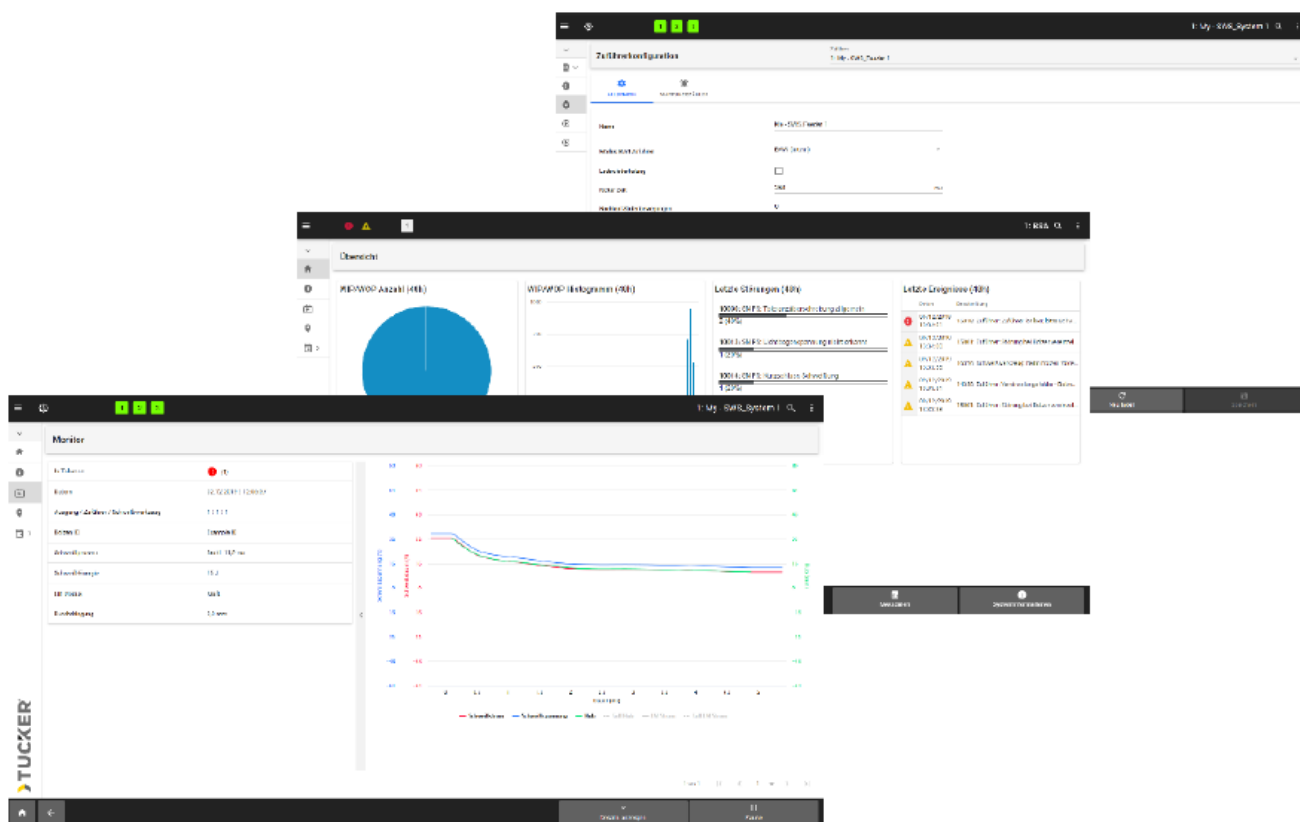


操作説明書

TX システム HMI



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[®]

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
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

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

1. 目次	4
2. 本書について	7
2.1. 取扱説明書について	7
2.1.1. いつでも見られるように	7
2.1.2. 長期保存	7
2.2. 制限事項	7
2.3. 記号の例	8
2.4. 著作権	8
2.5. 交換部品	8
2.6. 保障	9
2.7. アフターサービス	9
2.8. ソフトウェアバージョン	9
3. 製品情報	9
3.1. 製品分類	9
4. 安全	10
4.1. 使用者の責任	10
4.2. 作業者	10
4.2.1. 資格	11
4.2.1.1. 教育受講者	11
4.2.1.2. 有資格者	11
4.2.1.3. 電気専門技術者	11
4.2.1.4. 製造業者のサービスマン	11
4.2.2. 専門知識を持たない者	11
4.2.3. 教育	12
4.3. 使用目的	12
4.4. 保護具の使用	13
4.4.1. 必ず着用	13
4.4.2. 特殊作業時に着用	13
4.5. 危険個所	14
4.6. 安全装置	16
4.7. 再起動の安全確保	16
4.8. 装置及び設置場所の標識	17
5. ハードウェア	18
5.1. タッチパッド	19
5.2. 汎用デバイス(PC、タブレットなど、Web ブラウザが必要)	19
6. 画面構成	20
7. メニューバー	21
8. ファンクションバー	22
9. ダッシュボード	23
10. 概要	24
10.1. モニタ	25
10.2. システム情報	31
10.3. スタッド位置	33
10.4. お気に入り	34
11. 解析	35
11.1. 測定	36
11.1.1. モニタ	37
11.1.2. エクスポート データ	38

11.2.	システムイベント.....	40
11.2.1.	イベントメモリ.....	41
11.2.2.	異常リスト(コード リスト).....	43
11.2.3.	エクスポート データ.....	44
11.3.	履歴変更(変更履歴).....	45
12.	プログラム.....	46
12.1.	プログラミング.....	47
12.1.1.	スタッド ID.....	48
12.1.2.	コピー先.....	49
12.1.3.	新規プログラム.....	51
12.1.4.	基本.....	52
12.1.5.	セグメント.....	53
12.1.6.	プロセス.....	54
12.1.7.	モニタ.....	55
12.1.8.	スペシャル.....	57
12.1.9.	ティーチング.....	59
12.2.	スタッド ID 管理(プログラム管理).....	60
12.3.	手動溶接.....	61
12.4.	エクスポート データ.....	63
13.	コンポーネント.....	64
13.1.	システム.....	65
13.1.1.	バックアップと復元.....	66
13.1.1.1.	バックアップ.....	66
13.1.1.2.	復元.....	68
13.1.2.	システム構成(システム設定).....	69
13.1.2.1.	基本.....	69
13.1.2.2.	ネットワーク設定.....	71
13.1.2.3.	場所.....	72
13.1.2.4.	時刻設定.....	73
13.1.3.	システム情報.....	74
13.1.3.1.	情報.....	74
13.1.3.2.	メンテナンス カウンタ.....	75
13.1.3.1.	ハードウェア構成.....	76
13.1.3.2.	セーフティ状態.....	77
13.1.3.3.	エクスポート.....	78
13.1.4.	デバイス機能.....	79
13.1.5.	システム割り当て.....	80
13.2.	アウトレット.....	81
13.2.1.	アウトレット構成(アウトレット設定).....	82
13.2.1.1.	設定.....	82
13.2.1.2.	割り当て.....	83
13.2.2.	アウトレット情報.....	84
13.2.2.1.	状態.....	84
13.2.2.2.	メンテナンス カウンタ.....	85
13.2.2.3.	エクスポート.....	87
13.3.	ツール.....	88
13.3.1.	溶接ツール機能.....	89
13.3.2.	溶接ツール構成(溶接ツール設定).....	90
13.3.2.1.	基本.....	91
13.3.2.2.	メンテナンス カウンタ.....	92
13.3.2.3.	割り当て.....	93

13.3.3.	溶接ツール情報.....	94
13.3.3.1.	情報.....	94
13.3.3.2.	状態.....	95
13.3.3.3.	メンテナンス カウンタ.....	96
13.3.3.4.	入力.....	98
13.3.3.5.	アウトレット(出力).....	99
13.3.3.6.	ハードウェア構成.....	100
13.3.3.7.	動作時間.....	101
13.3.3.8.	エクスポート.....	102
13.3.4.	ツール割り当て.....	103
13.4.	フィーダ.....	104
13.4.1.	フィーダ機能.....	105
13.4.2.	フィーダ構成(フィーダ設定).....	107
13.4.2.1.	基本.....	108
13.4.2.2.	メンテナンス カウンタ.....	110
13.4.3.	フィーダ情報.....	111
13.4.3.1.	情報.....	111
13.4.3.2.	状態.....	112
13.4.3.3.	メンテナンス カウンタ.....	113
13.4.3.4.	入力.....	115
13.4.3.5.	アウトレット(出力).....	116
13.4.3.6.	ハードウェア構成.....	117
13.4.3.7.	エクスポート.....	118
13.4.4.	フィーダ割り当て.....	119
13.5.	カスタマ インターフェイス.....	120
13.5.1.	カスタマ インターフェイス信号名.....	121
13.5.2.	カスタマ インターフェイス ビットデータ.....	122
13.5.3.	カスタマ インターフェイス構成(カスタマ インターフェイス設定).....	123
13.5.4.	カスタマ インターフェイス情報.....	124
13.5.4.1.	情報.....	124
13.5.4.2.	状態.....	126
13.5.4.3.	エクスポート.....	127
14.	ユーザーオプション.....	128
15.	有効な異常.....	129
16.	有効な警告.....	130
17.	操作モード.....	131
18.	アカウント.....	132
19.	TX システム割付説明.....	134
20.	用語.....	135
21.	改訂履歴.....	136

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

	危険！ 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。
	警告！ 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。
	注意！ 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、TX 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。
	注記！ 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

	警告！ 非純正部品を使用すると危険です。 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 TX.MSP.HMI-R00-02.01.00 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	TX システム
製品分類	HMI

TX システムにおいて HMI(Human Machine Interface)は、TX システムの操作画面のことを表します。HMI は専用のタッチパッド、または汎用デバイスの Web ブラウザ上で使用可能です。

4. 安全



注記！

この章では TX 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 TX 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>規定の資格がないと知識不足で危険です。</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. 教育受講者

教育受講者は製造業者によるトレーニングコースまたはそれに準ずる使用する会社によるトレーニングコースに参加し、作業を行うために必要な知識や手順のトレーニングを受けている。

技術的なトレーニング、知識、経験や、関連する規定の知識と共に、任された作業を遂行する位置にあり、考えられる危険性を認識および防止することを個別にできる。

指定された作業と指示を正しく実行しなかった時の危険性について、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. 製造業者のサービスマン

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製造業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. 専門知識を持たない者

	警告！
	<p>専門知識を持たない者</p> <p>本書に記載されている要件を満たさない専門知識を持たない者は、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"> ・専門知識を持たない者を作業場所から遠ざけてください。 ・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。 ・作業場所に専門知識を持たない者がいる間は作業を中断してください。

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

HMIは、工業用スタッドウェルディングTX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。HMIは、TH溶接ツールおよびTFスタッドフィーダ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。

	危険！
	<p>誤使用禁止</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"> ・製品を誤用したり、製造元の仕様外で使用したりしないで下さい。 ・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。 ・不適合スタッドを使用しないで下さい。 ・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。 ・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。 ・製品を使用する際、移動する際は、よく注意して下さい。 ・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。 ・爆発する可能性のある環境で使用しないで下さい。 ・可燃性の環境で使用しないで下さい。 ・湿気の多い環境で使用しないで下さい。

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. 保護具の使用

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不要ください。



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. 危険箇所

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>可動部品に注意してください。</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"> ・操作中に可動部に触れないでください。 ・操作中にカバーを開けないでください。 ・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。 ・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。 ・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。

・スタッドの飛び出し

警告！	
 	<p>不用意に飛び出すスタッドにより怪我をする危険があります。</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、スタッド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"> ・保護メガネを着用してください。 ・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。 ・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。 ・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。

・エア機器

警告！

エア機器による受傷の危険があります。

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。

- ・スタッド フィーダで作業する時は保護メガネを着用してください。
- ・清浄で油分のないエアを使用してください。
- ・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。
- ・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。
- ・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。
- ・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。
- ・最大許容エア圧力を超えないようにしてください。
- ・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。




4.6. 安全装置

HMI はスタッドウェルディング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スタッドウェルディングシステムに統合されます。


危険！	
	<p>安全装置が機能しない場合生命の危険があります。</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">・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。・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、正しく働くか確認してください。・安全装置の設置を途中で中断しないでください。・非常停止アイコ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。

4.7. 再起動の安全確保


危険！	
	<p>予期しない再起動は生命の危険があります。</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. 装置及び設置場所の標識

	<p>警告！</p>
	<p>よく見えない標識は危険です。</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"> ・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。 ・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

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>立入制限</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>注意</p> <p>システム設置時の中 落ちている部品によって足を滑らせる危険があります。 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>
------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------

<p>警告表示</p> 	<p>保護具装着</p> 	<p>禁止表示</p> 	<p>停止禁止</p> 
<p>非常出口</p> 	<p>火災報知機</p> 	<p>情報表示</p> <p style="background-color: yellow; display: inline-block; padding: 5px;">Text</p>	<p>掲示板</p> 

<p>保護具</p> <p>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。</p>

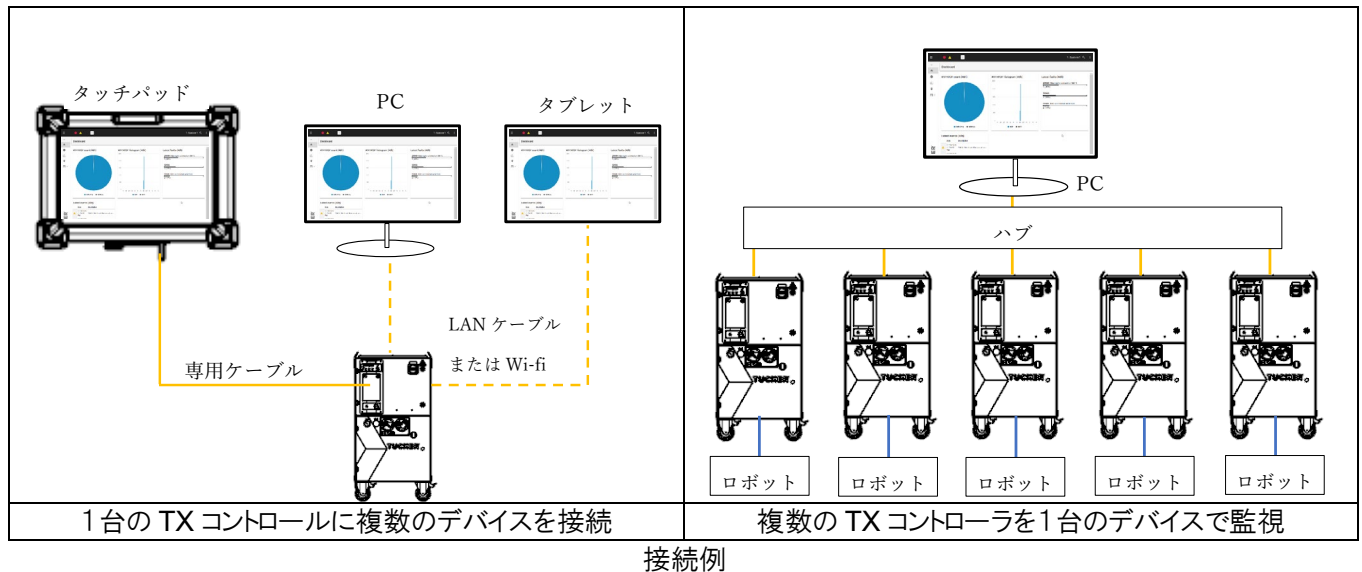
5. ハードウェア

TX システムでは HMI を以下のデバイスに表示可能です。

- ・TX コントローラ付属の TX 用タッチパッド
- ・Web ブラウザが使用可能な汎用デバイス(PC、タブレットなど)

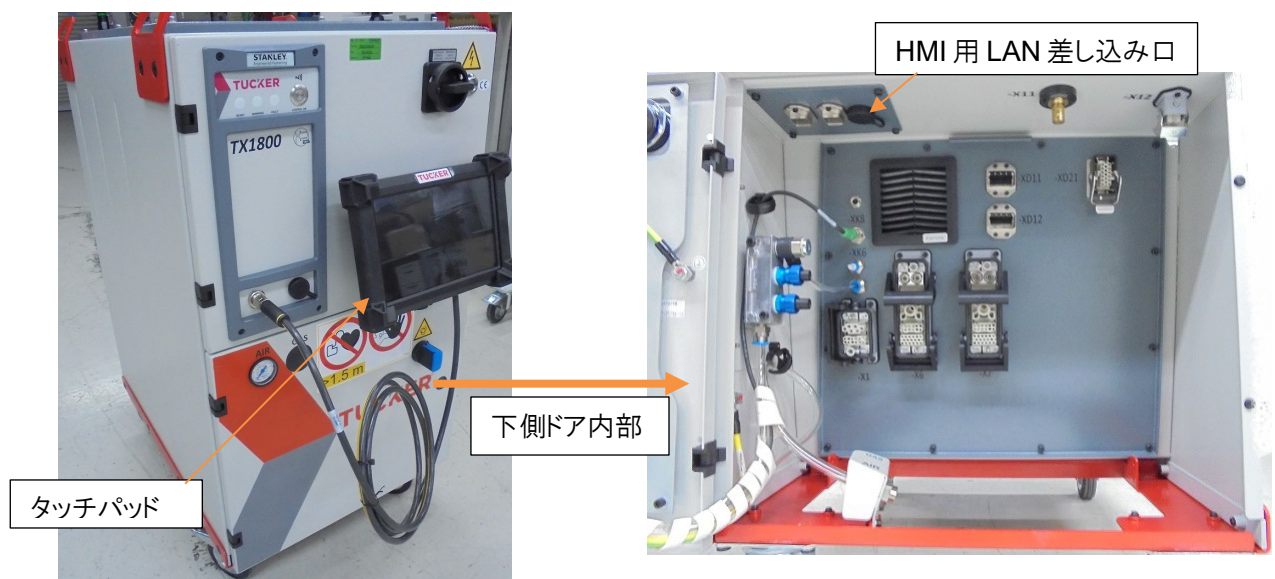
タッチパッドには専用のケーブルが付属しており、TX と接続します。

TX コントローラは Ethernet IP 用 LAN 差し込み口があり、LAN ケーブルや Wi-fi で汎用デバイスと接続可能です。
(通信環境、通信機器、Wi-fi 機器はお客様準備です。詳細は一般仕様書をご確認ください。)



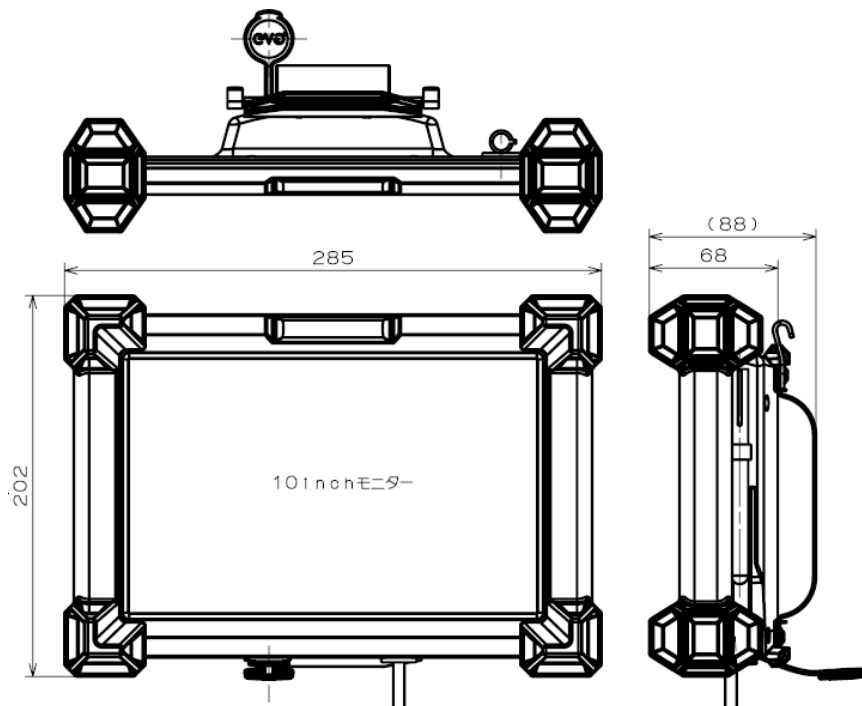
注記！

安全のため、汎用デバイスからはマニュアルでの各個操作はできません。
各個操作を行う時は、TX 用タッチパッドをご使用ください。



5.1. タッチパッド

◆一般仕様



項目	値	単位
質量	約 2	kg
幅	約 285	mm
高さ	約 202	mm
厚さ	約 68 (持ち手除く)	mm
連続使用時間	24	時間
画面サイズ	10/254	インチ/mm

◆動作環境

	項目	値	単位
輸送と保管	気温	-25 ~ 55	°C
	最高湿度	80	%
操作	気温	5 ~ 50	°C
	最高湿度	95	%
	標高(最大)	3,000	m
	環境	室内使用	

5.2. 汎用デバイス(PC、タブレットなど、Web ブラウザが必要)

汎用デバイスの必要スペックは一般仕様書をご確認ください。

TX システムの HMI へは、Web ブラウザからアクセスします。

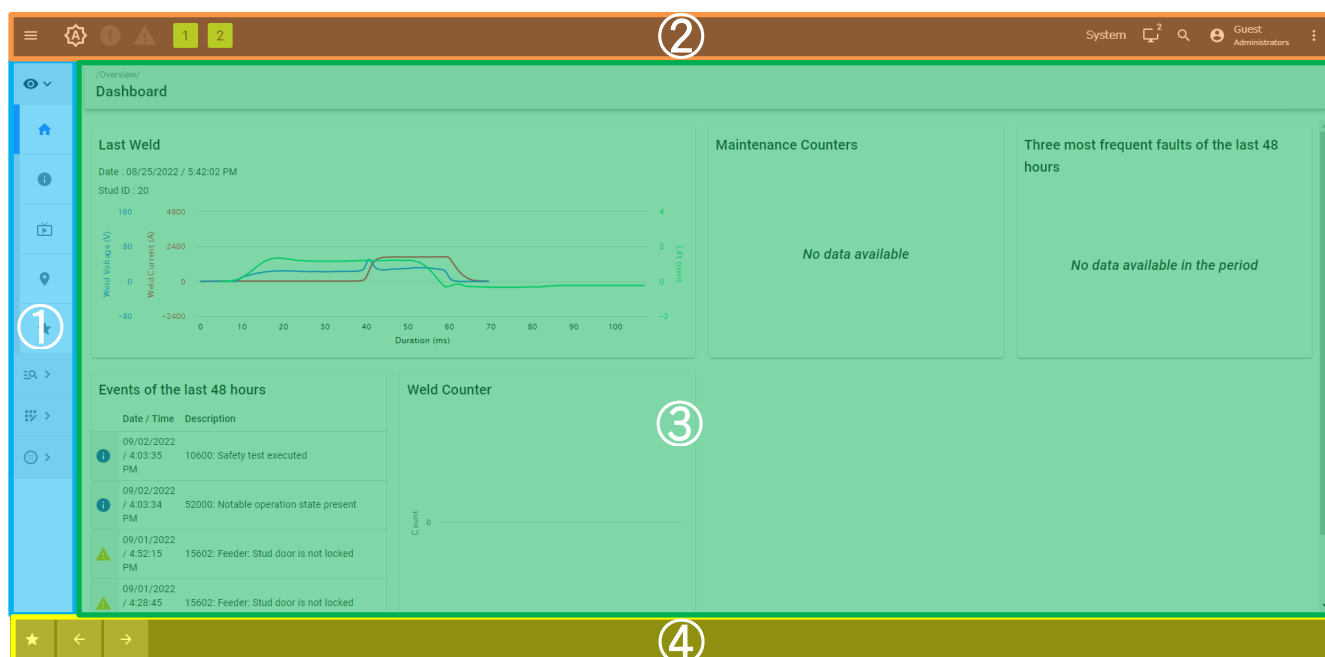
Web ブラウザから、TX コントローラの IP アドレスで検索して下さい。(IP アドレスは 13.1.2.2 章参照)

推奨 Web ブラウザは Google chrome です。

6. 画面構成

HMIの画面構成です。

No.	項目	説明	参照
①	メニュー	メニューを表示します。 各機能のページへ移動します。	10～13章
②	メニューバー	主に状態表示に関するアイコンが表示されます。 アイコンを押すと関連ページへ移動します。	7章
③	表示画面	情報表示画面です。	9～16章
④	ファンクションバー	表示画面に関連するアイコンが表示されます。	8章



注記！

閲覧できる表示画面は、アカウント名、アカウント権限にて異なります。
また、ソフトウェアバージョンにて表示画面は異なるため、全ての表示画面を閲覧できる訳ではありません。














7. メニューバー

メニューバーに表示されるアイコン説明です。

アイコン	項目	説明	参照
	メニュー	メニューを選択します	10～13章
	自動モード	自動モード有効中はカスタム インターフェイスからの信号を受け付けます。 アイコンを押すとシステム情報のページへ移動します。	17章
	手動モード	手動モード有効中はカスタム インターフェイスからの信号を受け付けません。 HMIからTXシステムの各個操作を行うモードです。 アイコンを押すと手動モード解除ページへ移動します。	17章
	非常停止	非常停止中です。	-
	一時停止	一時停止中です。	-
	異常	異常が発生しています。 アイコンを押すと有効な異常表示のページへ移動します。	15章
	警告	警告が発生しています。 アイコンを押すと有効な警告表示のページへ移動します。	16章
	アウトレット状態表示	アイコンを押すと溶接ツール情報のページへ移動します。 数字:アウトレット No.を表します。 緑色:アウトレットが有効で、正常な状態です。 青色:手動モード有効中です。 灰色:アウトレットが無効です。 黄色:警告が発生しています。 赤色:異常が発生しています。	13.3.3章
	システム名称	TXコントローラのシステム名を表示します。 システム設定で設定します。	13.1.2.1章
	接続クライアント	アイコンを押すと TX コントローラに接続している PC 機器の IP アドレスを表示するページへ移動します。 数字は接続機器数です。	-
	検索	キーワード検索を行います。	-
	アカウント	アカウント名とアカウント権限を表示します。 アカウントメニューを選択します。 アカウントごとに使用できる機能が異なります。	18章
	ユーザーオプション	ユーザーオプションメニューを選択します。	14章

