカウンタ値を削除してください。 このカウンタに指定された保守作業と確認を実行します。 次に、“溶接ツール メンテナンス カウンタ”画面で現在のカウンタ値を削除します。 必要に応じて、溶接ツール設定でカウンタを調整します。</li> </ul> </li> </ul>

**5.89. Fault 17018: Weld Tool: スライドレールメンテナンス要求**

ID	Fault 17017: Weld Tool: 溶接ツールメンテナンス要求
詳細	<p>メンテナンス カウンタ「溶接ツール溶接」が制限に達しました。 “溶接ツール設定”画面で制限を設定できます。 このカウンタは、溶接サイクルごとに増加します。</p>
原因と対処	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 溶接ツールの溶接のメンテナンス カウンタが制限値に達しました。 <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ メンテナンス作業後にカウンタ値を削除してください。 このカウンタに指定された保守作業と確認を実行します。 次に、“溶接ツール メンテナンス カウンタ”画面で現在のカウンタ値を削除します。 必要に応じて、溶接ツール設定でカウンタを調整します。</li> </ul> </li> </ul>

**5.90. Fault 17019: Weld Tool: ロードピンメンテナンス要求**

ID	Fault 17019: Weld Tool: ロードピンメンテナンス要求
詳細	<p>メンテナンス カウンタ「ロード ピン動作」が制限に達しました。 “溶接ツール設定”画面で制限を設定できます。 このカウンタは、ロード ピンが動作するたびに増加します。</p>
原因と対処	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ロード ピンのメンテナンス カウンタが制限値に達しました。 <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ メンテナンス作業後にカウンタ値を削除してください。 このカウンタに指定された保守作業と確認を実行します。 次に、“溶接ツール メンテナンス カウンタ”画面で現在のカウンタ値を削除します。 必要に応じて、溶接ツール設定でカウンタを調整します。</li> </ul> </li> </ul>

**5.91. Fault 17029: Weld tool: グリッパ閉状態**

ID	Fault 17029: Weld tool: グリッパ閉状態
詳細	<p>グリッパが閉じた位置のままです。 両端の位置センサがオンしています。 センサを確認してください。</p>
原因と対処	<ul style="list-style-type: none"> <li>• グリッパが干渉しています。 <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ グリッパを清掃してください。</li> <li>➤ グリッパがスムーズに動くことを確認してください。 このためには、グリッパを取り外す必要があります(取扱説明書を参照)。</li> </ul> </li> <li>• 溶接ツールの圧縮空気供給に欠陥がある。 <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 溶接ツールへのケーブルパッケージを確認してください。</li> <li>➤ 溶接ツールの圧縮空気供給を確認してください。</li> </ul> </li> </ul>

5.92. Fault 17030: Weld tool: グリッパ開状態

ID	Fault 17030: Weld tool: グリッパ開状態
詳細	グリッパが開いた位置のままです。 両端の位置センサがオンしています。 センサを確認してください。
原因と対処	<ul style="list-style-type: none"> <li>• グリッパが干渉しています。 <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ グリッパを清掃してください。</li> <li>➢ グリッパがスムーズに動くことを確認してください。</li> </ul> このためには、グリッパを取り外す必要があります(取扱説明書を参照)。</li> <li>• 溶接ツールの圧縮空気供給に欠陥がある。 <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ 溶接ツールへのケーブルパッケージを確認してください。</li> <li>➢ 溶接ツールの圧縮空気供給を確認してください。</li> </ul> </li> </ul>

5.93. Fault 17031: Weld tool: 溶接ツールが前進位置にない

ID	Fault 17031: Weld tool: 溶接ツールが前進位置にない
詳細	溶接ツールが前進位置に到達していません。 制限時間内に要求された位置に到達していません。
原因と対処	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 溶接ツールの前進位置が SOW を介して検出された場合、SOW は存在しません。 <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ SOW を確認してください。</li> </ul> </li> <li>• 溶接ツールの前進位置を検出するセンサに欠陥がある。 <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ 溶接ツールの前進位置を検出するセンサを交換してください。</li> </ul> </li> <li>• 圧縮空気圧が不十分、または圧縮空気供給がない。 <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ 圧縮空気接続と圧縮空気圧を確認してください。</li> <li>➢ 圧縮空気入力圧は、0.6~0.8MPa (6~8bar)の間にある必要があります。</li> <li>➢ 減圧装置の設定を確認してください。</li> <li>➢ 手順については、取扱説明書を参照してください。</li> </ul> </li> <li>• 溶接ツールの前進後退のエア スロットルの設定が正しくありません。 <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ 溶接ツールの前進後退のエア スロットルの設定を確認してください。</li> </ul> </li> <li>• ケーブルパッケージに欠陥がある。 <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ ケーブルパッケージが正しく機能していることを確認してください。</li> <li>➢ 圧縮空気の接続を確認してください。</li> <li>➢ 溶接ヘッドへのすべての圧縮空気接続を確認してください。</li> <li>➢ ケーブルパッケージを交換してください。</li> </ul> </li> <li>• 溶接ツールがスムーズにスライドしない。 TX システムからの圧縮空気供給を遮断し、スムーズに動作することを確認するために溶接ヘッドを手で前後に押します。動きはスムーズでなければならず、動かなくなるとはいけません。 <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ 溶接ツールがスムーズに動くかどうかを確認してください。</li> <li>➢ TX システムの圧縮空気供給を遮断し、溶接ツールを手で前後に動かして、スムーズに動くかどうかを判断します。自由かつスムーズに移動する必要があります。</li> <li>➢ ケーブルパッケージの配置を確認し、必要に応じて修正してください。</li> <li>➢ ケーブルパッケージにねじれや損傷がないことを確認する必要があります。</li> <li>➢ 溶接ツールを交換してください。</li> </ul> </li> <li>• スライド用電磁弁に欠陥がある。 <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ 電磁弁の機能を確認し、必要に応じて交換してください。</li> </ul> </li> <li>• 溶接ツールがひどく汚れている。</li> </ul>



	➤ 溶接ツールを交換してください。
--	-------------------

**5.94. Fault 17033: Weld tool: スタッド未送給**

ID	Fault 17033: Weld tool: スタッド未送給
詳細	送給プロセス後、スタッドが供給されていません。
原因と対処	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 不明なピックアップステーションからスタッドが供給されたとき、スタッドが検出されなかった。             <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ スタッドを供給してください。</li> </ul> </li> </ul>

**5.95. Fault 17034: Weld tool: スタッド未送給**

ID	Fault 17034: Weld tool: スタッド未送給
詳細	スタッドがフィーダーから供給されていません。 送給プロセス後、溶接ツールにスタッドが供給されていません。 スタッド通過センサーはスタッドを検出しませんでした。
原因と対処	<ul style="list-style-type: none"> <li>• スタッドの充填レベルが低すぎる             <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ スタッドを補充</li> </ul> </li> <li>• スライダと分離ガイドの間に詰まったファスナー(スタッド)             <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 詰まったファスナー(スタッド)を外す</li> </ul> </li> <li>• 空気圧が不十分またはない             <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ フィーダーの圧縮空気供給を確認してください</li> <li>➤ 十分な圧縮空気の供給を確保する 入力空気圧の正しい設定値は、組み立て説明書に記載されています(通常の値は5~8バールです)。</li> </ul> </li> <li>• 汚染された分離ガイド             <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ きれいな分離ガイド</li> </ul> </li> <li>• 分離チャンバー内の留め具(スタッド)が分離ブロックをブロックしています             <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 分離室を開き、留め具(スタッド)を外します</li> </ul> </li> <li>• フィードチューブがフィーダーに正しく取り付けられていないか、まっすぐに切断されていません             <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ フィーダーのフィードチューブを確認してください。必要に応じて、再カットして正しく取り付けます</li> </ul> </li> <li>• スタッドの充填レベルが高すぎる             <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 留め具(スタッド)を外す 最大充填高さを気にする</li> </ul> </li> <li>• スタッド出発センサーが正しく設定されていないか、欠陥があります             <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ スタッド離脱センサーを正しくセットするか、交換してください</li> </ul> </li> <li>• プログラムされたパラメータ「時間分離スライダ」が短すぎます             <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 「時分割スライダ」を大きくする</li> <li>➤ パラメータの変更は、担当技術部にご相談ください。</li> </ul> </li> </ul>

**5.96. Fault 17035: Weld tool: スタッド送給センサクティブ状態**

ID	Fault 17035: Weld tool: スタッド送給センサクティブ状態
詳細	スタッド到着センサがオンしたままです。 センサを確認してください。
原因と対処	<ul style="list-style-type: none"> <li>• フィードチューブカップリングが正しく接続されていません             <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ カップリングがロックされるまで、フィードチューブを溶接ツールに押し込みます</li> </ul> </li> </ul>



	<ul style="list-style-type: none"> <li>• センサーの欠陥             <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ センサーを交換してください</li> </ul> </li> <li>• センサーが正しく設定されていません             <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ センサーの感度とモードを設定する</li> </ul> </li> </ul>
--	---

**5.97. Fault 17036: Weld tool: ロードピンが後退位置のまま**

ID	Fault 17036: Weld tool: ロードピンが後退位置のまま
詳細	ロード ピンが後退位置のままです。 両端の位置センサがオンしています。 センサを確認してください。
原因と対処	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ロード ピンの前進位置を検出するセンサが正しく設定されていない。             <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ ロード ピンの前進位置を検出するセンサを正しく設定してください。</li> </ul> </li> <li>• ロード ピンの前進位置を検出するセンサに欠陥がある。             <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ ロード ピンの前進位置を検出するセンサを交換してください。</li> </ul> </li> <li>• ロード ピンの後退位置を検出するセンサに欠陥がある。             <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ ロード ピンの後退位置を検出するセンサを交換してください。</li> </ul> </li> </ul>

**5.98. Fault 17037: Weld tool: ロードピンが前進位置のまま**

ID	Fault 17037: Weld tool: ロードピンが前進位置のまま
詳細	ロード ピンが前進位置のままです。 両端の位置センサがオンしています。 センサを確認してください。
原因と対処	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ロード ピンの前進位置を検出するセンサが正しく設定されていない。             <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ ロード ピンの前進位置を検出するセンサを正しく設定してください。</li> </ul> </li> <li>• ロード ピンの前進位置を検出するセンサに欠陥がある。             <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ ロード ピンの前進位置を検出するセンサを交換してください。</li> </ul> </li> <li>• ロード ピンの後退位置を検出するセンサに欠陥がある。             <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ ロード ピンの後退位置を検出するセンサを交換してください。</li> </ul> </li> </ul>

**5.99. Fault 17038: Weld tool: "グリッパ内スタッドあり"センサが ON したまま**

ID	Fault 17038: Weld tool: "グリッパ内スタッドあり"センサが ON したまま
詳細	"グリッパ内スタッド"センサがオンしたままです。センサを確認してください。
原因と対処	<ul style="list-style-type: none"> <li>• センサに欠陥がある。             <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ センサを交換してください。</li> </ul> </li> <li>• センサが正しく取付けられていない。             <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ センサを正しく取付けてください。</li> </ul> </li> </ul>

**5.100. Fault 17051: Weld tool: ロードピン後退動作にて後退端位置にない**

ID	Fault 17051: Weld tool: ロードピン後退動作にて後退端位置にない
詳細	ロード ピンの後退動作にて後退端位置に到達しません。 センサの汚れを確認してください。
原因と対処	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 汚れおよびまたはダブルテンションングシステム、Oリング、ロード ピンの焼き付きなどの発生</li> <li>• 空気圧が不十分またはまったくない             <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 空気接続と空気圧を確認してください 入力空気圧は 5~8bar である必要があります。</li> <li>➤ 減圧弁の設定を確認してください 手順については、取扱説明書をご覧ください。</li> </ul> </li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ロード ピンの後退位置を検出するセンサが正しく設定されていない。             <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ ロード ピンの後退位置を検出するセンサを正しく設定してください。</li> </ul> </li> <li>• ロード ピンの後退位置を検出するセンサに欠陥がある。             <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ センサを交換してください。</li> </ul> </li> <li>• ロード ピン用エアシリンダを作動させるための電磁弁の bar ブ コネクタの配線に欠陥がある、または正しく接続されていない。             <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 配線の接触と取付を確認してください。必要に応じて交換してください。</li> </ul> </li> <li>• ロード ピン用エアシリンダを作動させるための電磁弁に欠陥がある。             <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 電磁弁を交換してください。</li> </ul> </li> <li>• ロード ピン用エアシリンダに欠陥がある。             <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ ロード ピン用エアシリンダを交換してください。</li> </ul> </li> </ul>
--	--

5.101. Fault 17052: Weld tool: スタッド長不一致

5.102. Fault 17053: Weld tool: スタッド経不一致

5.103. Fault 17065: 送給不可

ID	Fault 17065: 送給不可
詳細	カスタム インターフェイス信号により送給が許可されていません。
原因と対処	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 送給許可信号が設定されていない。 ロボット / 上位 PLC が、送給許可を設定していません。タッチパッドで、カスタム インターフェイスの入力を確認してください。</li> <li>➤ カスタム インターフェイスから送給許可を設定してください。</li> </ul>

5.104. Fault 17068: Weld tool: ロードピン前進動作にて前進端位置にない

ID	Fault 17068: Weld tool: ロードピン前進動作にて前進端位置にない
詳細	ロード ピンの前進動作にて前進端位置に到達しません。センサの汚れを確認してください。
原因と対処	<ul style="list-style-type: none"> <li>• スタッドがロード ピンを阻止している。             <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ ロード時間またはフィード時間を増やしてください。 ロード ピンの前進が早すぎるか、スタッドが跳ね返ると、ロード ピンが詰まる可能性があります。</li> </ul> </li> <li>• 溶接ツールに空気を供給していないか、圧力が不十分です             <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 十分な圧縮空気の供給を確保する (入力空気圧は 5~8 バールである必要があります)</li> </ul> </li> <li>• ローディングピンの供給空気が接続されていないか、圧力が不十分です             <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ ローディングピンの給気を確認してください</li> </ul> </li> <li>• スタッドが溶接ツールに詰まっている             <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 溶接ツールからスタッドを外します</li> </ul> </li> <li>• ローディングピンの正面位置を検出するセンサーが正しく設定されていない             <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ ローディングピンの前方位置を検出するセンサーを設定する</li> </ul> </li> <li>• ローディングピンの正面位置を検出するためのセンサーに欠陥があります             <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ センサー交換</li> </ul> </li> <li>• ローディングピンシリンダーを作動させるためのソレノイドバルブのバルブコネクタのラインに欠陥があります             <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ ラインコンタクトとシートを確認してください。必要に応じて交換してください</li> </ul> </li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ローディングピンシリンダーを作動させるためのソレノイドバルブに欠陥があります             <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 電磁弁を交換してください</li> </ul> </li> <li>• ローディングピンのエアシリンダーに欠陥があります             <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ ローディングピンエアシリンダーを交換してください</li> </ul> </li> </ul>
--	--

**5.105. Fault 17069: Weld tool: ロードピン前進動作にて制限の前進位置にない**

ID	Fault 17069: Weld tool: ロードピン前進動作にて制限の前進位置にない
詳細	ロード ピンの前進動作後に制限の前進位置センサがオンしないか、前進端位置センサがオンしました。センサを確認してください。
原因と対処	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ロード ピン制限のスライダに欠陥がある。             <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ ロード ピン制限のスライダを交換してください。</li> </ul> </li> <li>• 溶接ツールに空気を供給していないか、圧力が不十分です</li> <li>• ローディングピンの供給空気が接続されていないか、圧力が不十分です             <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ ローディングピンの給気を確認してください</li> </ul> </li> <li>• ローディングピンの正面位置を検出するセンサーが正しく設定されていない             <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ ローディングピンの前方位置を検出するセンサーを設定する</li> </ul> </li> <li>• ローディングピンの正面位置を検出するためのセンサーに欠陥があります             <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ センサー交換</li> </ul> </li> <li>• ローディングピンシリンダーを作動させるためのソレノイドバルブのバルブコネクターのラインに欠陥があります             <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ ラインコンタクトとシートを確認してください。必要に応じて交換してください</li> </ul> </li> <li>• ローディングピンシリンダーを作動させるためのソレノイドバルブに欠陥があります             <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 電磁弁交換</li> </ul> </li> <li>• ローディングピンのエアシリンダーに欠陥があります             <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ ローディングピンエアシリンダーを交換してください</li> </ul> </li> </ul>

**5.106. Fault 17070: Weld tool: スタッド検知センサ(フィーダー側・溶接ツール側)においてスタッド未検知**

ID	Fault 17070: Weld tool: スタッド検知センサ(フィーダー側・溶接ツール側)においてスタッド未検知
詳細	スタッド検知センサがスタッド送給プロセス中にスタッドを検出ませんでした。
原因と対処	<ul style="list-style-type: none"> <li>• スタッド到着センサとスタッド出発センサに欠陥がある。 スタッド到着センサとスタッド出発センサが機能しなくなった。             <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ スタッド到着センサとスタッド出発センサを交換してください。</li> </ul> </li> <li>• スタッド到着センサとスタッド出発センサが正しく設定されていない。             <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ センサの感度( "Sens")を正しく設定してください。</li> </ul> </li> <li>• フィーダーにてスタッドが詰まっている。             <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ フィーダーを確認してください。</li> </ul> </li> </ul>

**5.107. Fault 17071: Weld tool: シールドガス流量低下**

ID	Fault 17071: Weld tool: シールドガス流量低下
詳細	溶接プロセス中にシールド ガス流量が許容値を下回った。
原因と対処	<ul style="list-style-type: none"> <li>• シールド ガス供給を確認してください。             <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ ケーブルパッケージが正常で、シールド ガスが溶接ツール内の電磁弁に到達しているかどうかを確認します。</li> </ul> </li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 溶接ツール先端部のガス チューブに欠陥がある。 <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ ガス チューブを確認し、不具合のある場合は交換してください。</li> </ul> </li> <li>• ガス流量センサが正しく調整されていない。 <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ センサのモードと感度を調整してください。</li> </ul> </li> <li>• 流量センサに欠陥がある。 <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ センサを交換してください。</li> </ul> </li> <li>• シールド ガス電磁弁に欠陥がある。 <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 故障した電磁弁を交換してください。</li> </ul> </li> <li>• 溶接ツールの PCB に欠陥がある。 <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 故障した PCB を交換してください。</li> </ul> </li> </ul>
--	---

**5.108. Fault 17074: Weld tool: 不明なプリセパレーションの送給開始**

ID	Fault 17074: Weld tool: 不明なプリセパレーションの送給開始
詳細	溶接ツールは、存在しないプリセパレーションの「送給開始」を受け取りました。
原因と対処	xxxx

**5.109. Fault 17075: Weld tool: プリセパレーションからの送給プロセス準備不十分**

ID	Fault 17075: Weld tool: プリセパレーションからの送給プロセス準備不十分
詳細	溶接ツールは TX システムから送給開始を受け取りましたが、プリセパレーションがスタッド送給する準備ができていません。
原因と対処	xxxx

**5.110. Fault 17076: Weld tool: プリセパレーションへの送給プロセス準備不十分**

ID	Fault 17076: Weld tool: プリセパレーションへの送給プロセス準備不十分
詳細	溶接ツールは TX システムから送給開始を受け取りましたが、プリセパレーションがスタッド送給する準備ができていません。
原因と対処	xxxx

**5.111. Fault 17077: Weld tool: ロードピン延長後退端動作にて後退端位置にない**

ID	Fault 17077: Weld tool: ロードピン延長後退端動作にて後退端位置にない
詳細	ロード ピン延長後退端動作にて後退端位置に到達しません。センサの汚れを確認してください。
原因と対処	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 汚れおよびまたはダブルテンショントングシステム、Oリング、ロード ピンの焼き付きなどの発生。</li> <li>• 圧縮空気圧が不十分、または圧縮空気供給がない。 <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 圧縮空気接続と圧縮空気圧を確認してください。 圧縮空気入力圧は、0.6~0.8MPa (6~8bar)の間にある必要があります。</li> <li>➤ 減圧装置の設定を確認してください。 手順については、取扱説明書を参照してください。</li> </ul> </li> <li>• ロード ピンの後退位置を検出するセンサが正しく設定されていない。 <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ ロード ピンの後退位置を検出するセンサを正しく設定してください。</li> </ul> </li> <li>• ロード ピンの後退位置を検出するセンサに欠陥がある。 <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ センサを交換してください。</li> </ul> </li> <li>• ロード ピン用エアシリンダを作動させるための電磁弁の bar ブ コネクタの配線に欠陥がある、または正しく接続されていない。 <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 配線の接触と取付を確認してください。必要に応じて交換してください。</li> </ul> </li> <li>• ロード ピン用エアシリンダを作動させるための電磁弁に欠陥がある。 <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 電磁弁を交換してください。</li> </ul> </li> <li>• ロード ピン用エアシリンダに欠陥がある。 <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ ロード ピン用エアシリンダを交換してください。</li> </ul> </li> </ul>

5.112. Fault 17078: Weld tool: ロードピン延長が前進位置のまま

ID	Fault 17078: Weld tool: ロードピン延長が前進位置のまま
詳細	ロード ピン延長は前進位置のままです。両端の位置センサがオンしています。センサを確認してください。
原因と対処	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ロード ピンの前進位置を検出するセンサが正しく設定されていない。 <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ ロード ピンの前進位置を検出するセンサを設定してください。</li> </ul> </li> <li>• ロード ピンの前進位置を検出するセンサに欠陥がある。 <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ ロード ピンの前進位置を検出するセンサを交換してください。</li> </ul> </li> <li>• ロード ピンの後退位置を検出するセンサに欠陥がある。 <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ ロード ピンの後退位置を検出するセンサを交換してください。</li> </ul> </li> </ul>

5.113. Fault 17079: Weld tool: ロードピン延長が後退位置のまま

ID	Fault 17079: Weld tool: ロードピン延長が後退位置のまま
詳細	ロード ピン延長は後退位置のままです。両端の位置センサがオンしています。センサを確認してください。
原因と対処	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ロード ピンの前進位置を検出するセンサが正しく設定されていない。 <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ ロード ピンの前進位置を検出するセンサを設定してください。</li> </ul> </li> <li>• ロード ピンの前進位置を検出するセンサに欠陥がある。 <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ ロード ピンの前進位置を検出するセンサを交換してください。</li> </ul> </li> <li>• ロード ピンの後退位置を検出するセンサに欠陥がある。 <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ ロード ピンの後退位置を検出するセンサを交換してください。</li> </ul> </li> </ul>

5.114. Fault 17080: Weld tool: ロードピン延長前進動作にて前進端位置にない

ID	Fault 17080: Weld tool: ロードピン延長前進動作にて前進端位置にない
詳細	ロード ピン延長前進動作にて前進端位置に到達しません。センサの汚れを確認してください。
原因と対処	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 溶接ツールに圧縮空気供給が接続されていない、または圧縮空気圧が不十分。 <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ 圧縮空気供給が十分であることを確認してください。 (圧縮空気入力圧は、0.6~0.8MPa (6~8bar) の間にある必要があります)</li> </ul> </li> <li>• ロード ピンへの圧縮空気供給が接続されていない、または圧縮空気圧が不十分。 <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ ロード ピンへの圧縮空気供給を確認してください。</li> </ul> </li> <li>• 溶接ツールでスタッドが詰まっている。 <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ 溶接ツールからスタッドを取り外してください。</li> </ul> </li> <li>• スタッドがロード ピンを阻止している。 <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ ロード時間またはフィード時間を増やしてください。</li> <li>➢ ロード ピンの前進が早すぎるか、スタッドが跳ね返ると、ロード ピンが詰まる可能性があります。</li> </ul> </li> <li>• ロード ピンの前進位置を検出するセンサが正しく設定されていない。 <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ ロード ピンの前進位置を検出するセンサを正しく設定してください。</li> </ul> </li> <li>• ロード ピンの前進位置を検出するセンサに欠陥がある。 <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ センサを交換してください。</li> </ul> </li> <li>• ロード ピン用エアシリンダを作動させるための電磁弁の bar ブ コネクタの配線に欠陥がある、または正しく接続されていない。 <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ 配線の接触と取付を確認してください。必要に応じて交換してください。</li> </ul> </li> <li>• ロード ピン用エアシリンダを作動させるための電磁弁に欠陥がある。 <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ 電磁弁を交換してください。</li> </ul> </li> <li>• ロード ピン用エアシリンダに欠陥がある。 <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ ロード ピン用エアシリンダを交換してください。</li> </ul> </li> </ul>