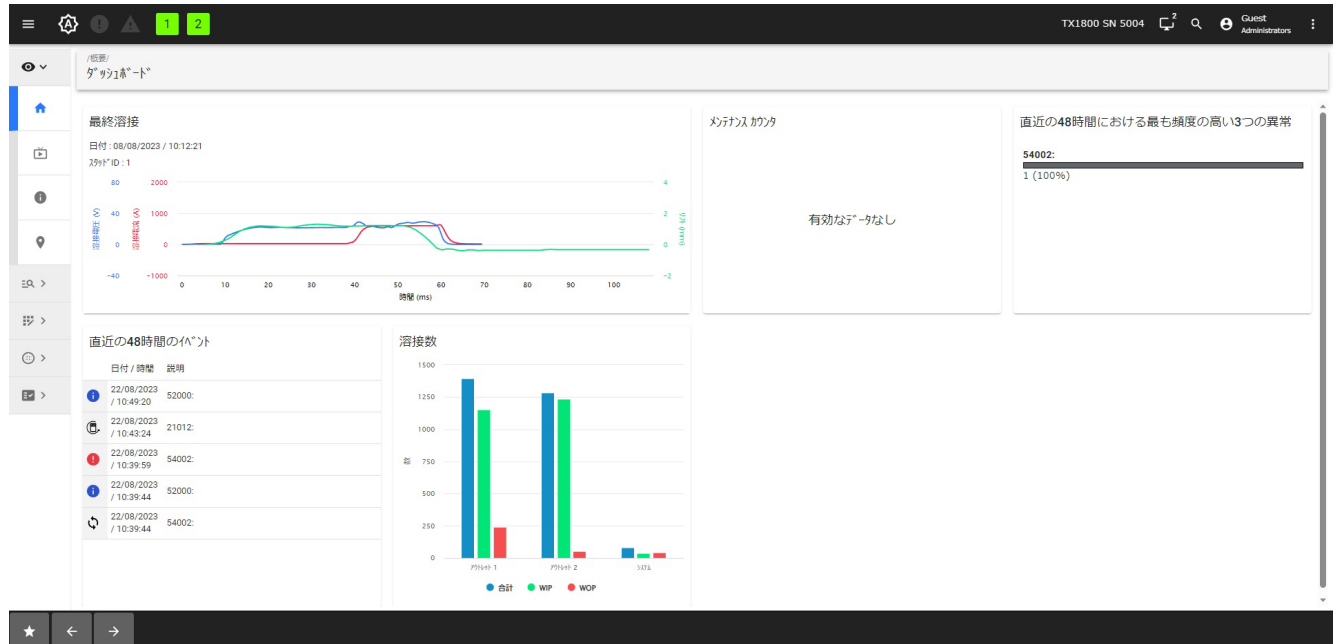
8. ファンクションバー

ファンクションバーに表示されるアイコン説明です。

アイコン	項目	説明	参照
	お気に入り	お気に入りページへ移動します。	10.4 章
	ホーム	ダッシュボードへ移動します。	9 章
	戻る	前に表示したページへ移動します。 Web ブラウザの戻る機能と同じです。	-
	進む	戻る前のページへ移動します。 Web ブラウザの進む機能と同じです。	-
	全てリセット	全ての設定をリセットします。	-
	リロード	ページを再読み込みします。	-
	保存	設定変更を適応します。	-
	削除	データを削除します。	-
	エクスポート	xlsx ファイルを作成します。 エクスポート データ ページへ移動します。	11.1.2 章
	コピー先	条件、設定をコピーします。	-
	新規プログラム	スタッド ID(溶接条件)を新規作成します。	12.1.3 章
	手動運転状態	手動モードへ移行します。	17 章
	退出	自動モードへ移行します。	17 章

9. ダッシュボード

代表的なデータを表示します。



項目	説明	参照
最終溶接	グラフィックモニタを表示します。 選択するとモニタのページへ移動します。	10.1 章
直近の 48 時間における最も頻度の高い 3 つの異常	48 時間以内に発生した異常を、件数の多い順に 3 件表示します。	11.2.1 章
直近の 48 時間のイベント	48 時間以内に発生したイベントメモリを表示します。	11.2.1 章
メンテナンスカウンタ	メンテナンスカウンタを表示します。	◆溶接ツール 現在値:13.3.3.3 章 設定:13.3.2.2 章 ◆フィーダ 現在値:13.4.3.3 章 設定:13.4.2.2 章
溶接数	アウトレット毎の溶接合計数と、WIP、WOP の件数を表示します。	13.2.2.2 章


10. 概要



項目	説明	参照
ダッシュボード	ダッシュボードへ移動します。	9章
モニタ	モニタのページへ移動します。	10.1章
システム情報	TXシステム設定に関する情報ページへ移動します。	10.2章
スタッド位置	レシーバ内にスタッドがあり、なしの情報を表示します。	10.3章


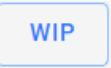
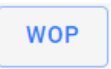



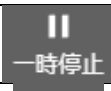

10.1. モニタ

溶接結果を表示します。

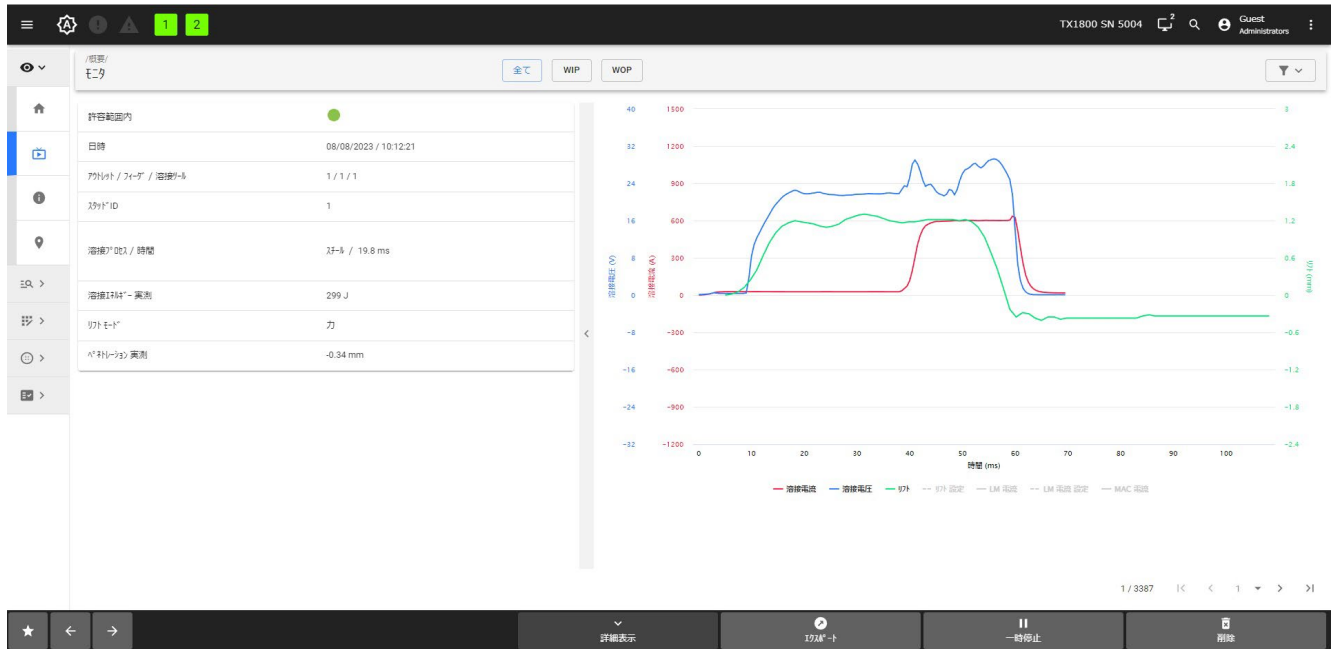
パス:  > 概要 > モニタ

対応アカウント: ゲスト: 可 オペレーター: 可

◆ 共通項目

アイコン	項目	説明
	全て	WIP と WOP の両方のデータを表示します。
	WIP	WIP データを表示します。 WIP: 溶接範囲内 溶接条件で設定した許容範囲内で溶接が完了した
	WOP	WOP データを表示します。 WOP: 溶接範囲外 溶接条件で設定した許容範囲外で溶接が完了した
	検索	検索を行います。
1 of 2642	ページ番号	現在表示しているページ番号と、保存されている打点数です。
	ページ移動	ページ移動します。
	エクスポート	測定(WIP/WOP)データのxlsxファイルが作成され、TXコントロール内に保存されます。 エクスポートデータ ページからxlsxファイルを出力して下さい。 (11.1.2章参照)
	一時停止	溶接を行っても表示ページの更新を行わず、同じページを表示し続けます。
	削除	WIP/WOP データを削除します。

◆モニタ概要表示



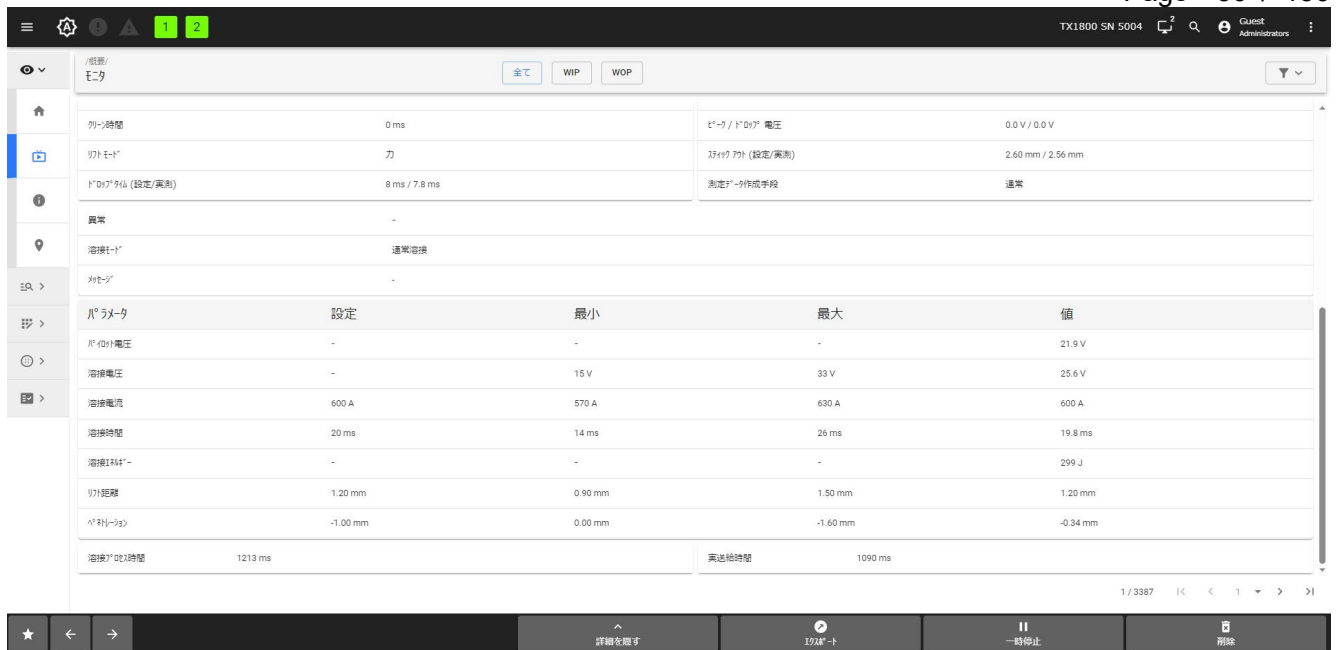
アイコン	項目	説明
	許容範囲内	WIP: 緑丸を表示します。 WOP: 赤丸とエラーコードを表示します。
	日時	溶接した日時を表示します。
	アウトレット / フィーダ / 溶接ツール	溶接または動作したアウトレット、フィーダ、溶接ツールの番号を表示します。
	スタッド ID	スタッド ID を表示します。 プログラミングで溶接条件を設定します。 (12.1 章参照)
	溶接プロセス / 時間	溶接条件で設定したアプリケーションモードと、溶接時間実測値を表示します。
	溶接エネルギー 実測	溶接エネルギーを表示します。
	リフトモード	プランジ時の動作モードを表示します。 力: カモードを示します。 位置: 位置モードを示します。
	ペネトレーション実測	ペネトレーション(押し込み量)の実測値です。
	グラフィックモニタ	溶接電流、溶接電圧、リフトのグラフです。 グラフ上をタッチすると、値が表示されます。
	溶接電流	溶接電流をグラフ表示します。
	溶接電圧	溶接電圧をグラフ表示します。
	リフト	リフト量をグラフ表示します。
	詳細表示	モニタ詳細表示へ移動します。
	エクスポート	WIP/WOP データの xlsx ファイルが作成され、TX コントラール内に保存されます。 エクスポート データ ページから xlsx ファイルを出力して下さい。 (11.1.2 章参照)

アイコン	項目	説明
 一時停止	一時停止	溶接を行っても表示ページの更新を行わず、同じページを表示し続けます。
 削除	削除	WIP/WOP データを削除します。

◆モニタ詳細表示

項目	説明
許容範囲内	WIP: 緑の丸を表示します。 WOP: 赤の丸とエラーコードを表示します。
スタッド ID	溶接に使用したスタッド ID です。 プログラミングで溶接条件を設定します。 (12.1 章参照)
車体 ID	車体 ID を表示します。 車体 ID はカスタム インターフェイスから番号を入力します。 詳細はカスタム インターフェイス取扱説明書を参照して下さい。
備考	溶接条件に設定したコメントを表示します。
備考 2	溶接条件に設定したコメントを表示します。
日時	溶接を行った日時を表示します。
溶接プロセス	溶接条件で設定した溶接プロセスを表示します。
アウトレット / フィーダ / 溶接ツール	溶接または動作したアウトレット、フィーダ、溶接ツールの番号を表示します。
溶接ツール タイプ	溶接ツールの型式を表示します。
MAC プロセス	未実装です。
MAC 電流 (設定/実測)	未実装です。
システム溶接数	TX コントローラの溶接数です。
溶接ツール溶接数	溶接ツールの溶接数です。
アウトレット溶接数	アウトレットの溶接数です。


項目	説明
アウトレット WOP 数	アウトレットの WOP 数です。
最適化	未実装です。
クリーン時間	未実装です。
ピーク / ドロップ 電圧	未実装です。
リフト モード	プランジ時の動作モードを表示します。 力: 力モードを示します。 位置: 位置モードを示します。
スティックアウト(設定/実測)	スティックアウト量です。 設定: 溶接条件設定ティーチで測定した値です。(12.1.9 章“ティーチング”参照) 実測: 溶接中に測定した値です。
ドロップタイム(設定/実測)	ドロップタイム測定値です。 設定: 設定値です。 実測: 溶接中の実測値です。
測定データ作製手段	溶接測定データが作成された場合の状態を表示します。 溶接中に異常が発生した場合は、復帰方法(リセット)を表示します。
異常	WOP の場合に、エラーコードが表示されます。
溶接モード	溶接モードを表示します。(12.3 章参照)
メッセージ	注記が表示されます。

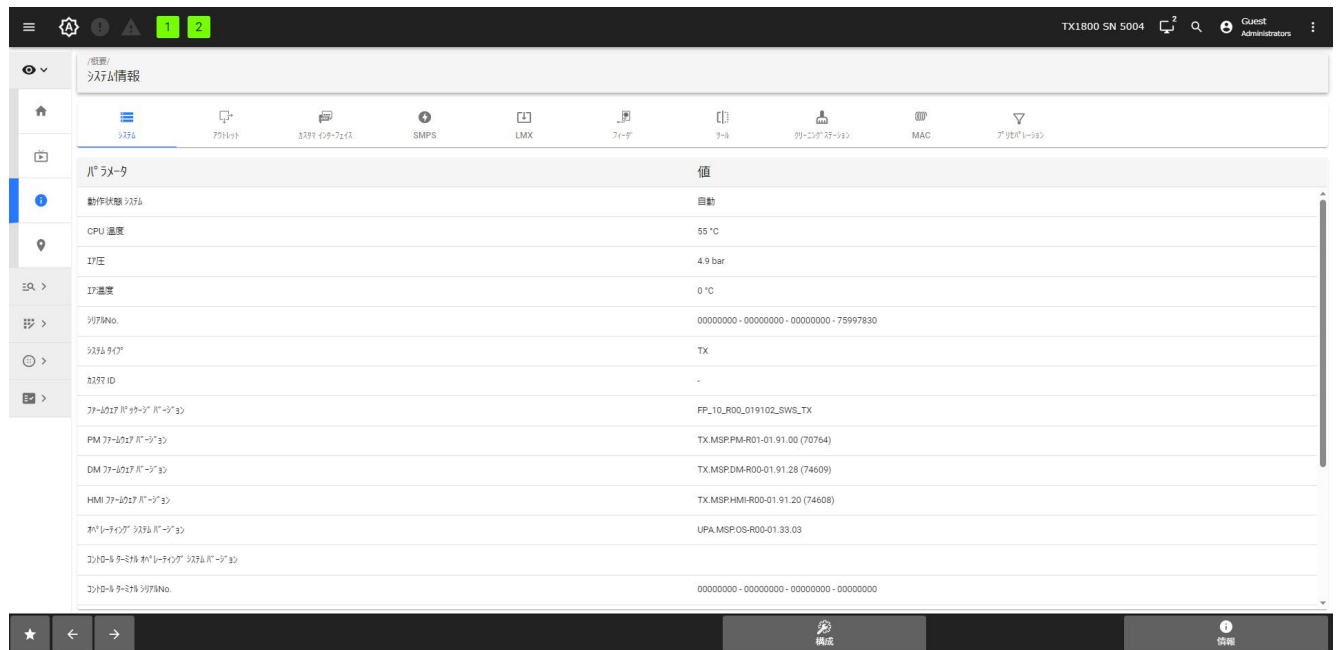












アイコン	項目	説明
	パラメータ	測定データの項目名です。
	設定	溶接条件で設定した設定値です。 (12.1 章参照)
	最小	溶接条件で設定した許容範囲最小値です。 (12.1 章参照)
	最大	溶接条件で設定した許容範囲最大値です。 (12.1 章参照)
	値	実測値です。
	パイロット電圧	パイロット電圧です。
	溶接電圧	溶接電圧です。
	溶接電流	溶接電流です。
	溶接時間	溶接時間です。
	溶接エネルギー	溶接エネルギーです。
	リフト距離	リフト距離です。
	ペネトレーション	ペネトレーション(押し込み量)です。
	溶接プロセス時間	溶接サイクルタイムです。
	実送給時間	スタッド送給時間です。
	詳細を隠す	モニタ概要表示に戻ります。
	エクスポート	WIP/WOP データの xlsx ファイルが作成され、TX コントローラ内に保存されます。 エクスポート データ ページから xlsx ファイルを出力して下さい。 (11.1.2 章参照)
	一時停止	溶接を行っても表示ページの更新を行わず、同じページを表示し続けます。
	削除	WIP/WOP データを削除します。





10.2. システム情報

TX システム構成設備の情報を表示します。

パス:  > 概要 > システム情報
対応アカウント: ゲスト: 可 オペレーター: 可




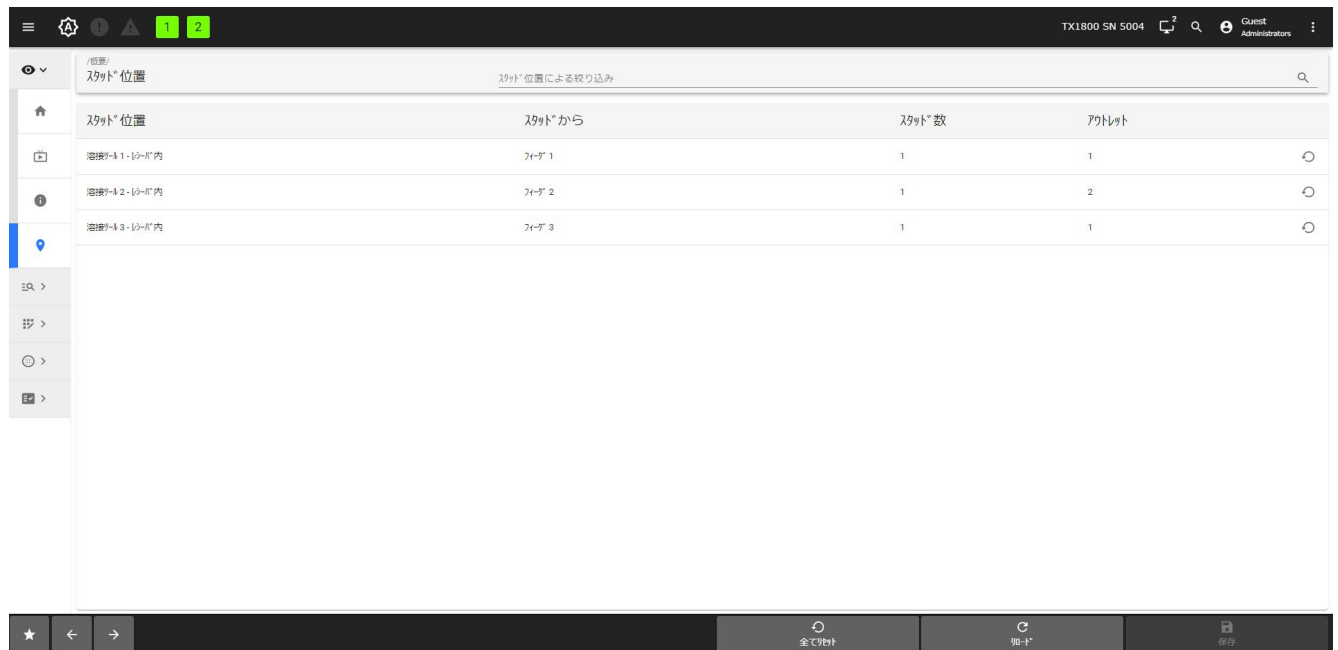
タブ	項目	説明
 システム	システム	TX コントローラの状態を表示します。 ソフトウェアバージョンを表示します。
 アウトレット	アウトレット	アウトレットに接続している溶接ツールの状態を表示します。
 カスタム インターフェイス	カスタム インターフェイス	カスタム インターフェイスの型式情報を表示します。 IP アドレスを表示します。
 SMPS	SMPS	SMPS の状態と型式情報を表示します。
 LMX	LMX	LMX の状態と型式情報を表示します。
 フィーダ	フィーダ	フィーダの状態と型式情報を表示します。
 ツール	ツール	溶接ツールの状態と型式情報を表示します。
 クリーニングステーション	クリーニングステーション	未実装です。
 MAC	MAC	未実装です。
 プリセパレーション	プリセパレーション	未実装です。







アイコン	項目	説明
 構成	構成 (設定)	選択中のタブに関連する設備の設定ページへ移動します。
 情報	情報	選択中のタブに関連する設備の情報ページへ移動します。
 カスタムインターフェイスビットデータ	カスタム インターフェイス ビット データ	カスタム インターフェイスの信号状態表示ページへ移動します。(13.5.2章参照)
 カスタムインターフェイス信号名	カスタム インターフェイス 信号名	カスタム インターフェイスの信号名一覧表示のページへ移動します。(13.5.1章参照)

10.3. スタッド位置

レシーバ内にスタッドあり、なしの情報を表示します。


パス:  > 概要 > スタッド位置
 対応アカウント: ゲスト: 可 オペレーター: 可

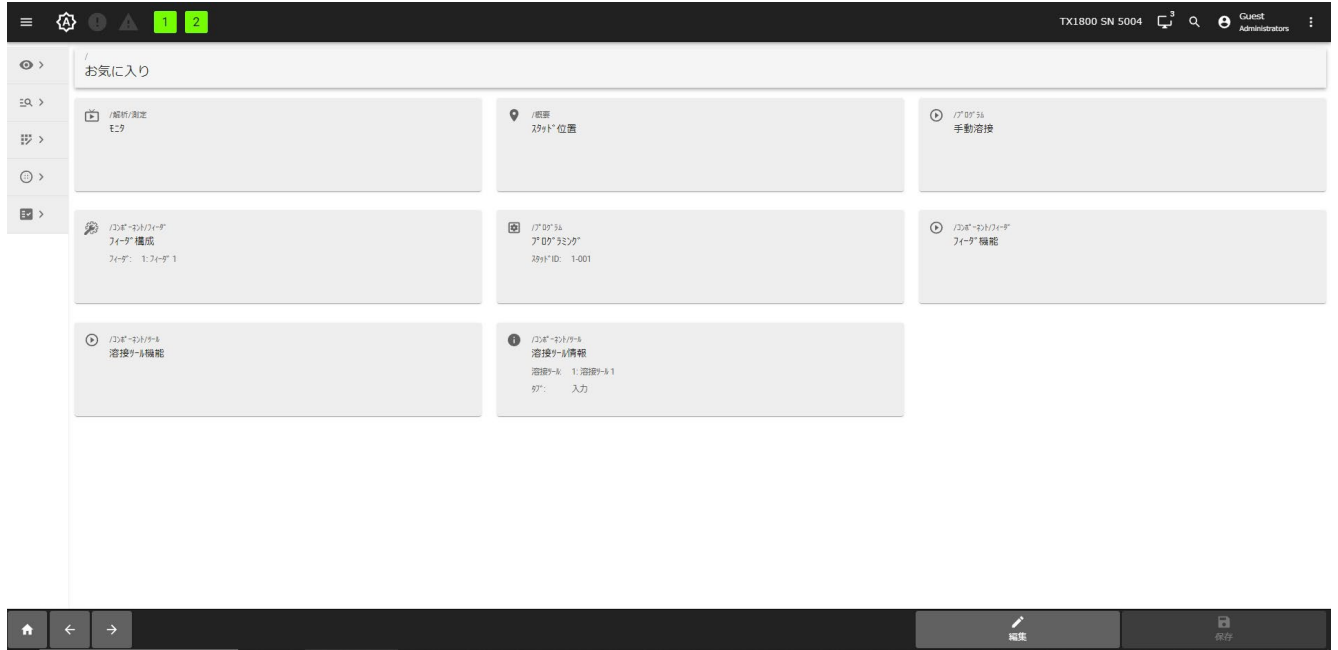





アイコン	項目	説明
	スタッド位置による絞り込み	検索を行います。
	スタッド位置	溶接ツール番号を表示します。
	送給元(スタッドから)	スタッドを供給したフィーダ番号を表示します。
	スタッド数	0:レシーバ内にスタッドなし 1:レシーバ内にスタッドあり レシーバにスタッド確認センサはないため、メンテナンス等でスタッドを取り除くと、TX システムの認識と現状が異なる状態になります。 スタッドを取り除いた後は、リセットで有無情報をスタッドなしにして下さい。 スタッド送給動作を行うと、実際にスタッドが送られたかにかかわらず、スタッドありになります。
	アウトレット	溶接ツールのアウトレット番号を表示します。
	リセット	スタッド有無情報をスタッドなしにします。 保存アイコンを押すと変更を適応します。
	元に戻す	リセットをキャンセルします。
	全てリセット	全てのスタッド有無情報をスタッドなしにします。 保存アイコンを押すことで変更を適応します。
	リロード	スタッド有無情報を再読み込みします。
	保存	リセットによる変更を適応します。



10.4. お気に入り

ショートカットを表示します。

パス:ファンクションバーの 
 対応アカウント:ゲスト:可 オペレーター:可



アイコン	項目	説明
 編集	編集	お気に入りページの並び順変更、削除を行います。
 キャンセル	キャンセル	編集内容をキャンセルします。
 保存	保存	編集内容を適用します。

 ユーザーオプションの  アイコンで、ショートカットの追加、削除ができます。(14 章参照)

11. 解析



項目	説明	参照
測定	溶接データ測定値に関する項目です。	11.1 章
システムイベント	履歴に関する項目です。	11.2 章
履歴変更	変更履歴のページへ移動します。	11.3 章


11.1. 測定

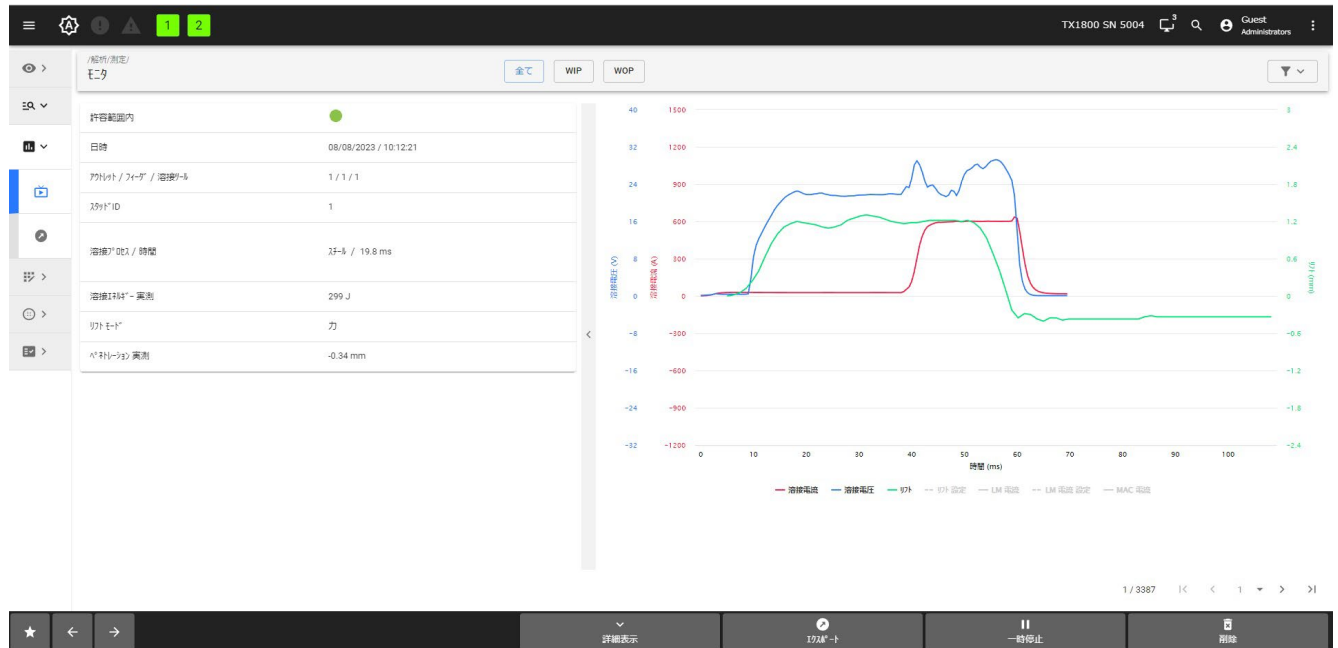


項目	説明	参照
モニタ	モニタのページに移動します。	10.1 章
エクスポート データ	xlsx ファイルのダウンロードのページに移動します。	11.1.2 章

11.1.1. モニタ

溶接結果を表示します。


パス:  > 解析 > 測定 > モニタ
対応アカウント: ゲスト: 可 オペレーター: 可

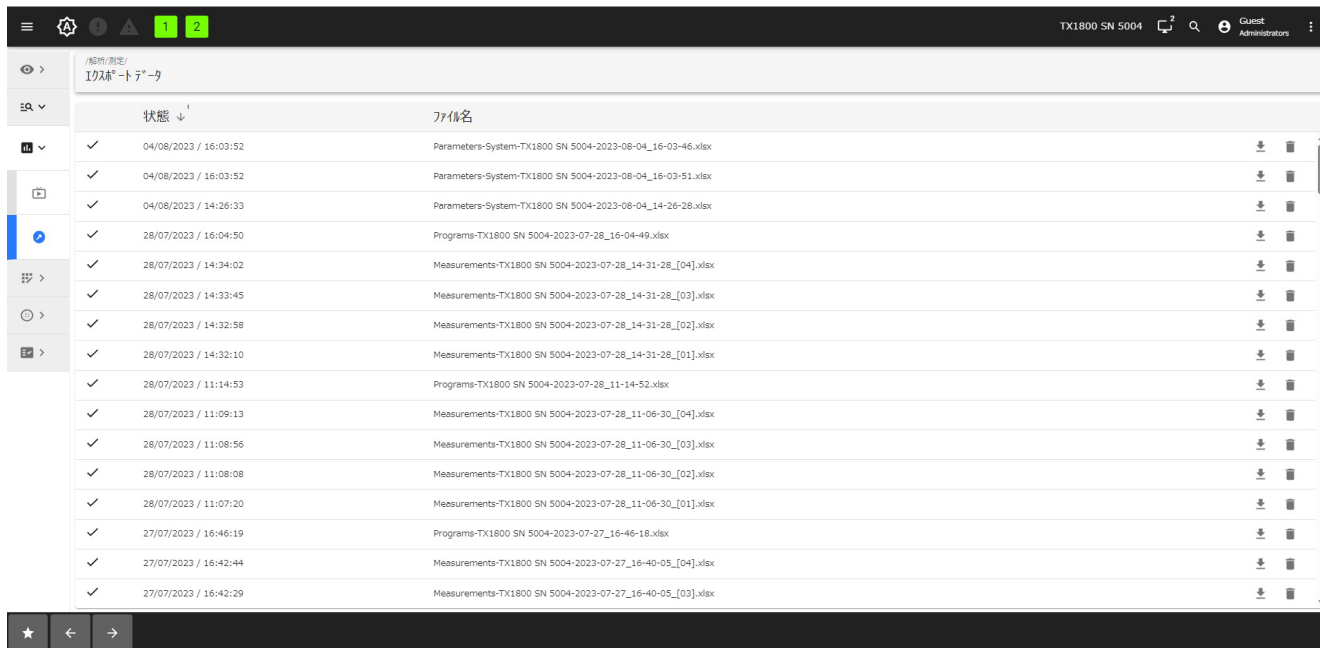






10.1 章と同じ機能です。
10.1 章を参照して下さい。

11.1.2. エクスポート データ

測定データを xlsx ファイルで出力します。

パス:  > 解析 > 測定 > エクスポート データ
 対応アカウント: ゲスト: 不可 オペレーター: 可



アイコン	項目	説明
	状態	<p>◆ xlsx ファイル作成中  42% 進行状況が表示されます。</p> <p>◆ xlsx ファイル作成完了  09/05/2022 / 9:53:13 AM xlsx ファイルを作成した日時を表示します。</p>
	ファイル名	<p>ファイル名です。</p> <p>ファイル名は以下になります。 測定 - コントローラ名 - 作成日時 ※システム設定でコントローラ名を設定していない場合、コントローラ名は IP アドレスになります。 (コントローラ名設定は 13.1.2.1 章参照)</p>
	ダウンロード	xlsx ファイルを TX コントローラからダウンロードします。
	削除	xlsx ファイルを削除します。

xlsx ファイルとして出力できるデータは下記の関連する各ページから作成します。

データ分類	説明	参照
測定(WIP/WOP)	モニタの WIP/WOP データを出力します。	11.1.2 章
イベントメモリ	イベントメモリのデータを出力します。	11.2.3 章
プログラミング(溶接条件)	プログラミング(スタッド ID)のデータを出力します。	12.4 章
システム情報	システム情報のデータを出力します。 下記のデータも xlsx ファイル内のシート別に含まれます。 ● アウトレット情報のデータ ● 溶接ツール情報のデータ ● フィーダ情報のデータ ● カスタマ インターフェイス情報のデータ	13.1.3.3 章
アウトレット情報	アウトレット情報のデータを出力します。	13.2.2.3 章
溶接ツール情報	溶接ツール情報のデータを出力します。	13.3.3.8 章
フィーダ情報	フィーダ情報のデータを出力します。	13.4.3.7 章
カスタマ インターフェイス情報	カスタマ インターフェイス情報のデータを出力します。	13.5.4.3 章


11.2. システムイベント

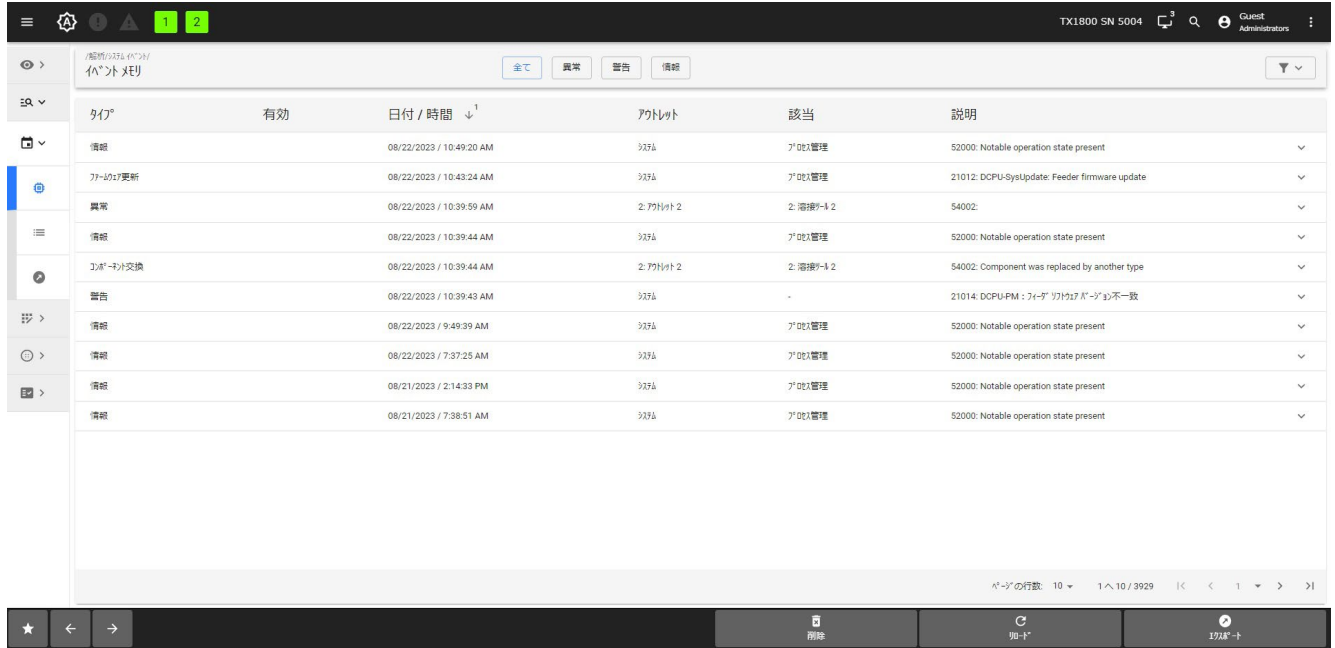







項目	説明	参照
イベントメモリ	イベントメモリのページへ移動します。	11.2.1章
異常リスト	コードリストの表示ページへ移動します。	11.2.2章
エクスポート データ	xlsx ファイルのダウンロードページへ移動します。	11.2.3章

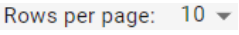
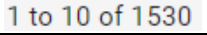
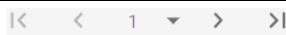



11.2.1. イベントメモリ

異常、警告、通知の履歴を表示します。

パス:  > 解析 > システム イベント > イベント メモリ
対応アカウント: ゲスト: 可 オペレーター: 可




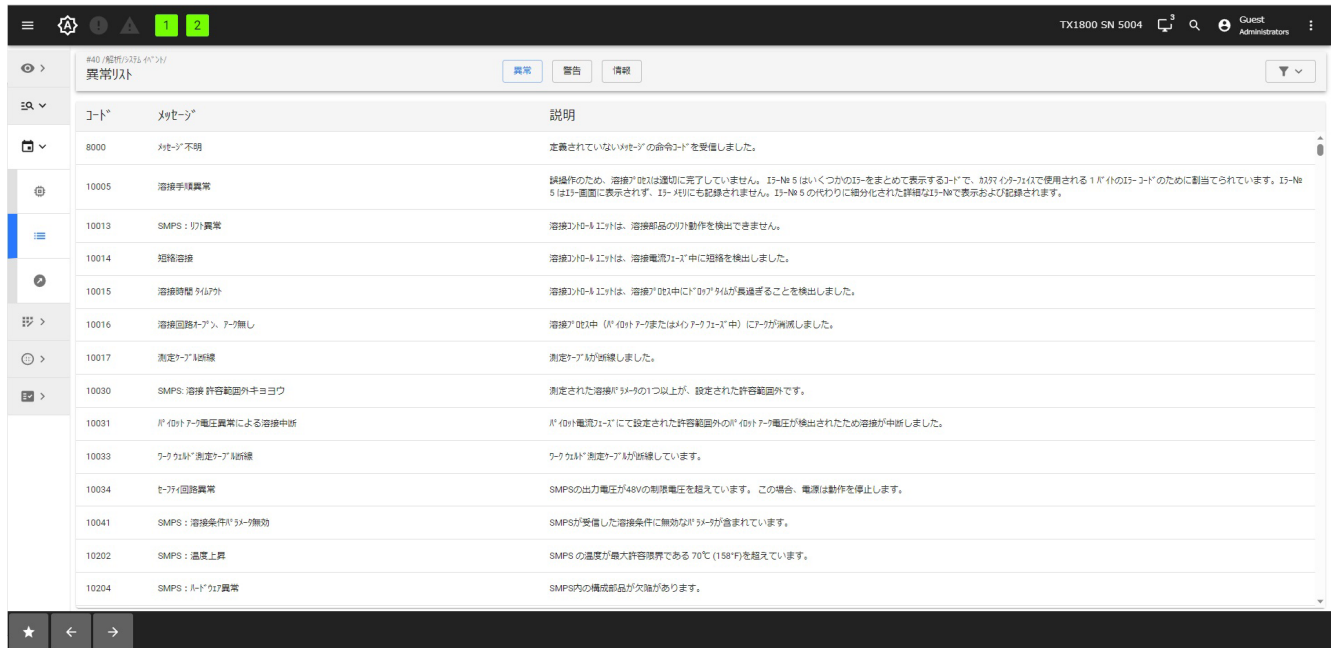
アイコン	項目	説明
	全て	全てのイベントメモリが表示されます。
	異常	異常履歴が表示されます。
	警告	警告履歴が表示されます。
	情報	通知履歴が表示されます。
	検索	検索を行います。
	タイプ	イベントメモリのタイプです。 異常 警告 情報
	有効	赤丸: 現在発生中の異常です 黄色: 現在発生中の警告です
	日付/時間 (日時)	イベントの発生日時です。
	アウトレット	イベントの発生個所です。
	該当 (設備)	イベント発生個所詳細です。
	説明	エラーコード、警告コード、イベントコード、コード名が表示されます。 ▼ アイコンを押すと詳細情報が表示されます。





アイコン	項目	説明
	ページの行数 (表示数)	1 ページ中に表示するイベント数です。
	イベント数	現在表示しているイベント数と、保存されているイベント数です。
	ページ移動	ページ移動します。
	削除	イベントを削除します。
	リロード	ページを再読み込みします。
	エクスポート	イベントメモリの xlsx ファイルが作成され、TX コントローラ内に保存 されます。 エクスポート データ ページから xlsx ファイルを出力して下さい。 (11.2.3 章参照)

11.2.2. 異常リスト(コード リスト)

異常コード、警告コード、情報コードの一覧表示をします。


パス:  > 解析 > システム イベント > 異常リスト
 対応アカウント: ゲスト: 可 オペレーター: 可

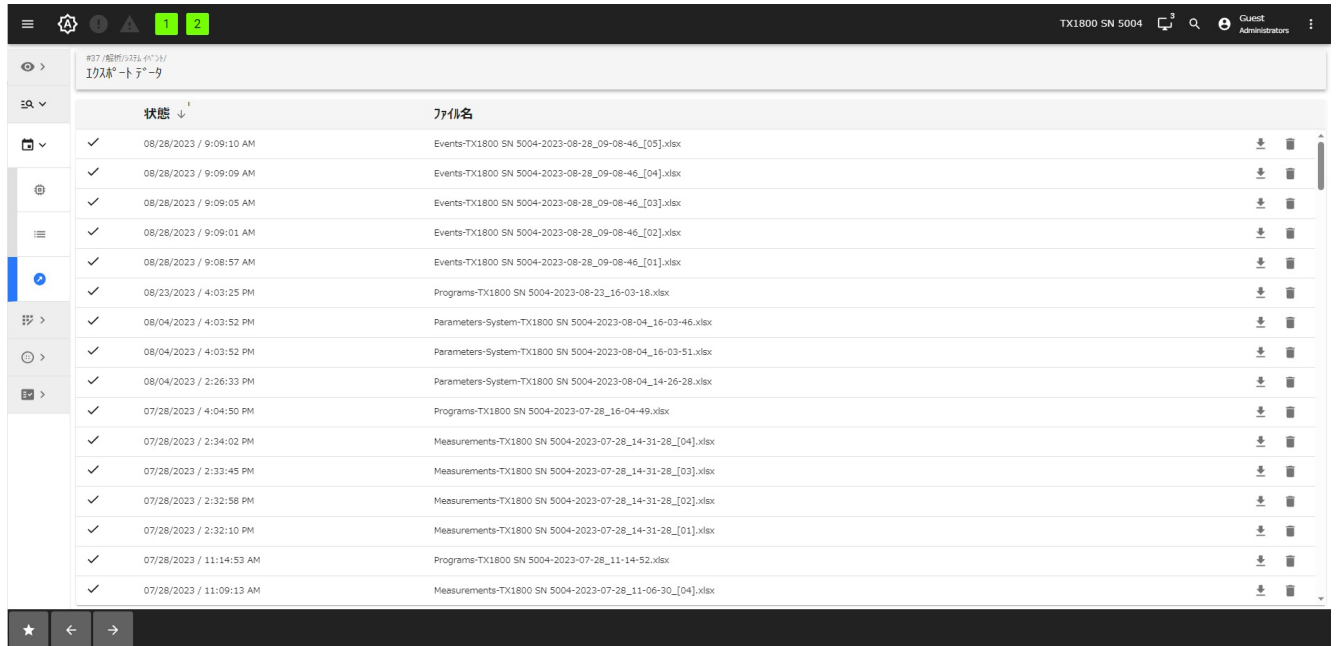






アイコン	項目	説明
	異常	異常コード一覧を表示します。
	警告	警告コード一覧を表示します。
	情報	情報コード一覧を表示します。
	検索	検索を行います。
	コード	コード番号を表示します。
	メッセージ	メッセージを表示します。
	説明	コード内容説明を表示します。

11.2.3. エクスポート データ

イベントメモリのデータを xlsx ファイルで出力します。


パス:  > 解析 > システム イベント > エクスポート データ
 対応アカウント: ゲスト: 不可 オペレーター: 可

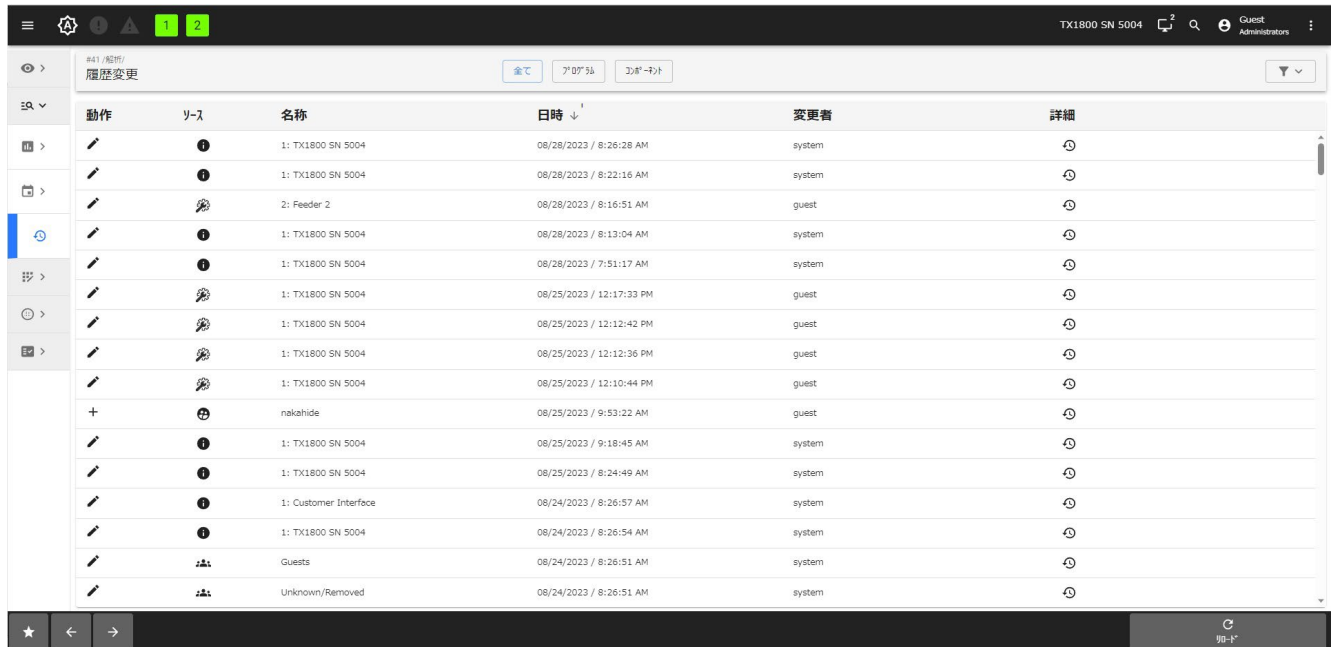


アイコン	項目	説明
	状態	<p>◆xlsx ファイル作成中  42% 進行状況が表示されます。</p> <p>◆xlsx ファイル作成完了  09/05/2022 / 9:53:13 AM xlsx ファイルを作成した日時を表示します。</p>
	ファイル名	<p>ファイル名です。</p> <p>ファイル名は以下になります。 イベント - コントローラ名 - 作成日時 ※システム設定でコントローラ名を設定していない場合、コントローラ名は IP アドレスになります。 (コントローラ名設定は 13.1.2.1 章参照)</p>
	ダウンロード	xlsx ファイルを TX コントローラからダウンロードします。
	削除	xlsx ファイルを削除します。


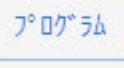
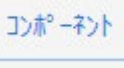






11.3.履歴変更(変更履歴)

変更履歴を表示します。

パス:  > 解析 > 履歴変更
対応アカウント: ゲスト: 不可 オペレーター: 可



動作	リス	名称	日時	変更者	詳細
	1:	TX1800 SN 5004	08/28/2023 / 8:26:28 AM	system	
	1:	TX1800 SN 5004	08/28/2023 / 8:22:16 AM	system	
	2:	Feeder 2	08/28/2023 / 8:16:51 AM	guest	
	1:	TX1800 SN 5004	08/28/2023 / 8:13:04 AM	system	
	1:	TX1800 SN 5004	08/28/2023 / 7:51:17 AM	system	
	1:	TX1800 SN 5004	08/25/2023 / 12:17:33 PM	guest	
	1:	TX1800 SN 5004	08/25/2023 / 12:12:42 PM	guest	
	1:	TX1800 SN 5004	08/25/2023 / 12:12:36 PM	guest	
	1:	TX1800 SN 5004	08/25/2023 / 12:10:44 PM	guest	
		nakahide	08/25/2023 / 9:53:22 AM	guest	
	1:	TX1800 SN 5004	08/25/2023 / 9:18:45 AM	system	
	1:	TX1800 SN 5004	08/25/2023 / 8:24:49 AM	system	
	1:	Customer Interface	08/24/2023 / 8:26:57 AM	system	
	1:	TX1800 SN 5004	08/24/2023 / 8:26:54 AM	system	
		Guests	08/24/2023 / 8:26:51 AM	system	
		Unknown/Removed	08/24/2023 / 8:26:51 AM	system	

アイコン	項目	説明
	全て	全ての変更履歴を表示します。
	プログラム	溶接条件の変更履歴を表示します。
	コンポーネント	システム構成の変更履歴を表示します。
	検索	検索を行います。
	動作	 変更履歴です。  追加履歴です。  削除履歴です。
	リス	変更箇所の分類です。 アイコンを押すと検索を行います。
	名称	変更箇所の名称です。
	日時	変更日時です。
	変更者	変更を行ったアカウント名を表示します。
	詳細	変更前後の内容が確認できます。
	リロード	ページを再読み込みします。


12. プログラム








項目	説明	参照
プログラミング	プログラミング ページへ移動します。	12.1 章
プログラム管理	プログラム管理ページへ移動します。	12.2 章
手動溶接	HMI より手動で溶接を行います。	12.3 章
自動ティーチング	未実装です。	-
ハンドガン割り当て (ハンドガン割付)	未実装です。	-
エクスポート データ	xlsx ファイルエクスポート データ ページへ移動します。	12.4 章

12.1. プログラミング

溶接条件を設定します。

パス:  > プログラム > プログラミング
対応アカウント: ゲスト: 不可 オペレーター: 可


◆ 共通項目

アイコン	項目	説明	参照
	スタッド ID	編集するスタッド ID を選択します。	12.1.1 章
	コピー先	プログラムをコピーします。	12.1.2 章
	新規プログラム	新しいプログラムを作成します。	12.1.3 章
	リロード	ページを再読み込みします。	-
	保存	変更した条件を適応します。	-

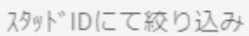

溶接条件のバックアップと復元は 13.1.1 章を参照して下さい。

12.1.1. スタッド ID

条件設定するスタッド ID を選択します。

パス:  > プログラム > プログラミング > スタッド ID
 対応アカウント: ゲスト: 不可 オペレーター: 可

スタッド ID 選択 🔍			
スタッド ID ↑	アウトレット	溶接ツール	フィーダ
1	1	1	1
1-001	1	1	0
1-002	1	1	0
1-003	1	1	0
1-004	1	1	0
1-010	1	1	0
1-201	1	1	1
100	1	1	1
1000	1	1	1
1001	1	1	1
1002	1	1	1
1003	1	1	1
1004	1	1	1
1005	1	1	1
1006	1	1	1
1007	1	1	1

アイコン	項目	説明
	スタッド ID にて絞り込み	検索を行います。
	スタッド ID	スタッド ID です。 溶接条件を変更したいスタッド ID をリストから選択します。 スタッド ID の文字を押すと表示順(昇順/降順)を変更します。
	アウトレット	アウトレット番号です。
	溶接ツール	溶接ツール番号です。
	フィーダ	フィーダ番号です。
	キャンセル	スタッド ID 選択ウィンドウを閉じます。

12.1.2. コピー先





溶接条件を既存のスタッド ID へコピーします。





溶接条件をコピーした新規スタッド ID を設定する場合は、新規プログラムで作成できます。

(12.1.3 章参照)

パス:  > プログラム > プログラミング > コピー先


対応アカウント: ゲスト: 不可 オペレーター: 可

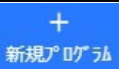
手順	説明												
①	 コピー元のスタッド ID を表示します。												
②	 コピー先を選択します。												
③	<p>コピー方法選択</p> <p>パラメータをコピーする際に使用するオプションを選択してください。</p> <p><input checked="" type="radio"/> 全プログラムコピー</p> <p><input type="radio"/> コピーするパラメータ選択</p> <p><input type="radio"/> グループ単位で選択</p> <p>溶接フェース 全て</p> <p>コピー方法を選択します。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・全プログラム コピー <ul style="list-style-type: none"> : 全条件をコピーします。 ・コピーするパラメータ選択 <ul style="list-style-type: none"> : 選択した条件をコピーします。 ・グループ単位で選択 <ul style="list-style-type: none"> : 選択したグループ内の条件をコピーします。 <p>↓</p> <p>次へ を押します。</p>												
④	<p>パラメータ選択</p> <p>コピーする条件を選択します。</p> <p>コピーするパラメータを選択してください。</p> <p>↓</p> <p>次へ を押します。</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> LM H3の終了速度V3</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> LM H4の終了速度V4</p>												
⑤	<p>プログラム選択</p> <p>パラメータをコピーするプログラムを選択してください。</p> <p>スタッド ID による絞り込み アレットによる絞り込み 溶接ツールによる絞り込み フェーダによる絞り込み</p> <p>スタッド ID による絞り込み Q None None None</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th><input type="checkbox"/> スタッド ID</th> <th>アレット</th> <th>溶接ツール</th> <th>フェーダ</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td><input type="checkbox"/> 1-001</td> <td>1</td> <td>1</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> 1-002</td> <td>1</td> <td>1</td> <td>0</td> </tr> </tbody> </table> <p>コピー先のスタッド ID を選択します。</p> <p>↓</p> <p>次へ を押します。</p>	<input type="checkbox"/> スタッド ID	アレット	溶接ツール	フェーダ	<input type="checkbox"/> 1-001	1	1	0	<input type="checkbox"/> 1-002	1	1	0
<input type="checkbox"/> スタッド ID	アレット	溶接ツール	フェーダ										
<input type="checkbox"/> 1-001	1	1	0										
<input type="checkbox"/> 1-002	1	1	0										
⑥	<p> を押します。</p>												
⑦	<p>コピー機能: 完了 (100%)</p> <p></p> <p><input checked="" type="checkbox"/> OK を押して完了します。</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> OK</p>												