**5.115. Fault 17087: Weld tool: 未設定フィーダーからの送給**

ID	Fault 17087: Weld tool: 未設定フィーダーからの送給
詳細	溶接ツールが不明なフィーダー送給種類からの「送給開始」を受け取りました。 フィーダーからのシングル送給とキュー送給が可能です。
原因と対処	xxxx

**5.116. Fault 17099: Weld Tool: 溶接ツールフロントエンド通信異常**

ID	Fault 17099: Weld Tool: 溶接ツールフロントエンド通信異常
詳細	溶接ツールと溶接ツールのフロントエンド間の通信異常が発生しました。
原因と対処	xxxx

**5.117. Fault 17100: Weld tool: フロントエンドハードウェア構成異常 - 認識不可**

ID	Fault 17100: Weld tool: フロントエンドハードウェア構成異常 - 認識不可
詳細	溶接ツールのフロントエンドに保存されているハードウェア構成が認識されません。 溶接ツールのフロントエンドを設定する必要があります！
原因と対処	<ul style="list-style-type: none"> <li>溶接ツールはハードウェア構成なしでは使用できません。 <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ ハードウェア構成を入力してください。</li> </ul> </li> </ul>

**5.118. Fault 17101: Weld tool: フロントエンドハードウェア構成異常 - シールドガス**

ID	Fault 17101: Weld tool: フロントエンドハードウェア構成異常 - シールドガス
詳細	バックエンドとフロントエンドの間にハードウェア構成の競合があります。 バックエンドはシールドガス機能をサポートしていません
原因と対処	<ul style="list-style-type: none"> <li>溶接ツールのハードウェア構成を確認してください <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 新しいハードウェア構成をインポートする</li> </ul> </li> </ul>

**5.119. Fault 17102: Weld tool: フロントエンドハードウェア構成異常 - ロードピンの制限**

ID	Fault 17102: Weld tool: フロントエンドハードウェア構成異常 - ロードピンの制限
詳細	バックエンドとフロントエンドの間にハードウェア構成の競合があります。 バックエンドは、ロードピン制限機能をサポートしていません。
原因と対処	<ul style="list-style-type: none"> <li>溶接ツールのハードウェア構成を確認してください <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 新しいハードウェア構成をインポートする</li> </ul> </li> </ul>

**5.120. Fault 17103: Weld tool: フロントエンドハードウェア構成異常 - ロードピンエクステンション**

ID	Fault 17103: Weld tool: フロントエンドハードウェア構成異常 - ロードピンエクステンション
詳細	バックエンドとフロントエンドの間にハードウェア構成の競合があります。 バックエンドは、ロードピン拡張機能をサポートしていません。
原因と対処	<ul style="list-style-type: none"> <li>溶接ツールのハードウェア構成を確認してください <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 新しいハードウェア構成をインポートする</li> </ul> </li> </ul>

**5.121. Fault 17104: Weld tool: フロントエンドハードウェア構成異常 - エアアシスト機能**

ID	Fault 17104: Weld tool: フロントエンドハードウェア構成異常 - エアアシスト機能
詳細	バックエンドとフロントエンドの間にハードウェア構成の競合があります。 バックエンドはエアアシスト機能をサポートしていません。
原因と対処	<ul style="list-style-type: none"> <li>溶接ツールのハードウェア構成を確認してください <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 新しいハードウェア構成をインポートする</li> </ul> </li> </ul>

**5.122. Fault 17107: Weld Tool: 現在のノズル位置では溶接ヘッドの移動は許可されない**

ID	Fault 17107: Weld Tool: 現在のノズル位置では溶接ヘッドの移動は許可されない
詳細	CleanJet ノズルがスライドの移動を妨げる位置にあるため、溶接ヘッドのスライドを移動できませんでした。 CleanJet 溶接ヘッドのスライドは、ノズルが前の位置にある場合、ノズルと衝突する可能性があります。 トーチの現在の位置では、たとえばロボットインターフェースを介してスライドを移動することは許可されていません。



原因と対処	XXXX
-------	------

**5.123. Fault 17108: Weld Tool: スライドが後退位置にないため、ノズルの移動は許可されない**

ID	Fault 17108: Weld Tool: スライドが後退位置にないため、ノズルの移動は許可されない
詳細	溶接ヘッドのスライドが後方位置になかったため、溶接ヘッドの CleanJet ノズルを移動できませんでした。 衝突の危険性があるため、溶接ツールのノズルとスライドを同時に前方に移動することはできません。 スライドの現在の位置では、たとえばロボットインターフェースを介してトーチを移動することは許可されていません。
原因と対処	XXXX

**5.124. Fault 20002: SOW**

ID	Fault 20002: No SOW
詳細	溶接サイクルを開始するために必要な SOW(スタッド オン ワーク)信号が認識されません。
原因と対処	<ul style="list-style-type: none"> <li>• コレットにスタッドがない。</li> <li>• 送給プロセスが正しく設定されていない。 <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ 送給設定を確認してください。</li> <li>フィード時間とロード時間の設定を確認してください。</li> </ul> </li> <li>• コレットが摩耗している、またはコレットに欠陥がある。 <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ コレットを交換してください。</li> </ul> </li> <li>• ロード ピンがスムーズに動かない。 <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ 溶接ツールを交換してください。</li> </ul> </li> <li>• スタッドが短過ぎる。 <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ ワークウェルドケーブルが摩耗、汚れ、または断線している。</li> <li>➢ ワークウェルドケーブル、ワークウェルド固定装置、およびケーブルパッケージの故障と汚れを確認し、必要に応じて交換してください。</li> </ul> </li> <li>• 溶接ツールに欠陥がある、または設定が正しくない。 コレットが摩耗している、またはコレットに欠陥がある。 <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ コレットを交換してください。</li> </ul> </li> <li>• スタッドが溶接ツールで詰まっている。 <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ 溶接ツールからスタッドを取り外してください。</li> </ul> </li> <li>• 溶接ツールがワークに届かない。 <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ 溶接ツールとワーク間の距離を確認してください。</li> <li>➢ ケーブルパッケージを確認してください。</li> </ul> </li> <li>• フラッシュシールドが正しく設定されていない。 <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ フラッシュシールドを掃除してください。</li> <li>➢ フラッシュシールドの設定を確認してください。</li> <li>➢ 必要なスティックアウトが存在することを確認してください。</li> </ul> </li> <li>• 溶接ツールに欠陥がある。 <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ 溶接ツール内で溶接ケーブルが断線しています。</li> <li>➢ 溶接ツールを交換してください。</li> </ul> </li> <li>• TX コントロール ユニットに欠陥がある。</li> <li>• SOW 電圧の低下。 SOW 電圧は、スタッドとワークの間、またはアウトレットの溶接ケーブル出力とワークウェルドケーブル出力の間で(溶接回路が開いている場合)測定できます。 <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ SMPS の SOW PCB を確認し、必要に応じて交換してください。 SOW 電圧(15 V DC)は、スタッドとワークの間、またはアウトレットの溶接ケーブル出力とワークウェルドケーブル出力の間で(溶接回路が開いている場合)測定できます。</li> </ul> </li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• SMPS のコントロール PCB が正しく設定されていないか、欠陥がある。             <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ ジャンパー設定 (X7、X17) が正しい位置にあることを確認してください。 溶接極性に応じて、このジャンパーでは 1 つの特定の設定のみが許可されます。</li> <li>➢ コントロール PCB を交換してください。</li> <li>➢ TX コントロール ユニットまたは SMPS を交換してください。</li> </ul> </li> <li>• SMPS に欠陥がある。             <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ TX コントロール ユニットまたは SMPS を交換してください。</li> </ul> </li> </ul>
--	---

5.125. Fault 20003: 溶接ツールが後退位置にない

ID	Fault 20003: 溶接ツールが後退位置にない
詳細	TX コントロール ユニットは、溶接ツールが後退位置 (R 位置) にないことを検出しました。
原因と対処	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 空気圧が不十分またはない             <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ 空気接続と空気圧を確認してください 入力空気圧は 5~8bar である必要があります。</li> <li>➢ 減圧弁の設定を確認してください 手順は取扱説明書をご覧ください。</li> </ul> </li> <li>• 溶接ツールを手動で前の位置に移動しました             <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ 故障が確認されると、溶接ツールが後方に移動します</li> </ul> </li> <li>• 溶接ツールの後方位置を検出するためのセンサーに欠陥があります             <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ 溶接ツールの後方位置を検出するためのセンサーを交換してください</li> </ul> </li> <li>• 溶接ツールのフロントエアスロットルとバックエアスロットルの設定が正しくありません             <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ 溶接ツールの前後エアスロットルの設定を確認してください</li> </ul> </li> <li>• ケーブルパッケージに欠陥があります             <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ ケーブルパッケージが正しく機能しているか確認してください</li> <li>➢ 圧縮空気の接続を確認してください 溶接ヘッドへのすべての空気圧接続を確認してください。</li> <li>➢ ケーブルパッケージを交換してください</li> </ul> </li> <li>• 溶接ツールがスムーズにスライドしない TE システムからの空気圧供給をオフにし、ブロッキングを認識するために溶接ヘッドを手動で前後に押します。動きはスムーズでなければならず、行き詰まってははいけません。             <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ 溶接ツールがスムーズに動くか確認してください TE システムの圧縮空気の供給を中断し、溶接ツールを手で前後に動かして、スムーズに動くかどうかを確認します。それは自由にそしてスムーズに動く必要があります。</li> <li>➢ ケーブルパッケージの敷設を確認し、必要に応じて修正してください ケーブルパッケージには、ねじれや損傷があってはなりません。</li> <li>➢ 溶接ツールの交換</li> </ul> </li> <li>• スライド動作電磁弁に欠陥があります             <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ 電磁弁の機能を確認し、必要に応じて交換してください</li> </ul> </li> <li>• 溶接ツールはひどく汚染されています             <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ 溶接ツールの交換</li> </ul> </li> </ul>

5.126. Fault 20004: SOW が ON したまま

ID	Fault 20004: SOW が ON したまま
詳細	溶接完了後、SOW (スタッド オン ワーク) 信号がまだ検出されています。

原因と対処	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 溶接完了後、溶接回路が開かれていません。</li> <li>• 溶接スパッタが、フラッシュシールドとコレットの間に電氣的接続を形成している。             <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ フラッシュシールドとコレットから溶接スパッタを取り除いてください。</li> </ul> </li> <li>• コレットがワーク、またはスタッドと溶接された。             <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ コレットを交換してください。</li> </ul> </li> <li>• ワークが、溶接ツールの後退移動に追従している。             <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ ワークを固定してください。</li> </ul> </li> <li>• 溶接ツールのレシーバーとフィード チューブ間の汚れ。             <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ 汚れを取り除いてください。</li> </ul> </li> <li>• 溶接ツールに欠陥があります             <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ 溶接ツールを交換してください</li> </ul> </li> <li>• 溶接ユニットと溶接ツール間のケーブルパッケージの不良             <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ ケーブルパッケージが正しく機能しているかどうかを確認して</li> <li>➢ ケーブルパッケージを交換してください</li> </ul> </li> </ul>
-------	--

5.127. Fault 20006: DCPU-PM: 溶接条件未選択

ID	Fault 20006: DCPU-PM: 溶接条件未選択
詳細	<p>TX コントロール ユニットは、ロボット / PLC または条件選択スイッチ付き溶接ガンからの有効な溶接条件番号 / スタッド ID を検出しません。</p> <p>注: タッチパッドの“カスタム インターフェイス”画面で、このエラーが発生する直前に選択された溶接条件番号 / スタッド ID を確認できます。</p>
原因と対処	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ロボット / PLC から送信された溶接条件番号 / スタッド ID が正しくありません。 "「プログラムとアウトレット」または「ナンバーID」にて溶接条件を選択した場合、送信された溶接条件番号がゼロであるか、有効な値の範囲外です。 有効な値の範囲は、システム情報に表示されます。"             <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ ロボット / PLC によって有効化された溶接条件番号 / スタッド ID を確認してください。</li> </ul> </li> <li>• 溶接条件番号 / スタッド ID は、ロボット / PLC によって時間通りに設定されませんでした。 溶接条件番号 / スタッド ID は、関連する溶接開始信号が設定される前に、ロボット / PLC によって事前に設定されている必要があります(カスタム インターフェイス取扱説明書のタイミングチャートを参照)。             <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ ロボット / PLC プログラムでシーケンスを確認してください。</li> </ul> </li> <li>• ロボット / PLC と TX コントロール ユニットの平行 カスタム インターフェイス間の配線異常。             <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ ケーブルが正しく配線されていること、ケーブルの破損なきことを確認してください。 インターフェイスの取扱説明書(カスタム インターフェイスで使用されるソフトウェア バージョンに適合した)を使用して、溶接条件番号を転送するための信号線を特定し、確認します。</li> </ul> </li> <li>• 「条件選択」項目の設定が正しく設定されていない。 「条件選択」項目の設定は、システム設定に位置しています。ここで設定する値は、カスタム インターフェイスで使用される溶接条件選択と一致する必要があります。             <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ システム設定の「条件選択」項目の設定を調整してください。</li> </ul> </li> <li>• スタッド ID による条件選択: 選択したスタッド ID は TX コントロール ユニットで有効ではありません。             <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ スタッド ID の設定内容を確認してください。(タッチパッドの取扱説明書を参照)</li> </ul> </li> <li>• スタッド ID による条件選択: 「アウトレット」項目の設定が正しくありません。 「アウトレット」項目の設定は、溶接開始信号が与えられたアウトレット番号と同一でなければなりません。             <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ アウトレット割当てを確認し調整してください。(タッチパッドの取扱説明書を参照)</li> </ul> </li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 溶接ガンから送信された溶接条件番号が正しくありません。             <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ 「溶接ガン条件選択有効」項目の設定を確認してください。 「溶接ガン条件選択有効」項目の設定は、デバイス設定にあり、プログラム事前選択スイッチを備えた溶接ガンも接続されている場合のみ「使用可能」に設定する必要があります。</li> <li>➢ 溶接ガンの機能を確認してください。 タッチパッドの”スタッドフィーダー、スタッド デバイダ”メニューで、溶接ガンで事前に選択されている条件番号を確認できます。</li> </ul> </li> <li>• 溶接条件の事前選択を使用する必要がありますが、複数の溶接条件が有効です。 ”溶接条件が事前に選択されているため、ロボット / PLC または溶接ガンで溶接条件を指定する必要はありません。 溶接条件の事前選択を有効にするには、それぞれのアウトレットに対して最初の溶接条件のみを有効にします。”             <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ それぞれのアウトレットに対して有効な溶接条件が1つだけであることを確認してください。 タッチパッドの”アクティブプログラム”メニューで、有効な溶接条件を確認できます。必要に応じて、溶接条件をここで無効にすることができます。</li> </ul> </li> <li>• カスタム インターフェイス PCB に欠陥がある。             <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ カスタム インターフェイス PCB を交換してください。</li> </ul> </li> </ul>
--	--

5.128. Fault 20025: スタッド不一致

ID	Fault 20025: スタッド不一致
詳細	「スタッド長さチェック」機能を使用した溶接サイクル開始時に、間違ったスタッド長さが認識されました。スタッド デバイダ付きのユニットを使用する場合、溶接ツールに現在送給されているスタッドが溶接条件に設定した「スタッド」と一致していないことが認識されました。
原因と対処	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 溶接ツールにスタッドがない。</li> <li>• フィーダーにてスタッドが詰まっている、またはスタッドが空です。             <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ スタッド詰まりを修正し、スタッドを満たし、スタッド送給を実行してください。</li> </ul> </li> <li>• フィード チューブに欠陥がある。             <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ フィード チューブを交換し、スタッド送給を実行してください。</li> </ul> </li> <li>• スタッド送給が開始されません。             <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ 「送給」項目の設定を確認してください。</li> <li>➢ 「送給開始モード」項目の設定を確認してください。</li> </ul> </li> <li>• 溶接ツールのスタッド長さが正しくない。             <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ スタッド送給を実行し、溶接を再度実行してください(再起動)。</li> <li>➢ 正しいスタッドがフィーダーにあるかどうかを確認し、必要に応じて交換してください。</li> </ul> </li> <li>• ワーク上の溶接位置が汚れている。             <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ ワーク上の溶接スパッタ、スタッドなどを確認してください。</li> </ul> </li> <li>• スティックアウトが正しく調整されていません。             <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ スティックアウトを再調整してください(タッチパッド取扱説明書を参照)。</li> </ul> </li> <li>• スティックアウトの許容値が狭過ぎる。             <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ 許容値の値を増やしてください(タッチパッド取扱説明書を参照)。</li> </ul> </li> <li>• デバイダ仕様:「フィーダー」項目の設定が正しく設定されていない。             <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ 溶接条件の「フィーダー」項目の設定を調整してください(タッチパッド取扱説明書を参照)。</li> </ul> </li> <li>• デバイダ仕様:溶接ツールのスタッドがスタッドの割当てに対応していません。             <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ スタッド送給を実行し、溶接を再度実行してください(再起動)。</li> <li>➢ 外部スタッド送給:ロボット / PLC が事前に正しいスタッドを送給しているかどうかを確認してください。</li> <li>➢ 内部スタッド送給:「フィーダー: 次のスタッド送給元」項目の設定を確認してください。(タッチパ</li> </ul> </li> </ul>

	<p>ッド取扱説明書を参照)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 溶接ツールに欠陥がある。</li> <li>➤ 溶接ツールを交換してください。</li> </ul>
--	--

**5.129. Fault 20028: SOW なし – スタッド送給センサ(フィーダー側) スタッド未検出**

ID	Fault 20028: SOW なし – スタッド送給センサ(フィーダー側) スタッド未検出
詳細	<p>溶接サイクルを開始するために必要な SOW(スタッド オン ワーク)信号が認識されません。</p> <p>SOW 信号が認識されない理由: 溶接前に実行された送給サイクルが正しく完了できませんでした。スタッドがスタッド出発センサによって検出されていません。</p>
原因と対処	<ul style="list-style-type: none"> <li>• スタッドの充填レベルが低すぎる <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ スタッドを補充</li> </ul> </li> <li>• スライダと分離ガイドの間に詰まったファスナー(スタッド) <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 詰まったファスナー(スタッド)を外す</li> </ul> </li> <li>• 空気圧が不十分またはない <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ フィーダーの圧縮空気供給を確認してください</li> <li>➤ 十分な圧縮空気の供給を確保する 入力空気圧の正しい設定値は、組み立て説明書に記載されています(通常の値は5~8 バールです)。</li> </ul> </li> <li>• 汚染された分離ガイド <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ きれいな分離ガイド</li> </ul> </li> <li>• 分離チャンバー内の留め具(スタッド)が分離ブロックをブロックしています <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 分離室を開き、留め具(スタッド)を外します</li> </ul> </li> <li>• フィードチューブがフィーダーに正しく取り付けられていないか、まっすぐに切断されていません <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ フィーダーのフィードチューブを確認してください。必要に応じて、再カットして正しく取り付けます</li> </ul> </li> <li>• スタッドの充填レベルが高すぎる <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 留め具(スタッド)を外す 最大充填高さを気にする</li> </ul> </li> <li>• スタッド出発センサーが正しく設定されていないか、欠陥があります <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ スタッド離脱センサーを正しくセットするか、交換してください</li> </ul> </li> <li>• プログラムされたパラメータ「時間分離スライダ」が短すぎます <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 「時分割スライダ」を大きくする パラメータは、担当の技術部門と相談してのみ変更できます。</li> </ul> </li> </ul>

**5.130. Fault 20029: SOW なし – スタッド送給センサ(溶接ツール) スタッド未検出**

ID	Fault 20029:No SOW – スタッド送給センサ(溶接ツール) スタッド未検出
詳細	<p>'溶接サイクルを開始するために必要な SOW(スタッド オン ワーク)信号が認識されません。</p> <p>SOW 信号が認識されない理由: 溶接の前に実行された送給サイクルが正しく完了できませんでした。スタッドがスタッド到着センサによって検出されていません。</p>
原因と対処	<ul style="list-style-type: none"> <li>• フィード チューブがねじれている、または欠陥がある。 <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ フィード チューブのレイアウトを確認してください。</li> <li>➤ フィード チューブを交換してください。</li> </ul> </li> </ul>



	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 空気圧が不十分またはない             <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ フィーダーの圧縮空気供給を確認してください 十分な圧縮空気の供給を確保する 入力空気圧の正しい設定値は、組み立て説明書に記載されています(通常の値は5~8バールです)。</li> </ul> </li> <li>• スタッド到着センサーが正しく設定されていないか、欠陥があります             <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ スタッド到着センサーを正しく設定するか、交換してください。</li> </ul> </li> <li>• 設定されたパラメータ「最大フィード時間」が短過ぎる。             <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 「最大フィード時間」を増やしてください。</li> </ul> </li> </ul>
--	--

**5.131. Fault 20030: DCPU-PM: 溶接範囲外**

ID	Fault 20030: DCPU-PM: 溶接範囲外
詳細	モニタされた溶接パラメータの1つ以上が設定された許容範囲外です。 このエラーはタイムアウトが原因で発生し、許容範囲を超えたと判断したコンポーネントが対応するエラーを指定時間内に送信しなかったことを示します。
原因と対処	xxxx

**5.132. Fault 20038: フィーダー通信異常**

ID	Fault 20038: フィーダー通信異常
詳細	'TX コントロール ユニットとフィーダー間の通信で異常が発生しました。
原因と対処	xxxx

**5.133. Fault 20039: カスタマインターフェイス内部通信異常**

ID	Fault 20039: カスタマインターフェイス内部通信異常
詳細	カスタマインターフェイスとの内部通信で異常が発生しました。
原因と対処	xxxx

**5.134. Fault 20040: SMPS: 光ファイバー通信異常**

ID	Fault 20040: SMPS: 光ファイバー通信異常
詳細	SMPS との内部通信で異常が発生しました。
原因と対処	<ul style="list-style-type: none"> <li>• LTF に欠陥がある。 影響を受ける2つのコンポーネント間の通信接続(LTF)に欠陥があります。             <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ LTF を交換してください。</li> </ul> </li> <li>• SMPS に欠陥がある。             <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 溶接ユニットまたは SMPS を交換してください。</li> </ul> </li> <li>• CPM に欠陥がある。             <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ TX コントロール ユニットまたは CPM PCB を交換してください。</li> </ul> </li> <li>• TX コントロール ユニットに欠陥がある。             <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ TX コントロール ユニートを交換してください。</li> </ul> </li> </ul>

**5.135. Fault 20041: SMPS: 溶接条件パラメータ無効**

ID	Fault 20041: SMPS: 溶接条件パラメータ無効
詳細	SMPS が受信した溶接条件に無効なパラメータが含まれています。
原因と対処	xxxx



5.136. Fault 20046: DCPU-PM: 送給サイクル失敗

ID	Fault 20046: DCPU-PM: 送給サイクル失敗
詳細	溶接ツールが送給サイクルの失敗を報告しました。
原因と対処	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 送給サイクル中に一時停止、または非常停止の状態になった。 <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ 送給サイクルを再度実行してください。(例:再起動による)</li> </ul> </li> <li>• コレットにスタッドがない。 <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ 送給サイクルを再度実行してください。(例:再起動による)</li> </ul> </li> </ul>