アイコン	項目	説明
	キャンセル	コピーを中止します。
	前へ	前ページへ戻ります。
	次へ	次のページへ進みます。
	コピー	コピーを実行します。

12.1.3. 新規プログラム

スタッド ID(溶接条件)を新規作成します。
最大で 1,000 件までスタッド ID を作成できます。


パス:  > プログラム > プログラミング > 新規プログラム
対応アカウント: ゲスト: 不可 オペレーター: 可

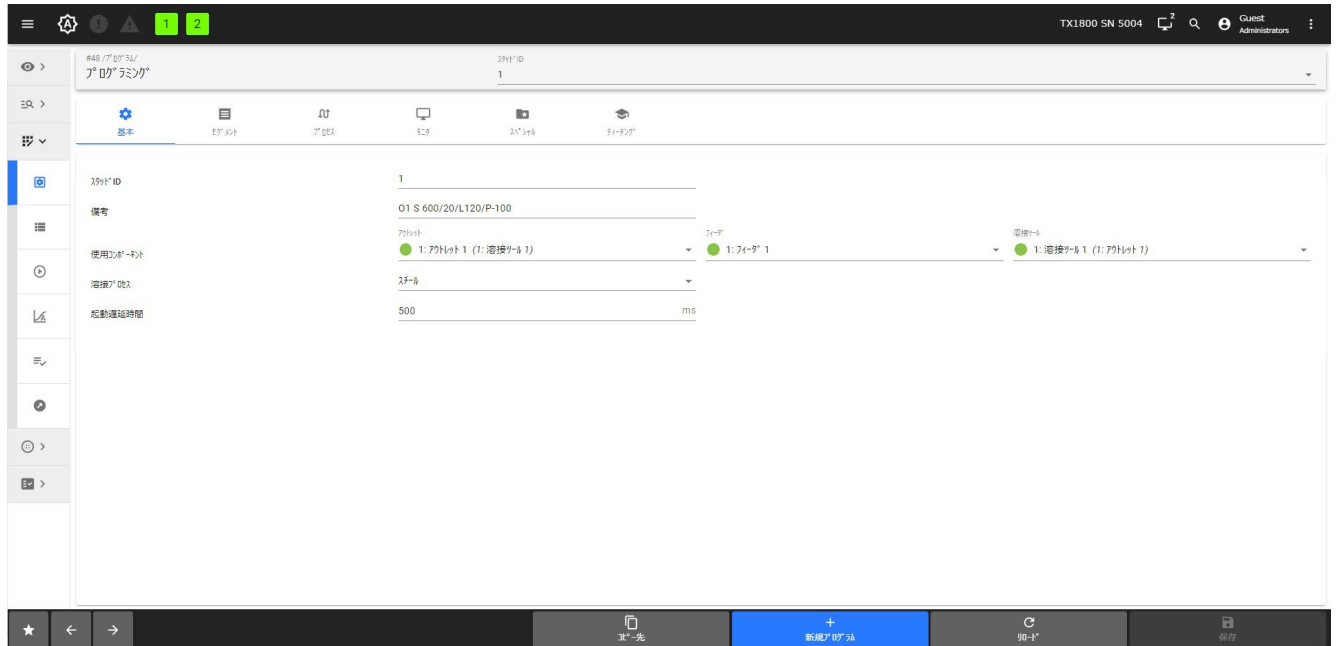
手順	説明	
①		新規プログラムを選択します。
②	<p>作成方法</p> <p>プログラムの作成方法を選択してください。</p> <p><input checked="" type="radio"/> 既存プログラムコピー</p> <p><input type="radio"/> デフォルトプログラム</p>	<p>プログラム作成方法を選択します。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・既存プログラム コピー : 既存の溶接条件をコピーしてプログラムを作成します。(③へ) ・デフォルト プログラム : デフォルトの溶接条件でプログラムを作成します。(④へ) <p>↓ 次へ を押します。</p>
③	<p>既存プログラム 選択</p> <p>コピーするプログラムを選択してください。</p> <p>スタッド ID 1</p>	<p>コピー元のスタッド ID を選択します。</p> <p>↓ 次へ を押します。</p>
④	<p>新規スタッド ID</p> <p>新規プログラムのスタッド ID の指定</p> <p>スタッド ID 4</p>	<p>新規作成するスタッド ID を入力します。</p> <p>使用可能な番号はカスタマイザーフェイス取扱説明書を確認して下さい。</p> <p>↓ 保存 を押します。</p>

アイコン	項目	説明
	キャンセル	プログラム作成を中止します。
	前へ	前ページへ戻ります。
	次へ	次のページへ進みます。
	保存	プログラム作成を実行します。

12.1.4. 基本

溶接条件の基本項目を設定します。


パス:  > プログラム > プログラミング > 基本
対応アカウント: ゲスト: 不可 オペレーター: 可

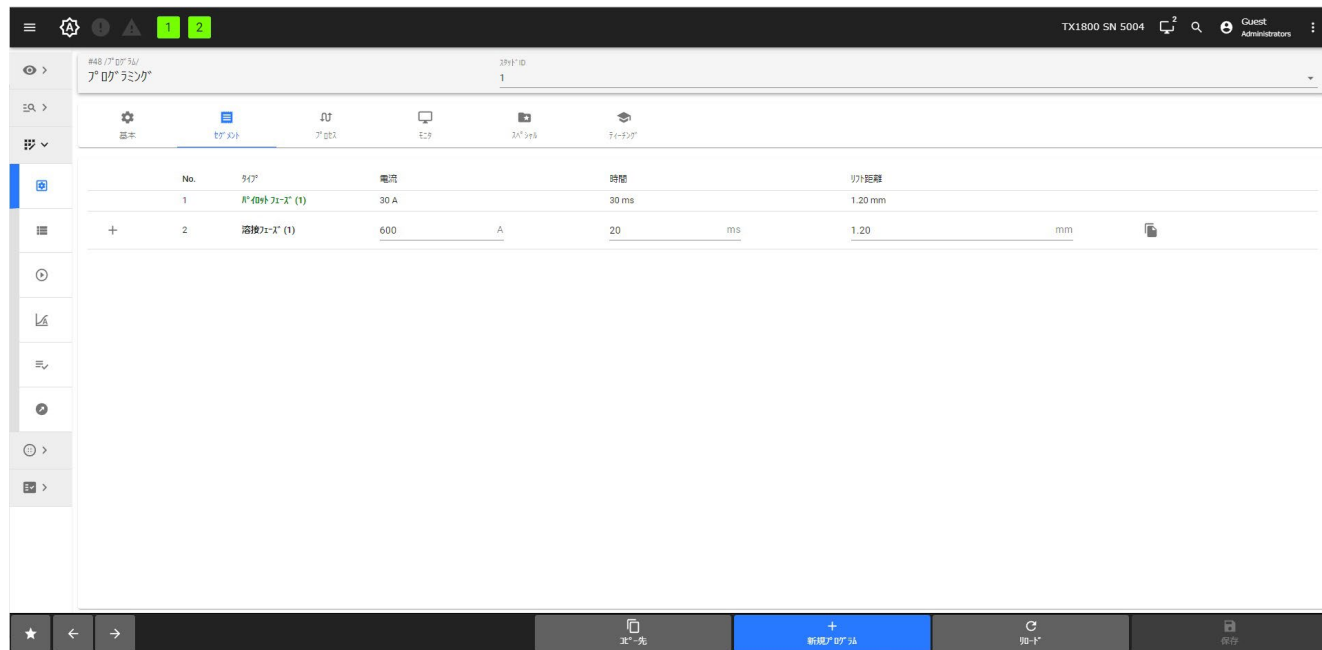


項目	説明
スタッド ID	溶接条件の番号です。 最大で 1,000 条件まで設定可能です。 最適な溶接を可能にするために、1 打点 1 条件で設定して下さい。 条件設定するスタッド ID 選択は 12.1.1 章を参照して下さい。
備考	コメント記入欄です モニタに表示されます。(10.1 章参照)
使用コンポーネント	使用するアウトレット、フィーダ、溶接ツールの番号を指定します。 システムへのフィーダ番号、溶接ツール番号割付: 13.1.5 章参照 アウトレットへの溶接ツール番号割付: 13.2.1.2 章参照 溶接ツールへのフィーダ番号割付: 13.3.2.3 章参照 TX システム割付説明: 19 章参照
溶接プロセス	スチールを選択してください。 他モードは現在未実装です。
起動遅延時間	SOW を検知してから、パイロット電流が流れるまでの待機時間設定です。 最小: 0ms 最大: 1000ms ピッチ: 50ms

12.1.5. セグメント

溶接電流、リフトの設定をします。


パス:  > プログラム > プログラミング > セグメント
対応アカウント: ゲスト: 不可 オペレーター: 可

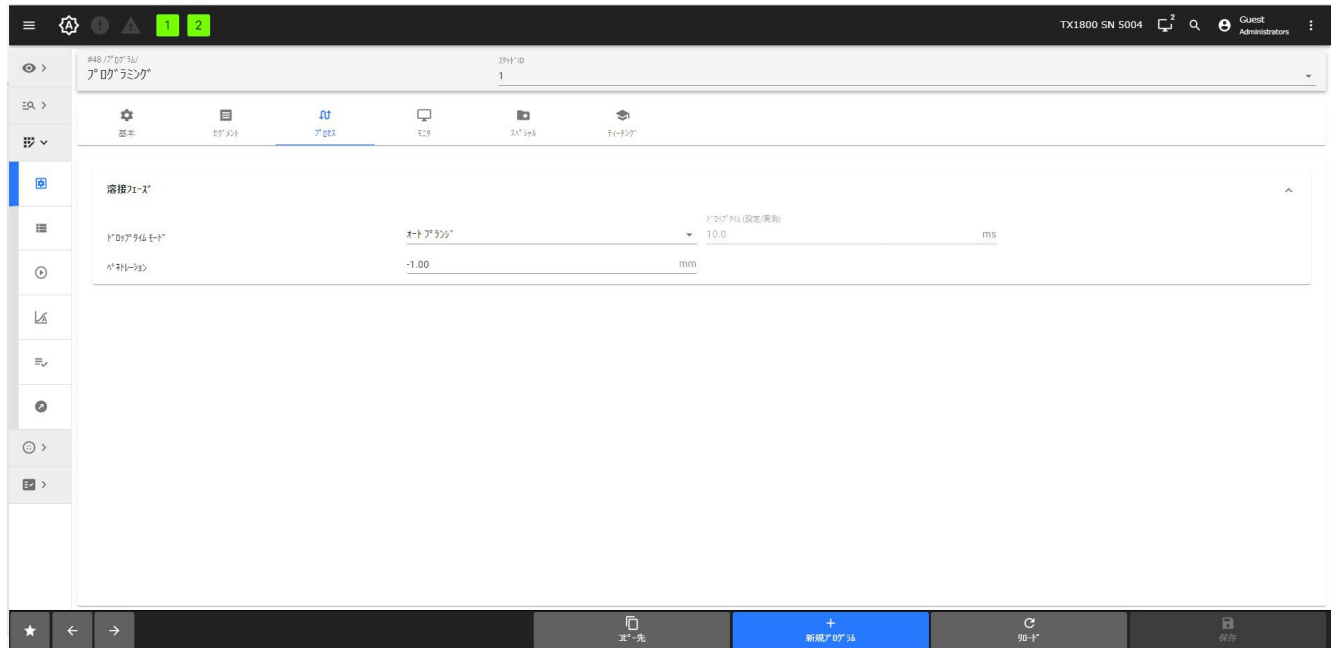


項目	説明
No.	工程順番です 多段階溶接する場合は、「+」マークで工程を増やします。
タイプ	パイロットフェーズ: パイロット電流と時間の設定値です。変更できません。 溶接フェーズ (#): 溶接電流の設定値です。 多段階溶接する場合 #は工程順番を示します。
電流	電流設定値です。 最小:100A 最大:TX1800→1800A、TX1500→1500A ピッチ:10A
時間	時間設定値です。 最小:5ms 最大:100ms ピッチ:1ms ※多段階溶接の場合、合計時間の最大が 100ms
リフト距離	リフト距離設定値です。 最小:0.50mm 最大:6.00mm ピッチ:0.05mm

12.1.6. プロセス

ドロップタイムモード、ペネトレーションの設定をします。

パス:  > プログラム > プログラミング > プロセス
対応アカウント: ゲスト: 不可 オペレーター: 可




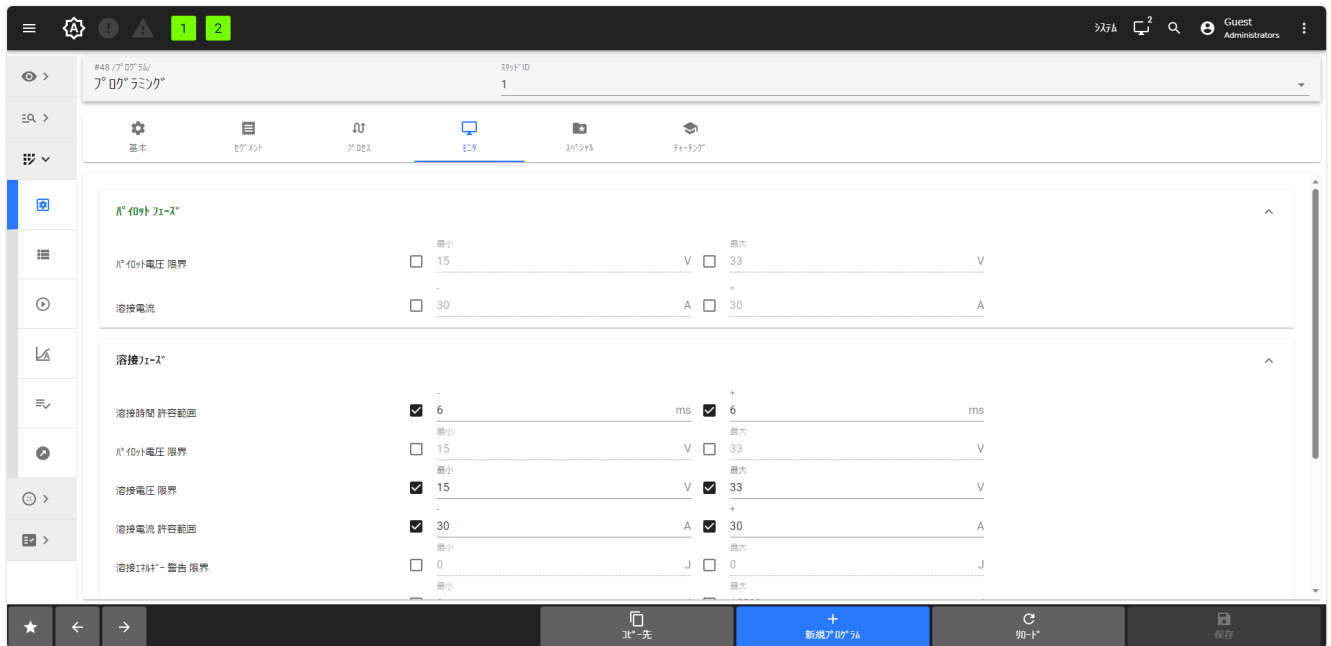
◆溶接フェーズ

項目	説明
ドロップタイムモード	ドロップタイムの制御方法を選択します。 自動: リフト高さに比例したドロップタイムを自動設定します。 手動: 手動で設定します。ドロップタイム(設定/実測)に設定時間を入力します。 ドロップタイム実測値を参照して設定値を決めて下さい。 オートプランジ: 過去のドロップタイム実測値からフィードバック制御します。
ペネトレーション	ペネトレーション(スタッドの押し込み量)を設定します。 最小: -6.00mm 最大: 0.00mm ピッチ: 0.05mm

12.1.7. モニタ

溶接結果の許容範囲を設定します。

パス:  > プログラム > プログラミング > モニタ
対応アカウント: ゲスト: 不可 オペレーター: 可



✓を入れると許容範囲の監視が有効になります。

◆ 共通

項目	説明
最小	許容範囲下限値です。
最大	許容範囲上限値です。

◆ パイロットフェーズ


項目	説明
パイロット電圧 限界	パイロット電圧の上下限値を設定します。 最小:6V 最大:46V ピッチ:1V
溶接電流	パイロット電流の上下限値を設定します。 最小:0A 最大:40A ピッチ:1A

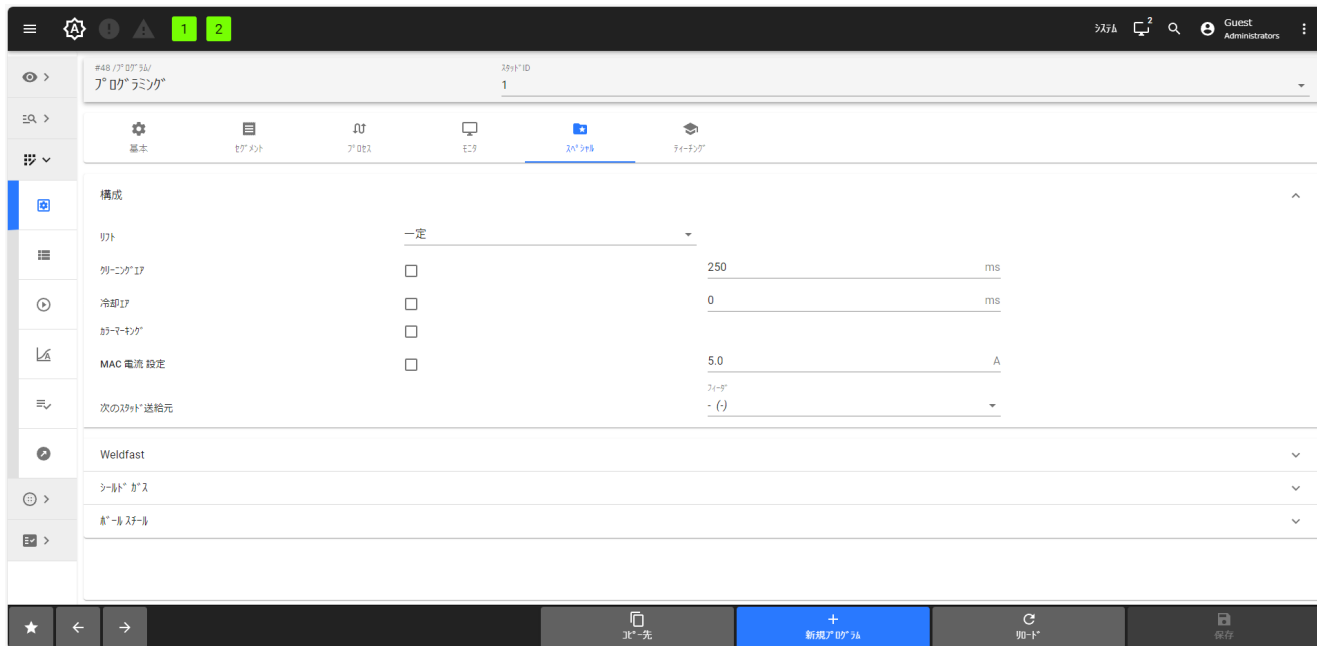
◆溶接フェーズ

項目	説明
溶接時間 許容範囲	溶接時間の上下限値を設定します。 最小:0ms 最大:100ms ピッチ:1ms
パイロット電圧 限界	上表パイロット電圧 限界と同じです。
溶接電圧 限界	溶接電圧の上下限値を設定します。 最小:6V 最大:46V ピッチ:1V
溶接電流 許容範囲	溶接電流の上下限値を設定します。 設定値:±30A 固定
溶接エネルギー 警告 限界	溶接エネルギー警告の上下限値を設定します。 最小:0J 最大:65500J ピッチ:10J
溶接エネルギー 限界	溶接エネルギー異常の上下限値を設定します。 最小:0J 最大:65500J ピッチ:10J
ペネトレーション警告 限界	ペネトレーション警告の上下限値を設定します。 最小:-6.00mm 最大:0mm ピッチ:0.05mm
ペネトレーション限界	ペネトレーション異常の上下限値を設定します。 最小:-6.00mm 最大:0mm ピッチ:0.05mm
溶接電圧ドロップ閾値	未実装です。
溶接電圧ピーク閾値	未実装です。
リフト距離 許容範囲	リフトの上下限値を設定します。 最小:0.10mm 最大:3.00mm ピッチ:0.05mm

12.1.8. スペシャル

オプション機能の設定をします。

パス:  > プログラム > プログラミング > スペシャル
 対応アカウント: ゲスト: 不可 オペレーター: 可



✓を入れると設定が有効になります

◆設定(構成)

項目	説明
リフト	一定: 全ての溶接工程でリフトを一定に設定します。 可変: 溶接工程ごとにリフト設定値を個別に設定します。 リフト設定は 12.1.5 章参照して下さい。
クリーニングエア	エアブローのオン時間を設定します。 最小: 200ms 最大: 4000ms ピッチ: 50ms エアブロー機能を実装した溶接ツールにて動作します。
冷却エア	未実装です。
カラーマーキング	未実装です。
MAC 電流 設定	未実装です。
次のスタッド送給元	デバイダ仕様の時に、溶接後に送るスタッドを指定します。

◆Weldfast

未実装です。

◆シールド ガス

シールドガス機能を実装した溶接ツールにて動作します。


項目	説明
溶接前シールド ガス	SOW 後、設定時間+起動遅延時間シールドガスを ON してから溶接が始まります。
溶接中シールド ガス 有効	溶接中にシールドガスが ON します。
溶接後シールド ガス	溶接電流 OFF 後、設定時間シールドガスを ON します。 溶接ヘッド使用時は、この時間経過後からヘッドが後退を開始します。

◆ボールス チール

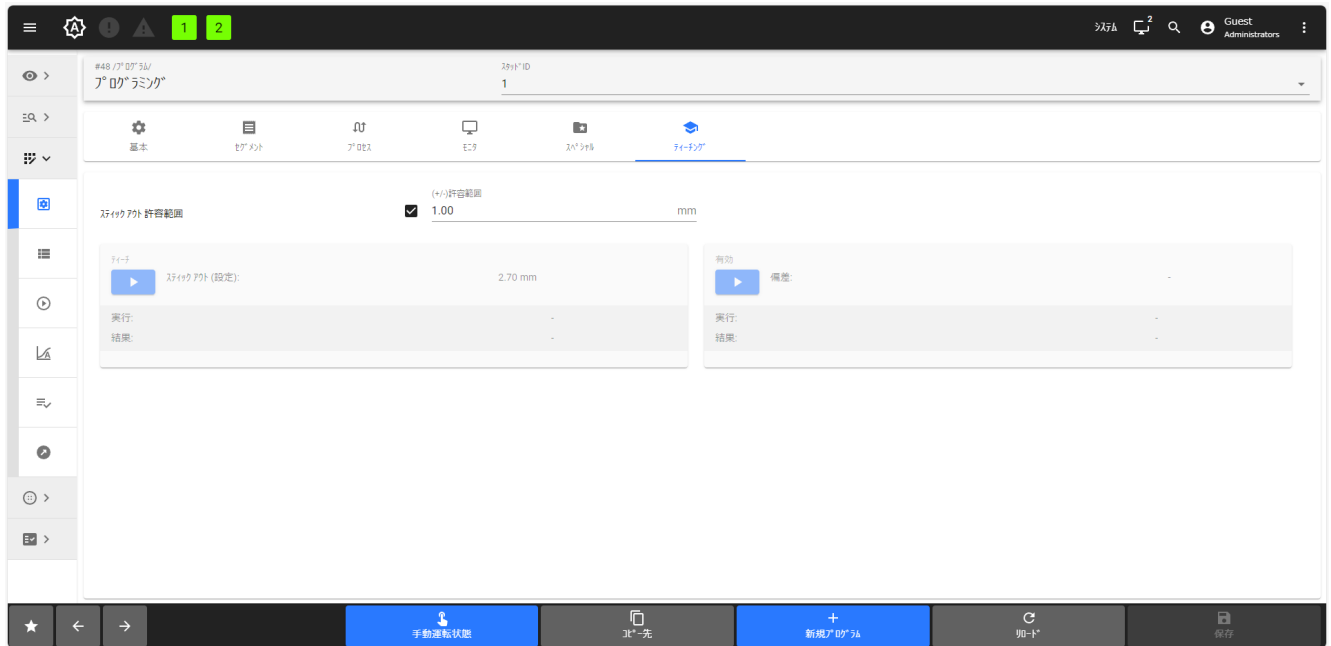
未実装です。





12.1.9. ティーチング

スティックアウト量のティーチをします。

パス:  > プログラム > プログラミング > ティーチング


対応アカウント: ゲスト: 不可 オペレーター: 可

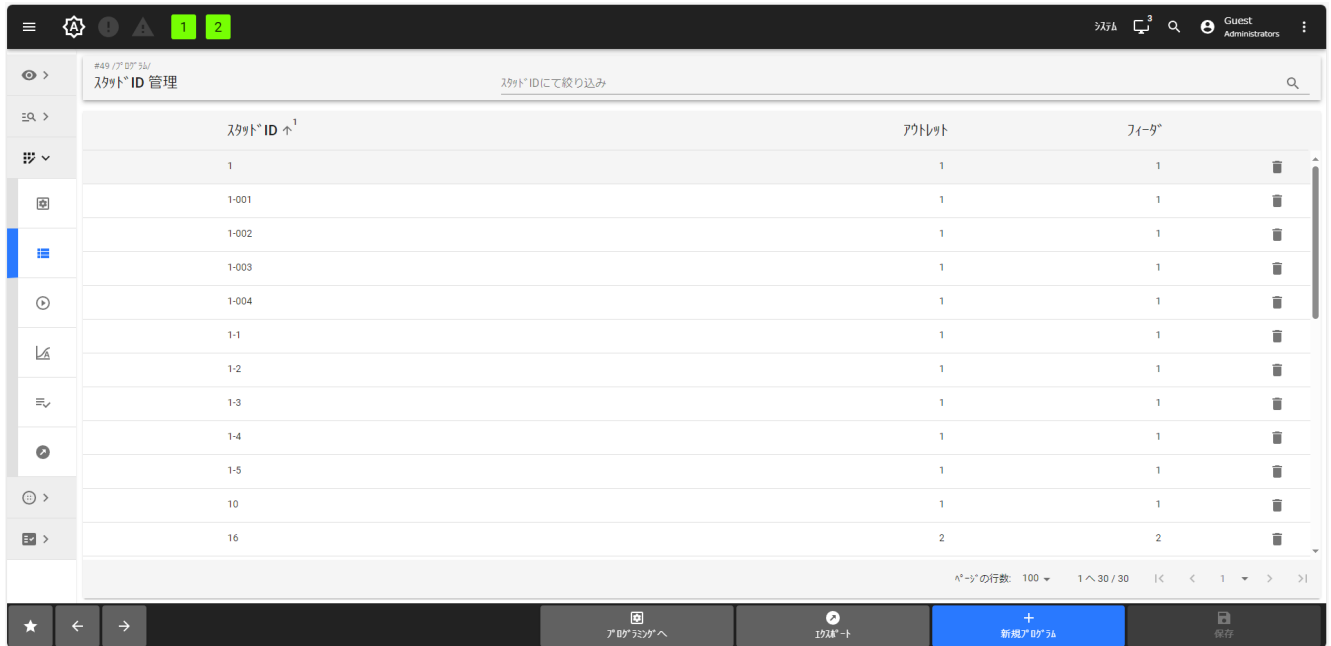






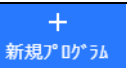
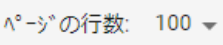