5.137. Fault 20058: DCPU-PM: 現動作状態にて溶接開始信号無効

ID	Fault 20058: DCPU-PM: 現動作状態にて溶接開始信号無効
詳細	TX コントロール ユニットが溶接開始信号の処理をできない動作状態にて、溶接開始信号がカスタマイズインターフェイス、または溶接ガンによって入力されました。
原因と対処	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 溶接ユニットが動作する準備ができていないときにリセットが設定されました</li> <li>• 保護回路/緊急スイッチオフアクティブ <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ 保護回路/緊急スイッチオフがアクティブになっていないことを確認してください(例:保護ドアを確認してください)</li> </ul> </li> <li>• 保護回路/緊急スイッチをオフにした後、SMPS の準備ができていません <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ SMPS の準備ができるまで待ちます(約 4 秒)</li> <li>➢ 溶接ユニットが再び動作する準備ができるまで待つて、再起動を繰り返します</li> </ul> </li> <li>• ロボット/ PLC が開始信号を設定しますが、溶接ユニットを操作する準備ができていません <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ ロボット/ PLC プログラムを確認してください</li> <li>➢ 溶接ユニットが操作の準備ができていないことを通知する場合にのみ、開始信号を設定します</li> <li>➢ 運転状態を変更し、リスタート機能でスタート信号を再送してください</li> </ul> </li> <li>• テストモードがアクティブです テスト機能は、コントロールパネルで実行されます。 <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ テストモード終了 コントロールパネルで対応する機能を終了します。</li> </ul> </li> </ul>

5.138. Fault 20103: PM: 空気圧低下

ID	Fault 20103: PM: 空気圧低下
詳細	TX コントロール ユニットへの圧縮空気入力圧が許容値を下回りました。
原因と対処	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 圧縮空気圧が不十分、または圧縮空気供給がない。 <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ 圧縮空気の接続に欠陥がある。 溶接ツールの圧縮空気供給を確認してください。 入力空気圧の正しい設定値は、組み立て説明書に記載されています(通常の値は 5~8bar)。</li> </ul> </li> <li>• 圧力制御装置に欠陥がある。 <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ TX コントロール ユニットまたは圧力制御装置を交換してください。</li> </ul> </li> <li>• 圧縮空気接続に欠陥があります <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ 溶接ユニットの圧縮空気供給を確認してください</li> </ul> </li> <li>• CPM に欠陥があります <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ 溶接ユニットまたは CPMPCB を交換してください</li> </ul> </li> <li>• 圧力制御装置の電気接続に欠陥があります <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ 溶接ユニットを交換してください</li> </ul> </li> </ul>

5.139. Fault 20109: Feeder: 送給タイムアウト

ID	Fault 20109: Feeder: 送給タイムアウト
詳細	TX コントロール ユニットは送給プロセスが正しくない方法で実行されたことを認識しました。

原因と対処	<ul style="list-style-type: none"> <li>• スタッド到着センサが、スタッド送給の最適化が有効なスタッドを検出しませんでした。スタッド送給の最適化がオンになっている場合、スタッド送給サイクル中にスタッド到着センサの信号をシステムは待ちます。スタッドが溶接ヘッドのセンサを通過するとすぐに信号を返します。</li> <li>➤ スタッド送給の最適化がオンになっているときに、溶接ヘッドのスタッド到着センサが使用可能かどうかを確認してください。 スタッド到着センサは、溶接ヘッドのオプションです。スタッド送給の最適化を使用するには、これが使用可能である必要があります。スタッド到着センサが使用できない場合は、これを無効にする必要があります。</li> <li>➤ スタッド到着センサに電源供給されていることを確認してください。 スタッド到着センサが有る場合、システムの電源が供給されているときに緑色の制御LEDを介して電源供給されていることを確認できます。</li> <li>➤ スタッド到着センサが切り替わるかどうかを確認してください。 センサがチューブ内のスタッドを検出すると、スタッド到着センサの黄色のLEDが点灯します。スタッドを送給することで、センサがまだ切り替わるかどうかを確認できます。</li> </ul>
-------	---

**5.140. Fault 20112: PM: シールドガス圧低下**

ID	Fault 20112: PM: シールドガス圧低下
詳細	CPMは、シールドガス圧力が制限値を下回ったことを通知しました。
原因と対処	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 保護ガスの供給不良 <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 保護ガスの供給を確認してください</li> </ul> </li> <li>• 保護ガス容器が空です <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 新しい保護ガス容器を差し込む</li> </ul> </li> <li>• 保護ガスの圧力が正しく設定されていません <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 保護ガスの設定を確認し、必要に応じて修正してください</li> </ul> </li> <li>• システムが対応していませんが、シールドガス機能が作動する溶接条件に対して溶接開始信号が入力された。 <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 溶接条件でシールドガス機能を無効にしてください。</li> <li>➤ シールドガス機能が有効ではない溶接条件の溶接開始を入力してください。</li> </ul> </li> </ul>

**5.141. Fault 20160: DCPU-PM: カラーマーキング不可**

ID	Fault 20160: DCPU-PM: カラーマーキング不可
詳細	フィーダーがカラーマーキングボックスを認識しません。
原因と対処	<ul style="list-style-type: none"> <li>• カラーマーキングボックスが正しく接続されていない。 カラーマーキングボックスがフィーダーのX17に正しく接続されていない。 <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ カラーマーキングボックスをフィーダーに接続してください。 カラーマーキングボックスをフィーダーのX17コネクタに接続します。</li> </ul> </li> <li>• コネクタの圧着コンタクトが押し戻されました。 コネクタの圧着コンタクトが押し戻されたため、カラーマーキングボックスの識別子はフィーダーによって検出されません。 <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ コネクタの圧着コンタクトを確認してください。 コネクタの圧着コンタクトが押し戻されたかどうかを確認します。 フィーダーのX17とカラーマーキングボックスのプラグの両方を確認します。</li> </ul> </li> </ul>

**5.142. Fault 20325: DCPU-PM: ロボットの溶接位置後退タイムアウト**

ID	Fault 20325: DCPU-PM: ロボットの溶接位置後退タイムアウト
詳細	カスタムインターフェイスの「ロボットが溶接位置に後退している」信号が入力されないため、TR溶接ヘッドでの「再溶接」処理がタイムアウトになりました。

原因と対処	xxxx
-------	------

**5.143. Fault 20345: DCPU-PM: 非常停止/一時停止後の溶接サイクル継続不可**

ID	Fault 20345: DCPU-PM: 非常停止/一時停止後の溶接サイクル継続不可
詳細	非常停止または一時停止の終了後、これらの問題のために溶接が中断され、自動的に継続できません。
原因と対処	xxxx

**5.144. Fault 21000: PM: 位相モニタ異常**

ID	Fault 21000: PM: 位相モニタ異常
詳細	位相モニタが供給電源の異常を通知しました。
原因と対処	xxxx

**5.145. Fault 21001: DCPU-PM: 動作状態変更不可**

ID	Fault 21001: DCPU-PM: 動作状態変更不可
詳細	コンポーネントがアウトレットの動作状態を変更しようとしたが、これは現在のシステム条件では許可されていません。
原因と対処	xxxx

**5.146. Fault 21002: PM: メモリモジュール使用不可**

ID	Fault 21002: PM: メモリーモジュール使用不可
詳細	メインボードのメモリーモジュールは使用できません。
原因と対処	➤ メインボードのメモリーモジュールを確認して挿入してください。

**5.147. Fault 21003: DCPU: ファームウェア構成異常**

ID	Fault 21003: DCPU: ファームウェア構成異常
詳細	DCPU ファームウェア構成が正しくありません。
原因と対処	➤ DCPU ファームウェアを確認して再インストールしてください。

**5.148. Fault 21004: PM: ハードウェア構成異常**

ID	Fault 21004: PM: ハードウェア構成異常
詳細	DCPU のハードウェア構成に問題があり、デフォルトにリセットされました。
原因と対処	➤ ハードウェア構成を確認して設定してください。

**5.149. Fault 21008: DCPU-PM: 溶接ツール番号割当て不一致**

ID	Fault 21008: DCPU-PM: 溶接ツール番号割当て不一致
詳細	初期化中に、これまでに接続されなかった溶接ツールが検出されました。この溶接ツールにツール番号を割当てる必要があります。
原因と対処	xxxx

**5.150. Fault 21009: UNUSED: DCPU-PM: コンポーネントタイプ変更**

ID	Fault 21009: UNUSED: DCPU-PM: コンポーネントタイプ変更
詳細	接続されたコンポーネントのタイプが変更されました。このコンポーネントの初期化は一時停止されています。ユーザーは変更を確認し、システムにコンポーネントの初期化プロセスを続行させることができます。
原因と対処	xxxx

**5.151. Fault 21010: DCPU-PM: 初期化失敗 - コンポーネントの未確認交換**

ID	Fault 21010: DCPU-PM: 初期化失敗 - コンポーネントの未確認交換
詳細	接続されたコンポーネントのタイプが変更されました。このコンポーネントの初期化は一時停止されています。ユーザーは変更を確認し、システムにコンポーネントの初期化プロセスを続行させることができます。
原因と対処	xxxx

**5.152. Fault 21011: DCPU-PM: 初期化失敗 – データ管理コンポーネント無反応**

ID	Fault 21011: DCPU-PM: 初期化失敗 – データ管理コンポーネント無反応
詳細	データ管理コンポーネントに対する読み取りまたは書き込み要求がありましたが、指定時間内に応答が受信されていません。
原因と対処	xxxx

**5.153. Fault 21012: DCPU-PM: 初期化失敗 – コンポーネントの構成パラメータセット未送信**

ID	Fault 21012: DCPU-PM: 初期化失敗 – コンポーネントの構成パラメータセット未送信
詳細	初期化プロセスはキャンセルされました。 コンポーネントが指定期間内に構成パラメータセットを送信しませんでした。
原因と対処	xxxx

**5.154. Fault 21013: DCPU-PM: 初期化失敗 – タッチパッド初期化失敗**

ID	Fault 21013: DCPU-PM: 初期化失敗 – タッチパッド初期化失敗
詳細	タッチパッドが接続されていないか、指定時間内に初期化できませんでした。 システムに接続したことがない溶接ツールを初期化するには、ユーザーがツール番号を割当てることができるように、タッチパッドを接続する必要があります。
原因と対処	xxxx

**5.155. Fault 21014: DCPU-PM: 初期化失敗 – 設定可能パラメータセット未保存**

ID	Fault 21014: DCPU-PM: 初期化失敗 – 設定可能パラメータセット未保存
詳細	初期化に失敗しました。 設定可能パラメータセットを保存できませんでした。データ管理がエラーを返しました。
原因と対処	xxxx

**5.156. Fault 21016: DCPU-PM: 初期化失敗 – 構成パラメータセットの構造未保存**

ID	Fault 21016: DCPU-PM: 初期化失敗 – 構成パラメータセットの構造未保存
詳細	初期化に失敗しました。 構成パラメータセットのスキーマを保存できませんでした。データ管理がエラーを返しました。
原因と対処	xxxx

**5.157. Fault 21017: DCPU-PM: 初期化失敗 – 設定可能パラメータセットの構造未保存**

ID	Fault 21017: DCPU-PM: 初期化失敗 – 設定可能パラメータセットの構造未保存
詳細	初期化に失敗しました。 設定可能パラメータセットのスキーマを保存できませんでした。データ管理がエラーを返しました。
原因と対処	xxxx

**5.158. Fault 21018: DCPU-PM: 初期化失敗 – 構成パラメータセット未保存**

ID	Fault 21018: DCPU-PM: 初期化失敗 – 構成パラメータセット未保存
詳細	初期化に失敗しました。 構成パラメータセットを保存できませんでした。データ管理がエラーを返しました。
原因と対処	xxxx

**5.159. Fault 21019: DCPU-PM: 初期化失敗 – コンポーネント初期化失敗**

ID	Fault 21019: DCPU-PM: 初期化失敗 – コンポーネント初期化失敗
詳細	コンポーネントは、指定時間内に完全なメッセージを送信しませんでした。
原因と対処	xxxx

**5.160. Fault 21029: DCPU-PM: MAC コンポーネント通信異常による溶接サイクルキャンセル**

ID	Fault 21029: DCPU-PM: MAC コンポーネント通信異常による溶接サイクルキャンセル
詳細	MAC コンポーネントが認識されないため、現在実行中の溶接プロセスはキャンセルされました。 溶接サイクル全体に必要なコンポーネントとの通信に失敗しました。
原因と対処	xxxx

**5.161. Fault 21030: DCPU-PM: コンポーネント異常**

ID	Fault 21030: DCPU-PM: コンポーネント異常
詳細	コンポーネントの通信信号が認識できません。 このコンポーネントの状態は、現在「接続されていません」に設定されています。
原因と対処	xxxx

**5.162. Fault 21031: 溶接ツール通信異常**

ID	Fault 21031: 溶接ツール通信異常
詳細	TX コントロール ユニットと溶接ツール間の通信で異常が発生しました。
原因と対処	xxxx

**5.163. Fault 21032: DCPU-PM: 溶接条件のアウトレット選択無効**

ID	Fault 21032: DCPU-PM: 溶接条件のアウトレット選択無効
詳細	溶接条件にてアウトレット番号が無効(0 など)、または使用できないアウトレットが選択されているため、現在実行中の溶接プロセスはキャンセルされました。
原因と対処	➤ 溶接条件に設定されたアウトレット番号を確認してください。

**5.164. Fault 21033: DCPU-PM: 溶接条件のフィーダー選択無効**

ID	Fault 21033: DCPU-PM: 溶接条件のフィーダー選択無効
詳細	溶接条件にてフィーダー番号が無効(0 など)、または使用できないフィーダーが選択されているため、現在実行中の溶接プロセスはキャンセルされました。
原因と対処	➤ 溶接条件に設定されたフィーダー番号を確認してください。

**5.165. Fault 21034: DCPU-PM: 溶接条件の溶接ツール選択無効**

ID	Fault 21034: DCPU-PM: 溶接条件の溶接ツール選択無効
詳細	溶接条件にて溶接ツール番号が無効(0 など)、または使用できない溶接ツールが選択されているため、現在実行中の溶接プロセスはキャンセルされました。
原因と対処	➤ 溶接条件に設定された溶接ツール番号を確認してください。

**5.166. Fault 21038: DCPU-PM: 溶接ツールグリッパ動作サイクルタイムアウト**

ID	Fault 21038: DCPU-PM: 溶接ツールグリッパ動作サイクルタイムアウト
詳細	現在実行中の溶接ツールのグリッパ動作プロセスは、タイムアウトのためキャンセルされました。 接続されたコンポーネントが指定時間内に応答しませんでした。
原因と対処	xxxx

**5.167. Fault 21039: DCPU-PM: グリッパ動作未許可状態による溶接ヘッドグリッパ動作キャンセル**

ID	Fault 21039: DCPU-PM: グリッパ動作未許可状態による溶接ヘッドグリッパ動作キャンセル
詳細	TX コントロール ユニットがグリッパ動作開始信号の処理をできない動作状態にて、開始信号が入力されました。
原因と対処	<ul style="list-style-type: none"> <li>• TX コントロール ユニットの動作準備ができていない間にリセットが入力されました。</li> <li>• 一時停止 / 非常停止スイッチがオフになっています。 <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 一時停止 / 非常停止スイッチがオフしていないことを確認してください。(例: 保護ドアを確認してください)</li> </ul> </li> <li>• 一時停止 / 非常停止スイッチがオフになった後、SMPS の準備ができていません。 <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ SMPS の準備が整うまで待ってください(約 4 秒)。</li> <li>➤ TX コントロール ユニットが再び動作する準備ができるまで待ち、再度信号を入力してください。</li> </ul> </li> <li>• ロボット / PLC は溶接開始信号をセットしますが、TX コントロール ユニットは動作準備ができていません。 <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ ロボット / PLC プログラムを確認してください。</li> <li>➤ TX コントロール ユニットが動作準備完了を知らせるときにのみ、溶接開始信号をセットします。</li> <li>➤ 動作状態を変更し、再起動機能を使用して溶接開始信号を再送信してください。</li> </ul> </li> </ul>



	<ul style="list-style-type: none"> <li>• テストモードが有効です。 テスト機能は、タッチパッドで実行されます。</li> <li>➤ テストモードを終了してください。 タッチパッドで対応するテスト機能を終了します。</li> </ul>
--	--

**5.168. Fault 21040: DCPU-PM: タイムアウトによる溶接ヘッド動作停止**

ID	Fault 21040: DCPU-PM: タイムアウトによる溶接ヘッド動作停止
詳細	溶接ヘッドを動作できませんでした。
原因と対処	xxxx

**5.169. Fault 21041: DCPU-PM: キャンセル要求による溶接ヘッド動作停止**

ID	Fault 21041: DCPU-PM: キャンセル要求による溶接ヘッド動作停止
詳細	動作開始要求がキャンセルされました。
原因と対処	xxxx

**5.170. Fault 21043: DCPU-PM: 溶接サイクル実行中の溶接開始要求キャンセル**

ID	Fault 21043: DCPU-PM: 溶接サイクル実行中の溶接開始要求キャンセル
詳細	次のいずれかの理由により、現在実行中の溶接サイクルがキャンセルされました。 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 現在の動作状態は、次の状態のいずれでもありません。 <ul style="list-style-type: none"> <li>- S130_MANUAL_MODE_WELDING(手動モード溶接)</li> <li>- S160_AUTOMATIC_MODE(自動モード)</li> <li>- S150_AUTOMATIC_WITHOUT_POWER</li> </ul> </li> <li>- 異常発生</li> </ul>
原因と対処	xxxx

**5.171. Fault 21044: DCPU-PM: タイムアウトによるメイン溶接サイクルキャンセル**

ID	Fault 21044: DCPU-PM: タイムアウトによるメイン溶接サイクルキャンセル
詳細	現在実行中の溶接プロセスは、タイムアウトのためキャンセルされました。 接続されたコンポーネントが指定時間内に応答しませんでした。
原因と対処	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 溶接プロセスの内部監視でタイムアウトが検出されました</li> <li>➤ この障害が発生したときに追加の障害がアクティブになっている場合は、これらの障害を使用して後続の手順を確認してください 障害を除去するための追加の手順は、表示される詳細な障害メッセージによって異なります。</li> <li>➤ 溶接を確認し、再起動または強制 WC で障害を確認します</li> </ul>

**5.172. Fault 21045: DCPU-PM: タイムアウトによる全溶接サイクルキャンセル**

ID	Fault 21045: DCPU-PM: タイムアウトによる全溶接サイクルキャンセル
詳細	現在実行中の溶接プロセスは、タイムアウトのためキャンセルされました。 接続されたコンポーネントが指定時間内に応答しませんでした。
原因と対処	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 溶接プロセスの内部監視でタイムアウトが検出されました</li> <li>➤ この障害が発生したときに追加の障害がアクティブになっている場合は、これらの障害を使用して後続の手順を確認してください 障害を除去するための追加の手順は、表示される詳細な障害メッセージによって異なります。</li> <li>➤ 溶接を確認し、再起動または強制 WC で障害を確認します</li> </ul>

**5.173. Fault 21046: LMC: リフト設定パラメータ無効**

ID	Fault 21046: LMC: リフト設定パラメータ無効
詳細	LMC が受信したリフト設定に無効なパラメータが含まれています。
原因と対処	xxxx

**5.174. Fault 21047: DCPU-PM: 溶接モード不明**

ID	Fault 21047: DCPU-PM: 溶接モード不明
----	-------------------------------



詳細	現在実行中の溶接プロセスは、不明な溶接モードのためキャンセルされました。 カスタム インターフェイスから不明な溶接モードが設定されました。
原因と対処	xxxx

**5.175. Fault 21048: LMC 光ファイバー通信異常**

ID	Fault 21048: LMC 光ファイバー通信異常
詳細	TX コントロール ユニットと LMC 間の通信で異常が発生しました。
原因と対処	xxxx

**5.176. Fault 21049: DCPU-DM: 想定データ保存失敗**

ID	Fault 21049: DCPU-DM: 想定データ保存失敗
詳細	実行中の溶接プロセスの測定データが保存できませんでした。 そのため、現在の溶接プロセスは異常終了しています。
原因と対処	xxxx

**5.177. Fault 21050: DCPU-PM: 現動作状態にて溶接ヘッド動作開始信号無効**

ID	Fault 21050: DCPU-PM: 現動作状態にて溶接ヘッド動作開始信号無効
詳細	TX コントロール ユニットが開始信号の処理をできない動作状態にて、溶接ヘッドの動作開始信号が入力されました。
原因と対処	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ロボット / PLC は開始信号をセットしますが、TX コントロール ユニットは動作準備ができていません。 <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ ロボット / PLC プログラムを確認してください。 TX コントロール ユニットが動作準備完了を知らせるときにのみ、溶接開始信号をセットします。</li> </ul> </li> <li>• テストモードが有効です。 テスト機能は、タッチパッドで実行されます。 <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ テストモードを終了してください。 タッチパッドで対応するテスト機能を終了します。</li> </ul> </li> </ul>

**5.178. Fault 21051: DCPU-PM: スタッド長(スティックアウト)異常**

ID	Fault 21051: DCPU-PM: スタッド長(スティックアウト)異常
詳細	測定されたスタッド長さは、設定されたスタッド長さとは異なります。
原因と対処	xxxx

**5.179. Fault 21053: DCPU-PM: フィーダー未選択**

ID	Fault 21053: DCPU-PM: フィーダー未選択
詳細	TX コントロール ユニットは、スタッド送給を開始するための有効なフィーダー番号または溶接条件番号 / スタッド ID を検出していません。
原因と対処	xxxx

**5.180. Fault 21054: DCPU-PM: 溶接開始不可**

ID	Fault 21054: DCPU-PM: 溶接開始不可
詳細	溶接開始信号が入力されましたが、現在の条件下では溶接を開始することはできません(例えば、溶接ガンでは、溶接ガン自体の溶接開始ボタンだけしか溶接できません)。
原因と対処	xxxx

**5.181. Fault 21055: DCPU-PM: コンポーネントの溶接準備不可**

ID	Fault 21055: DCPU-PM: コンポーネントの溶接準備不可
詳細	SMPS または LMC の溶接準備ができていないため、溶接プロセスはキャンセルされました。
原因と対処	<ul style="list-style-type: none"> <li>• リニアモーターの温度監視は、モーターを保護するために溶接をブロックします</li> <li>• リニアモーターのリフトがスムーズではない <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ 必要な溶接ツールのメンテナンス</li> <li>➢ 再起動を押して溶接を再開します</li> </ul> </li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>SMPS の準備段階はまだ完了していません</li> <li>➤ 再起動を押して溶接を再開します</li> </ul>
--	--

**5.182. Fault 21056: DCPU-PM: スタッド長確認タイムアウト**

ID	Fault 21056: DCPU-PM: スタッド長確認タイムアウト
詳細	現在実行中の溶接プロセスは、タイムアウトのためキャンセルされました。スタッド長さチェックの結果が指定時間内に受信されませんでした。
原因と対処	xxxx

**5.183. Fault 21057: DCPU-PM: プロセスパラメータ確認タイムアウト**

ID	Fault 21057: DCPU-PM: プロセスパラメータ確認タイムアウト
詳細	現在実行中の溶接プロセスは、タイムアウトのためキャンセルされました。SMPS または LMC は、指定時間内にプロセス パラメータを確認しませんでした。
原因と対処	xxxx

**5.184. Fault 21058: スタッド未送給**

ID	Fault 21058: スタッド未送給
詳細	溶接サイクル開始時に、溶接ツールにスタッドが認識されていません。
原因と対処	<ul style="list-style-type: none"> <li>溶接ツールにスタッドがありません。</li> <li>フィーダーにスタッドが詰まっている、またはスタッドが空です。 <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 詰まりを修正し、スタッドを補充し、スタッド送給を実行してください。</li> </ul> </li> <li>フィード チューブに欠陥がある。 <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ フィード チューブを交換して、スタッド送給を実行してください。</li> </ul> </li> <li>送給は開始されません <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 設定パラメータ「送給」を確認してください</li> <li>➤ 開始信号が外部給電で与えられていることを確認してください</li> </ul> </li> <li>仕切りアプリケーション: 設定パラメータ「スタッド割り当て」が正しくプログラムされていません <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 溶接プログラムの設定パラメータ「スタッド割り当て」を調整します(プログラミング手順を参照)</li> </ul> </li> <li>仕切りの用途: 溶接ツールのスタッドがスタッドの割り当てに対応していません <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ スタッド送りプロセスを繰り返し、溶接を再開します (RESTART)</li> <li>➤ 外部スタッド送り: ロボット/ PLC が適切なスタッドに事前に送りを行っているかどうかを確認します</li> <li>➤ 内部スタッド送り: 設定パラメータ「次のスタッド」を確認してください(プログラミング手順を参照)</li> </ul> </li> </ul>