アイコン	項目	説明
	スティックアウト 許容範囲	スティックアウトの許容範囲を設定します。 ✓を入れるとスティックアウト検知が有効になります。 スタッド長さの合否は、ティーチ時と溶接時でスティックアウト量測定値の差を確認しています。
	(+/-)許容範囲	スティックアウトの許容幅を設定します。 最小:0.30mm 最大:2.00mm ピッチ:0.10mm
	ティーチ	スティックアウト量の測定を行います。 ティーチ機能は手動モードで使用できます。 ティーチ後、確認を行ってください。
	有効 (確認)	スティックアウト量を再測定して確認します。 ティーチでの測定値との差が、偏差:として表示されます。
	手動運転状態	手動モードへ移行します。 (17章参照)
	退出	自動モードへ移行します。 (17章参照)

12.2. スタッド ID 管理(プログラム管理)

スタッド ID の管理を行います。


パス:  > プログラム > プログラム管理
 対応アカウント: ゲスト: 不可 オペレーター: 可

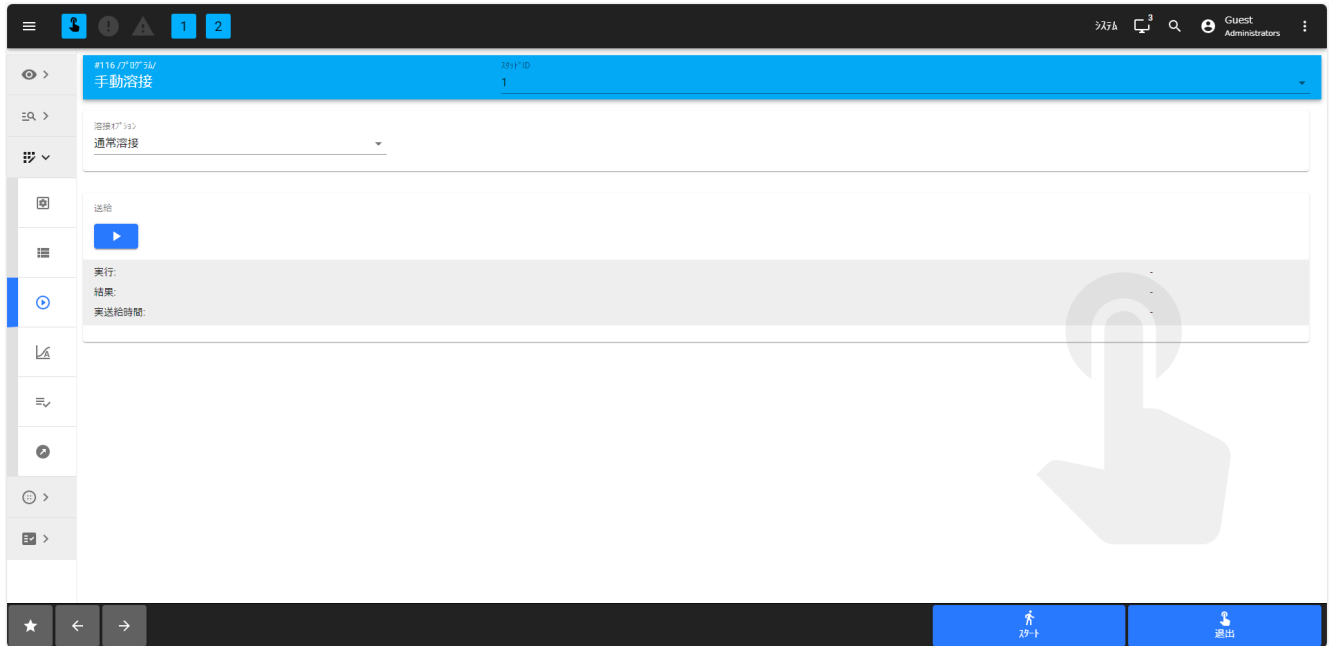



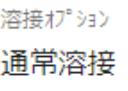
アイコン	項目	説明
	スタッド ID にて絞り込み	検索を行います。
	スタッド ID	スタッド ID です。 スタッド ID の文字をクリックすると、表示順(昇順/降順)が変わります。
	アウトレット	対応するアウトレット番号です。
	フィーダ	対応するフィーダ番号です。
	削除	プログラムを削除します。
	プログラミングへ	溶接条件設定ページへ移動します。 (12.1 章参照)
	エクスポート	溶接条件の xlsx ファイルが作成され、TX コントローラ内に保存されます。 エクスポート データ ページから xlsx ファイルを出力して下さい。 (12.4 章参照)
	新規プログラム	新しいプログラムを作成します。 (12.1.3 章参照)
	ページの行数 (表示数)	1 ページ中に表示するスタッド ID 数です。
	スタッド ID 数	現在表示しているスタッド ID 数と、保存されているスタッド ID 数です。 最大で 1000 件まで保存できます。
	ページ移動	ページ移動します。





12.3. 手動溶接

各個操作で溶接を行います。

パス:  > プログラム > 手動溶接
 対応アカウント: ゲスト: 不可 オペレーター: 可




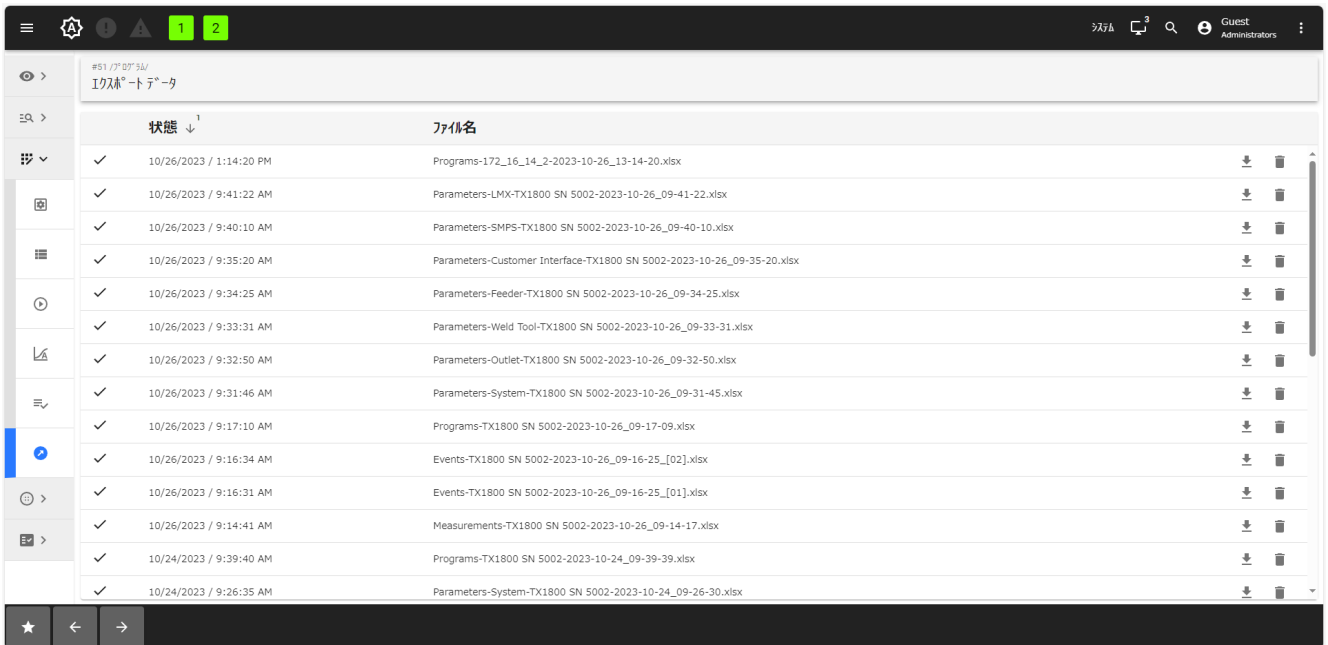
アイコン	項目	説明
	スタッド ID	スタッド ID を選択します。
	溶接オプション	動作の内容を選択します。 通常溶接 : 溶接を行います。 ゴーストラン : ゴーストラン(物理的な動作なし)を行います。 スタッド送給なし動作 : ドライラン(溶接なし、スタッド送給なし)を行います。 スタッドロケーション(Stud location)がスタッドなしの場合は スタッド送給後ドライランを行います。 スタッド送給有り動作 : ドライラン(溶接なし、スタッド送給あり)を行います。 ドライラン後にスタッドを送給するため、レシーバ内のスタッド ドが落下します。 SOW チェックなし動作 : 未実装です。 スタッド位置は 10.3 章を参照して下さい。

アイコン	項目	説明
送給 	送給	スタッドを送給します。
 スタート	スタート	溶接オプションで選択した動作を行います。
 手動運転状態	手動運転状態	手動モードへ変更します。 (17章参照)
 退出	退出	自動モードへ移行します。 (17章参照)





12.4. エクスポート データ

プログラミングのデータを xlsx ファイルで出力します。

パス:  > プログラム > エクスポートデータ
 対応アカウント: ゲスト: 不可 オペレーター: 可



状態	タイムスタンプ	ファイル名
✓	10/26/2023 / 1:14:20 PM	Programs-172_16_14_2-2023-10-26_13-14-20.xlsx
✓	10/26/2023 / 9:41:22 AM	Parameters-LMX-TX1800 SN 5002-2023-10-26_09-41-22.xlsx
✓	10/26/2023 / 9:40:10 AM	Parameters-SMPS-TX1800 SN 5002-2023-10-26_09-40-10.xlsx
✓	10/26/2023 / 9:35:20 AM	Parameters-Customer Interface-TX1800 SN 5002-2023-10-26_09-35-20.xlsx
✓	10/26/2023 / 9:34:25 AM	Parameters-Feeder-TX1800 SN 5002-2023-10-26_09-34-25.xlsx
✓	10/26/2023 / 9:33:31 AM	Parameters-Weld Tool-TX1800 SN 5002-2023-10-26_09-33-31.xlsx
✓	10/26/2023 / 9:32:50 AM	Parameters-Outlet-TX1800 SN 5002-2023-10-26_09-32-50.xlsx
✓	10/26/2023 / 9:31:46 AM	Parameters-System-TX1800 SN 5002-2023-10-26_09-31-46.xlsx
✓	10/26/2023 / 9:17:10 AM	Programs-TX1800 SN 5002-2023-10-26_09-17-09.xlsx
✓	10/26/2023 / 9:16:34 AM	Events-TX1800 SN 5002-2023-10-26_09-16-25_[02].xlsx
✓	10/26/2023 / 9:16:31 AM	Events-TX1800 SN 5002-2023-10-26_09-16-25_[01].xlsx
✓	10/26/2023 / 9:14:41 AM	Measurements-TX1800 SN 5002-2023-10-26_09-14-17.xlsx
✓	10/24/2023 / 9:39:40 AM	Programs-TX1800 SN 5002-2023-10-24_09-39-39.xlsx
✓	10/24/2023 / 9:26:35 AM	Parameters-System-TX1800 SN 5002-2023-10-24_09-26-30.xlsx

アイコン	項目	説明
	状態	<p>◆ xlsx ファイル作成中  42% 進行状況が表示されます。</p> <p>◆ xlsx ファイル作成完了  09/05/2022 / 9:53:13 AM xlsx ファイルを作成した日時を表示します。</p>
	ファイル名	<p>ファイル名です。</p> <p>ファイル名は以下になります。 プログラム - コントローラ名 - 作成日時 ※システム設定でコントローラ名を設定していない場合、コントローラ名は IP アドレスになります。 (コントローラ名設定は 13.1.2.1 章参照)</p>
	ダウンロード	xlsx ファイルを TX コントローラからダウンロードします。
	削除	xlsx ファイルを削除します。

13. コンポーネント



項目	説明	参照
システム	TX システム全体、TX コントローラに関する設定、機能です。	13.1 章
アウトレット	アウトレットに関する設定、機能です。	13.2 章
ツール	溶接ツールに関する設定、機能です。	13.3 章
フィーダ	フィーダに関する設定、機能です。	13.4 章
カスタム インターフェイス	カスタム インターフェイスに関する設定、機能です。	13.5 章
SMPS	SMPS に関する設定、機能です。	-
LMX	LMX に関する設定、機能です。	-
プリセパレーション	未実装です。	-
クリーニングステーション	未実装です。	-
MAC	未実装です。	-
TIE	未実装です。	-


13.1. システム



項目	説明	参照
バックアップと復元	システムデータのバックアップと復元を行います。	13.1.1 章
構成	システム設定を行います。	13.1.2 章
情報	システムの情報を表示します。	13.1.3 章
ファームウェア更新	弊社サービスマンが使用します。弊社サービスマン用の機能です。	-
デバイス機能	各個操作でTXコントローラのファンを動かします。	13.1.4 章
証明書	未実装です。	
割り当て	溶接ツール番号とフィーダ番号の割付設定を行います。	13.1.5 章

13.1.1. バックアップと復元


設定データをバックアップファイルに保存、またはバックアップファイルから復元します。

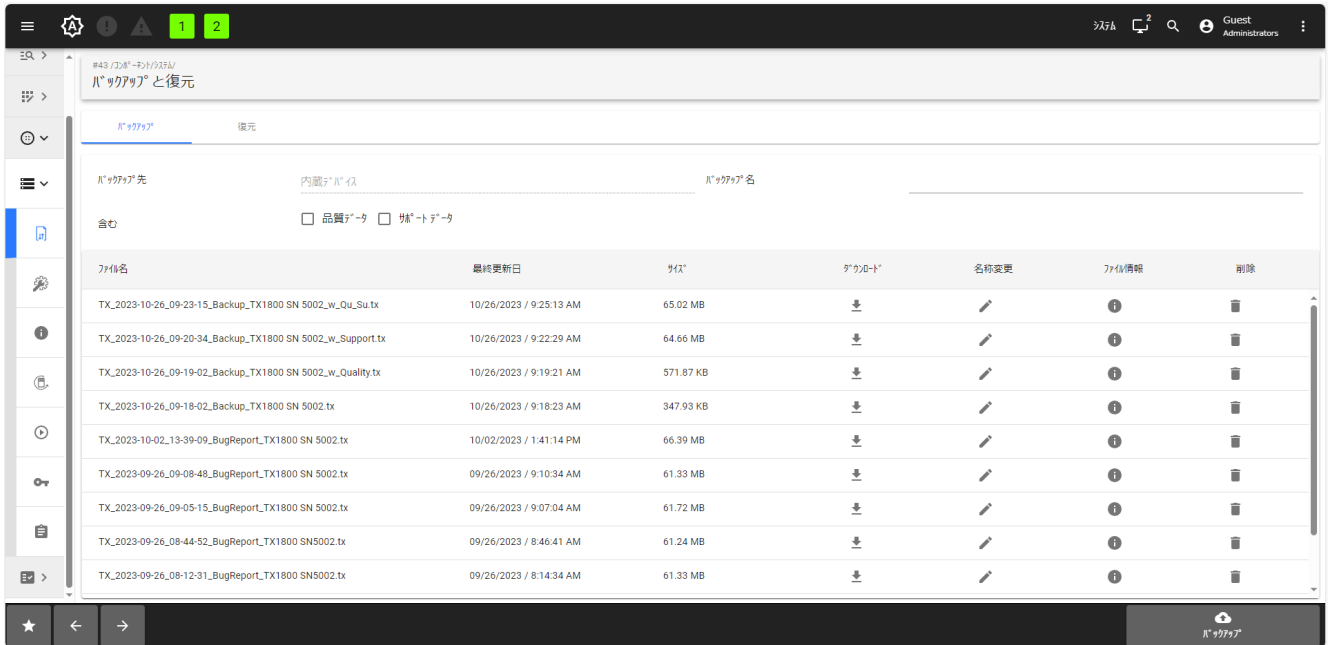
パス:  > コンポーネント > システム > バックアップと復元
 対応アカウント: ゲスト: 不可 オペレーター: 不可

13.1.1.1. バックアップ




設定データをバックアップファイルに保存します。

バックアップ時に品質データ(WIP/WOP データとイベントメモリ)をバックアップファイルに含めるか否か選択できます。

パス:  > コンポーネント > システム > バックアップと復元 > バックアップ
 対応アカウント: ゲスト: 不可 オペレーター: 不可



アイコン	項目	説明
	バックアップ先	バックアップファイルの保存先です。 コントローラ内に保存されます。
	バックアップ名	バックアップファイルの名前を設定します。 既定のファイル名 + 設定した名前 になります。
	品質データ	✓を入れると WIP/WOP データとイベントメモリをバックアップ内に含めます。
	サポートデータ	弊社サービスマンが使用します。弊社サービスマン用の機能です。
	ファイル名	ファイル名です。 Backup: バックアップファイルです。 BugReport: バグレポートファイルです。(弊社サービスマン用ファイル)
	最終更新日	作成日時です。
	サイズ	ファイルサイズです。
↓	ダウンロード	バックアップファイルをダウンロードします。
✎	名称変更	バックアップファイルの名前を変更します。


アイコン	項目	説明
	ファイル情報	バックアップファイルの情報が表示されます。
	削除	バックアップファイルを削除します。
 バックアップ	バックアップ	バックアップファイルを作成します。

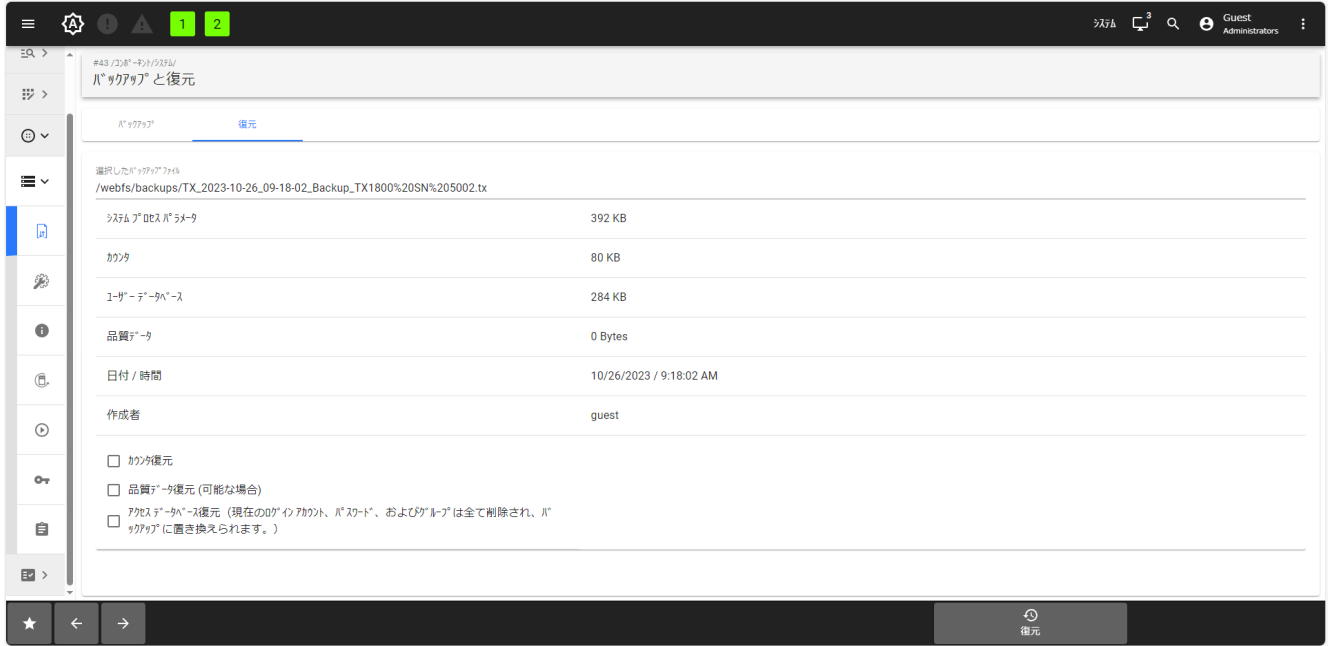
13.1.1.2. 復元

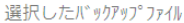

設定データをバックアップファイルから復元します。

復元時に品質データ(WIP/WOP データとイベントメモリ)を含めるか否か選択できます。


ただし、品質データはバックアップファイルに含まれている場合のみ復元可能です。

パス:  > コンポーネント > システム > バックアップと復元 > 復元
 対応アカウント: ゲスト: 不可 オペレーター: 不可




アイコン	項目	説明
	選択したバックアップファイル	復元するバックアップファイルを選択します。 ファイル選択用の小ウィンドウが表示されます。 <input type="checkbox"/> : <input checked="" type="checkbox"/> を入れてバックアップファイル選択をします。 ファイルアップロード : バックアップファイルをコントローラへアップロードします。 キャンセル : ファイル選択を中止します。 OK : 次の工程へ進みます。
	カウンタ復元	未実装です。
	品質データ復元	<input checked="" type="checkbox"/> を入れると可能な場合 WIP/WOP データとイベントメモリの復元も同時に行います。
	アクセスデータベース復元	未実装です。
	復元	バックアップファイルの復元を実行します。

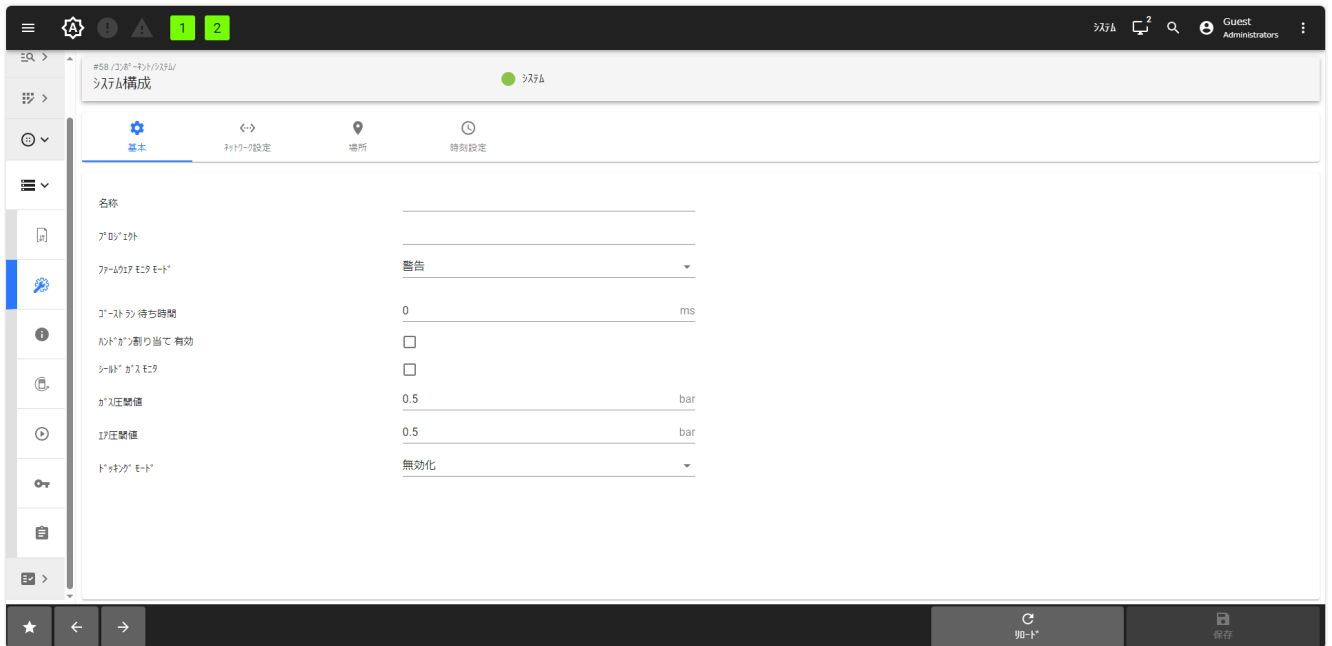
13.1.2. システム構成(システム設定)

パス:  > コンポーネント > システム > 構成
対応アカウント:ゲスト:不可 オペレーター:可

13.1.2.1. 基本

TX システムの基本項目を設定します。

パス:  > コンポーネント > システム > 構成 > 基本
対応アカウント:ゲスト:不可 オペレーター:可




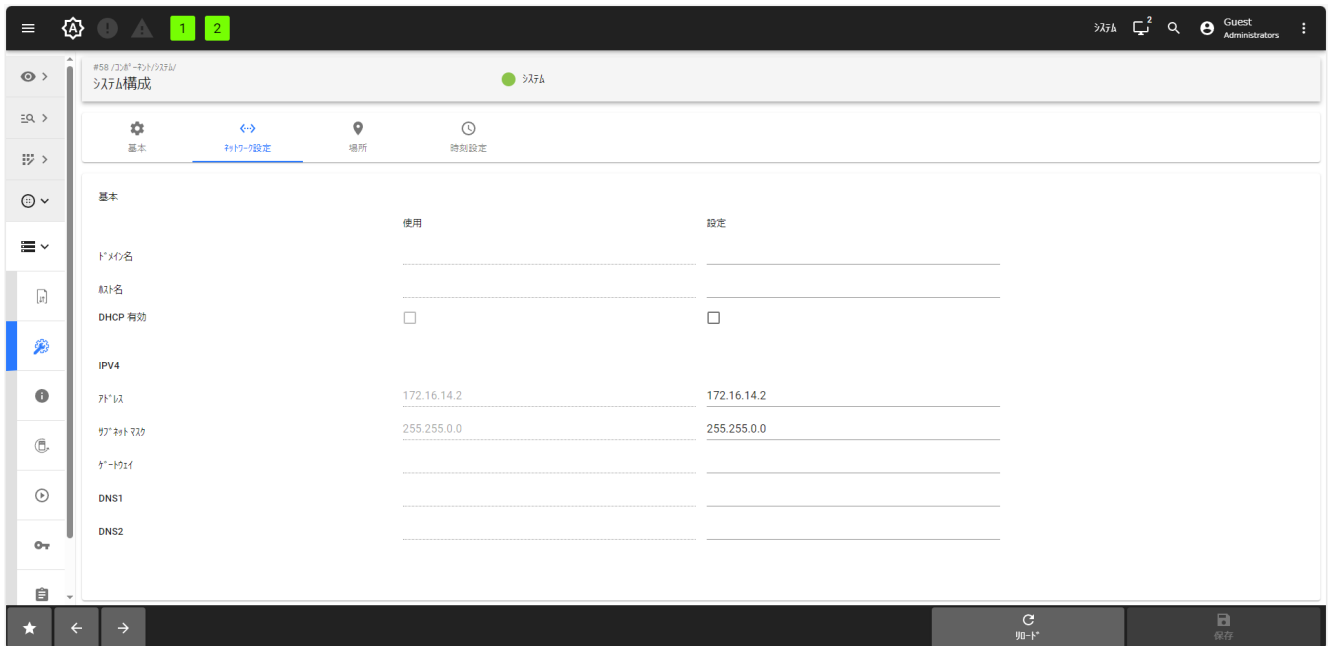
項目	説明
名称	コントローラ名を設定します。
プロジェクト	プロジェクト名を設定します。
ファームウェアモニタモード	ファームウェアモニタモードを設定します。 このモニタモードを使用して、システムのコンポーネントの1つで使用されているソフトウェアバージョンがファームウェアに保存されているバージョンと異なることをシステムが示す警告レベルを定義することができます。 可能な設定は次の通りです。 無効:システムには情報が表示されません。 警告:システムは警告を表示します。 異常:システムは異常を表示します。
ゴーストラン待ち時間	ゴーストラン(物理的な動作なし)を選択した時、「溶接開始」入力信号ON後、「溶接完了」出力信号がONするまでの時間を設定します。 カスタマイザーフェイス取扱説明書を参照して下さい。
ハンドガン割り当て 有効	ハンドガンの溶接条件を設定する画面を表示する場合に設定します。 ✓を入れるとハンドガン割付画面が有効になります。
シールド ガス モニタ	✓を入れるとシールドガス圧モニタを有効にします。