**5.185. Fault 21060: SysUpdate: SMPS ソフトウェア更新異常**

ID	Fault 21060: SysUpdaTX: SMPS ソフトウェア更新異常
詳細	SMPS のソフトウェア更新は、タイムアウトのためキャンセルされました。SMPS の状態は不定です。
原因と対処	xxxx

**5.186. Fault 21061: SysUpdate: フィーダーソフトウェア更新異常**

ID	Fault 21061: SysUpdaTX: フィーダーソフトウェア更新異常
詳細	フィーダーのソフトウェア更新は、タイムアウトのためキャンセルされました。フィーダーの状態は不定です。
原因と対処	xxxx

**5.187. Fault 21062: SysUpdate: LMC ソフトウェア更新異常**

ID	Fault 21062: SysUpdaTX: LMC ソフトウェア更新異常
詳細	LMC のソフトウェア更新は、タイムアウトのためキャンセルされました。LMC の状態は不定です。
原因と対処	xxxx

**5.188. Fault 21063: SysUpdate: 溶接ツールソフトウェア更新異常**

ID	Fault 21063: SysUpdaTX: 溶接ツールソフトウェア更新異常
詳細	溶接ツールのソフトウェア更新は、タイムアウトのためキャンセルされました。 溶接ツールの状態は不定です。
原因と対処	xxxx

**5.189. Fault 21064: DCPU-PM: コンポーネント通信異常による全溶接サイクルキャンセル**

ID	Fault 21064: DCPU-PM: コンポーネント通信異常による全溶接サイクルキャンセル
詳細	コンポーネントが認識できないため、現在実行中の溶接プロセスはキャンセルされました。 溶接サイクル全体に必要なコンポーネントとの通信が失敗しました。
原因と対処	xxxx

**5.190. Fault 21065: DCPU-PM: 現動作状態において送給開始信号無効**

ID	Fault 21065: DCPU-PM: 現動作状態において送給開始信号無効
詳細	TX コントロール ユニットが開始信号の処理をできない動作状態にて、送給開始信号が入力されました。
原因と対処	<ul style="list-style-type: none"> <li>• TX コントロール ユニットの動作準備ができていない間にリセットが入力されました。</li> <li>• 一時停止 / 非常停止スイッチがオフになっています。 <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ 一時停止 / 非常停止スイッチがオフしていないことを確認してください。(例: 保護ドアを確認してください)</li> </ul> </li> <li>• 一時停止 / 非常停止スイッチがオフになった後、SMPS の準備ができていません。 <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ SMPS の準備が整うまで待ってください(約 4 秒)。</li> <li>➢ TX コントロール ユニットが再び動作する準備ができるまで待ち、再度信号を入力してください。動作状態を変更し、再起動機能を使用して溶接開始信号を再送信してください。</li> </ul> </li> <li>• ロボット/ PLC が開始信号を設定しますが、溶接ユニットを操作する準備ができていません <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ ロボット/ PLC プログラムを確認してください。 溶接ユニットが操作の準備ができていないことを通知する場合にのみ、開始信号を設定します。</li> <li>➢ 再起動機能を使用して、動作ステータスを変更し、開始信号を再送信します</li> </ul> </li> <li>• テストモードがアクティブです テスト機能は、コントロールパネルで実行されます。 <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ テストモードを終了します コントロールパネルで対応する機能を終了します。</li> </ul> </li> </ul>

**5.191. Fault 21066: DCPU-PM: 溶接プロセス中の自己復帰異常**

ID	Fault 21066: DCPU-PM: 溶接プロセス中の自己復帰異常
詳細	溶接プロセス中に自己復帰エラーが発生しました。 このエラーにより、対応する溶接プロセスがエラーで終了しました。 原因となるエラーは、エラーメモリーにて確認することができます。
原因と対処	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 溶接プロセス中に自己復帰機能が発生し、再びリセットされました。 <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ エラーメモリーを使用して原因の自己復帰エラーを確認してください。</li> <li>➢ 溶接を確認し、再起動または強制完了でエラーの対処を実施してください。</li> </ul> </li> </ul>

**5.192. Fault 21067: SysUpdate: LMC 制御基板ソフトウェア無効**

ID	Fault 21067: SysUpdaTX: LMC 制御基板ソフトウェア無効
詳細	LMC の制御基板には、実行可能なソフトウェアがありません。 LMC のソフトウェアを更新してください。
原因と対処	xxxx

**5.193. Fault 21068: SysUpdate: SMPS 制御基板ソフトウェア無効**

ID	Fault 21068: SysUpdaTX: SMPS 制御基板ソフトウェア無効
----	---

詳細	SMPS の制御基板には、実行可能なソフトウェアがありません。 SMPS のソフトウェアを更新してください。
原因と対処	xxxx

**5.194. Fault 21069: SysUpdate: 溶接ツール制御基板ソフトウェア無効**

ID	Fault 21069: SysUpdaTX: 溶接ツール制御基板ソフトウェア無効
詳細	溶接ツールの制御基板には、実行可能なソフトウェアがありません。 溶接ツールのソフトウェアを更新してください。
原因と対処	xxxx

**5.195. Fault 21070: SysUpdate: フィーダー制御基板ソフトウェア無効**

ID	Fault 21070: SysUpdaTX: フィーダー制御基板ソフトウェア無効
詳細	フィーダーの制御基板には、実行可能なソフトウェアがありません。 フィーダーのソフトウェアを更新してください。
原因と対処	xxxx

**5.196. Fault 21071: SysUpdate: ICPU 制御基板ソフトウェア無効**

ID	Fault 21071: SysUpdaTX: ICPU 制御基板ソフトウェア無効
詳細	ICPU の制御基板には、実行可能なソフトウェアがありません。 ICPU のソフトウェアを更新してください。
原因と対処	xxxx

**5.197. Fault 21072: SysUpdate: クリーニングステーション制御基板ソフトウェア無効**

ID	Fault 21072: SysUpdaTX: クリーニングステーション制御基板ソフトウェア無効
詳細	クリーニングステーションの制御盤には、実行可能なソフトウェアがありません。 クリーニングステーションのソフトウェアを更新してください
原因と対処	xxxx

**5.198. Fault 21073: SysUpdate: 溶接ツールのフロントエンド基盤ソフトウェア無効**

ID	Fault 21073: SysUpdaTX: 溶接ツールのフロントエンド基盤ソフトウェア無効
詳細	フロントエンドの制御盤には、実行可能なソフトウェアがありません。 フロントエンドのソフトウェアを更新してください
原因と対処	xxxx

**5.199. Fault 21082: DCPU-PM: LMC 通信異常による送給サイクル キャンセル**

ID	Fault 21082: DCPU-PM: LMC 通信異常による送給サイクル キャンセル
詳細	関連する LMC が認識されないため、現在実行中の送給プロセスはキャンセルされました。 送給サイクルに必要なコンポーネントとの通信に失敗しました。
原因と対処	xxxx

**5.200. Fault 21083: DCPU-PM: フィーダー通信異常による送給サイクル キャンセル**

ID	Fault 21083: DCPU-PM: フィーダー通信異常による送給サイクル キャンセル
詳細	選択したフィーダーが認識されないため、現在実行中の送給プロセスはキャンセルされました。 送給サイクルに必要なコンポーネントとの通信に失敗しました。
原因と対処	xxxx

**5.201. Fault 21084: DCPU-PM: 溶接ツール通信異常による送給サイクル キャンセル**

ID	Fault 21084: DCPU-PM: 溶接ツール通信異常による送給サイクル キャンセル
詳細	選択した溶接ツールが認識されないため、現在実行中の送給プロセスはキャンセルされました。 送給サイクルに必要なコンポーネントとの通信に失敗しました。
原因と対処	xxxx

**5.202. Fault 21086: DCPU-DM: 統計データのデータベース破損**

ID	Fault 21086: DCPU-DM: 統計データのデータベース破損
----	--------------------------------------

詳細	統計データのデータベースが破損しており、自動的に修復できませんでした。 データベースの古いバックアップを復元するか、統計データのデータベースを削除します。
原因と対処	<ul style="list-style-type: none"> <li>• データベースが初期化されていません。 データベースが生成時に完全に初期化されませんでした。 これは、まだデータベースを持っていないシステム、またはデータベースが最近削除されたシステムを起動し、電源がすぐに遮断された場合に発生する可能性があります。</li> <li>➤ データベースを削除してください。</li> <li>➤ 古いデータベースのバックアップを使用して復元してください。</li> </ul>

**5.203. Fault 21087: DCPU-DM: 設定可能データのデータベース破損**

ID	Fault 21087: DCPU-DM: 設定可能データのデータベース破損
詳細	設定可能データのデータベースが破損しており、自動的に修復できませんでした。 データベースの古いバックアップを復元するか、プログラム可能なデータのデータベースを削除します。
原因と対処	<ul style="list-style-type: none"> <li>• データベースが初期化されていません。 データベースが生成時に完全に初期化されませんでした。 これは、まだデータベースを持っていないシステム、またはデータベースが最近削除されたシステムを起動し、電源がすぐに遮断された場合に発生する可能性があります。</li> <li>➤ データベースを削除してください。</li> <li>➤ 古いデータベースのバックアップを使用して復元してください。</li> </ul>

**5.204. Fault 21088: DCPU-DM: 統計データのデータベース自動復元**

ID	Fault 21088: DCPU-DM: 統計データのデータベース自動復元
詳細	データの破損が検出されたため、データ管理はデータベースを自動的に復元しました。
原因と対処	xxxx

**5.205. Fault 21089: DCPU-DM: 設定可能データのデータベース自動復元**

ID	Fault 21089: DCPU-DM: 設定可能データのデータベース自動復元
詳細	データの破損が検出されたため、データ管理はデータベースを自動的に復元しました。
原因と対処	xxxx

**5.206. Fault 21090: DCPU-DM: エラーメモリークリア**

ID	Fault 21090: DCPU-DM: エラーメモリークリア
詳細	エラーメモリーのすべての内容が削除されました。
原因と対処	xxxx

**5.207. Fault 21091: DCPU-DM: データベース バージョンと PM ソフトウェアバージョン不一致**

ID	Fault 21091: DCPU-DM: データベース バージョンと PM ソフトウェアバージョン不一致
詳細	データベースのダウングレードは対応していません。 データベースを開くことができません。システムは正しく使用できません。
原因と対処	<ul style="list-style-type: none"> <li>• CPM ソフトウェアの古いバージョンをインストールした、またはデータベースのバックアップを使用して新しいバージョンのデータベースを復元した。</li> <li>➤ CPM ソフトウェアの新しいバージョンをインストールしてください。 1. CPM ソフトウェアの新しいバージョンをインストールしてください。</li> <li>➤ 古いデータベースのバックアップを使用して復元してください。 1. 現在のデータベースのバックアップを作成してください。 2. データベースの古いバックアップを使用して復元してください。</li> <li>➤ TX コントロール ユニットを手動で完全に再設定してください。 1. 現在のデータベースのバックアップを作成してください。 2. 現在のデータベースを空にしてください。 3. 手作業でシステム全体を再構成してください。</li> </ul>



**5.208. Fault 21092: DCPU-DM: 設定可能データのデータベース再構築**

ID	Fault 21092: DCPU-DM: 設定可能データのデータベース再構築
詳細	<p>ユーザーがすべての設定可能データを含むデータベースを削除する命令を実行しました。データベースはその後再構築されました。次のすべてのデータが消去されました。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- すべてのコンポーネントの設定可能パラメータセット</li> <li>- 溶接ツールの関連付け</li> <li>- システムおよびアウトレットに依存するカウンタ</li> </ul>
原因と対処	XXXX

**5.209. Fault 21093: DCPU-DM: 品質データのデータベース再構築**

ID	Fault 21093: DCPU-DM: 品質データのデータベース再構築
詳細	<p>ユーザーがすべての設定可能データを含むデータベースを削除する命令を実行しました。データベースはその後再構築されました。次のすべてのデータが消去されました。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 測定データ</li> <li>- エラーメモリー</li> <li>- グラフィック測定データ</li> <li>- 測定値の長期ドリフトモニタ</li> </ul>
原因と対処	XXXX

**5.210. Fault 21094: DCPU-DM: データベース再構築**

ID	Fault 21094: DCPU-DM: データベース再構築
詳細	<p>ユーザーがデータベースを削除する命令を実行しました。データベースはその後再構築されました。次のすべてのデータが消去されました。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- すべてのコンポーネントの設定可能パラメータセット</li> <li>- 溶接ツールの関連付け</li> <li>- システムおよびアウトレットに依存するカウンタ</li> <li>- 測定データ</li> <li>- エラーメモリー</li> <li>- グラフィック測定データ</li> <li>- 測定値の長期ドリフトモニタ</li> </ul>
原因と対処	XXXX

**5.211. Fault 21095: DCPU-DM: データベース破損**

ID	Fault 21095: DCPU-DM: データベース破損
詳細	<p>データベースが破損しており、自動的に修復できませんでした。データベースの古いバックアップを復元するか、データベースを削除します。</p>
原因と対処	<ul style="list-style-type: none"> <li>• データベースが初期化されていません。 データベースが生成時に完全に初期化されませんでした。これは、まだデータベースを持っていないシステム、またはデータベースが最近削除されたシステムを起動し、電源がすぐに遮断された場合に発生する可能性があります。</li> <li>➤ データベースを削除してください。</li> <li>➤ 古いデータベースのバックアップを使用して復元してください。</li> </ul>

**5.212. Fault 21096: DCPU-PM: 溶接と送給サイクルのスタッド ID 不一致**

ID	Fault 21096: DCPU-PM: 溶接と送給サイクルのスタッド ID 不一致
詳細	<p>最後の送給サイクルと現在の溶接サイクルで異なるスタッド ID が使用されているため、現在実行中の溶接プロセスはキャンセルされました。</p>
原因と対処	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 送給と溶接の両方のサイクル中にカスタム インターフェイスからのスタッド ID が変更された。</li> <li>➤ 送給と溶接の両方のサイクルは、同じスタッド ID で開始してください。</li> </ul>

**5.213. Fault 21103: DCPU-PM: エラーリセット失敗**

ID	Fault 21103: DCPU-PM: エラーリセット失敗
----	---------------------------------



詳細	指定時間内にエラーを全てリセットできませんでした。
原因と対処	➤ 指定時間内に発生しているすべてのエラーをリセットできるわけではありません。

**5.214. Fault 21104: DCPU-PM: 自動ティーチング タイムアウト**

ID	Fault 21104: DCPU-PM: 自動ティーチング タイムアウト
詳細	現在実行中の自動ティーチングプロセスは、タイムアウトのためキャンセルされました。接続されたコンポーネントが指定時間内に応答しませんでした。
原因と対処	XXXXX

**5.215. Fault 21105: DCPU-PM: 自動ティーチング中のスティックアウト測定失敗**

ID	Fault 21105: DCPU-PM: 自動ティーチング中のスティックアウト測定失敗
詳細	スティックアウト測定中にエラーが発生したため、現在実行中の自動ティーチングプロセスはキャンセルされました。
原因と対処	XXXXX

**5.216. Fault 21106: DCPU-PM: シールド ガス未対応**

ID	Fault 21106: DCPU-PM: シールド ガス未対応
詳細	現在接続されている溶接ツールはシールド ガスに対応していません。溶接ツールのハードウェア構成が正しく、正しい溶接ツールが接続されていることを確認してください。
原因と対処	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ハードウェア構成が間違っています。 シールド ガスを使用するには、溶接ツールのハードウェアを準備し、正しく設定する必要があります。 ➤ 溶接ツールのハードウェア構成でシールド ガスを有効にしてください。</li> <li>• 溶接条件の設定が間違っています。 溶接条件でシールド ガスが誤って有効化された。 ➤ 溶接条件でシールド ガス機能を無効にしてください。</li> <li>• 間違った溶接条件が選択されています。 ➤ 正しい溶接条件を選択してください。</li> <li>• 間違った溶接ツールが接続されています。 ➤ 正しい溶接ツールを接続してください。</li> <li>• 溶接ツールに欠陥があります ➤ 溶接ツールを交換してください。</li> </ul>

**5.217. Fault 21107: DCPU-PM: クリーニング エア未対応**

ID	Fault 21107: DCPU-PM: クリーニング エア未対応
詳細	現在接続されている溶接ツールはクリーニング エアに対応していません。溶接ツールのハードウェア構成が正しく、正しい溶接ツールが接続されていることを確認してください。
原因と対処	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ハードウェア構成が間違っています。 クリーニング エアを使用するには、溶接ツールのハードウェアを準備し、正しく設定する必要があります。 ➤ メーカーへ連絡してください。</li> <li>• 溶接条件の設定が間違っています。 溶接条件でクリーニング エアが誤って有効化された。 ➤ 溶接条件でクリーニング エア機能を無効にしてください。</li> <li>• 間違った溶接条件が選択されています。 ➤ 正しい溶接条件を選択してください。</li> <li>• 間違った溶接ツールが接続されています。 ➤ 正しい溶接ツールを接続してください。</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>溶接ツールに欠陥があります</li> <li>➤ 溶接ツールを交換してください。</li> </ul>
--	--

**5.218. Fault 21108: DCPU-PM: 冷却エア未対応**

ID	Fault 21108: DCPU-PM: 冷却エア未対応
詳細	現在接続されている溶接ツールは冷却エアに対応していません。 溶接ツールのハードウェア構成が正しく、正しい溶接ツールが接続されていることを確認してください。
原因と対処	<ul style="list-style-type: none"> <li>ハードウェア構成が間違っています。 冷却エアを使用するには、溶接ツールのハードウェアを準備し、正しく設定する必要があります。</li> <li>➤ メーカーへ連絡してください。</li> <li>溶接条件の設定が間違っています。 溶接条件で冷却エアが誤って有効化された。</li> <li>➤ 溶接条件で冷却エア機能を無効にしてください。</li> <li>間違った溶接条件が選択されています。</li> <li>➤ 正しい溶接条件を選択してください。</li> <li>間違った溶接ツールが接続されています。</li> <li>➤ 正しい溶接ツールを接続してください。</li> <li>溶接ツールに欠陥があります</li> <li>➤ 溶接ツールを交換してください。</li> </ul>

**5.219. Fault 21110: DCPU-PM: 次のスタッド ID 未選択**

ID	Fault 21110: DCPU-PM: 次のスタッド ID 未選択
詳細	ダブルボール溶接: 選択した次のスタッド ID は使用できません。 溶接条件設定で、次のスタッド ID の割当てを確認してください。
原因と対処	<ul style="list-style-type: none"> <li>次のスタッド ID が削除されました。</li> <li>➤ 既存の次のスタッド ID を選択してください。 次のスタッド ID の選択は、溶接条件設定で行う必要があります。</li> <li>➤ バックアップを復元してください。</li> </ul>

**5.220. Fault 21111: DCPU-PM: 別のアウトレットに対する次のスタッド ID**

ID	Fault 21111: DCPU-PM: 別のアウトレットに対する次のスタッド ID
詳細	ダブルボール溶接: 選択した次のスタッド ID は、最初のプロセスのスタッド ID とは別のアウトレットに割当てられています。 溶接条件設定で、次のスタッド ID の割当てを確認してください。
原因と対処	<ul style="list-style-type: none"> <li>選択した次のスタッド ID が間違ったスタッド ID です。</li> <li>➤ 正しい次のスタッド ID を選択してください。 次のスタッド ID の選択は、溶接条件設定で行う必要があります。</li> <li>次のスタッド ID が間違ったアウトレットに割当てられています。</li> <li>➤ 次のスタッド ID に正しいアウトレットを選択してください。</li> </ul>

**5.221. Fault 21112: DCPU-PM: ロード ピンが前進位置にない**

ID	Fault 21112: DCPU-PM: ロード ピンが前進位置にない
詳細	溶接ツールのロード ピンが前進位置にありません。 溶接プロセスを開始するにはロード ピンが前進位置にある必要があります。
原因と対処	<ul style="list-style-type: none"> <li>溶接ツールに空気を供給していないか、圧力が不十分です</li> <li>➤ 十分な圧縮空気の供給を確保してください。 (入力空気圧は 5~8bar である必要があります)</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ローディングピンの供給空気が接続されていないか、圧力が不十分です             <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ ローディングピンの給気を確認してください。</li> </ul> </li> <li>• スタッドが溶接ツールに詰まっている             <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ 溶接ツールからスタッドを取り外してください</li> </ul> </li> <li>• ファスナー(スタッド)がローディングピンをブロックしています             <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ ローディングピン遅延の時間を増やしてください。 ローディングピンの遅延が不十分であるか、留め具が跳ね返ると、ローディングピンが詰まる可能性があります。</li> </ul> </li> <li>• ローディングピンの正面位置を検出するセンサーが正しく設定されていません             <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ ローディングピンの前方位置を検出するためのセンサーを設定します</li> </ul> </li> <li>• ローディングピンの正面位置を検出するためのセンサーに欠陥があります             <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ センサーを交換してください</li> </ul> </li> <li>• ローディングピンシリンダーを作動させるためのソレノイドバルブのバルブコネクターのラインに欠陥があります             <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ ラインコンタクトとシートを確認します。必要に応じて交換してください</li> </ul> </li> <li>• ローディングピンシリンダーを作動させるためのソレノイドバルブに欠陥があります             <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ 電磁弁を交換してください</li> </ul> </li> <li>• ローディングピンのエアシリンダーに欠陥があります             <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ ローディングピンエアシリンダーを交換してください</li> </ul> </li> </ul>
--	--

**5.222. Fault 21113: DCPU-PM: チャンバー割当て無効**

ID	Fault 21113: DCPU-PM: チャンバー割当て無効
詳細	マガジン内のスタッドの割当てが無効です。スタッドの割当て範囲が重なっている、またはマガジンにスタッドがない、または現在のチャンバー位置が割当てられた範囲にあります。
原因と対処	xxxxx

**5.223. Fault 21116: DCPU-PM: MQTT 経由で MES に接合異常情報転送不可**

ID	Fault 21116: DCPU-PM: MQTT 経由で MES に接合異常情報転送不可
詳細	接合異常情報が MQTT 経由で MES に転送できません。
原因と対処	xxxxx

**5.224. Fault 21117: DCPU-PM: クリーニングステーション アームが安全な位置にない**

ID	Fault 21117: DCPU-PM: クリーニングステーション アームが安全な位置にない
詳細	クリーニングステーションのアームが安全な位置にないため、現在の溶接サイクルを開始することはできません。 アームの位置とセンサを確認してください。
原因と対処	xxxxx

**5.225. Fault 21118: DCPU-PM: 溶接サイクルタイムアウト**

ID	Fault 21118: DCPU-PM: 溶接サイクルタイムアウト
詳細	現在の溶接サイクルは、メインの溶接サイクルの後でキャンセルされました。 これは、溶接ツールのスライドが時間内に後方の位置に到達しなかったためです。
原因と対処	xxxxx

**5.226. Fault 21120: DCPU-PM: ロードピンのサイクルタイムアウト**

ID	Fault 21120: DCPU-PM: ロードピンのサイクルタイムアウト
詳細	現在実行中の溶接ツールのロードピン移動プロセスは、タイムアウトのためキャンセルされました。

	コンポーネントが予想時間内に応答しませんでした。
原因と対処	xxxxx

**5.227. Fault 21121: DCPU-PM: 溶接ヘッドロードピンの動作キャンセル**

ID	Fault 21121: DCPU-PM: 溶接ヘッドロードピンの動作キャンセル
詳細	溶接ユニットがロードピン移動開始信号の処理を許可しない動作状態で、開始信号が設定されています。
原因と対処	xxxxx

**5.228. Fault 21140: DCPU: UPS 充電不可**

ID	Fault 21140: DCPU: UPS 充電不可
詳細	DCPU の UPS PCB (E674) を正しく充電できませんでした。 UPS PCB (E674) の配線を確認し、必要に応じて PCB を交換してください。
原因と対処	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ このメッセージは、「Ignore」ボタンを使用して無効化できます。 このメッセージが表示されてもデバイスは完全に機能しています。</li> </ul>

**5.229. Fault 21141: DCPU: UPS 電源異常**

ID	Fault 21141: DCPU: UPS 電源異常
詳細	DCPU の UPS PCB (E674) が電源のエラーを検出しました。 UPS PCB (E674) の配線を確認し、必要に応じてプリント基板を交換してください。
原因と対処	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ このメッセージは、「Ignore」ボタンを使用して無効化できます。 このメッセージが表示されてもデバイスは完全に機能しています。</li> </ul>

**5.230. Fault 21150: DCPU-PM: ツールチェックタイムアウト**

ID	Fault 21150: DCPU-PM: ツールチェックタイムアウト
詳細	現在実行中の溶接ツールのチェックプロセスは、タイムアウトのためキャンセルされました。 接続されたコンポーネントが指定時間内に応答しませんでした。
原因と対処	xxxxx

**5.231. Fault 21151: DCPU-PM: 接続された溶接ツール不一致**

ID	Fault 21151: DCPU-PM: 接続された溶接ツール不一致
詳細	現在接続されている溶接ツールが有効なスタッド ID の選択と一致していません。
原因と対処	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 間違った溶接ツールが接続されています。 <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 正しい溶接ツールを接続してください。 現在選択され必要な溶接ツールは、有効なスタッド ID の条件設定で確認できます。</li> </ul> </li> <li>• 間違ったスタッド ID が選択されています。 <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ ロボット / PLC から正しいスタッド ID を選択してください。</li> </ul> </li> <li>• スタッド ID の設定が正しくありません。 有効なスタッド ID の溶接条件で正しい溶接ツールが選択されていません。 <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 溶接条件で正しい溶接ツールを選択してください。</li> </ul> </li> <li>• 溶接ツールのツール番号の割当てが正しくありません。 現在接続されている溶接ツールに割当てられているツール番号が正しくありません。 <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 正しいツール番号を割当ててください。</li> </ul> </li> </ul>

**5.232. Fault 21152: DCPU-PM: 溶接ツール未接続**

ID	Fault 21152: DCPU-PM: 溶接ツール未接続
詳細	有効なスタッド ID によって選択されたアウトレットに現在接続されている溶接ツールがありません。
原因と対処	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 溶接ツールが接続されていません <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 溶接ツールを接続してください</li> </ul> </li> <li>• 誤ったスタッド ID が適用されました <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ ロボット/PLC から正しいスタッド ID を適用します</li> </ul> </li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• スタッド ID の設定が正しくありません。 有効なスタッド ID の溶接条件で正しい溶接ツールが選択されていません。</li> <li>➢ 溶接条件で正しい溶接ツールを選択してください。</li> <li>• 溶接ユニットと溶接ツール間のケーブルパッケージの不良</li> <li>➢ ケーブルパッケージが正しく機能しているかどうかを確認します</li> <li>➢ ケーブルパッケージを交換してください</li> <li>• 溶接ツールに欠陥があります</li> <li>➢ 溶接ツールを交換してください</li> </ul>
--	---

**5.233. Fault 21153: DCPU-PM: 現動作状態にてツールチェック開始信号無効**

ID	Fault 21153: DCPU-PM: 現動作状態にてツールチェック開始信号無効
詳細	TX コントロール ユニットが開始信号の処理をできない動作状態にて、ツールチェック開始信号が入力されました。
原因と対処	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ロボット/ PLC が開始信号を設定しますが、溶接ユニットを操作する準備ができていません</li> <li>➢ ロボット/ PLC プログラムを確認してください 溶接ユニットが操作の準備ができていないことを通知する場合にのみ、開始信号を設定します</li> </ul>

**5.234. Fault 21154: DCPU-PM: 溶接ツール クリーニングサイクル タイムアウト**

ID	Fault 21154: DCPU-PM: 溶接ツール クリーニングサイクル タイムアウト
詳細	現在実行中の溶接ツールのクリーニングプロセスは、タイムアウトのためキャンセルされました。 接続されたコンポーネントが指定時間内に応答しませんでした。
原因と対処	xxxx

**5.235. Fault 21155: DCPU-PM: クリーニングプロセス未許可動作状態による溶接ツールのクリーニングサイクル キャンセル**

ID	Fault 21155: DCPU-PM: クリーニングプロセス未許可動作状態による溶接ツールのクリーニングサイクルキャンセル
詳細	TX コントロール ユニットが溶接ツールのクリーニングサイクルの処理をできない動作状態にて、開始信号が入力されました。
原因と対処	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ロボット/ PLC が開始信号を設定しますが、溶接ユニットを操作する準備ができていません</li> <li>➢ ロボット/ PLC プログラムを確認してください 溶接ユニットが操作の準備ができていないことを通知する場合にのみ、開始信号を設定します</li> <li>• テストモードがアクティブです テスト機能は、コントロールパネルで実行されます。</li> <li>➢ テストモードを終了します コントロールパネルで対応する機能を終了します。</li> </ul>

**5.236. Fault 21156: DCPU-PM: エア シールド有効化失敗**

ID	Fault 21156: DCPU-PM: エア シールド有効化失敗
詳細	溶接ツールのエア シールドの有効化に失敗しました。
原因と対処	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ロボット / PLC は開始信号をセットしますが、TX コントロール ユニットは動作準備ができていません。</li> <li>➢ ロボット / PLC プログラムを確認してください。 TX コントロール ユニットが動作準備完了を知らせるときにのみ、溶接開始信号をセットします。</li> <li>• テストモードが有効です。 テスト機能は、タッチパッドで実行されます。</li> <li>➢ テストモードを終了してください。 タッチパッドで対応するテスト機能を終了します。</li> </ul>



**5.237. Fault 21157: クリーニングステーション通信異常**

ID	Fault 21157: クリーニングステーション通信異常
詳細	TX コントロール ユニットとクリーニングステーション間の通信で異常が発生しました。
原因と対処	xxxx

**5.238. Fault 21158: DCPU-PM: 溶接ツール クリーニングサイクル失敗**

ID	Fault 21158: DCPU-PM: 溶接ツール クリーニングサイクル失敗
詳細	溶接ツール クリーニングサイクルを正常に完了できませんでした。
原因と対処	xxxx

**5.239. Fault 21159: DCPU-PM: 溶接ツール通信異常によるクリーニングサイクル キャンセル**

ID	Fault 21159: DCPU-PM: 溶接ツール通信異常によるクリーニングサイクル キャンセル
詳細	溶接ツールが認識されないため、現在実行中の溶接ツールのクリーニングプロセスがキャンセルされました。 溶接ツールのクリーニングサイクルに必要なコンポーネントとの通信に失敗しました。
原因と対処	xxxx

**5.240. Fault 21160: DCPU-PM: クリーニングステーション通信異常による溶接ツールのクリーニングサイクル キャンセル**

ID	Fault 21160: DCPU-PM: クリーニングステーション通信異常による溶接ツールのクリーニングサイクル キャンセル
詳細	クリーニングステーションが認識されないため、現在実行中の溶接ツールのクリーニングプロセスがキャンセルされました。 溶接ツールのクリーニングサイクルに必要なコンポーネントとの通信に失敗しました。
原因と対処	xxxx

**5.241. Fault 21161: DCPU-PM: クリーニング開始不可**

ID	Fault 21161: DCPU-PM: クリーニング開始不可
詳細	クリーニング開始信号が入力されましたが、現在の条件下では溶接ツールのクリーニングを開始することはできません。
原因と対処	xxxx

**5.242. Fault 21162: DCPU-PM: 溶接ツール クリーニング オーバーラン**

ID	Fault 21162: DCPU-PM: 溶接ツール クリーニング オーバーラン
詳細	溶接ツールの最終クリーニングサイクル以降の溶接サイクル数がオーバーランしきい値を超えました。
原因と対処	xxxx

**5.243. Fault 21163: DCPU-PM: 割当てなしによるクリーニング開始無効**

ID	Fault 21163: DCPU-PM: 割当てなしによるクリーニング開始無効
詳細	現在の溶接ツールのクリーニング開始は無効です。 現在の溶接ツールに割当てられたクリーニングステーションは「None」に設定されています。
原因と対処	xxxx

**5.244. Fault 21164: DCPU-PM: 割当て不一致によるクリーニング開始無効**

ID	Fault 21164: DCPU-PM: 割当て不一致によるクリーニング開始無効
詳細	現在の溶接ツールのクリーニング開始は無効です。 現在の溶接ツールに割当てられたクリーニングステーションは有効なクリーニングステーションに設定されていません。
原因と対処	xxxx

**5.245. Fault 21165: DCPU-PM: エア シールド未対応**

ID	Fault 21165: DCPU-PM: エア シールド未対応
詳細	接続されている溶接ツールが必要なエア シールドに対応していないため、クリーニング サイクルを開始できません。



	溶接ツールのハードウェア構成が正しく、正しい溶接ツールが接続されていることを確認してください。
原因と対処	xxxx

**5.246. Fault 21166: DCPU-PM: 溶接ツールのドッキング中は、クリーニングサイクル不可**

ID	Fault 21166: DCPU-PM: 溶接ツールのドッキング中は、クリーニングサイクル不可
詳細	ドッキング中のクリーニングサイクルは許可されていません。 カスタマーインターフェースでドッキング信号がアクティブになっているかどうか、または溶接ツールが接続されていないかどうかを確認してください。 グリッパーがドッキングされているシステムでは、システムパラメータのドッキングモード設定を確認してください。 専用グリッパードッキングのモードを選択する必要があります。
原因と対処	xxxx

**5.247. Fault 21200: DCPU-PM: SMPS 短絡テストタイムアウト**

ID	Fault 21200: DCPU-PM: SMPS 短絡テストタイムアウト
詳細	現在実行中のテストプロセスは、タイムアウトのためキャンセルされました。 接続されたコンポーネントが指定時間内に応答しませんでした。
原因と対処	xxxx

**5.248. Fault 21201: DCPU-PM: 送給テストサイクル タイムアウト**

ID	Fault 21201: DCPU-PM: 送給テストサイクル タイムアウト
詳細	現在実行中のテストプロセスは、タイムアウトのためキャンセルされました。 接続されたコンポーネントが指定時間内に応答しませんでした。
原因と対処	xxxx

**5.249. Fault 21202: DCPU-PM: 現動作状態にて短絡テスト開始無効**

ID	Fault 21202: DCPU-PM: 現動作状態にて短絡テスト開始無効
詳細	TX コントロール ユニットが開始信号の処理をできない動作状態にて、テスト開始が入力されました。
原因と対処	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 保護回路/緊急スイッチオフがアクティブです。</li> <li>➢ 保護回路/緊急スイッチオフがアクティブになっていないことを確認してください。 (たとえば、保護ドアを確認します)</li> </ul>

**5.250. Fault 21203: DCPU-PM: 現動作状態にて送給テスト開始無効**

ID	Fault 21203: DCPU-PM: 現動作状態にて送給テスト開始無効
詳細	TX コントロール ユニットが開始信号の処理をできない動作状態にて、テスト開始が入力されました。
原因と対処	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 保護回路/緊急スイッチオフがアクティブです。</li> <li>➢ 保護回路/緊急スイッチオフがアクティブになっていないことを確認してください。 (たとえば、保護ドアを確認します)</li> </ul>

**5.251. Fault 21204: DCPU-PM: 溶接ツール通信異常による短絡テスト キャンセル**

ID	Fault 21204: DCPU-PM: 溶接ツール通信異常による短絡テスト キャンセル
詳細	選択した溶接ツールが認識されないため、現在実行中の短絡テストはキャンセルされました。 短絡テストに必要なコンポーネントとの通信に失敗しました。
原因と対処	xxxx

**5.252. Fault 21205: DCPU-PM: LMC 通信異常による短絡テスト キャンセル**

ID	Fault 21205: DCPU-PM: LMC 通信異常による短絡テスト キャンセル
詳細	LMC が認識されないため、現在実行中の短絡テストはキャンセルされました。 短絡テストに必要なコンポーネントとの通信に失敗しました。
原因と対処	xxxx

**5.253. Fault 21208: DCPU-PM: ロード ピン前進時間平均値 許容範囲外**

ID	Fault 21208: DCPU-PM: ロード ピン前進時間平均値 許容範囲外
詳細	ロード ピン前進時間の平均値が許容範囲外です。

原因と対処	xxxx
-------	------

**5.254. Fault 21209: DCPU-PM: ロード ピン後退時間平均値 許容範囲外**

ID	Fault 21209: DCPU-PM: ロード ピン後退時間平均値 許容範囲外
詳細	ロード ピン後退時間の平均値が許容範囲外です。
原因と対処	xxxx

**5.255. Fault 21210: DCPU-PM: スライダ前進動作時間平均値 許容範囲外**

ID	Fault 21210: DCPU-PM: スライダ前進動作時間平均値 許容範囲外
詳細	スライダ前進動作時間の平均値が設定された許容範囲外です。
原因と対処	xxxx

**5.256. Fault 21211: DCPU-PM: スライダ後退動作時間平均値 許容範囲外**

ID	Fault 21211: DCPU-PM: スライダ後退動作時間平均値 許容範囲外
詳細	スライダ後退動作時間の平均値が設定された許容範囲外です。
原因と対処	xxxx

**5.257. Fault 21212: DCPU-PM: 送給時間平均値 許容範囲外**

ID	Fault 21212: DCPU-PM: 送給時間平均値 許容範囲外
詳細	送給時間の平均値が設定された許容範囲外です。
原因と対処	xxxx

**5.258. Fault 21213: DCPU-PM: DCPU ソフトウェアバージョン不一致**

ID	Fault 21213: DCPU-PM: DCPU ソフトウェアバージョン不一致
詳細	DCPU のソフトウェア バージョンは、最後にインストールされたソフトウェアパッケージで指定されたターゲットバージョンとは異なります。
原因と対処	xxxx

**5.259. Fault 21214: DCPU-PM: フィーダーソフトウェアバージョン不一致**

ID	Fault 21214: DCPU-PM: フィーダーソフトウェアバージョン不一致
詳細	フィーダーのソフトウェア バージョンは、最後にインストールされたソフトウェアパッケージで指定されたターゲットバージョンとは異なります。
原因と対処	xxxx

**5.260. Fault 21215: DCPU-PM: LMC ソフトウェアバージョン不一致**

ID	Fault 21215: DCPU-PM: LMC ソフトウェアバージョン不一致
詳細	LMC のソフトウェア バージョンは、最後にインストールされたソフトウェアパッケージで指定されたターゲットバージョンとは異なります。
原因と対処	xxxx

**5.261. Fault 21216: DCPU-PM: 溶接ツールソフトウェアバージョン不一致**

ID	Fault 21216: DCPU-PM: 溶接ツールソフトウェアバージョン不一致
詳細	接続された溶接ツールのソフトウェア バージョンは、最後にインストールされたソフトウェアパッケージで指定されたターゲットバージョンとは異なります。
原因と対処	xxxx

**5.262. Fault 21217: DCPU-PM: DCPU-OS ソフトウェアバージョン不一致**

ID	Fault 21217: DCPU-PM: DCPU-OS ソフトウェアバージョン不一致
詳細	DCPU オペレーティングシステムのソフトウェア バージョンは、最後にインストールされたソフトウェアパッケージで指定されたターゲットバージョンとは異なります。
原因と対処	xxxx

**5.263. Fault 21218: DCPU-PM: ICPU ソフトウェアバージョン不一致**

ID	Fault 21218: DCPU-PM: ICPU ソフトウェアバージョン不一致
詳細	ICPU のソフトウェア バージョンは、最後にインストールされたソフトウェアパッケージで指定されたター

	ゲットバージョンとは異なります。
原因と対処	xxxx

**5.264. Fault 21219: DCPU-PM: SMPS ソフトウェアバージョン不一致**

ID	Fault 21219: DCPU-PM: SMPS ソフトウェアバージョン不一致
詳細	SMPS のソフトウェア バージョンは、最後にインストールされたソフトウェアパッケージで指定されたターゲットバージョンとは異なります。
原因と対処	xxxx

**5.265. Fault 21220: DCPU-PM: タッチパッドファームウェアソフトウェアバージョン不一致**

ID	Fault 21220: DCPU-PM: タッチパッドファームウェアソフトウェアバージョン不一致
詳細	タッチパッド ファームウェアのソフトウェア バージョンは、最後にインストールされたソフトウェアパッケージで指定されたターゲットバージョンとは異なります。
原因と対処	xxxx

**5.266. Fault 21221: DCPU-PM: MAC ファームウェアソフトウェアバージョン不一致**

ID	Fault 21221: DCPU-PM: MAC ファームウェアソフトウェアバージョン不一致
詳細	MAC ファームウェアのソフトウェア バージョンは、最後にインストールされたソフトウェアパッケージで指定されたターゲットバージョンとは異なります。
原因と対処	xxxx

**5.267. Fault 21222: DCPU-PM: マガジン/PS ソフトウェアバージョン不一致**

ID	Fault 21222: DCPU-PM: マガジン/PS ソフトウェアバージョン不一致
詳細	マガジン / プリセパレーション ファームウェアのソフトウェア バージョンは、最後にインストールされたソフトウェアパッケージで指定されたターゲットバージョンとは異なります。
原因と対処	xxxx

**5.268. Fault 21224: DCPU-PM: 溶接ツールフロントエンドソフトウェアバージョン不一致**

ID	Fault 21224: DCPU-PM: 溶接ツールフロントエンドソフトウェアバージョン不一致
詳細	ドッキングされた溶接ツールのフロントエンド PCB のソフトウェアバージョンは、最後にインストールされたソフトウェアパッケージで指定されたターゲットバージョンとは異なります。
原因と対処	xxxx

**5.269. Fault 21236: DCPU-PM: クリーニングステーションソフトウェアバージョン不一致**

ID	Fault 21236: DCPU-PM: クリーニングステーションソフトウェアバージョン不一致
詳細	クリーニングステーションのソフトウェアバージョンが、インストールされているソフトウェアパッケージに含まれているバージョンと一致しません。
原因と対処	xxxx

**5.270. Fault 21300: DCPU-PM: カスタマインターフェイスによるフィーダー制御不可**

ID	Fault 21300: DCPU-PM: カスタマインターフェイスによるフィーダー制御不可
詳細	フィーダーは内部スタッド用に構成されており、顧客インターフェイスがスタッドプロセスをトリガーすることを許可していません
原因と対処	xxxx

**5.271. Fault 23000: DCPU-CI: 現動作モードにてロボットの溶接信号無効**

ID	Fault 23000: DCPU-CI: 現動作モードにてロボットの溶接信号無効
詳細	TX コントロール ユニットが信号処理できない動作モードにて、ロボットによって溶接開始信号が入力されました。
原因と対処	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ロボット/ PLC が開始信号を設定しますが、溶接ユニットを操作する準備ができていません <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ ロボット/ PLC プログラムを確認してください</li> <li>溶接ユニットが操作の準備ができていないことを通知する場合にのみ、開始信号を設定します</li> <li>➤ 運転状態を変更し、再始動機能を使用して始動信号を再送します</li> </ul> </li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• テストモードがアクティブです テスト機能は、コントロールパネルで実行されます。</li> <li>➤ テストモードを終了します コントロールパネルで対応する機能を終了します。</li> </ul>
--	---

**5.272. Fault 23001: DCPUI-CI: 現動作モードにてロボットの送給信号無効**

ID	Fault 23001: DCPUI-CI: 現動作モードにてロボットの送給信号無効
詳細	TX コントロール ユニットが信号処理できない動作モードにて、ロボットによって送給開始信号が入力されました。
原因と対処	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ロボット/ PLC が開始信号を設定しますが、溶接ユニットを操作する準備ができていません</li> <li>➤ ロボット/ PLC プログラムを確認してください 溶接ユニットが操作の準備ができていることを通知する場合にのみ、開始信号を設定します</li> <li>➤ 運転状態を変更し、再始動機能を使用して始動信号を再送します</li> <li>• テストモードがアクティブです テスト機能は、コントロールパネルで実行されます。</li> <li>➤ テストモードを終了します コントロールパネルで対応する機能を終了します。</li> </ul>

**5.273. Fault 23002: DCPUI-CI: 現動作モードにてロボットの再起動信号無効**

ID	Fault 23002: DCPUI-CI: 現動作モードにてロボットの再起動信号無効
詳細	TX コントロール ユニットが信号処理できない動作モードにて、ロボットによって再起動信号が入力されました。
原因と対処	xxxx

**5.274. Fault 23003: DCPUI-CI: 現動作モードにてロボットの強制完了信号無効**

ID	Fault 23003: DCPUI-CI: 現動作モードにてロボットの強制完了信号無効
詳細	TX コントロール ユニットが信号処理できない動作モードにて、ロボットによって強制完了信号が入力されました。
原因と対処	xxxx

**5.275. Fault 23004: DCPUI-CI: 現動作モードにてロボットのシールド ガス信号無効**

ID	Fault 23004: DCPUI-CI: 現動作モードにてロボットのシールド ガス信号無効
詳細	TX コントロール ユニットが信号処理できない動作モードにて、ロボットによってシールド ガスを有効にする信号が入力されました。
原因と対処	xxxx

**5.276. Fault 23005: DCPUI-CI: 現動作モードにてロボットのカラーマーク信号無効**

ID	Fault 23005: DCPUI-CI: 現動作モードにてロボットのカラーマーク信号無効
詳細	TX コントロール ユニットが信号処理できない動作モードにて、ロボットによってカラーマーク信号が入力されました。
原因と対処	xxxx

**5.277. Fault 23006: DCPUI-CI: 現動作モードにてロボットの溶接ツール動作信号無効**

ID	Fault 23006: DCPUI-CI: 現動作モードにてロボットの溶接ツール動作信号無効
詳細	TX コントロール ユニットが信号処理できない動作モードにて、ロボットによって溶接ツールの動作信号が入力されました。
原因と対処	xxxx

**5.278. Fault 23007: DCPUI-CI: カスタム インターフェイス通信異常**

ID	Fault 23007: DCPUI-CI: カスタム インターフェイス通信異常
詳細	メインプロセッサ(DCPU)はインターフェイス CPU(ICPU)と通信できません。
原因と対処	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ICPU 供給電圧の低下。</li> </ul>

**5.279. Fault 23008: DCPU-CI: カスタム インターフェイスのプロトコルタイプ未選択**

ID	Fault 23008: DCPU-CI: カスタム インターフェイスのプロトコルタイプ未選択
詳細	カスタム インターフェイスのプロトコルタイプが、システム構成でまだ選択されていません。 このパラメータがないと、ロボットへの接続を確立できません。 システム構成でプロトコルタイプを選択してください。
原因と対処	xxxx

**5.280. Fault 23009: DCPU-CI: カスタム インターフェイスのパラメータ異常**

ID	Fault 23009: DCPU-CI: カスタム インターフェイスのパラメータ異常
詳細	カスタム インターフェイスの接続パラメータが正しくありません。
原因と対処	Xxxx

**5.281. Fault 23010: DCPU-CI: カスタム インターフェイスのプロトコルタイプ非対応**

ID	Fault 23010: DCPU-CI: カスタム インターフェイスのプロトコルタイプ非対応
詳細	カスタム インターフェイスのプロトコルタイプは、カスタム インターフェイスのハードウェアに対応していません(例えば、プロトコルタイプは、ハードウェアが転送できるよりも多くの IO を必要とします)。
原因と対処	xxxx

**5.282. Fault 23011: DCPU-CI: カスタム インターフェイス設定異常**

ID	Fault 23011: DCPU-CI: カスタム インターフェイス設定異常
詳細	メインプロセッサ(DCPU)はカスタム インターフェイスを設定できません。
原因と対処	・ ICPU 供給電圧の低下。