項目	説明
ガス圧閾値	シールドガス圧の許容範囲下限値を設定します。 設定値以下になると異常になります。
エア圧閾値	エア圧の許容範囲下限値を設定します。 設定値以下になると異常になります。
ドッキング モード	未実装です。

13.1.2.2. ネットワーク設定


TX システムのネットワーク設定をします。

パス:  > コンポーネント > システム > 構成 > ネットワーク設定
 対応アカウント: ゲスト: 不可 オペレーター: 可



項目	説明
使用	現在使用中の設定です。
設定	設定値を入力します。 Save を押すと、入力した設定が適応されます。
ドメイン名	ドメイン名です。
ホスト名	ホスト名です。
DHCP 有効	✓を入れると DHCP(自動割り当て機能)が有効になり、マニュアルでの設定変更ができなくなります。
アドレス	IP アドレス設定です。 初期値: 172.16.14.214
サブネットマスク	サブネットマスク設定です。 初期値: 255.255.0.0
ゲートウェイ	ゲートウェイ設定です。
DNS1	DNS 設定です。
DNS2	DNS 設定です。


注記！

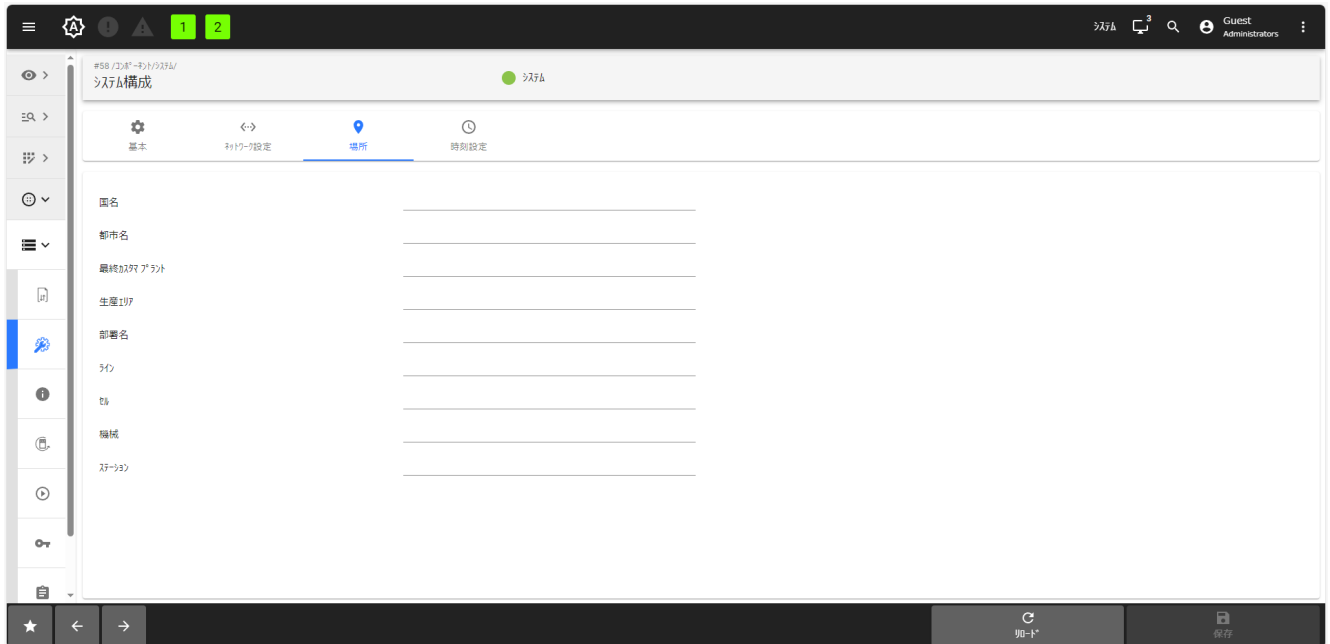


以下はタッチパッド用の IP アドレスになりますので、ご使用は避けて下さい。
 IP アドレス: 169.254.201.*
 サブネットマスク: 255.255.255.0

13.1.2.3. 場所

TX システムを設置した場所(ロケーション)を登録します。

パス:  > コンポーネント > システム > 構成 > 場所
対応アカウント: ゲスト: 不可 オペレーター: 可




The screenshot shows a web browser window displaying the 'システム構成' (System Configuration) page. The '場所' (Location) tab is selected, showing a form with the following fields:

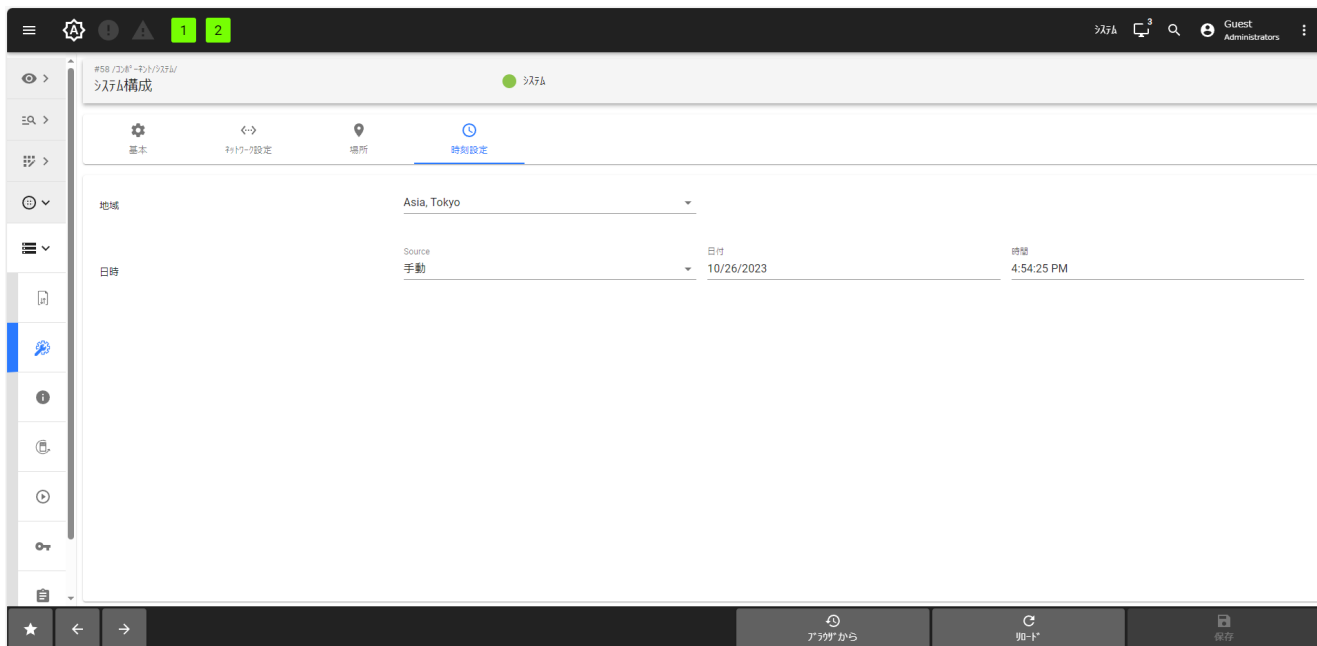
- 店名 (Store Name)
- 都市名 (City Name)
- 最終追加アラート (Final Add Alert)
- 生産ID (Production ID)
- 部署名 (Department Name)
- 号 (Number)
- 市 (City)
- 国 (Country)
- 州 (State)

The interface includes a sidebar with navigation icons, a top navigation bar with tabs for '基本' (Basic), 'リソース設定' (Resource Settings), '場所' (Location), and '時刻設定' (Time Settings), and a bottom bar with '戻る' (Back) and '保存' (Save) buttons.

13.1.2.4. 時刻設定


日時設定を行います。

パス:  > コンポーネント > システム > 構成 > 時刻設定
対応アカウント: ゲスト: 不可 オペレーター: 可




手動を選択して、日時設定を行って下さい。

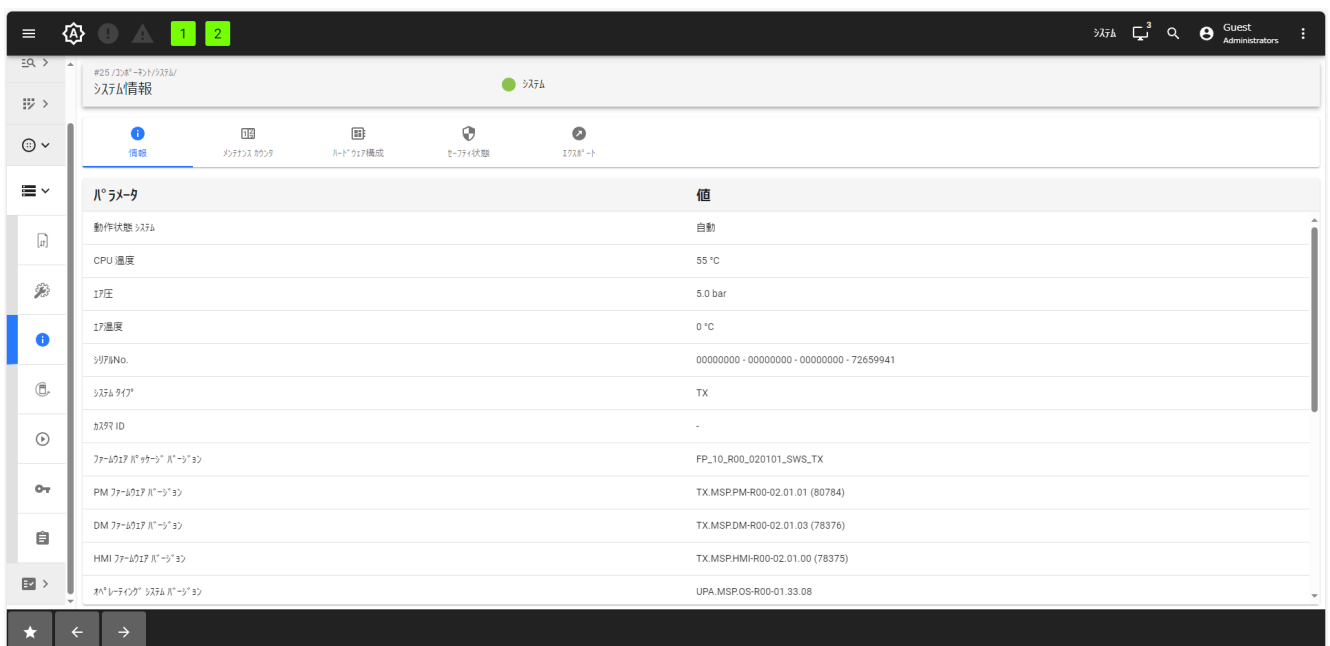
13.1.3. システム情報

パス:  > コンポーネント > システム > 情報
対応アカウント: ゲスト: 可 オペレーター: 可

13.1.3.1. 情報

TX コントローラの状態とソフトウェアバージョンを表示します。

パス:  > コンポーネント > システム > 情報 > 情報
対応アカウント: ゲスト: 可 オペレーター: 可




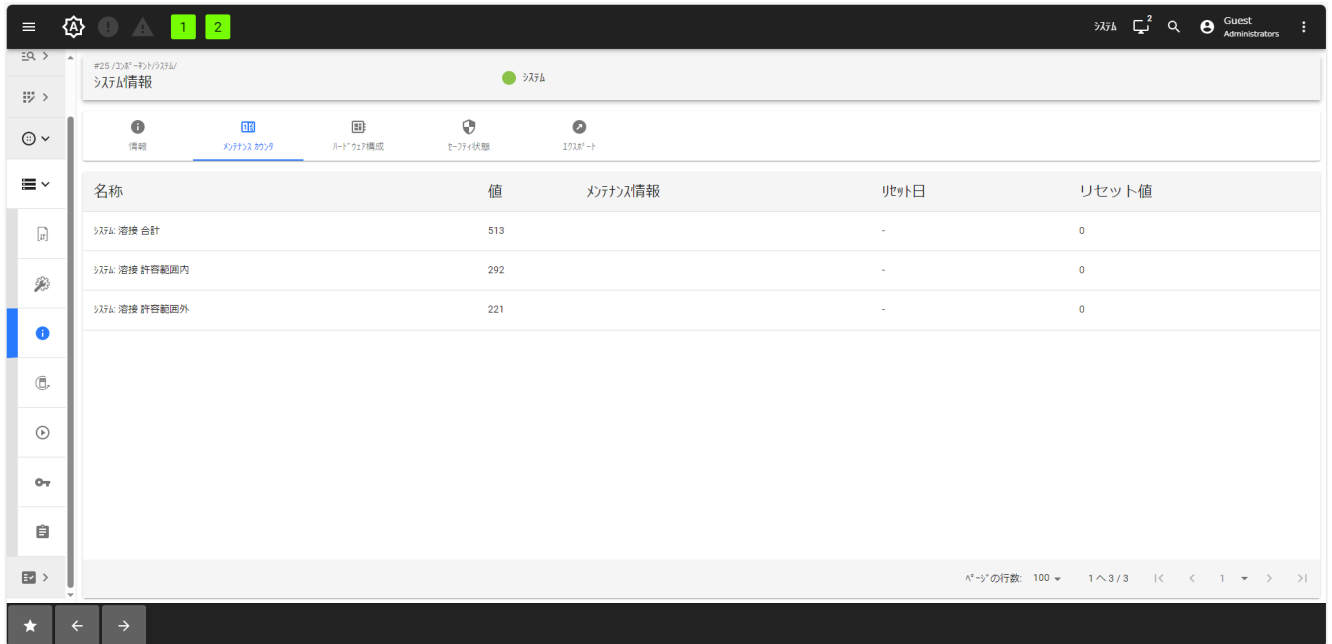
パラメータ	値
動作状態 システム	自動
CPU 温度	55 °C
エア圧	5.0 bar
エア温度	0 °C
シリアル No.	00000000 - 00000000 - 00000000 - 72659941
システムタイプ	TX
アドレス ID	-
ファームウェアパッケージバージョン	FP_10_R00_020101_SWS_TX
PM ファームウェアバージョン	TX.MSPPM-R00-02.01.01 (80784)
DM ファームウェアバージョン	TX.MSPDM-R00-02.01.03 (78376)
HMI ファームウェアバージョン	TX.MSPHMI-R00-02.01.00 (78375)
オペレーティング システムバージョン	UPA.MSPOS-R00-01.33.08



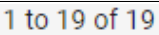

項目	説明
動作状態 システム	TX システムの動作状態を示します。 自動: 自動モード 手動: 手動モード 一時停止: 一時停止状態 非常停止: 非常停止状態 コントロール ON 待ち: コントロール ON 待ち状態
CPU 温度	MSC 上の CPU 温度を示します。
エア圧	圧縮空気供給の圧力を示します。
エア温度	未実装です。
シリアル No.	システムのシリアルナンバーを示します。
システムタイプ	システムの型式を示します。
ファームウェアパッケージバージョン	システムのファームウェアバージョンを示します。
アドレス(使用)	使用されている IP アドレス設定値を示します。

13.1.3.2. メンテナンス カウンタ

TX コントローラのカウンタ現在値を表示します。

パス:  > コンポーネント > システム > 情報 > メンテナンスカウンタ
 対応アカウント: ゲスト: 可 オペレーター: 可




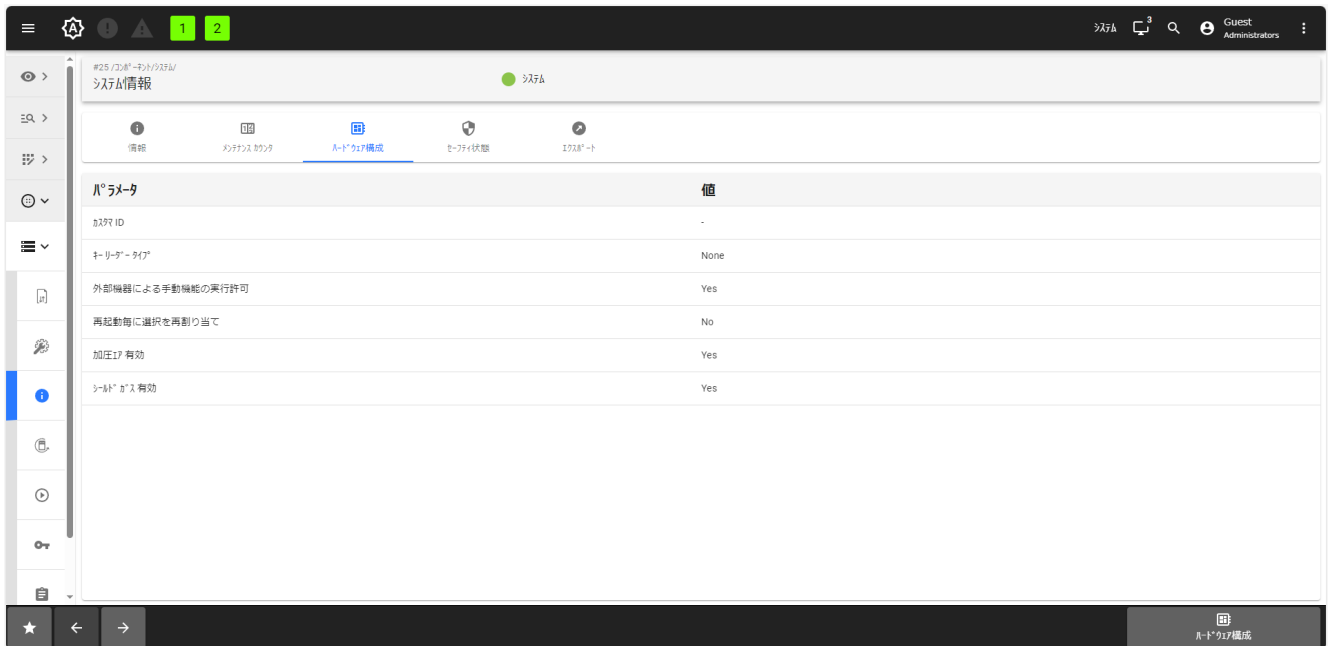
アイコン	項目	説明
	名称	回数測定箇所の名前です。
	値	回数です。
	メンテナンス情報	未実装です。
	リセット日	未実装です。
	リセット値	未実装です。
	表示数	1 ページ内に表示する測定箇所の数です。
	項目数	現在表示している測定箇所の数と総数です。
	ページ移動	ページ移動します。

項目	説明
システム:溶接 合計	TX システムの合計溶接数を示します。
システム:溶接 許容範囲内	TX システムの WIP 数を示します。
システム:溶接 許容範囲外	TX システムの WOP 数を示します。

13.1.3.1. ハードウェア構成

TX コントローラのハードウェアの設定状態を表示します。

パス:  > コンポーネント > システム > 情報 > ハードウェア構成
対応アカウント: ゲスト: 可 オペレーター: 可




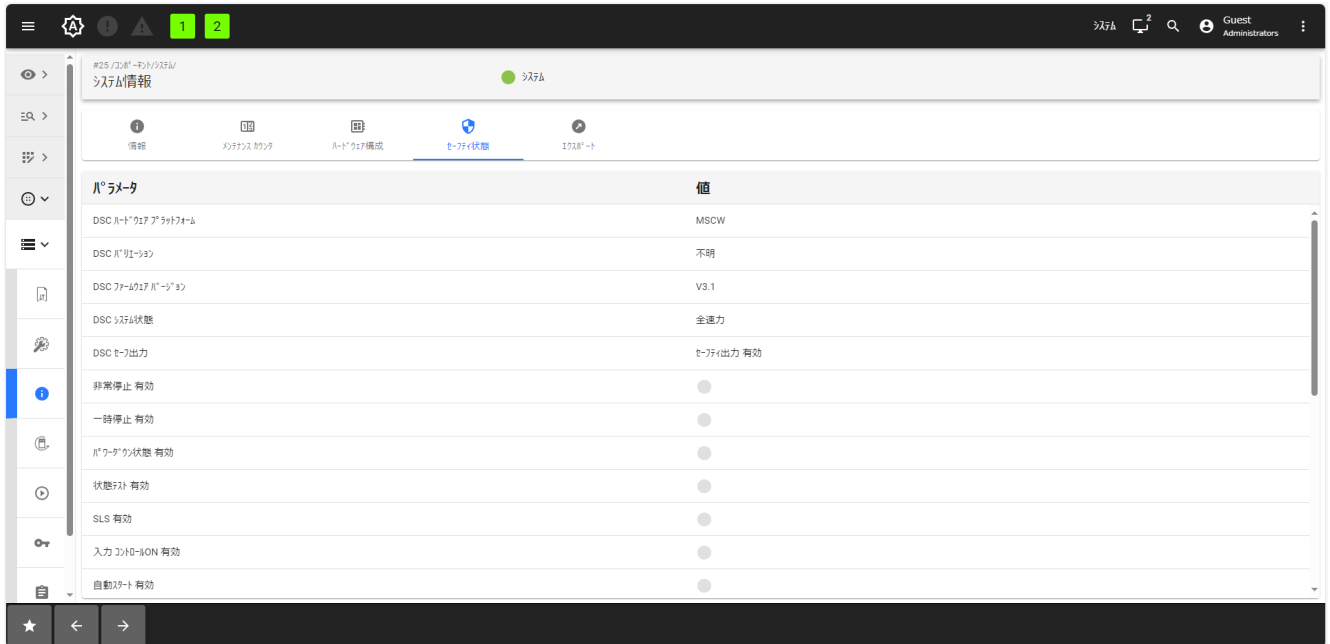
共通項目

パラメータ	説明
カスタム ID	カスタム ID を表示します。
キーリーダー タイプ	未実装です。
外部機器による手動機能の実行許可	HMI 以外からの手動操作の実行が許可されているか否かを表示します。 No: 許可されていません。通常は No です。 Yes: 許可されています。
再起動毎に選択を再割り当て	未実装です。
エア圧 有効	エア圧モニタの設定状態(有効/無効)を表示します。 Yes: 有効であることを表示します。 No: 無効であることを表示します。
シールド ガス 有効	シールド ガス圧モニタの設定状態(有効/無効)を表示します。 Yes: 有効であることを表示します。 No: 無効であることを表示します。

13.1.3.2. セーフティ状態


セーフティモジュールの状態を表示します。

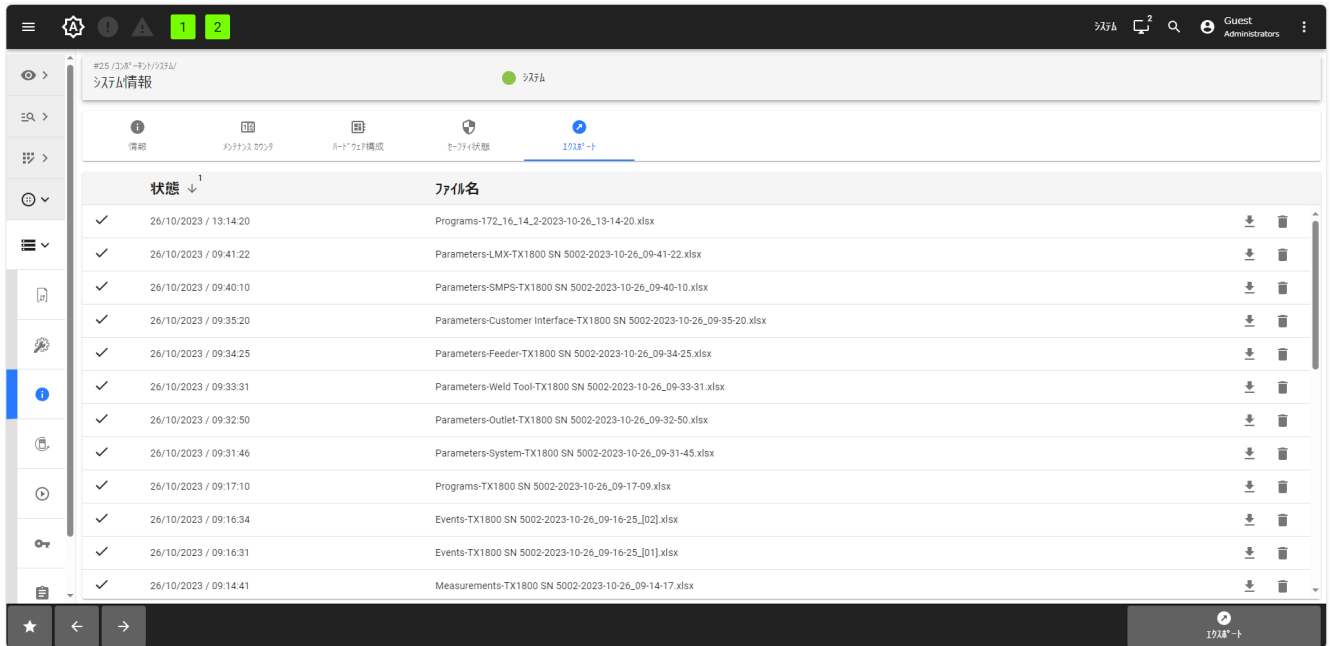
パス:  > コンポーネント > システム > 情報 > セーフティ状態
 対応アカウント: ゲスト: 可 オペレーター: 可