**5.283. Fault 23012: DCPU-CI: 溶接起動ハンドシェイク異常**

ID	Fault 23012: DCPU-CI: 溶接起動ハンドシェイク異常
詳細	溶接サイクルが完了する前に、溶接起動信号がオフされました。 溶接起動信号は、溶接完了信号 (FK) が生成されるまで保持する必要があります。
原因と対処	xxxx

**5.284. Fault 23045: DCPU-CI: 溶接起動リセット不可**

ID	Fault 23045: DCPU-CI: 溶接起動リセット不可
詳細	溶接起動信号が下記の条件下で入力されました: > TX システムの起動前 > 自己復帰エラーから復帰する前 > 一時停止中
原因と対処	・ 安全上の理由から、TX コントロール ユニットの電源が通電されて動作していないときに溶接開始が有効になります。 "「溶接開始」信号が下記の条件下で入力されました: > TX コントロール ユニットの電源が通電される前 > 自己復帰エラー中 > 一時停止中" ➤ エラーは、「再起動」信号または「強制完了」信号を入力することによりリセットできます。

**5.285. Fault 23046: DCPU-CI: 通電なし溶接**

ID	Fault 23046: DCPU-CI: 通電なし溶接
詳細	ユーザー端末またはリンクソフトウェアに表示されない PLUS システムの情報。
原因と対処	xxxx

**5.286. Fault 23047: DCPU-CI: スタッド ID のパリティ異常**

ID	Fault 23047: DCPU-CI: スタッド ID のパリティ異常
詳細	スタッド ID のパリティエラー
原因と対処	xxxx



5.287. Fault 23048: DCPU-CI: アクションコードのパリティ異常

ID	Fault 23048: DCPU-CI: アクションコードのパリティ異常
詳細	アクションコードのパリティエラー。
原因と対処	xxxx

5.288. Fault 23050: DCPU-CI: スタッド ID 信号無効時の溶接開始

ID	Fault 23050: DCPU-CI: スタッド ID 信号無効時の溶接開始
詳細	スタッド ID 信号が有効ではないときに溶接開始が入力されました。
原因と対処	xxxx

5.289. Fault 23051: DCPU-CI: アクションコード不明

ID	Fault 23051: DCPU-CI: アクションコード不明
詳細	不明なアクションコードの開始信号が入力されました。
原因と対処	xxxx

5.290. Fault 23052: DCPU-CI: アクションコードのパラメータ無効

ID	Fault 23052: DCPU-CI: アクションコードのパラメータ無効
詳細	無効なパラメータを持つアクションコードが入力されました。
原因と対処	xxxx

5.291. Fault 23053: DCPU-CI: アクションコード不明

ID	Fault 23053: DCPU-CI: アクションコード不明
詳細	アクションコードまたはアクションコードのパラメータが、アクションコードの開始後に変更されました。
原因と対処	xxxx

5.292. Fault 28000: TMAC: ユーザー カウンタ メンテナンス要求

ID	Fault 28000: TMAC: ユーザー カウンタ メンテナンス要求
詳細	メンテナンス カウンタ「ユーザー カウンタ」が制限に達しました。 “MAC”画面で制限を設定できます。このカウンタは、コイル制御ごとに増加します。
原因と対処	<ul style="list-style-type: none"> <li>TMAC のユーザー定義のメンテナンス カウンタが制限値に達しました。 <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ メンテナンス作業後にカウンタ値を削除してください。 このカウンタに指定されたメンテナンス作業と確認を実行します。 次に、“メンテナンス カウンタ”画面で現在のカウンタ値を削除します。 必要に応じて、“MAC”画面でカウンタを調整します。</li> </ul> </li> </ul>

5.293. Fault 28001: TMAC: コイル メンテナンス要求

ID	Fault 28001: TMAC: コイル メンテナンス要求
詳細	メンテナンス カウンタ「コイル」が制限に達しました。 “MAC”画面で制限を設定できます。 このカウンタは、コイル制御ごとに増加します。
原因と対処	<ul style="list-style-type: none"> <li>TMAC のコイルのメンテナンス カウンタが制限値に達しました。 <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ メンテナンス作業後にカウンタ値を削除してください。 このカウンタに指定されたメンテナンス作業と確認を実行します。 次に、“メンテナンス カウンタ”画面で現在のカウンタ値を削除します。 必要に応じて、“MAC”画面でカウンタを調整します。</li> </ul> </li> </ul>

5.294. Fault 28002: TMAC: タイプ不明

ID	Fault 28002: TMAC: タイプ不明
詳細	TMAC タイプが不明です。 TMAC ハードウェア構成と TMAC ソフトウェアを確認してください。
原因と対処	<ul style="list-style-type: none"> <li>ソフトウェアが設定された TMAC を認識しません。 接続された TMAC の設定が認識されません。 どのタイプであるか、またはどのセンサとアクチュエータが使用可能か不明です。</li> </ul>



	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ TMAC のハードウェア構成を正しく設定してください。 テストベンチで TMAC の構成を設定します。</li> <li>➤ TMAC を交換してください。 TMAC を構成済みの TMAC に交換します。</li> <li>➤ TMAC に新しいソフトウェアをインストールしてください。</li> </ul>
--	--

**5.295. Fault 28003: MAC: ハードウェア構成異常**

ID	Fault 28003: MAC: ハードウェア構成異常
詳細	MAC に格納されているハードウェア構成が認識されません。 MAC を設定する必要があります！
原因と対処	<ul style="list-style-type: none"> <li>• MAC はハードウェア構成なしでは使用できません。</li> <li>➤ ハードウェア構成を入力してください。</li> </ul>

**5.296. Fault 28004: TMAC: 24V 外部制御電圧低下**

ID	Fault 28004: TMAC: 24V 外部制御電圧低下
詳細	24V 外部制御電圧が検出されていません。
原因と対処	<ul style="list-style-type: none"> <li>• TX コントロール ユニットのトランス、またはそのヒューズに欠陥がある。</li> <li>➤ ヒューズとトランスを確認し、必要に応じて交換してください。</li> <li>• TMAC の電源供給線に欠陥がある。</li> <li>➤ TMAC の電源供給線を交換してください。</li> </ul>

**5.297. Fault 28005: TMAC: コイル電圧上昇**

ID	Fault 28005: TMAC: コイル電圧上昇
詳細	コイル電圧が最大許容値を超えています。
原因と対処	<ul style="list-style-type: none"> <li>• コイルに欠陥がある。</li> <li>➤ コイルを交換してください。</li> <li>• コイル接続が正しくありません。</li> <li>➤ コイル接続を確認してください。</li> <li>➤ コイルが接続されていません。コイルを接続してください。</li> <li>• 溶接ツールへのケーブルパッケージに欠陥がある。</li> <li>➤ ケーブルパッケージを交換してください。</li> </ul>

**5.298. Fault 50042: DCPU-PM: 各アウトレットでフィーダー使用不可**

ID	Fault 50042: DCPU-PM: 各アウトレットでフィーダー使用不可
詳細	各アウトレットでフィーダーを使用することはできません。 送給できません。
原因と対処	xxxx

**5.299. Fault 52000: DCPU-PM: メインエクステンション無し**

ID	Fault 52000: DCPU-PM: メインエクステンション無し
詳細	メインエクステンション機能は、タイムアウト後にメッセージを送信しませんでした。
原因と対処	xxxx

**5.300. Fault 52001: DCPU-PM: メインのツールやフィーダーが正常に動作しない**

ID	Fault 52001: DCPU-PM: メインのツールやフィーダーが正常に動作しない
詳細	少なくとも 1 つの必要なコンポーネントがシステムによって検出されませんでした。 TX の操作には、フィーダーと溶接ヘッドが必要です。
原因と対処	xxxx

**5.301. Fault 52002: DCPU-PM: PM クラッシュ検出**

ID	Fault 52002: DCPU-PM: PM クラッシュ検出
詳細	PM クラッシュ検出

原因と対処	xxxx
-------	------

**5.302. Fault 52003: DCPU-PM: "SetFK"信号でプロセスが途中で中止した**

ID	Fault 52003: DCPU-PM: "SetFK"信号でプロセスが途中で中止した
詳細	デフォルトの測定セット: 異常のため、プロセスを適切に終了できませんでした。 ユーザーが「SetFK」という信号で動作をスキップしました。
原因と対処	xxxx

**5.303. Fault 52029: DCPU-PM: 締結プロセス中のセルフリセット異常**

ID	Fault 52029: DCPU-PM: 締結プロセス中のセルフリセット異常
詳細	締結プロセス中にセルフリセット異常が発生しました。 この異常は、プロセス自体によってフォールバックとして設定され、対応する固定プロセスが異常で終了することを保証します。 原因となる異常は、異常履歴で確認できます。
原因と対処	xxxx

**5.304. Fault 52030: DSC-Fault: DSC で異常を検出した**

ID	Fault 52030: DSC-Fault: DSC で異常を検出した
詳細	安全モジュール DSC によって異常が報告されました。 原因の詳細については、対応するステータスメニュー「システム情報ステータスの安全性」を参照してください。 異常を確認するには、デバイスを再起動する必要があります。
原因と対処	xxxx

**5.305. Fault 52031: DSC-Fault: セイフティライン入力で異常を検出した**

ID	Fault 52031: DSC-Fault: セイフティライン入力で異常を検出した
詳細	安全モジュール DSC によって異常が報告されました。 原因の詳細については、対応するステータスメニュー「システム情報ステータスの安全性」を参照してください。 異常を確認するには、デバイスを再起動する必要があります。
原因と対処	xxxx

**5.306. Fault 52032: DSC-Fault: TPL/FPGA で異常が検出された**

ID	Fault 52032: DSC-Fault: TPL/FPGA で異常が検出された
詳細	安全モジュール DSC によって異常が報告されました。 原因の詳細については、対応するステータスメニュー「システム情報ステータスの安全性」を参照してください。 異常を確認するには、デバイスを再起動する必要があります。
原因と対処	xxxx

**5.307. Fault 52033: DSC-Fault: サーボコントローラーの PWM 波形が不明または無効**

ID	Fault 52033: DSC-Fault: サーボコントローラーの PWM 波形が不明または無効
詳細	安全モジュール DSC によって異常が報告されました。 原因の詳細については、対応するステータスメニュー「システム情報ステータスの安全性」を参照してください。 異常を確認するには、デバイスを再起動する必要があります。
原因と対処	xxxx

**5.308. Fault 52034: DSC-Fault: サーボ出力への PWM 信号の読み出し失敗**

ID	Fault 52034: DSC-Fault: サーボ出力への PWM 信号の読み出し失敗
詳細	安全モジュール DSC によって異常が報告されました。 原因の詳細については、対応するステータスメニュー「システム情報ステータスの安全性」を参照してください。 異常を確認するには、デバイスを再起動する必要があります。

原因と対処	xxxx
-------	------

**5.309. Fault 52035: DSC-Fault: チャンネル比較 : プロトコル異常**

ID	Fault 52035: DSC-Fault: チャンネル比較 : プロトコル異常
詳細	安全モジュール DSC によって異常が報告されました。 原因の詳細については、対応するステータスメニュー「システム情報ステータスの安全性」を参照してください。 異常を確認するには、デバイスを再起動する必要があります。
原因と対処	xxxx

**5.310. Fault 52036: DSC-Fault: チャンネル比較 : 静的データ異常**

ID	Fault 52036: DSC-Fault: チャンネル比較 : 静的データ異常
詳細	安全モジュール DSC によって異常が報告されました。 原因の詳細については、対応するステータスメニュー「システム情報ステータスの安全性」を参照してください。 異常を確認するには、デバイスを再起動する必要があります。
原因と対処	xxxx

**5.311. Fault 52037: DSC-Fault: チャンネル比較 : 動的データ異常**

ID	Fault 52037: DSC-Fault: チャンネル比較 : 動的データ異常
詳細	安全モジュール DSC によって異常が報告されました。 原因の詳細については、対応するステータスメニュー「システム情報ステータスの安全性」を参照してください。 異常を確認するには、デバイスを再起動する必要があります。
原因と対処	xxxx

**5.312. Fault 52038: DSC-Fault: DSI 非常停止:テストパルスのフィードバック失敗**

ID	Fault 52038: DSC-Fault: DSI 非常停止:テストパルスのフィードバック失敗
詳細	安全モジュール DSC によって異常が報告されました。 原因の詳細については、対応するステータスメニュー「システム情報ステータスの安全性」を参照してください。 異常を確認するには、デバイスを再起動する必要があります。
原因と対処	xxxx

**5.313. Fault 52039: DSC-Fault: DSI 保護回路:テストパルスのフィードバック失敗**

ID	Fault 52039: DSC-Fault: DSI 保護回路:テストパルスのフィードバック失敗
詳細	安全モジュール DSC によって異常が報告されました。 原因の詳細については、対応するステータスメニュー「システム情報ステータスの安全性」を参照してください。 異常を確認するには、デバイスを再起動する必要があります。
原因と対処	xxxx

**5.314. Fault 52040: DSC-Fault: DSI キースイッチ:テストパルスのフィードバック失敗**

ID	Fault 52040: DSC-Fault: DSI キースイッチ:テストパルスのフィードバック失敗
詳細	安全モジュール DSC によって異常が報告されました。 原因の詳細については、対応するステータスメニュー「システム情報ステータスの安全性」を参照してください。 異常を確認するには、デバイスを再起動する必要があります。
原因と対処	xxxx

**5.315. Fault 52041: DSC-Fault: DSI 制御:テストパルスのフィードバック失敗**

ID	Fault 52041: DSC-Fault: DSI 制御:テストパルスのフィードバック失敗
詳細	安全モジュール DSC によって異常が報告されました。 原因の詳細については、対応するステータスメニュー「システム情報ステータスの安全性」を参照してください。

	<p>ださい。 異常を確認するには、デバイスを再起動する必要があります。</p>
原因と対処	xxxx

**5.316. Fault 52042: DSC-Fault: DSI 自動開始:テストパルスのフィードバック失敗**

ID	Fault 52042: DSC-Fault: DSI 自動開始:テストパルスのフィードバック失敗
詳細	<p>安全モジュール DSC によって異常が報告されました。 原因の詳細については、対応するステータスメニュー「システム情報ステータスの安全性」を参照してください。 異常を確認するには、デバイスを再起動する必要があります。</p>
原因と対処	xxxx

**5.317. Fault 52043: DSC-Fault: DSO: 出力レベル異常**

ID	Fault 52043: DSC-Fault: DSO: 出力レベル異常
詳細	<p>安全モジュール DSC によって異常が報告されました。 原因の詳細については、対応するステータスメニュー「システム情報ステータスの安全性」を参照してください。 異常を確認するには、デバイスを再起動する必要があります。</p>
原因と対処	xxxx

**5.318. Fault 52044: DSC-Fault: DSO:フィードバック異常**

ID	Fault 52044: DSC-Fault: DSO:フィードバック異常
詳細	<p>安全モジュール DSC によって異常が報告されました。 原因の詳細については、対応するステータスメニュー「システム情報ステータスの安全性」を参照してください。 異常を確認するには、デバイスを再起動する必要があります。</p>
原因と対処	xxxx

**5.319. Fault 52045: DSC-Fault: SEU チャンネル 2(他のチャンネル)で SEU を検出した**

ID	Fault 52045: DSC-Fault: SEU チャンネル 2(他のチャンネル)で SEU を検出した
詳細	<p>安全モジュール DSC によって異常が報告されました。 原因の詳細については、対応するステータスメニュー「システム情報ステータスの安全性」を参照してください。 異常を確認するには、デバイスを再起動する必要があります。</p>
原因と対処	xxxx

**5.320. Fault 52046: DSC-Fault: SEU チャンネル 1(他のチャンネル)で SEU を検出した**

ID	Fault 52046: DSC-Fault: SEU チャンネル 1(他のチャンネル)で SEU を検出した
詳細	<p>安全モジュール DSC によって異常が報告されました。 原因の詳細については、対応するステータスメニュー「システム情報ステータスの安全性」を参照してください。 異常を確認するには、デバイスを再起動する必要があります。</p>
原因と対処	xxxx

**5.321. Fault 52047: DSC-Fault: テスト電圧測定失敗**

ID	Fault 52047: DSC-Fault: テスト電圧測定失敗
詳細	<p>安全モジュール DSC によって異常が報告されました。 原因の詳細については、対応するステータスメニュー「システム情報ステータスの安全性」を参照してください。 異常を確認するには、デバイスを再起動する必要があります。</p>
原因と対処	xxxx

**5.322. Fault 52048: DSC-Fault: 24 時間以内にアクチュエーターのセルフテストなし**

ID	Fault 52048: DSC-Fault: 24 時間以内にアクチュエータのセルフテストなし
----	--

詳細	安全モジュール DSC によって異常が報告されました。 原因の詳細については、対応するステータスメニュー「システム情報ステータスの安全性」を参照してください。 異常を確認するには、デバイスを再起動する必要があります。
原因と対処	xxxx

**5.323. Fault 52049: DSC-Fault: エラーサイクルの監視(チャンネル 1 とチャンネル 2)**

ID	Fault 52049: DSC-Fault: エラーサイクルの監視(チャンネル 1 とチャンネル 2)
詳細	安全モジュール DSC によって異常が報告されました。 原因の詳細については、対応するステータスメニュー「システム情報ステータスの安全性」を参照してください。 異常を確認するには、デバイスを再起動する必要があります。
原因と対処	xxxx

**5.324. Fault 54000: DM によって管理されている異常がアクティブ**

ID	Fault 54000: DM によって管理されている異常がアクティブ
詳細	DM によって管理される異常がアクティブです
原因と対処	xxxx

**5.325. Fault 54001: 必要なコンポーネント不明**

ID	Fault 54001: 必要なコンポーネント不明
詳細	システム概要で必要と定義されているコンポーネントが接続されていません
原因と対処	xxxx

**5.326. Fault 54002: 間違ったコンポーネントタイプが接続されている**

ID	Fault 54002: 間違ったコンポーネントタイプが接続されている
詳細	コンポーネントタイプがシステム概要のプログラミングと一致しません
原因と対処	xxxx

## 6. ワーニングコード表

**6.1. Warning 10030: SMPS: 溶接条件範囲外**

ID	Warning 10030: SMPS: 溶接条件範囲外
詳細	測定された溶接パラメータの 1 つ以上が、設定された許容範囲外です。 溶接の品質を検査し、必要に応じて溶接を繰り返してください。
原因と対処	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 溶接の品質を検査し、必要に応じて溶接を繰り返してください</li> <li>• コンポーネントが汚れている <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ コンポーネントの汚れを検査し、必要に応じて清掃します</li> <li>➢ 汚れの典型的なタイプは次のとおりです: グリース、オイル、接着剤</li> </ul> </li> </ul>

**6.2. Warning 13008: LMC: 溶け込み深さ許容範囲外**

ID	Warning 13008: LMC: 溶け込み深さ許容範囲外
詳細	測定された溶け込み深さは設定された許容範囲外です。
原因と対処	<ul style="list-style-type: none"> <li>• コレットに欠陥があります <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ コレットを検査し、必要に応じて交換します</li> </ul> </li> <li>• スタッドがコレットに正しく配置されていません <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ コレットを検査し、必要に応じて交換します</li> </ul> </li> <li>• 溶接プログラムのパラメータが正しくありません <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ 溶接プログラムのパラメータを調整します 溶接プログラムのパラメータは、それぞれの用途に合わせて調整する必要があります。</li> </ul> </li> </ul>



	<ul style="list-style-type: none"> <li>ワークの表面の汚れ             <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ ワークが汚染されていないことを確認してください</li> </ul> </li> </ul>
--	--

**6.3. Warning 13055: LMC: LM 位置アンダーシュート**

ID	LMC:LM 位置アンダーシュート
詳細	溶接リフトの終わりにリニアモーターの異常な動きが検出されました。目標の位置と実際の位置の差が通常より大きくなっていました。
原因と対処	<ul style="list-style-type: none"> <li>リニアモーターのリフトがスムーズではない             <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 必要な溶接ツールのメンテナンス</li> </ul> </li> <li>溶接ツールと溶接ユニット間のケーブルパッケージのエラー             <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ ケーブルパッケージを交換してください</li> </ul> </li> <li>溶接ツールの経路測定システムに欠陥があります             <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ パス測定システムを交換してください</li> </ul> </li> <li>固定ネジが緩んでいる パス測定システム、パス測定ルール、ヨークの固定ネジが緩んでいるか、規定の締め付けトルクで締め付けられていません。             <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 規定の締め付けトルクですべてのネジを締めます</li> </ul> </li> <li>パス測定システムと溶接ツールの PCB 間のケーブルハーネスのエラー             <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ ケーブルハーネスを交換する</li> </ul> </li> <li>リニアモーターの欠陥             <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ リニアモーターを交換してください</li> </ul> </li> </ul>

**6.4. Warning 14018: Feeder: ユーザー カウンタ メンテナンス要求**

ID	Warning 14018: Feeder: ユーザー カウンタ メンテナンス要求
詳細	メンテナンス カウンタ「ユーザー カウンタ」が制限に達しました。 "フィーダー設定"画面で制限を設定できます。 このカウンタは、送給サイクルごとに増加します。
原因と対処	xxxx

**6.5. Warning 14022: Feeder: フィード チューブ メンテナンス要求**

ID	Warning 14022: Feeder: フィード チューブ メンテナンス要求
詳細	メンテナンス カウンタ「チューブ送給」が制限に達しました。 "フィーダー設定"画面で制限を設定できます。 このカウンタは、送給サイクルごとに増加します。
原因と対処	xxxx

**6.6. Warning 14358: Feeder: 送給異常 - フィーダーのスタッド未送給**

ID	Warning 14358: Feeder: 送給異常 - フィーダーのスタッド未送給
詳細	フィード チューブのスタッド出発センサは、送給サイクル中にスタッドを検出ませんでした。
原因と対処	<ul style="list-style-type: none"> <li>フィーダーの圧縮空気圧が低過ぎる。             <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 圧縮空気接続と圧縮空気圧を確認してください。 圧縮空気入力圧は、0.6~0.8MPa (6~8bar)の間にある必要があります。</li> <li>➤ フィーダーの減圧装置の設定を確認してください。 手順については、フィーダーの取扱説明書を参照してください。</li> </ul> </li> <li>スタッドフィーダーのエアスロットルが正しく設定されていない             <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ エアスロットルを設定する</li> </ul> </li> </ul>



	<ul style="list-style-type: none"> <li>• スタッド フィーダーのスタッド送給用スピード コントローラーが正しく設定されていない。             <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ スタッド送給用スピード コントローラーを正しく設定してください。</li> </ul> </li> <li>• レースウェイが汚れている。             <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ レースウェイを清掃してください。</li> </ul> </li> <li>• スライダとレースウェイ間にスタッドが詰まっている。             <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 詰まったスタッドを取り除き、スライダとレースウェイ間の距離を確認し、必要に応じて調整してください。</li> </ul> </li> <li>• セパレーション ブロックのスライダでスタッドが詰まっている。             <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ セパレーション ブロックを開き、スタッドを取り除いてください。</li> </ul> </li> <li>• 設定されたパラメータ「スライダ後退時間」が短過ぎる。             <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 「スライダ後退時間」を増やしてください。</li> </ul> </li> <li>• フィード チューブの先端が正しく取り付けられていない、または先端がまっすぐに切断されていない。             <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ フィード チューブの先端を確認してください。必要に応じて、再切断して正しく取付けてください。</li> </ul> </li> <li>• スタッド充填レベルが低過ぎる。             <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ スタッドを補充してください。</li> </ul> </li> <li>• フィード チューブ先端のアダプタに欠陥がある。             <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ フィード チューブ先端のアダプタが機能していることを確認し、必要に応じて交換してください。</li> </ul> </li> </ul>
--	---

**6.7. Warning 14746: Feeder: フィーダー メンテナンス要求**

ID	フィーダー:フィーダー メンテナンス要求
詳細	メンテナンス カウンタ「フィーダー送給」が制限に達しました。”フィーダー設定”画面で制限を設定できません。このカウンタは、送給サイクルごとに増加します。
原因と対処	xxxx

**6.8. Warning 15001: Feeder: スタッド セパレーション異常**

ID	Warning 15001: Feeder: スタッド セパレーション異常
詳細	フィーダーのレースウェイにスタッドが満たされていません。
原因と対処	<ul style="list-style-type: none"> <li>• スタッドの充填レベルが低すぎる             <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ スタッドを補充します</li> </ul> </li> <li>• 分離ガイドの充填中にフィーダーのスタッドが詰まった             <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 詰まったスタッドを取り除く</li> </ul> </li> <li>• ドラムモータードライバーPCB のヒューズの不良             <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ ヒューズ F1(ドラムモータードライバーPCB)を交換します</li> <li>➤ ヒューズの交換(フィーダーPCB 制御)</li> </ul> </li> <li>• モータードライバーPCB の欠陥             <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 欠陥のある PCB を交換します</li> </ul> </li> <li>• 分離ガイドの近接スイッチの不良             <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 欠陥のあるスイッチを交換します</li> </ul> </li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• フィーダーPCB 制御の欠陥             <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 欠陥のある PCB を交換します</li> </ul> </li> <li>• TF12、TE46、TF47 のみ:</li> <li>• 振動コンベアのセットが正しくない(ホッパーおよび/または振動ボウル)             <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ タッチパッドでプログラミングを調整する</li> </ul> </li> </ul>
--	---

**6.9. Warning 15007: Feeder: レースウェイ メンテナンス要求**

ID	Warning 15007: Feeder: レースウェイ メンテナンス要求
詳細	メンテナンス カウンタ「レースウェイ送給」が制限に達しました。 "フィーダー設定"画面で制限を設定できます。 このカウンタは、送給サイクルごとに増加します。
原因と対処	xxxx

**6.10. Warning 15008: Feeder: デバイダ チューブ メンテナンス要求**

ID	Warning 15008: Feeder: デバイダ チューブ メンテナンス要求
詳細	メンテナンス カウンタ「デバイダ チューブ送給」が制限に達しました。 "フィーダー設定"画面で制限を設定できます。 このカウンタは送給ごとに増加します。
原因と対処	xxxx

**6.11. Warning 15019: Feeder: スタッド補充口開放状態**

ID	Warning 15019: Feeder: スタッド補充口開放状態
詳細	セパレーション ユニット上の点検窓が開いています。 フィーダーの動作とファンクションは実行できません。
原因と対処	xxxx

**6.12. Warning 15601: Feeder: スタッド充填レベル低下**

ID	Warning 15601: Feeder: スタッド充填レベル低下
詳細	スタッドを補充してください。
原因と対処	xxxx

**6.13. Warning 15602: Feeder: スタッド補充口未施錠**

ID	Warning 15602: Feeder: スタッド補充口未施錠
詳細	スタッド補充口のドアを閉じロックしてください。
原因と対処	xxxx

**6.14. Warning 15603: Feeder: スタッド送給センサ(フィーダー側)がオンしたまま**

ID	Warning 15603: Feeder: スタッド送給センサ(フィーダー側)がオンしたまま
詳細	スタッド出発センサがオンしたままです。センサを確認してください。
原因と対処	<ul style="list-style-type: none"> <li>• スタッド出発センサが正しく設定されていない、またはセンサに欠陥がある。             <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ スタッド出発センサを正しく設定してください、または交換してください。</li> </ul> </li> <li>• フィード チューブにスタッドが残っている。             <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ スタッドを取り除いてください。</li> </ul> </li> </ul>

**6.15. Warning 15605: Feeder: メンテナンス M1**

ID	Warning 15605: Feeder: メンテナンス M1
詳細	取扱説明書に記載されているように、毎日または 10,000 サイクル毎のメンテナンスを実施してください。
原因と対処	xxxx

**6.16. Warning 15606: Feeder: メンテナンス M2**

ID	Warning 15606: Feeder: メンテナンス M2
----	----------------------------------

詳細	取扱説明書に記載されているように、毎週または 100,000 サイクル毎のメンテナンスを実施してください。
原因と対処	xxxx

**6.17. Warning 15607: Feeder: メンテナンス M3**

ID	Warning 15607: Feeder: メンテナンス M3
詳細	取扱説明書に記載されているように、毎月または 350,000 サイクル毎のメンテナンスを実施してください。
原因と対処	xxxx

**6.18. Warning 15608: Feeder: メンテナンス M4**

ID	Warning 15608: Feeder: メンテナンス M4
詳細	取扱説明書に記載されているように、毎年または 1,000,000 サイクル毎のメンテナンスを実施してください。
原因と対処	xxxx

**6.19. Warning 15609: Feeder: メンテナンス M5**

ID	Warning 15609: Feeder: メンテナンス M5
詳細	取扱説明書に記載されているように、汚れを取り除くためのメンテナンスを実施してください。
原因と対処	xxxx

**6.20. Warning 15610: Feeder: バイブレータ強度が異なる**

ID	Warning 15610: Feeder: バイブレータ強度が異なる
詳細	フィーダーの内部振動ボウル強度値と設定された振動ボウル強度値が異なります。設定された値を確認し、値を再度設定してください。
原因と対処	xxxx

**6.21. Warning 16018: Weld Tool: ユーザー カウンタ メンテナンス要求**

ID	Warning 16018: Weld Tool: ユーザー カウンタ メンテナンス要求
詳細	メンテナンス カウンタ「ユーザー カウンタ」が制限に達しました。 “溶接ツール設定”画面で制限を設定できます。 このカウンタは、送給サイクルごとに増加します。
原因と対処	xxxx

**6.22. Warning 16019: Weld Tool: コレット / グリッパ メンテナンス要求**

ID	Warning 16019: Weld Tool: コレット / グリッパ メンテナンス要求
詳細	メンテナンス カウンタ「コレット送給」が制限に達しました。 “溶接ツール設定”画面で制限を設定できます。 このカウンタは、送給サイクルごとに増加します。
原因と対処	xxxx

**6.23. Warning 16020: Weld Tool: 溶接ツール(送給)メンテナンス要求**

ID	Warning 16020: Weld Tool: 溶接ツール(送給)メンテナンス要求
詳細	メンテナンス カウンタ「溶接ツール送給」が制限に達しました。 “溶接ツール設定”画面で制限を設定できます。 このカウンタは、送給サイクルごとに増加します。
原因と対処	xxxx

**6.24. Warning 16022: Weld Tool: フィード チューブ メンテナンス要求**

ID	Warning 16022: Weld Tool: フィード チューブ メンテナンス要求
詳細	メンテナンス カウンタ「チューブ送給」が制限に達しました。 “溶接ツール設定”画面で制限を設定できます。 このカウンタは、送給サイクルごとに増加します。
原因と対処	xxxx

6.25. Warning 16376: Weld tool: スタッド送給センサ(溶接ツール) スタッド未検出

ID	Warning 16376: Weld tool: スタッド送給センサ(溶接ツール) スタッド未検出
詳細	スタッド到着センサがスタッド送給プロセス中にスタッドを検出ませんでした。
原因と対処	<ul style="list-style-type: none"> <li>• スタッド到着センサに欠陥がある。 スタッド到着センサが機能しなくなった。 <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ スタッド到着センサを交換してください。</li> <li>➤ スタッド到着センサを交換する。</li> </ul> </li> <li>• スタッド到着センサが正しく設定されていない。 <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ センサの感度("Sens")を正しく設定してください。</li> </ul> </li> <li>• フィード チューブの中にスタッドが詰まっている。 <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ フィード チューブの中にスタッドが詰まっていないか確認してください。</li> </ul> </li> </ul>

6.26. Warning 17017: Weld Tool: 溶接ツール(溶接)メンテナンス要求

ID	Warning 17017: Weld Tool: 溶接ツール(溶接)メンテナンス要求
詳細	メンテナンス カウンタ「溶接ツール溶接」が制限に達しました。 “溶接ツール設定”画面で制限を設定できます。 このカウンタは、溶接サイクルごとに増加します。
原因と対処	xxxx

6.27. Warning 17018: Weld Tool: スライドレール メンテナンス要求

ID	Warning 17018: Weld Tool: スライドレール メンテナンス要求
詳細	メンテナンス カウンタ「スライドレール動作」が制限に達しました。 “溶接ツール設定”画面で制限を設定できます。 このカウンタは、スライドレールが動作するたびに増加します。
原因と対処	xxxx

6.28. Warning 17019: Weld Tool: ロード ピン メンテナンス要求

ID	Warning 17019: Weld Tool: ロード ピン メンテナンス要求
詳細	メンテナンス カウンタ「ロード ピン動作」が制限に達しました。 “溶接ツール設定”画面で制限を設定できます。 このカウンタは、ロード ピンが動作するたびに増加します。
原因と対処	xxxx

6.29. Warning 17037: ロード ピンが前進位置のまま

ID	Warning 17037: ロード ピンが前進位置のまま
詳細	ロード ピンが前進位置のままです。 両端の位置センサがオンしています。 センサを確認してください。
原因と対処	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ローディングピンの正面位置を検出するセンサーが正しく設定されていない <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ ローディングピンの前方位置を検出するためのセンサーを正しく設定します</li> </ul> </li> <li>• ローディングピンの正面位置を検出するためのセンサーに欠陥があります <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ ローディングピンの前方位置を検出するためのセンサーを交換してください</li> </ul> </li> <li>• ローディングピンの後方位置を検出するためのセンサーに欠陥があります <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ ローディングピンの後方位置を検出するためのセンサーを交換してください</li> </ul> </li> </ul>

6.30. Warning 17071: Weld tool: シールド ガス流量低下

ID	Warning 17071: Weld tool: シールド ガス流量低下
詳細	溶接プロセス中にシールド ガス流量が許容値を下回った。
原因と対処	<ul style="list-style-type: none"> <li>• シールド ガス圧力が不十分、またはシールド ガス供給なし。</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ シールド ガス供給を確認してください。 ケーブルパッケージが正常かどうか確認します。 シールド ガスが溶接ツール内の電磁弁に到達しているかどうかを確認します。</li> <li>• 溶接ツール先端部のガス チューブに欠陥がある。             <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ ガス チューブを確認し、不具合のある場合は交換してください。</li> </ul> </li> <li>• ガス流量センサが正しく調整されていない。             <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ センサのモードと感度を調整してください。</li> </ul> </li> <li>• 流量センサに欠陥がある。             <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ センサを交換してください。</li> </ul> </li> <li>• シールド ガス電磁弁に欠陥がある。             <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 故障した電磁弁を交換してください。</li> </ul> </li> <li>• 溶接ツールの PCB に欠陥がある。             <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 故障した PCB を交換してください。</li> </ul> </li> </ul>
--	--

**6.31. Warning 17601: Weld tool: 溶接ツール前進動作にて前進端位置に到達**

ID	Warning 17601: Weld tool: 溶接ツール前進動作にて前進端位置に到達
詳細	溶接ツールの前進動作にて前進端位置に到達しました。 スティックアウト測定にて問題となる場合があります。
原因と対処	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 溶接ツールの前進位置を検出するセンサが正しく設定されていない。             <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 溶接ツールの前進位置を検出するセンサを正しく設定してください。</li> </ul> </li> <li>• 溶接ツールの前進位置を検出するセンサに欠陥がある。             <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 溶接ツールの前進位置を検出するセンサを交換してください。</li> </ul> </li> </ul>

**6.32. Warning 17602: Weld tool: ロード ピン前進動作にて前進端位置にない**

ID	Warning 17602: Weld tool: ロード ピン前進動作にて前進端位置にない
詳細	ロード ピンの前進動作にて前進端位置に到達しません。 センサの汚れを確認してください。
原因と対処	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 溶接ツールに圧縮空気供給が接続されていない、または圧縮空気圧が不十分。</li> <li>• ロード ピンへの圧縮空気供給が接続されていない、または圧縮空気圧が不十分。             <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ ロード ピンへの圧縮空気供給を確認してください。</li> </ul> </li> <li>• ロード ピンの前進位置を検出するセンサが正しく設定されていない。             <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ ロード ピンの前進位置を検出するセンサを正しく設定してください。</li> </ul> </li> <li>• ロード ピンの前進位置を検出するセンサに欠陥がある。             <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ センサを交換してください。</li> </ul> </li> <li>• ロード ピン用エアシリンダを作動させるための電磁弁のコネクタ配線に欠陥がある。             <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ コネクタが正しく接続されていない。</li> <li>➤ 配線の接触と取付を確認してください。必要に応じて交換してください。</li> </ul> </li> <li>• ロード ピン用エアシリンダを作動させるための電磁弁に欠陥がある。             <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 電磁弁を交換してください。</li> </ul> </li> <li>• ロード ピン用エアシリンダに欠陥がある。             <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ ロード ピン用エアシリンダを交換してください。</li> </ul> </li> </ul>

6.33. Warning 17603: Weld tool: ロード ピン後退動作にて後退端位置にない

ID	Warning 17603: Weld tool: ロード ピン後退動作にて後退端位置にない
詳細	ロード ピンの後退動作にて後退端位置に到達しません。 センサの汚れを確認してください。
原因と対処	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 溶接ツールに空気を供給していないか、圧力が不十分です</li> <li>• ローディングピンの供給空気が接続されていないか、圧力が不十分です <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ ローディングピンの給気を確認してください</li> </ul> </li> <li>• ローディングピンの後退位置を検出するセンサーが正しく設定されていない <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ ローディングピンの後方位置を検出するためのセンサーを設定します</li> </ul> </li> <li>• ローディングピンの後方位置を検出するためのセンサーに欠陥があります <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ センサーを交換してください</li> </ul> </li> <li>• ローディングピンシリンダーを作動させるためのソレノイドバルブのバルブコネクターのラインに欠陥があるか、正しく接続されていません <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ ケーブルが正しく接触しているかどうかを確認します。必要に応じて交換してください</li> </ul> </li> <li>• ローディングピンシリンダーを作動させるためのソレノイドバルブに欠陥があります <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 電磁弁を交換してください</li> </ul> </li> <li>• ローディングピンのエアシリンダーに欠陥があります <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ ローディングピンエアシリンダーを交換してください</li> </ul> </li> </ul>

6.34. Warning 17608: Weld Tool: コレット / グリップ メンテナンス要求

ID	Warning 17608: Weld Tool: コレット / グリップ メンテナンス要求
詳細	メンテナンス カウンタ「コレット送給」が制限に達しました。 “溶接ツール設定”画面で制限を設定できます。 このカウンタは、送給サイクルごとに増加します。
原因と対処	xxxx

6.35. Warning 17610: Weld tool: 溶接ツールが前進位置のまま

ID	Warning 17610: Weld tool: 溶接ツールが前進位置のまま
詳細	溶接ツールが前進位置のままです。 両端の位置センサがオンしています。 センサを確認してください。
原因と対処	xxx

6.36. Warning 17616: Weld Tool: メンテナンス M1

ID	Warning 17616: Weld Tool: メンテナンス M1
詳細	取扱説明書に記載されているように、毎日または 10,000 サイクル毎のメンテナンスを実施してください。
原因と対処	xxxx

6.37. Warning 17617: Weld Tool: メンテナンス M2

ID	Warning 17617: Weld Tool: メンテナンス M2
詳細	取扱説明書に記載されているように、毎週または 100,000 サイクル毎のメンテナンスを実施してください。
原因と対処	xxxx

6.38. Warning 17618: Weld Tool: メンテナンス M3

ID	Warning 17618: Weld Tool: メンテナンス M3
詳細	取扱説明書に記載されているように、毎月または 350,000 サイクル毎のメンテナンスを実施してください



	い。
原因と対処	xxxx

6.39. Warning 17619: Weld Tool: メンテナンス M4

ID	Warning 17619: Weld Tool: メンテナンス M4
詳細	取扱説明書に記載されているように、毎年または 1,000,000 サイクル毎のメンテナンスを実施してください。
原因と対処	xxxx

6.40. Warning 17620: Weld Tool: メンテナンス M5

ID	Warning 17620: Weld Tool: メンテナンス M5
詳細	取扱説明書に記載されているように、汚れを取り除くためのメンテナンスを実施してください。
原因と対処	xxxx

6.41. Warning 17626: Weld tool: ロード ピン前進動作にて2回目のサイクル開始

ID	Warning 17626: Weld tool: ロード ピン前進動作にて2回目のサイクル開始
詳細	ロード ピンの前進動作にて前進端位置に到達しないため、2回目目のサイクルが開始されました。センサの汚れを確認してください。
原因と対処	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 溶接ツールに空気を供給していないか、圧力が不十分です</li> <li>• ローディングピンの供給空気が接続されていないか、圧力が不十分です <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ ローディングピンの給気を確認してください</li> </ul> </li> <li>• ローディングピンの正面位置を検出するセンサーが正しく設定されていない <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ ローディングピンの前方位置を検出するセンサーを設定する</li> </ul> </li> <li>• ローディングピンの正面位置を検出するためのセンサーに欠陥があります <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ センサーを交換してください</li> </ul> </li> <li>• ローディングピンシリンダーを作動させるためのソレノイドバルブのバルブコネクターのラインに欠陥があります <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ ラインコンタクトとシートを確認してください。必要に応じて交換してください</li> </ul> </li> <li>• ローディングピンシリンダーを作動させるためのソレノイドバルブに欠陥があります <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ 電磁弁を交換してください</li> </ul> </li> <li>• ローディングピンのエアシリンダーに欠陥があります <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ ローディングピンエアシリンダーを交換してください</li> </ul> </li> </ul>

6.42. Warning 17627: Weldtool: リニアモーター測定評価異常

ID	Warning 17627: Weldtool: リニアモーター測定評価異常
詳細	<p>溶接ツールのボード上の測定の評価に失敗しました。 自動モードの場合、これによりサイクルタイムの遅延が発生する可能性があります。 手動機能の場合、スタッド突き出し測定で問題が発生する可能性があります。</p> <p>溶接ヘッドがまだ溶接していて、リニアモーターコントロールが誤動作していない場合、溶接ツールのボードに欠陥があります。</p> <p>リニアモーターコントロールの不具合やリフトの問題もある場合は、測定または配線に欠陥があります。</p>
原因と対処	xxxx

6.43. Warning 20001: CPM: 時計用バッテリー低下

ID	Warning 20001: CPM: 時計用バッテリー低下
詳細	CPM ボード上の時計用バッテリーの電圧が低下しています。

原因と対処	➤ バッテリーを交換してください。
-------	-------------------

6.44. Warning 20002: Repeat Feed: SOW なし

ID	Warning 20002: Repeat Feed: SOW なし
詳細	溶接サイクルを開始するために必要な SOW(スタッド オン ワーク)信号が認識されないため、再送給されました。
原因と対処	<ul style="list-style-type: none"> <li>• コレットにスタッドはありません</li> <li>• 送給が正しくプログラムされていない             <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ フィードパラメータを確認してください</li> <li>これには、とりわけ、フィード時間とロード時間が含まれます</li> </ul> </li> <li>• コレットが摩耗しているか、欠陥がある             <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ コレットを交換してください</li> </ul> </li> <li>• ローディングピンがスムーズに動かない             <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 溶接ツールを交換してください</li> </ul> </li> <li>• スタッドが短すぎます             <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ スタッドを取り外します</li> <li>➤ ホッパーまたはドラムが正しく充填されていないか確認してください</li> </ul> </li> <li>• アースケーブルの摩耗、汚れ、または断線             <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 接地ケーブル、接地固定装置、およびケーブルパッケージに欠陥や汚染がないか検査し、必要に応じて交換します</li> </ul> </li> <li>• 溶接ツールの不良または誤った設定</li> <li>• コレットが摩耗しているか、欠陥がある             <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ コレットを交換してください</li> </ul> </li> <li>• スタッドが溶接ツールに詰まっている             <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 溶接ツールからスタッドを取り外します</li> </ul> </li> <li>• 溶接ツールがワークピースに到達できない             <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 溶接ツールとワーク間の距離を確認してください</li> <li>➤ ケーブルパッケージを確認してください</li> <li>➤ 十分な圧縮空気の供給を確保する</li> <li>入力空気圧の正しい設定値は、組み立て説明書に記載されています(通常値は 5~8 バールです)。</li> </ul> </li> <li>• サステナが正しく設定されていません             <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ サステナを掃除する</li> <li>➤ サステナの設定を確認してください</li> <li>必要なスティックアウトが存在することを確認してください。</li> </ul> </li> <li>• 溶接ツールに欠陥があります</li> <li>溶接ケーブルが溶接ツール内で中断されています。             <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 溶接ツールを交換してください</li> </ul> </li> <li>• 溶接ユニットに欠陥があります</li> <li>• SOW 電圧が欠落しています</li> <li>SOW 電圧は、スタッドとワークピースの間、および/または溶接出口と接地出口の間(溶接回路が開いている場合)で測定できます。             <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ SMPS の SOWPCB を確認し、必要に応じて交換します</li> <li>SOW 電圧(15 V DC)は、スタッドとワークピースの間、または溶接出力と接地出力の間で測定</li> </ul> </li> </ul>

	<p>できます(溶接回路が開いている場合)。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• SMPS の PCB 制御が正しく設定されていないか、欠陥があります             <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ ジャンパー設定(X7、X17)が正しい位置にあるかどうかを確認します 有線溶接の極性に応じて、このジャンパーに許可される特定の設定は 1 つだけです。</li> <li>➤ PCB コントロールを交換してください</li> <li>➤ 溶接ユニット全体または SMPS を交換してください</li> </ul> </li> <li>• SMPS に欠陥があります             <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 溶接ユニット全体または SMPS を交換してください</li> </ul> </li> </ul>
--	--

**6.45. Warning 20028: Repeat Feed: SOW なし - スタッド送給センサ(フィーダー側) スタッド未検出**

ID	Warning 20028: Repeat Feed: SOW なし - スタッド送給センサ(フィーダー側) スタッド未検出
詳細	<p>溶接サイクルを開始するために必要な SOW(スタッド オン ワーク)信号が認識されないため、再送給されました。</p> <p>SOW 信号が認識されない理由: 溶接前に実行された送給サイクルが正しく完了できませんでした。スタッドがスタッド出発センサによって検出されていません。</p>
原因と対処	<ul style="list-style-type: none"> <li>• スタッド充填レベルが低過ぎる。             <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ スタッド補充してください。</li> </ul> </li> <li>• スライダとレースウェイの間にスタッドが詰まっている。             <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 詰まっているスタッドを取り除いてください。</li> </ul> </li> <li>• 圧縮空気圧が不十分、または圧縮空気供給がない             <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ フィーダーの圧縮空気供給を確認してください。</li> <li>➤ 十分な圧縮空気供給を確保してください。 圧縮空気入力圧の正しい設定値は、取扱説明書で確認できます。 (一般的な値は 0.6~0.8MPa (6~8bar))</li> </ul> </li> <li>• レースウェイが汚れている。             <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ レースウェイを清掃してください。</li> </ul> </li> <li>• セパレーション ブロックのスライダにスタッドが詰まっている。             <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ セパレーション ブロックを開き、スタッドを取り除いてください。</li> </ul> </li> <li>• フィード チューブがフィーダーに正しく取り付けられていない。 または先端がまっすぐに切断されていない。             <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ フィーダーのフィード チューブを確認してください。</li> <li>➤ 必要に応じて、再切断して正しく取り付けてください。</li> </ul> </li> <li>• スタッド充填レベルが高過ぎる。             <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ スタッドを取り除いてください。 スタッドの最大充填高さに注意してください。</li> </ul> </li> <li>• スタッド出発センサが正しく設定されていない、または欠陥がある。             <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ スタッド出発センサの位置調整または、交換してください</li> </ul> </li> <li>• 設定されたパラメータ「スライダ後退時間」が短過ぎる。             <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 「スライダ後退時間」を増やしてください。 パラメータは、担当の技術部門と相談してのみ変更できます。</li> </ul> </li> </ul>