13.1.3.3. エクスポート

システム情報の設定データを xlsx ファイルで出力します。


パス:  > コンポーネント > システム > 情報 > エクスポート
 対応アカウント: ゲスト: 不可 オペレーター: 可

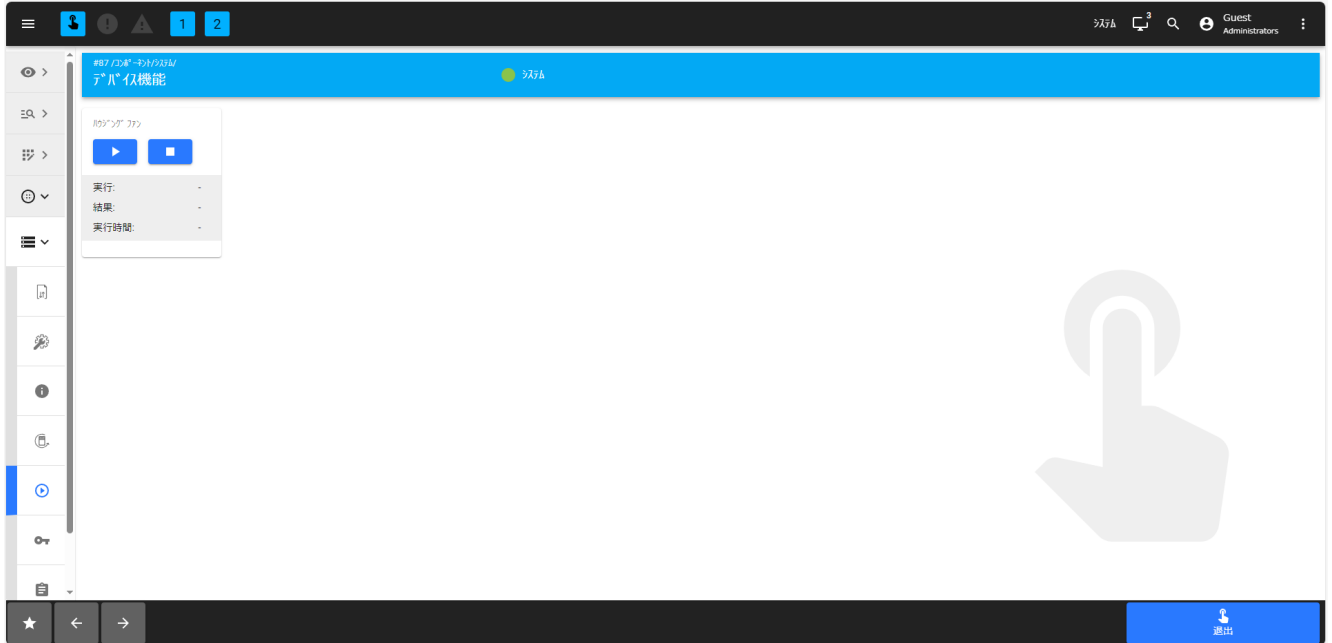


アイコン	項目	説明
	状態	<p>◆xlsx ファイル作成中  42% 進行状況が表示されます。</p> <p>◆xlsx ファイル作成完了  09/05/2022 / 9:53:13 AM xlsx ファイルを作成した日時を表示します。</p>
	ファイル名	<p>ファイル名です。</p> <p>ファイル名は以下になります。 パラメータ - システム - コントローラ名 - 作成日時 ※システム設定でコントローラ名を設定していない場合、コントローラ名は IP アドレスになります。 (コントローラ名設定は 13.1.2.1 章参照)</p>
	ダウンロード	xlsx ファイルを TX コントローラからダウンロードします。
	削除	xlsx ファイルを削除します。

13.1.4. デバイス機能

コントローラのハウジングファンを手動運転状態にて各個操作します。


パス:  > コンポーネント > システム > デバイス機能
 対応アカウント: ゲスト: 不可 オペレーター: 可

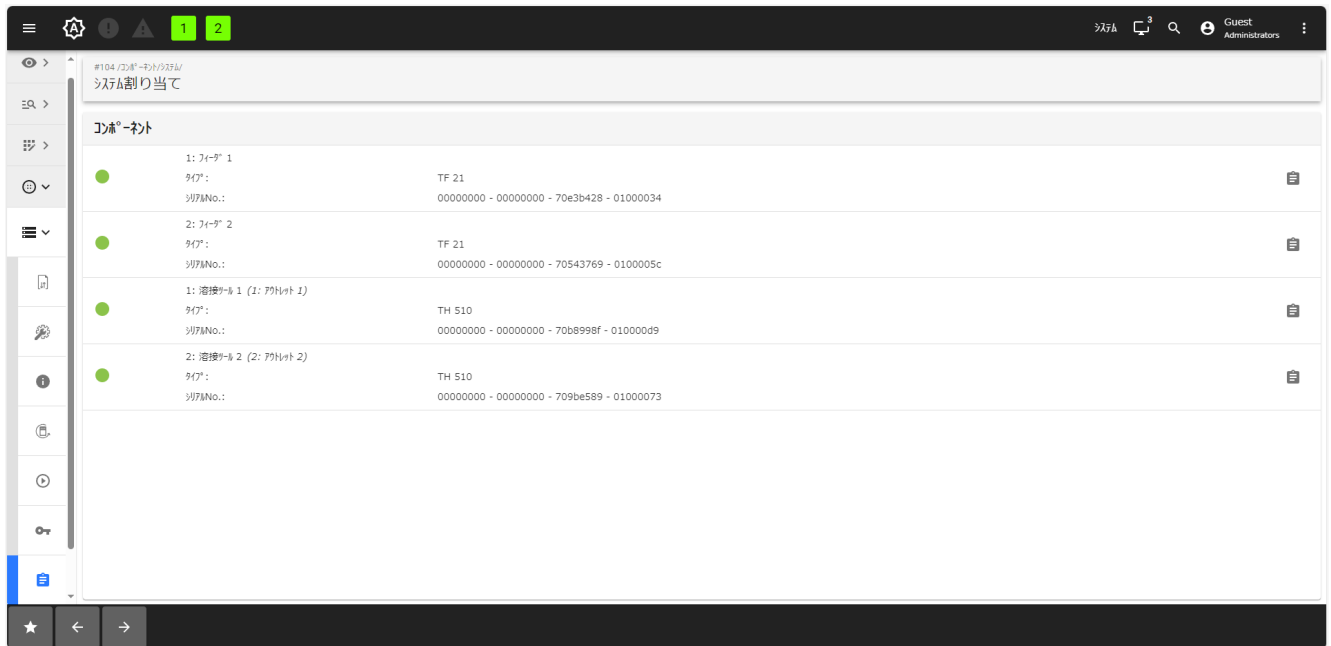




アイコン	項目	説明
ハウジング ファン  		コントローラのハウジングファンが動作します。
		コントローラのハウジングファンが停止します。
 手動運転状態	手動運転状態	手動モードへ変更します。 (17章参照)
 退出	退出	自動モードへ移行します。 (17章参照)

13.1.5. システム割り当て

溶接ツール番号、フィーダ番号の割付設定(シリアルナンバーとの紐付け)をします。

パス:  > コンポーネント > システム > 割り当て
 対応アカウント: ゲスト: 不可 オペレーター: 可

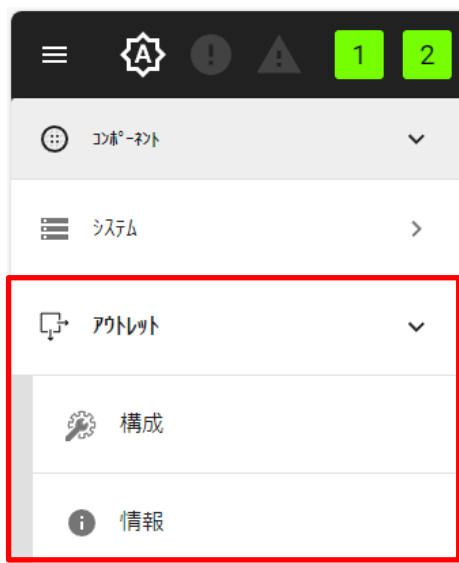


アイコン	項目	説明
	状態	状態表示アイコンです。 緑色: アウトレットが有効で、正常な状態です。 青色: 手動モード有効中です。 灰色: アウトレットが無効です。 黄色: 警告が発生しています。 赤色: 異常が発生しています。
	*: フィーダ * *: 溶接ツール * *は数字を表す	フィーダと溶接ツールの番号、名称です。 フィーダ名前設定: 13.4.4 章参照 溶接ツール名前設定: 13.3.4 章参照
	タイプ	型式です。
	シリアル No.	各フィーダ番号、溶接ツール番号に割り付けた個体のシリアルナンバーです。
	編集	フィーダ番号、溶接ツール番号を変更します。 編集アイコンを押すと表示される小ウィンドウで 番号を再指定 → 次へ → 保存で変更完了します。

フィーダを新規で接続すると、フィーダ番号は 1 から順に自動的に割り付けます。
 溶接ツールを新規で接続すると、アウトレット1は溶接ツール番号 1 に、アウトレット 2 は溶接ツール 2 に自動的に割り付けます。
 溶接ツールを繋ぎ変えた時は、アウトレットに対応した溶接ツール番号へ上書きします。
 溶接ツール番号 3 以降に割り振りしたシリアルナンバーは保持します。


TX システムの割付説明については 19 章を参照して下さい。

13.2. アウトレット




項目	内容	参照
構成	アウトレットの設定を行います。	13.2.1 章
情報	アウトレットの状態情報、メンテナンスカウンタ値が表示されます。	13.2.2 章

13.2.1. アウトレット構成(アウトレット設定)


パス:  > コンポーネント > アウトレット > 構成
 対応アカウント: ゲスト: 不可 オペレーター: 可

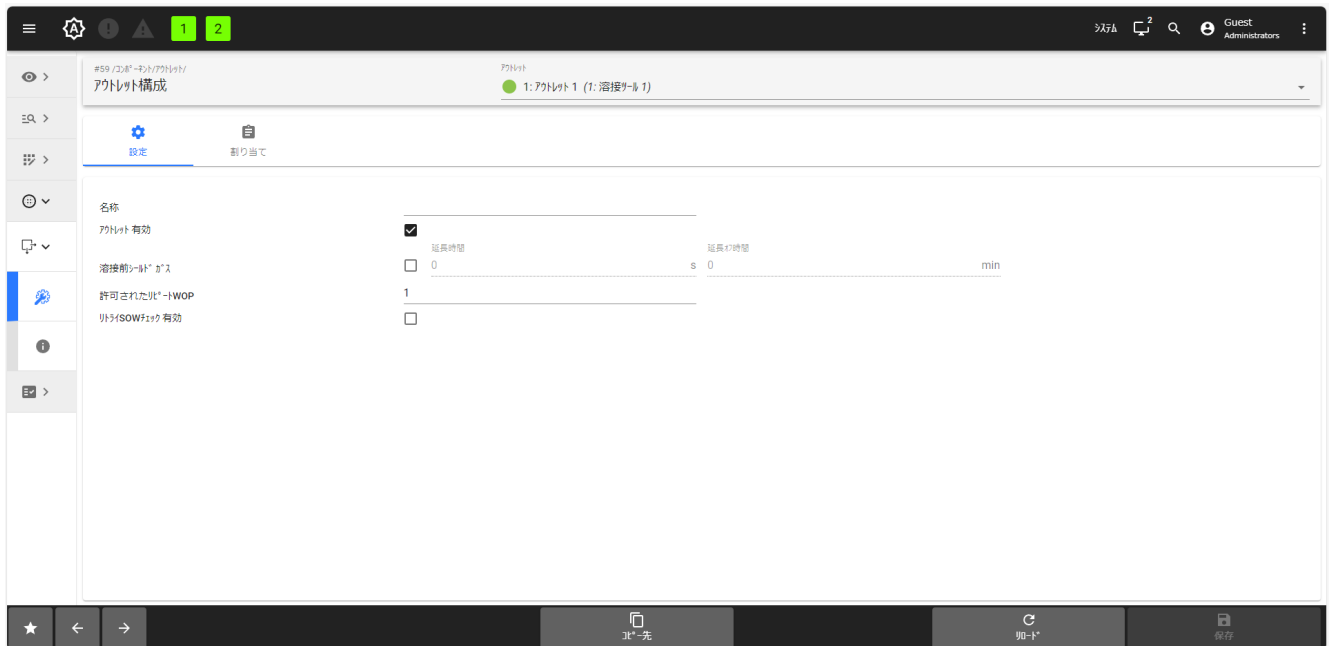
◆ 共通項目

アイコン	項目	説明
Outlet  1: 1 (1: Weld Tool 1)	アウトレット	アウトレット番号を選択します。

13.2.1.1. 設定

アウトレットの設定を行います。


パス:  > コンポーネント > アウトレット > 構成 > 設定
 対応アカウント: ゲスト: 不可 オペレーター: 可

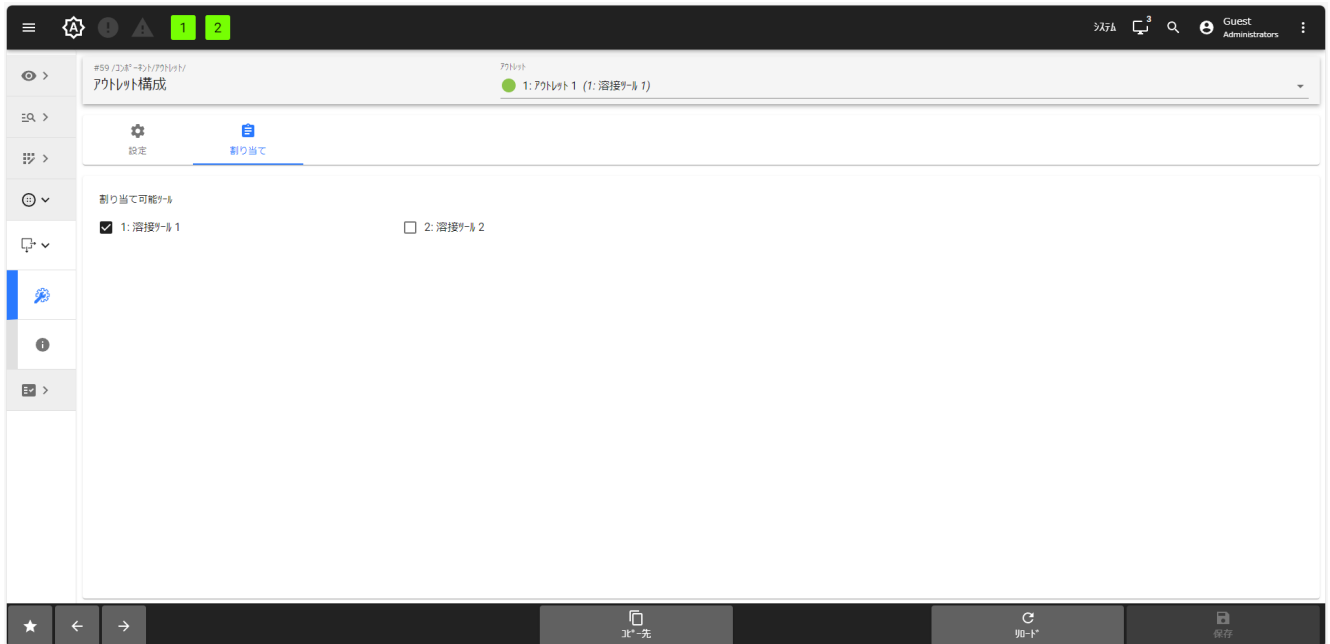


項目	説明
名称	アウトレットの名称を設定します。
アウトレット有効	✓を入れると選択中のアウトレットを有効にします。
溶接前シールドガス	延長オフ時間設定以上の時間が経過した場合、溶接前に追加で延長時間設定秒数シールドガスを流します。 ✓を入れると有効になります。
許可されたリピートWOP (WOP 許可数)	連続で WOP が発生した場合のみ異常とする設定になります。 0: WOP を異常としない 1: 通常設定(1回で異常となる) 2~: 連続で設定回数 WOP となった場合、異常となる
(リトライSOWチェック 有効) SOW 再確認 有効	溶接時 SOW が検出されなかった場合に、SOW の再確認を行います。 再確認後 SOW 未検出の場合、No SOW となります。 ✓を入れると有効になります。

13.2.1.2. 割り当て

アウトレットに溶接ツールを割り付けます。


パス:  > コンポーネント > アウトレット > 構成 > 割り当て
 対応アカウント: ゲスト: 不可 オペレーター: 可




項目	説明
割り当て可能ツール	各アウトレットで使用する溶接ツールの番号を選択します。

TX システムの割付説明は 19 章を参照して下さい。

13.2.2. アウトレット情報


パス:  > コンポーネント > アウトレット > 情報
 対応アカウント: ゲスト: 可 オペレーター: 可

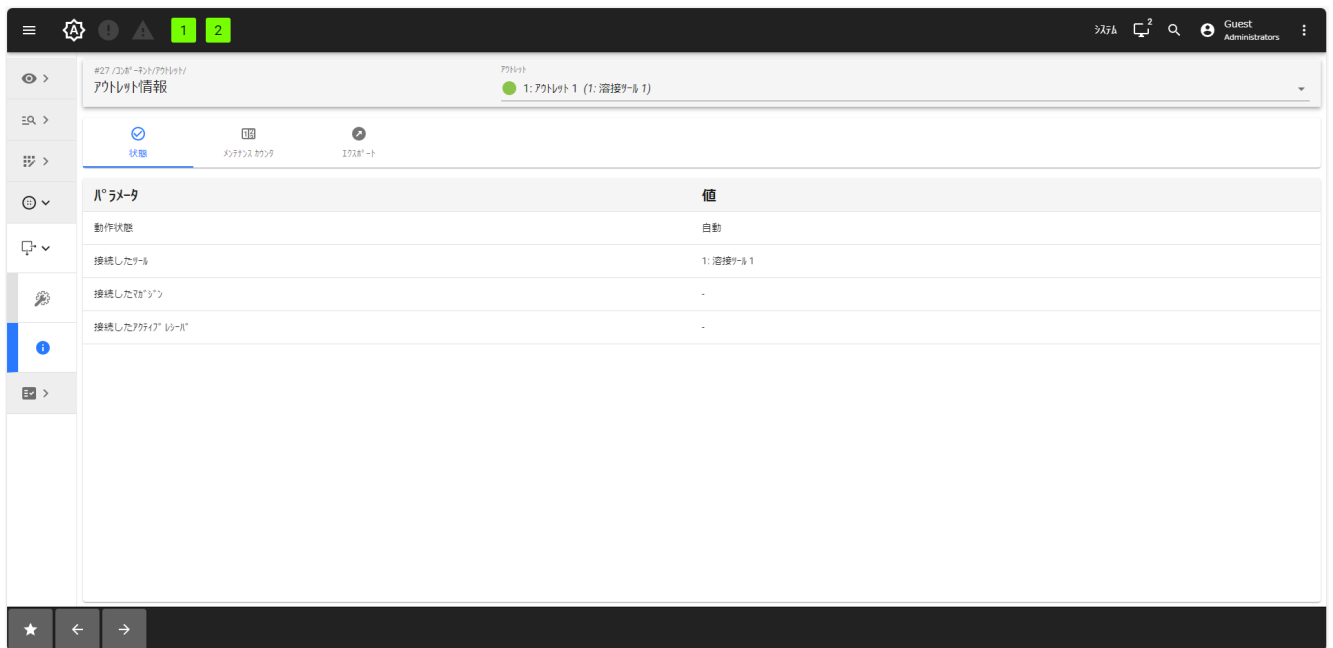
◆ 共通項目

アイコン	項目	説明
 アウトレット ● 1: アウトレット 1 (1: 溶接ツール 1)	アウトレット	アウトレットを選択します。

13.2.2.1. 状態

アウトレットの状態を表示します。


パス:  > コンポーネント > アウトレット > 情報 > 状態
 対応アカウント: ゲスト: 可 オペレーター: 可



項目	説明
動作状態	対応するアウトレットの動作状態を示します。
接続したツール	対応するアウトレットに接続した溶接ツールを示します。
接続したマガジン	未実装です。
接続したアクティブマガジン	未実装です。




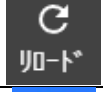

13.2.2.2. メンテナンス カウンタ

アウトレット毎のカウンタ現在値を表示します。

パス:  > コンポーネント > アウトレット > 情報 > メンテナンス カウンタ

対応アカウント: ゲスト: 可 オペレーター: 可




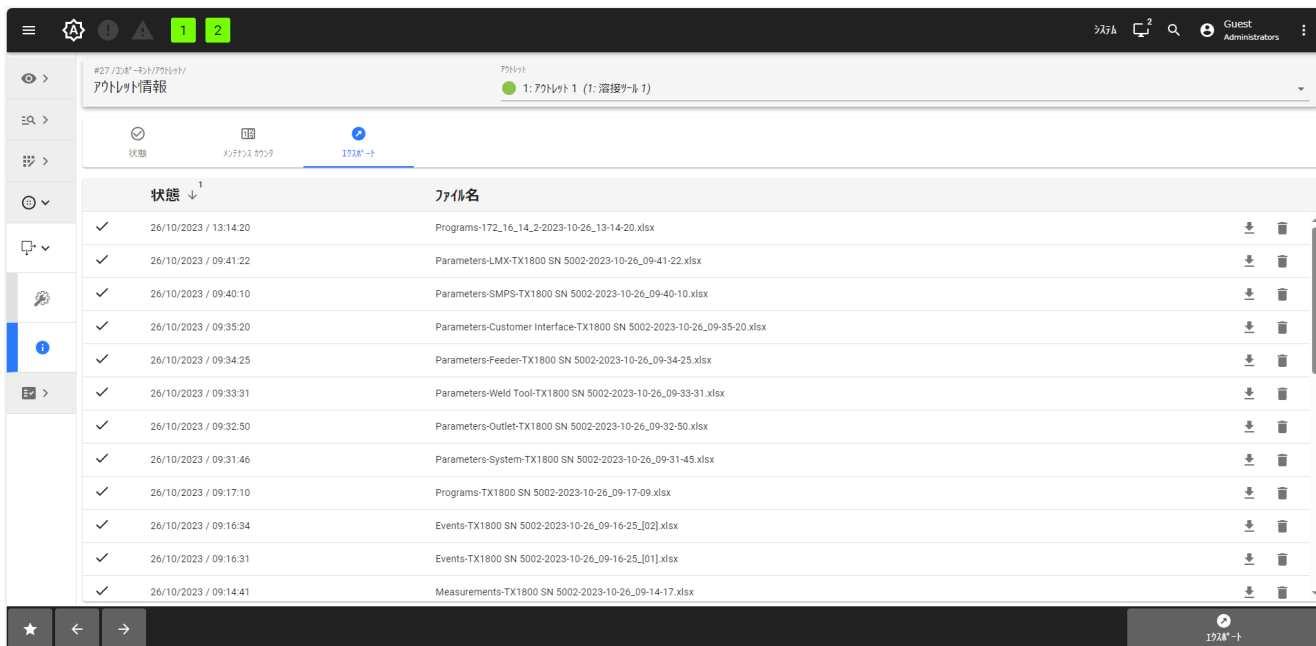
アイコン	項目	説明
	名称	回数測定箇所の名前です。
	値	回数です。
	メンテナンス情報	未実装です。
	リセット日	回数をリセットした日時です。
	リセット値	回数をリセットします。 保存アイコンを押すことで変更を適応します。
	元に戻す	リセットをキャンセルします。
ページの行数: 100	表示数	1 ページ内に表示する測定箇所の数です。
1 to 19 of 19	項目数	現在表示している測定箇所の数と総数です。
1 < 1 >	ページ移動	ページ移動します。
	全てリセット	全ての回数をリセットします。 保存アイコンを押すことで変更を適応します。
	リロード	回数を再読み込みします。
	保存	リセットによる変更を適応します。





項目	説明
アウトレット:溶接 合計	選択したアウトレットに対する溶接合計回数を示します。
アウトレット:溶接 許容範囲内	選択したアウトレットに対する WIP 溶接回数を示します。
アウトレット:溶接 許容範囲外	選択したアウトレットに対する WOP 溶接回数を示します。
スタッド再送給数(SOW なし)	選択したアウトレットに対する SOW なしのスタッド再送給数を示します。
スタッド再送給数(スタッドなし)	選択したアウトレットに対するスタッドなしのスタッド再送給数を示します。

13.2.2.3. エクスポート

アウトレット情報のデータを xlsx ファイルで出力します。

パス:  > コンポーネント > アウトレット > 情報 > エクスポート
 対応アカウント: ゲスト: 不可 オペレーター: 可



アイコン	項目	説明
	状態	<p>◆xlsx ファイル作成中  42% 進行状況が表示されます。</p> <p>◆xlsx ファイル作成完了  09/05/2022 / 9:53:13 AM xlsx ファイルを作成した日時を表示します。</p>
	ファイル名	<p>ファイル名です。</p> <p>ファイル名は以下になります。 パラメータ - アウトレット - コントローラ名 - 作成日時 ※システム設定でコントローラ名を設定していない場合、コントローラ名は IP アドレスになります。 (コントローラ名設定は 13.1.2.1 章参照)</p>
	ダウンロード	xlsx ファイルを TX コントローラからダウンロードします。
	削除	xlsx ファイルを削除します。


13.3. ツール

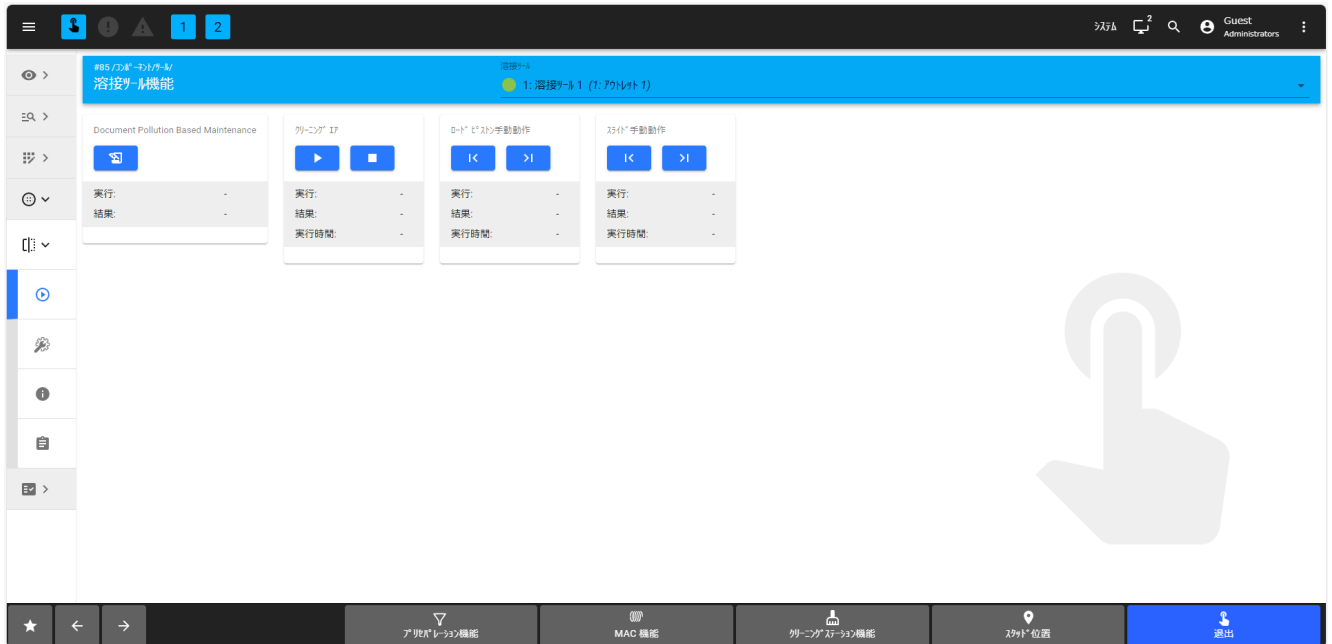


項目	説明	参照
溶接ツール機能	溶接ツールをマニュアルで各個操作します。	13.3.1 章
構成	溶接ツールの設定を行います。	13.3.2 章
情報	溶接ツールの状態情報を表示します。	13.3.3 章
割り当て	溶接ツールの割付設定を行います。	13.3.4 章

13.3.1. 溶接ツール機能

溶接ツールを手動運転状態にて各個操作します。

パス:  > コンポーネント > ツール > 溶接ツール機能
 対応アカウント: ゲスト: 不可 オペレーター: 可



アイコン	項目	説明
 ● 1: 溶接ツール 1 (1: アウトレット 1)	溶接ツール	動作する溶接ツールを選択します。
		エアブローが ON します。 エアブロー実装時のみ機能します。
		エアブローが OFF します。 エアブロー実装時のみ機能します。
		ロードピストンが後退します。
		ロードピストンが前進(定位置側)します。
		溶接ツールのスライドが後退(定位置側)します。
		溶接ツールのスライドが前進します。
	手動運転状態	手動モードへ変更します。 (17 章参照)
	退出	自動モードへ移行します。 (17 章参照)