**6.46. Warning 20029: Repeat Feed: SOW なし - スタッド送給センサ(溶接ツール) スタッド未検出**

ID	Warning 20029: Repeat Feed: SOW なし - スタッド送給センサ(溶接ツール) スタッド未検出
詳細	溶接サイクルを開始するために必要な SOW(スタッド オン ワーク)信号が認識されないため、再送給されました。  SOW 信号が認識されない理由: 溶接前に実行された送給サイクルが正しく完了できませんでした。スタッドがスタッド到着センサによって検出されていません。
原因と対処	<ul style="list-style-type: none"> <li>• フィード チューブがねじれている、または欠陥がある。 <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ フィード チューブのレイアウトを確認してください。</li> <li>➢ フィード チューブを交換してください。</li> </ul> </li> <li>• 圧縮空気圧が不十分、または圧縮空気供給がない。 <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ フィーダーの圧縮空気供給を確認してください。</li> <li>➢ 十分な圧縮空気供給を確保してください。</li> </ul>                 圧縮空気入力圧の正しい設定値は、取扱説明書で確認できます。 (一般的な値は 0.6~0.8MPa (6~8bar) です)             </li> <li>• スタッド到着センサが正しく設定されていない、または欠陥がある。 <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ スタッド到着センサの位置調整または、交換してください。</li> </ul> </li> <li>• 設定されたパラメータ「最大送球時間」が短過ぎる。 <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ 「最大送給時間」を増やしてください。</li> </ul> </li> </ul>

**6.47. Warning 21001: CPM: USB モジュール設定異常**

ID	Warning 21001: CPM: USB モジュール設定異常
詳細	システムは USB モジュールの設定に問題があることを検出しました。
原因と対処	➢ USB モジュールをできるだけ早く交換、または再設定してください。

**6.48. Warning 21002: CPM: SD カード設定異常**

ID	Warning 21002: CPM: SD カード設定異常
詳細	システムは SD カードの設定に問題があることを検出しました。
原因と対処	➢ SD カードをできるだけ早く交換、または再設定してください。

**6.49. Warning 21003: DCPU-PM: RTC 不一致**

ID	Warning 21003: DCPU-PM: RTC 不一致
詳細	ICPU の RTC は DCPU クロックと同期されていません。 正しくない日付と時刻の値が使用される可能性があります。
原因と対処	➢ 日付と時刻を設定するか、システムを再起動してください。

**6.50. Warning 21004: CPM: SD カード使用不可**

ID	Warning 21004: CPM: SD カード使用不可
詳細	CPM1(E680)ボードの SD カードは使用できません。
原因と対処	➢ CPM ボードの SD カードを確認して挿入してください。

**6.51. Warning 21005: CPM: 内部ストレージ使用不可**

ID	Warning 21005: CPM: 内部ストレージ使用不可
詳細	CPM2(E780)ボードの内部ストレージは使用できません。
原因と対処	xxxx

**6.52. Warning 21006: CPM: ハードウェア構成不一致**

ID	Warning 21006: CPM: ハードウェア構成不一致
詳細	現在使用されている CPM ボードのハードウェア構成は、データベースに保存されている構成とは異なります。

原因と対処	➤ 使用する構成を選択してください。
-------	--------------------

**6.53. Warning 21008: CPM: ロード ピン前進時間平均値 許容範囲外**

ID	Warning 21008: CPM: ロード ピン前進時間平均値 許容範囲外
詳細	ロード ピン前進時間の平均値が、設定された許容範囲を超えています。
原因と対処	xxxx

**6.54. Warning 21009: CPM: ロード ピン後退時間平均値 許容範囲外**

ID	Warning 21009: CPM: ロード ピン後退時間平均値 許容範囲外
詳細	ロード ピン後退時間の平均値が、設定された許容範囲を超えています。
原因と対処	xxxx

**6.55. Warning 21010: CPM: スライダ前進時間平均値 許容範囲外**

ID	Warning 21010: CPM: スライダ前進時間平均値 許容範囲外
詳細	スライダ前進時間の平均値が、設定された許容範囲を超えています。
原因と対処	xxxx

**6.56. Warning 21011: CPM: スライダ後退時間平均値 許容範囲外**

ID	Warning 21011: CPM: スライダ後退時間平均値 許容範囲外
詳細	スライダ後退時間の平均値が、設定された許容範囲を超えています。
原因と対処	xxxx

**6.57. Warning 21012: CPM: 送給時間平均値 許容範囲外**

ID	Warning 21012: CPM: 送給時間平均値 許容範囲外
詳細	送給時間の平均値は、設定された許容範囲を超えています。
原因と対処	xxxx

**6.58. Warning 21013: DCPU-PM: DCPU ソフトウェアバージョン不一致**

ID	Warning 21013: DCPU-PM: DCPU ソフトウェアバージョン不一致
詳細	DCPU のソフトウェア バージョンは、最後にインストールされたソフトウェアパッケージで指定されたターゲットバージョンとは異なります。
原因と対処	xxxx

**6.59. Warning 21014: DCPU-PM:フィーダーソフトウェアバージョン不一致**

ID	Warning 21014: DCPU-PM:フィーダーソフトウェアバージョン不一致
詳細	フィーダーのソフトウェア バージョンは、最後にインストールされたソフトウェアパッケージで指定されたターゲットバージョンとは異なります。
原因と対処	xxxx

**6.60. Warning 21015: DCPU-PM: LMC ソフトウェアバージョン不一致**

ID	Warning 21015: DCPU-PM: LMC ソフトウェアバージョン不一致
詳細	LMC のソフトウェア バージョンは、最後にインストールされたソフトウェアパッケージで指定されたターゲットバージョンとは異なります。
原因と対処	xxxx

**6.61. Warning 21016: DCPU-PM:溶接ツールソフトウェアバージョン不一致**

ID	Warning 21016: DCPU-PM:溶接ツールソフトウェアバージョン不一致
詳細	溶接ツールのソフトウェア バージョンは、最後にインストールされたソフトウェアパッケージで指定されたターゲットバージョンとは異なります。
原因と対処	xxxx

**6.62. Warning 21017: DCPU-PM: DCPU-OS ソフトウェアバージョン不一致**

ID	Warning 21017: DCPU-PM: DCPU-OS ソフトウェアバージョン不一致
詳細	DCPU オペレーション システムのソフトウェア バージョンは、最後にインストールされたソフトウェアパッケージで指定されたターゲットバージョンとは異なります。



原因と対処	xxxx
-------	------

**6.63. Warning 21018: DCPU-PM: ICPU ソフトウェアバージョン不一致**

ID	Warning 21018: DCPU-PM: ICPU ソフトウェアバージョン不一致
詳細	ICPU のソフトウェア バージョンは、最後にインストールされたソフトウェアパッケージで指定されたターゲットバージョンとは異なります。
原因と対処	xxxx

**6.64. Warning 21019: DCPU-PM: SMPS ソフトウェアバージョン不一致**

ID	Warning 21019: DCPU-PM: SMPS ソフトウェアバージョン不一致
詳細	SMPS のソフトウェア バージョンは、最後にインストールされたソフトウェアパッケージで指定されたターゲットバージョンとは異なります。
原因と対処	xxxx

**6.65. Warning 21020: CPM: 認証失敗**

ID	Warning 21020: CPM: 認証失敗
詳細	不明な理由により、現在のユーザーの認証に失敗しました。
原因と対処	xxxx

**6.66. Warning 21021: CPM: 認証失敗 - ユーザー不明**

ID	Warning 21021: CPM: 認証失敗 - ユーザー不明
詳細	ユーザーはシステムに登録されていません。
原因と対処	xxxx

**6.67. Warning 21022: CPM: 認証失敗 - パスワード不一致**

ID	Warning 21022: CPM: 認証失敗 - パスワード不一致
詳細	パスワードが間違っています。
原因と対処	xxxx

**6.68. Warning 21023: CPM: 認証失敗 - 不明なキー**

ID	Warning 21023: CPM: 認証失敗 - 不明なキー
詳細	使用されたキーはシステムに登録されていません。
原因と対処	xxxx

**6.69. Warning 21024: CPM: 認証失敗 - タイムアウト**

ID	Warning 21024: CPM: 認証失敗 - タイムアウト
詳細	内部エラー:タイムアウト。
原因と対処	xxxx

**6.70. Warning 21025: CPM: 認証失敗 - 内部異常**

ID	Warning 21025: CPM: 認証失敗 - 内部異常
詳細	xxxx
原因と対処	xxxx

**6.71. Warning 21026: CPM: 認証失敗 - 登録ユーザーリスト使用不可**

ID	Warning 21026: CPM: 認証失敗 - 登録ユーザーリスト使用不可
詳細	登録済みユーザーのリストは使用できません。
原因と対処	指定されたキーが許可されているかどうかを確認する方法はありません。

**6.72. Warning 21027: CPM: 認証失敗 - EKS リーダー異常**

ID	Warning 21027: CPM: 認証失敗 - EKS リーダー異常
詳細	EKS リーダーはエラーを報告します。
原因と対処	xxxx

**6.73. Warning 21028: CPM: 認証失敗 - 特権レベル不明**



ID	Warning 21028: CPM: 認証失敗 - 特権レベル不明
詳細	キーは、システムでは不明な特権レベルを使用しています。
原因と対処	xxxx

6.74. Warning 21029: CPM: 認証失敗 - カスタマ未選択

ID	Warning 21029: CPM: 認証失敗 - カスタマ未選択
詳細	使用されたキーを認証するには、CPM のハードウェア構成でカスタマを選択する必要があります。
原因と対処	xxxx

6.75. Warning 21030: CPM: 認証失敗 - キーの有効期限切れ

ID	Warning 21030: CPM: 認証失敗 - キーの有効期限切れ
詳細	キーの有効期限が切れています。
原因と対処	xxxx

6.76. Warning 21031: CPM: 認証失敗 - EKS リーダー使用不可

ID	Warning 21031: CPM: 認証失敗 - EKS リーダー使用不可
詳細	EKS リーダーの接続が確認できません。
原因と対処	➤ 接続を確認してください。

6.77. Warning 21032: CPM: 認証失敗 - 生産エリアのキー無効

ID	Warning 21032: CPM: 認証失敗 - 生産エリアのキー無効
詳細	"デバイス設定"画面で必要な生産エリアを確認できます。
原因と対処	xxxx

6.78. Warning 21033: DCPU-PM: タッチパッド ファームウェアのソフトウェアバージョン不一致

ID	Warning 21033: DCPU-PM: タッチパッド ファームウェアのソフトウェアバージョン不一致
詳細	タッチパッド ファームウェアのソフトウェア バージョンは、最後にインストールされたソフトウェアパッケージで指定されたターゲットバージョンとは異なります。
原因と対処	xxxx

6.79. Warning 21034: DCPU-PM: MAC ファームウェアのソフトウェアバージョン不一致

ID	Warning 21034: DCPU-PM: MAC ファームウェアのソフトウェアバージョン不一致
詳細	MAC ファームウェアのソフトウェア バージョンは、最後にインストールされたソフトウェアパッケージで指定されたターゲットバージョンとは異なります。
原因と対処	xxxx

6.80. Warning 21036: DCPU-PM: クリーニングステーション ファームウェアのソフトウェアバージョン不一致

ID	Warning 21036: DCPU-PM: クリーニングステーション ファームウェアのソフトウェアバージョン不一致
詳細	クリーニングステーション ファームウェアのソフトウェア バージョンは、最後にインストールされたソフトウェアパッケージで指定されたターゲットバージョンとは異なります。
原因と対処	xxxx

6.81. Warning 21037: DCPU-PM: 溶接ツールフロントエンドのソフトウェアバージョン不一致

ID	Warning 21037: DCPU-PM: 溶接ツールフロントエンドのソフトウェアバージョン不一致
詳細	溶接ツールフロントエンドのソフトウェア バージョンは、最後にインストールされたソフトウェアパッケージで指定されたターゲットバージョンとは異なります。
原因と対処	xxxx

6.82. Warning 21051: Repeat Feed:スティックアウト異常

ID	Warning 21051: Repeat Feed:スティックアウト異常
詳細	測定されたスタッド長さが設定されたスタッド長さと等しくないため、再送給されました。
原因と対処	xxxx

6.83. Warning 21060: DCPU-PM: 溶接サイクル開始信号オフ

ID	Warning 21060: DCPU-PM: 溶接サイクル開始信号オフ
詳細	サイクルが完了する前にロボット/ PLC から開始信号が削除されました。 FK なしで溶接開始がキャンセルされました。
原因と対処	<ul style="list-style-type: none"> <li>ロボット/ PLC の信号処理を確認してください。</li> <li>➤ システムから FK の障害が報告されるまで、開始信号をアクティブにする必要があります。</li> </ul>

6.84. Warning 21065: DCPU-PM: 現在の運転状態では送給開始信号は無効

ID	Warning 21065: DCPU-PM: 現在の運転状態では送給開始信号は無効
詳細	TX コントロール ユニットが開始信号の処理をできない動作状態にて、送給開始ボタンまたはタッチパッドによって送給開始信号が入力されました。
原因と対処	xxxx

6.85. Warning 21066: DCPU: TR スローモーションアクティブ

ID	Warning 21066: DCPU: TR スローモーションアクティブ
詳細	TR のスローモーションが有効です。これにより、サイクル時間が長くなります。
原因と対処	xxxx

6.86. Warning 21067: DCPU-DM: 車両に対する溶接数が多い

ID	Warning 21067: DCPU-DM: 車両に対する溶接数が多い
詳細	1 つの車体への溶接数が限度を超えています。 顧客品質を含むファイルは作成されませんでした。
原因と対処	➤ 溶接内容を見直してください。

6.87. Warning 21068: DCPU-DM: M2M リングバッファ残量少

ID	Warning 21068: DCPU-DM: M2M リングバッファ残量少
詳細	転送できなかった測定値の量が、メモリの 80% の限度を超えました。
原因と対処	➤ メモリーをクリーンアップしてください。

6.88. Warning 21069: DCPU-DM: M2M-サーバー0 アクセス不可

ID	Warning 21069: DCPU-DM: M2M-サーバー0 アクセス不可
詳細	M2M サーバーにアクセスできません。
原因と対処	<ul style="list-style-type: none"> <li>M2M インターフェイスに不正なパラメータが設定されているか、サーバーが使用できません。</li> <li>➤ パラメータの確認と、サーバー設定を見直してください。</li> </ul>

6.89. Warning 21070: DCPU-DM: M2M 転送失敗

ID	Warning 21070: DCPU-DM: M2M 転送失敗
詳細	サーバーへの接続は確立されましたが、パブリッシング測定が失敗しました。
原因と対処	<ul style="list-style-type: none"> <li>サーバー上に構成されたユーザー権限が認識されない、または正しくない可能性があります。</li> </ul>

6.90. Warning 21071: DCPU-DM: M2M 警告 / エラーメモリ残量少

ID	Warning 21071: DCPU-DM: M2M 警告 / エラーメモリ残量少
詳細	入出力されるイベントのメモリ残量が残り僅かです。
原因と対処	<ul style="list-style-type: none"> <li>オーバーフローが発生すると、古いイベントが上書きされます。</li> <li>上書きされたイベントは復元できません。</li> </ul>

6.91. Warning 21072: DCPU-DM: M2M XML 構成破損

ID	Warning 21072: DCPU-DM: M2M XML 構成破損
詳細	M2M 通信に必要な XML 構成ファイルが破損しています。
原因と対処	<ul style="list-style-type: none"> <li>M2M 通信中に通信が切れた可能性があります。</li> <li>➤ 再構成して設定し直してください。</li> </ul>

6.92. Warning 21073: DCPU-DM: M2M デバイス ID 未設定

ID	Warning 21073: DCPU-DM: M2M デバイス ID 未設定
詳細	M2M を有効化できません。

原因と対処	➤ デバイス ID を設定してください。
-------	----------------------

**6.93. Warning 21074: DCPU-PM: MQTT - リワークメニュー無効**

ID	Warning 21074: DCPU-PM: MQTT - リワークメニュー無効
詳細	システム設定でリワークメニューが無効になっています。
原因と対処	➤ リワークメニューを有効にしてください。

**6.94. Warning 21075: DCPU-DM: M2M-サーバー1 アクセス不可**

ID	Warning 21075: DCPU-DM: M2M-サーバー1 アクセス不可
詳細	M2M サーバーにアクセスできません。
原因と対処	• M2M インターフェイスに不正なパラメータが設定されているか、サーバーが使用できません。

**6.95. Warning 21076: DCPU-DM: M2M-サーバー2 アクセス不可**

ID	Warning 21076: DCPU-DM: M2M-サーバー2 アクセス不可
詳細	M2M サーバーにアクセスできません。
原因と対処	• M2M インターフェイスに不正なパラメータが設定されているか、サーバーが使用できません。

**6.96. Warning 21140: DCPU: UPS 充電不可**

ID	Warning 21140: DCPU: UPS 充電不可
詳細	DCPU の UPS PCB (E674) を正しく充電できませんでした。
原因と対処	➤ UPS PCB (E674) の配線を確認し、必要に応じて PCB を交換してください。

**6.97. Warning 21141: DCPU: UPS 電源異常**

ID	Warning 21141: DCPU: UPS 電源異常
詳細	DCPU の UPS PCB (E674) が電源の異常を検出しました。
原因と対処	➤ UPS PCB (E674) の配線を確認し、必要に応じて PCB を交換してください。

**6.98. Warning 23049: DCPU-CI: 溶接プロセス完了前の溶接開始信号オフ**

ID	Warning 23049: DCPU-CI: 溶接プロセス完了前の溶接開始信号オフ
詳細	溶接プロセス中に溶接開始信号がオフしました。
原因と対処	• 溶接プロセスが完了する前に溶接開始信号がオフされました。 ➤ 溶接プロセスが完了するまで溶接開始信号をオフにしないでください。

**6.99. Warning 23050: DCPU-CI: CarBodyID 未設定**

ID	Warning 23050: DCPU-CI: CarBodyID 未設定
詳細	顧客インターフェースを介して溶接が開始されましたが、CarBodyID が設定されていません。
原因と対処	• CarBodyID 信号がコントローラーに入力されていません。 ➤ 使用中のインターフェースから CarBodyID を入力してください。

**6.100. Warning 24001: DCPU-NI: ProFeP システム無効**

ID	Warning 24001: DCPU-NI: ProFeP システム無効
詳細	ProFeP システムを開始できませんでした。
原因と対処	xxxx

**6.101. Warning 24002: DCPU-NI: ProFeP DNS サーバー情報無効**

ID	Warning 24002: DCPU-NI: ProFeP DNS サーバー情報無効
詳細	ProFeP を開始できませんでした。
原因と対処	• DNS サーバーの IP が構成されていません。 ➤ "Network Setting" の項目で接続先が正しく設定されているか確認してください。 必要に応じて値を設定し直してください。

**6.102. Warning 24003: DCPU-NI: ProFeP DNS 要求失敗**

ID	Warning 24003: DCPU-NI: ProFeP DNS 要求失敗
詳細	ProFeP を開始できませんでした。
原因と対処	• NTP サーバーのコンピューター名を解明する DNS 要求が失敗しました。

	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ "Network Setting"の項目で接続先が正しく設定されているか確認してください。</li> <li>➤ 必要に応じて値を設定し直してください。</li> </ul>
--	--

**6.103. Warning 24004: DCPU-NI: ProFeP DNS 要求失敗**

ID	Warning 24004: DCPU-NI: ProFeP DNS 要求失敗
詳細	ProFeP を開始できませんでした。
原因と対処	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ProFeP サーバーのコンピューター名を解明する DNS 要求が失敗しました。</li> <li>➤ "Network Setting"の項目で接続先が正しく設定されているか確認してください。</li> <li>➤ 必要に応じて値を設定し直してください。</li> </ul>

**6.104. Warning 24005: DCPU-NI: NPL データ送信不可**

ID	Warning 24005: DCPU-NI: NPL データ送信不可
詳細	NPL データを FTP 経由で送信することはできません。
原因と対処	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 接続パラメータが無効か、FTP サーバーが使用できません。最も古いデータは最終的に消去されます。</li> <li>➤ "Network Setting"の項目で接続先が正しく設定されているか確認してください。</li> <li>➤ 必要に応じて値を設定し直してください。</li> </ul>

**6.105. Warning 24006: DCPU-NI: 共有フォルダ アクセス不可**

ID	Warning 24006: DCPU-NI: 共有フォルダ アクセス不可
詳細	共有フォルダにアクセスできません。
原因と対処	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 接続パラメータが正しくない、または共有フォルダを使用できません。</li> <li>➤ "Network Setting"の項目で接続先が正しく設定されているか確認してください。</li> <li>➤ 必要に応じて値を設定し直してください。</li> </ul>

**6.106. Warning 24007: DCPU-NI: NPL データ送信不可**

ID	Warning 24007: DCPU-NI: NPL データ送信不可
詳細	NPL データを FTP 経由で送信することはできません。
原因と対処	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 接続パラメータが無効か、FTP サーバーが使用できません。最も古いデータは最終的に消去されます。</li> <li>➤ "Network Setting"の項目で接続先が正しく設定されているか確認してください。</li> <li>➤ 必要に応じて値を設定し直してください。</li> </ul>

**6.107. Warning 24008: DCPU-NI: IPM サーバー アクセス不可**

ID	Warning 24008: DCPU-NI: IPM サーバー アクセス不可
詳細	IPM サーバーにアクセスできません。
原因と対処	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 接続パラメータが正しくない、または IPM サーバーが使用できません。</li> <li>➤ "Network Setting"の項目で接続先が正しく設定されているか確認してください。</li> <li>➤ 必要に応じて値を設定し直してください。</li> </ul>

**6.108. Warning 24009: DCPU-NI: バックアップファイル アップロード不可**

ID	Warning 24009: DCPU-NI: バックアップファイル アップロード不可
詳細	バックアップファイルを保存できなかったか、SFTP サーバーにアップロードできませんでした。
原因と対処	<ul style="list-style-type: none"> <li>• SFTP サーバーに接続されていない。</li> <li>➤ "Network Setting"の項目で接続先が正しく設定されているか確認してください。</li> <li>➤ 必要に応じて値を設定し直してください。</li> </ul>

**6.109. Warning 28000: TMAC: ユーザー カウンタ メンテナンス要求**

ID	Warning 28000: TMAC: ユーザー カウンタ メンテナンス要求
詳細	メンテナンス カウンタ「ユーザー カウンタ」が制限に達しました。
原因と対処	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ "MAC"画面で制限を設定できます。このカウンタは、コイル制御ごとに増加します。</li> </ul>

**6.110. Warning 28001: TMAC: コイル メンテナンス要求**

ID	Warning 28001: TMAC: コイル メンテナンス要求
詳細	メンテナンス カウンタ「コイル」が制限に達しました。
原因と対処	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ “MAC”画面で制限を設定できます。</li> <li>このカウンタは、コイル制御ごとに増加します。</li> </ul>

**6.111. Warning 52000: DCPU-PM: NTP サーバー機能停止**

ID	Warning 52000: DCPU-PM: NTP サーバー機能停止
詳細	時刻情報が正しく機能していません。
原因と対処	<ul style="list-style-type: none"> <li>• NTP サーバーの設定が正しくありません。</li> <li>➤ “NTP Address”の項目を確認して、正しいアドレスを入力してください。</li> </ul>

**6.112. Warning 52001: DCPU-PM: VLANIP アドレス競合**

ID	Warning 52001: DCPU-PM: VLANIP アドレス競合
詳細	VLAN-ExTXrnとVLAN-HMSでIPアドレスの競合が発生しています。
原因と対処	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 同じサブネットワークを使用しています。</li> <li>➤ “Network Setting”の項目でサブネットマスクの値を確認して、ネットワークを分離してください。</li> </ul>

**6.113. Warning 54000: DMによって管理されている警告がアクティブ**

ID	Warning 54000: DMによって管理されている警告がアクティブ
詳細	DMによって管理されている警告がアクティブです。
原因と対処	xxxxx

## 7. 改訂履歴

版数	日付	内容
1	2022.07.01	初版発行