注記！



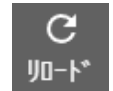

※手動溶接は 12.3 章を参照して下さい。

13.3.2. 溶接ツール構成(溶接ツール設定)

溶接ツールの設定を行います。


パス:  > コンポーネント > ツール > 構成
 対応アカウント:ゲスト:不可 オペレーター:可

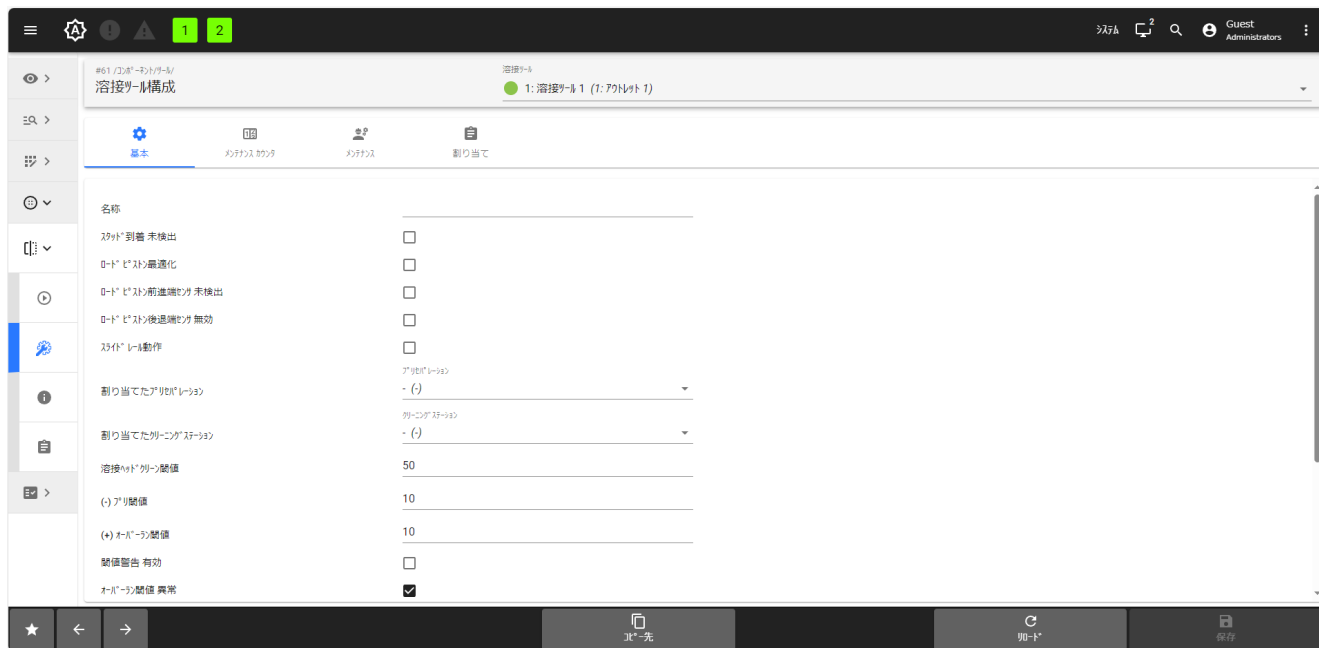
◆共通項目

アイコン	項目	説明
 1: 溶接ツール 1 (1:アウトレット 1)	溶接ツール	溶接ツール番号を選択します。
 コピー先	コピー先	設定条件を別の溶接ツール番号へコピーします。
 リロード	リロード	ページを再読み込みします。
 保存	保存	変更した設定を適応します。

13.3.2.1. 基本

溶接ツールの基本項目を設定します。


パス:  > コンポーネント > ツール > 構成 > 基本
対応アカウント: ゲスト: 不可 オペレーター: 可

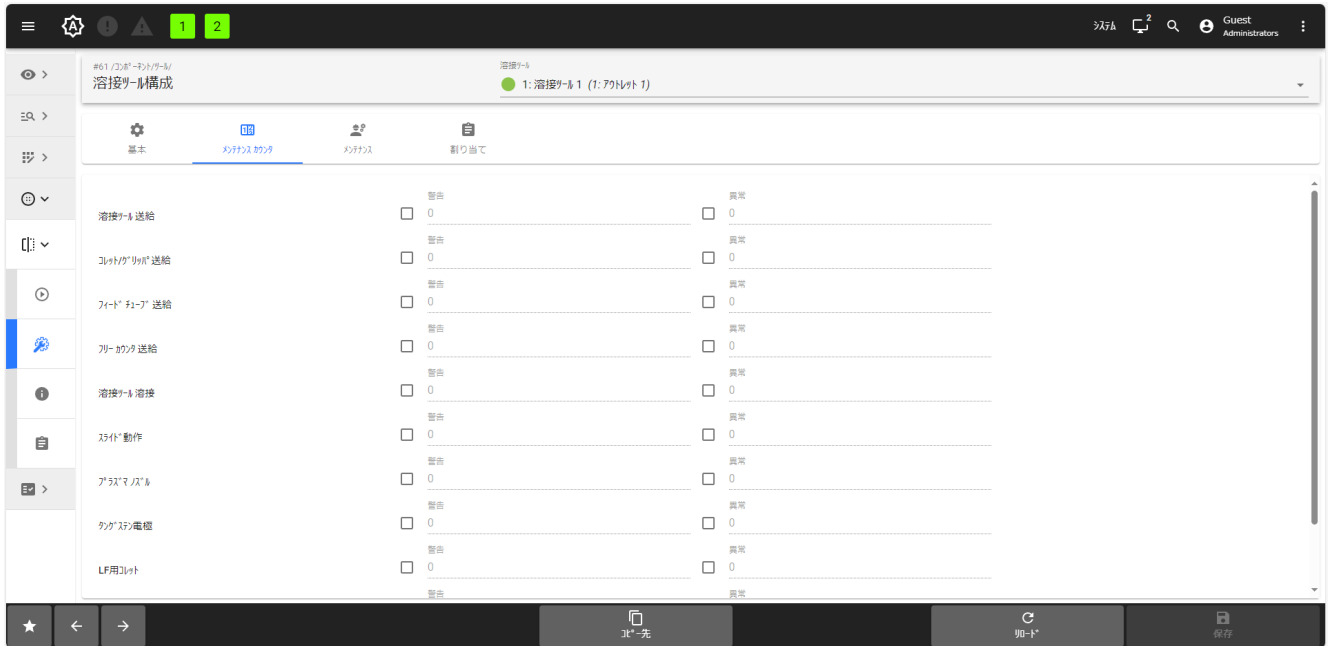


項目	説明
名称	溶接ツールの名前を設定します。
スタッド到着 未検出 (スタッド到着センサ 無効)	✓をするとスタッド到着センサを無効化します。 有効時:スタッド送給エアを OFF するタイミング制御にスタッド到着センサを使用します。 無効時:スタッド送給設定時間エアが ON し続けます。
ロードピストン最適化	✓をするとヘッド後退開始と共にロードピストンが動作開始し、スタッド送給を行います。 フィード設定の項目“送給開始モード”の設定が無効となり最適化モードで動作します。 ✓なしの場合、フィード設定の項目“送給開始モード”のスタッド送給タイミングに合わせてロードピストンが動作します。
ロードピストン前進端センサ 未検出 (ロードピストン前進端センサ 無効)	✓をするとロードピストン前進端センサを無効化します。
ロードピストン後退端センサ 無効	✓をするとロードピストン後退端センサを無効化します。
スライドレール動作	未実装です。
割り当てたプリセパレーション	未実装です。
割り当てたクリーニングステーション	未実装です。
溶接ヘッドクリーン閾値	未実装です。
(-) プリ閾値	未実装です。
(+) オーバーラン閾値	未実装です。
閾値警告 有効	未実装です。
オーバーラ閾値 異常	未実装です。

13.3.2.2. メンテナンス カウンタ

溶接ツールのメンテナンス カウンタ通知回数(許容範囲)を設定します。
現在値は 13.3.3.3 章を参照して下さい。

パス:  > コンポーネント > ツール > 構成 > メンテナンス カウンタ
対応アカウント: ゲスト: 不可 オペレーター: 可




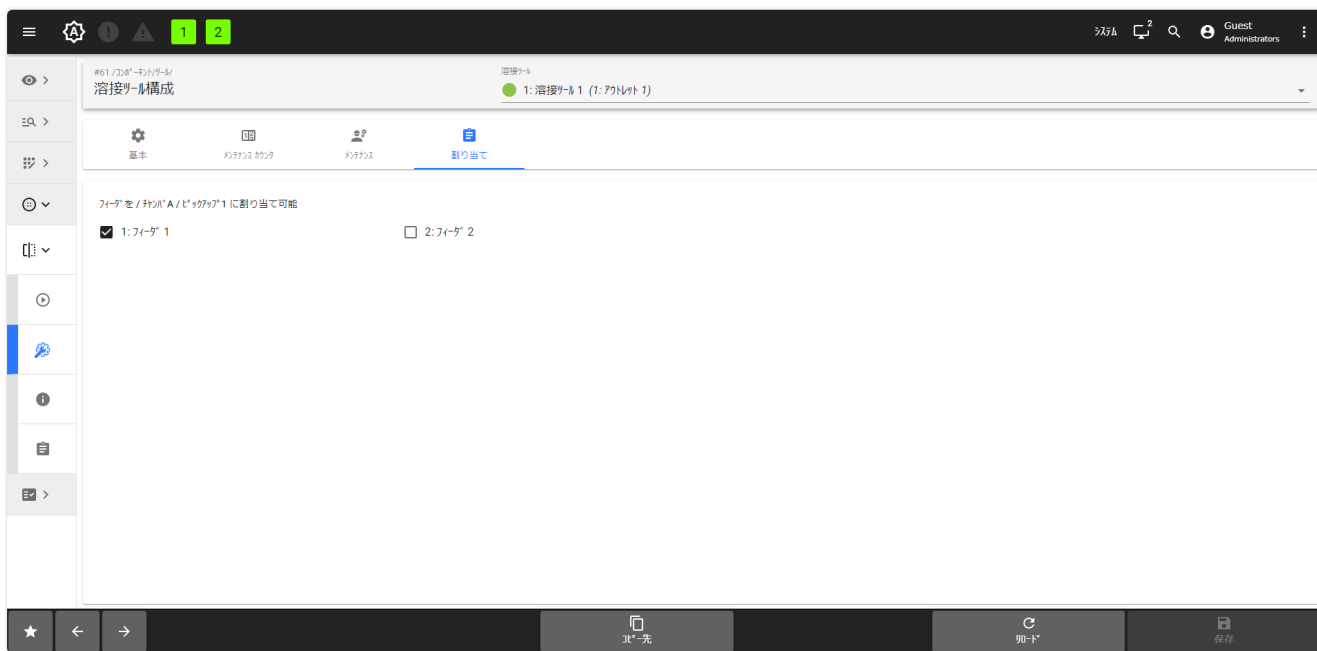
✓を入れると警告通知、異常通知が有効になります。

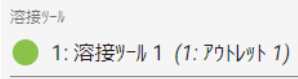
項目	説明
警告	送給回数、溶接回数が設定回数を超えると警告になります。
異常	送給回数、溶接回数が設定回数を超えると異常になります。
溶接ツール 送給	溶接ツールのメンテナンス通知回数を設定します。 送給回数をカウントします。
コレット/グリッパ 送給	コレットのメンテナンス通知回数を設定します。 送給回数をカウントします。
フィードチューブ 送給	フィードチューブのメンテナンス通知回数を設定します。 送給回数をカウントします。
フリー カウンタ 送給	ユーザーが設定できる任意の送給回数を表示します。 送給回数をカウントします。
溶接ツール 溶接	溶接ツールのメンテナンス通知回数を設定します。 溶接回数をカウントします。
スライド動作	溶接ツール前進(ヘッド前進)のメンテナンス通知回数を設定します。 溶接ツールの前進回数をカウントします。
プラズマ ノズル	未実装です。
タングステン電極	未実装です。
LF用コレット	LF用コレットのメンテナンス通知回数を設定します。 ロードピストン動作回数をカウントします。
スタッドホルダ セグメント	コレットガイドのメンテナンス通知回数を設定します。 送給回数をカウントします。
ロードピストン動作	ロードピストンのメンテナンス通知回数を設定します。 送給回数をカウントします。

13.3.2.3. 割り当て

溶接ツールにフィーダを割付します。


パス:  > コンポーネント > ツール > 構成 > 割付
対応アカウント: ゲスト: 不可 オペレーター: 可




アイコン	項目	説明
	溶接ツール	溶接ツールを選択します。
<input checked="" type="checkbox"/> 1: フィーダ 1	フィーダ割付	✓を入れると溶接ツールに割り付けるフィーダを選択します。

TX システムの割付については 19 章を参照して下さい。

13.3.3. 溶接ツール情報


パス:  > コンポーネント > ツール > 情報
 対応アカウント: ゲスト: 可 オペレーター: 可

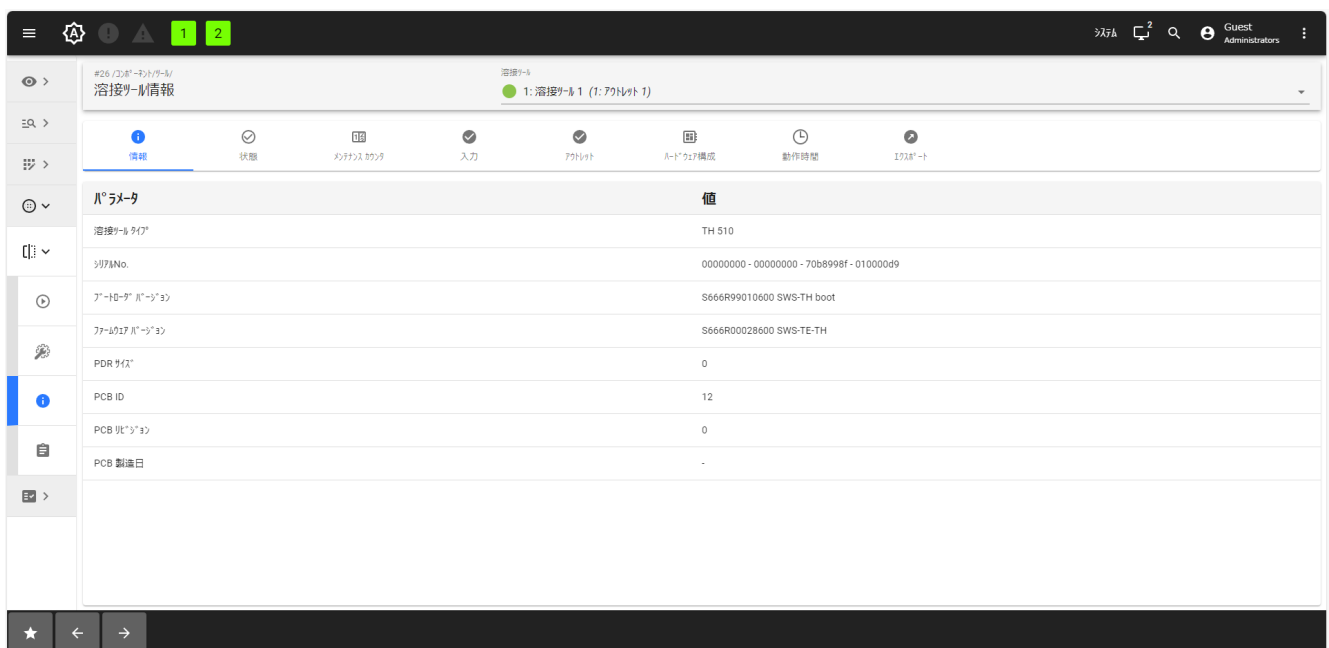
◆ 共通項目

アイコン	項目	説明
 1: 溶接ツール 1 (1: アウトレット 1)	溶接ツール	溶接ツールを選択します。

13.3.3.1. 情報

溶接ツールの型式、シリアル No、ソフトウェアバージョンを表示します。


パス:  > コンポーネント > ツール > 情報 > 情報
 対応アカウント: ゲスト: 可 オペレーター: 可



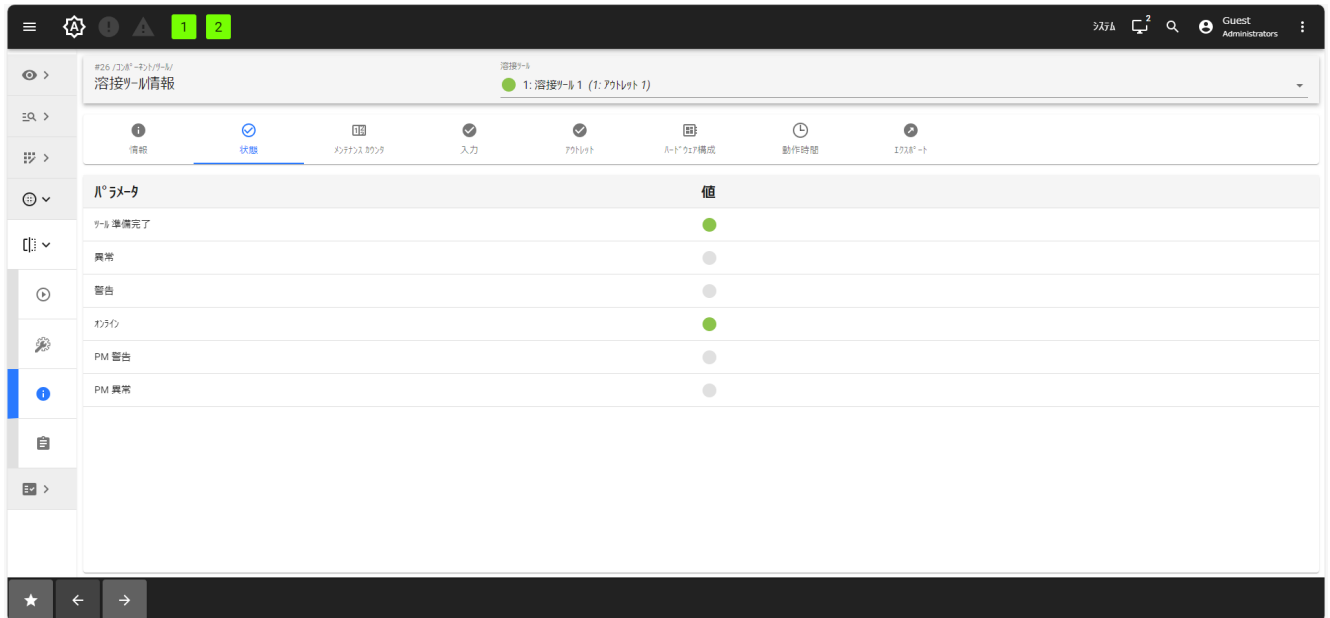
項目(パラメータ)	説明
溶接ツール タイプ	該当する溶接ツールの型式を示します。
シリアル No.	溶接ツールのシリアル No.を示します。

13.3.3.2. 状態

溶接ツールの状態を表示します。

パス:  > コンポーネント > ツール > 情報 > 状態

対応アカウント: ゲスト: 可 オペレーター: 可



項目(パラメータ)	説明
ツール 準備完了	溶接ツールが動作できる状態であるか否かを示します。
異常	溶接ツールが異常状態であるか否かを示します。
警告	溶接ツールが警告状態であるか否かを示します。
オンライン	溶接ツールがオンライン状態であるか否かを示します。


各項目共通内容

値	説明
●	該当する項目において、項目が示す状態であることを示します。
●	該当する項目において、項目が示す状態になっていないことを示します。

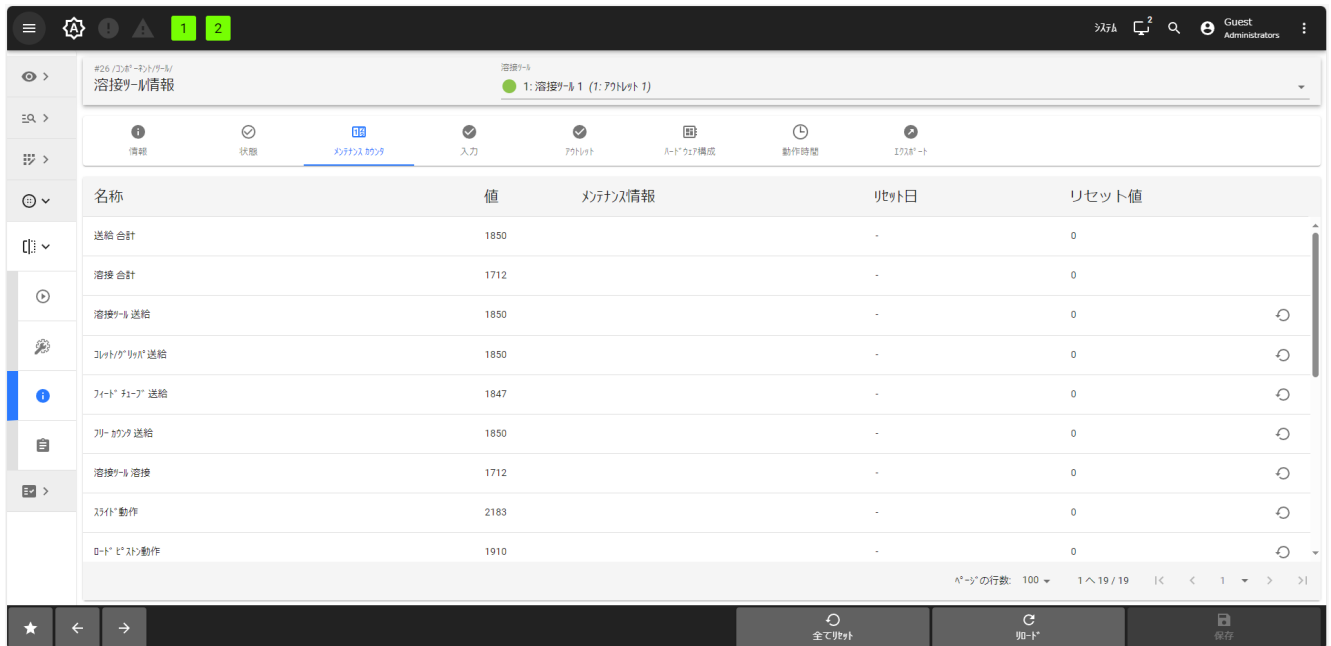
13.3.3.3. メンテナンス カウンタ

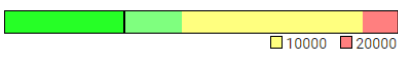


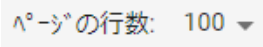
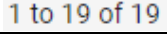

溶接ツールのメンテナンス カウンタ現在値を表示します。


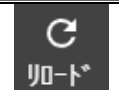

許容範囲設定は 13.3.2.2 章 “ツール / 構成 / メンテナンス カウンタ”を参照して下さい。

パス:  > コンポーネント > ツール > 情報 > メンテナンス カウンタ

対応アカウント: ゲスト: 可 オペレーター: 可




アイコン	項目	説明
	名称	回数測定箇所の名前です。
	値	回数です。
	メンテナンス情報	回数がグラフで表示されます。 メンテナンス カウンタの通知回数を設定すると表示されます。(13.3.2.2 章参照) 緑: 正常回数 黄色: 警告回数 赤: 異常回数 黒縦線: 現在値
	リセット日	回数をリセットした日時です。
	リセット値	回数をリセットします。 保存アイコンを押すことで変更を適応します。
	元に戻す	リセットをキャンセルします。
	表示数	1 ページ内に表示する測定箇所の数です。
	項目数	現在表示している測定箇所の数と総数です。
	ページ移動	ページ移動します。

アイコン	項目	説明
 全てリセット	全てリセット	全ての溶接回数をリセットします。 保存アイコンを押すことで変更を適応します。
 リロード	リロード	溶接回数を再読み込みします。
 保存	保存	リセットによる変更を適応します。

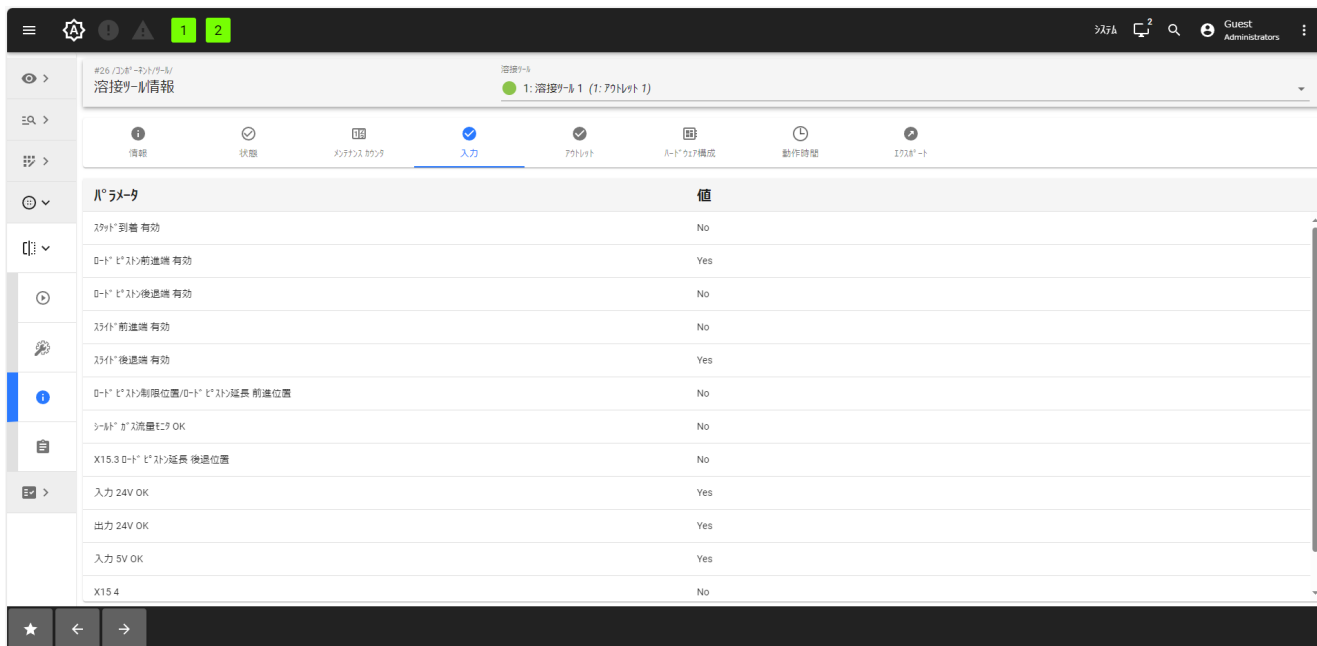
項目(名称)	説明
送給 合計	全送給回数を示します。
溶接 合計	全溶接回数を示します。
溶接ツール 送給	溶接ツールの使用回数を示します。 送給回数をカウントします。
コレット/グリッパ 送給	コレットの使用回数を示します。 送給回数をカウントします。
フィードチューブ 送給	フィードチューブの使用回数を示します。 送給回数をカウントします。
フリー カウンタ 送給	ユーザーが設定できる任意の送給回数を示します。 送給回数をカウントします。
溶接ツール 溶接	溶接ツールの使用回数を示します。 溶接回数をカウントします。
スライド動作	溶接ツール前進(ヘッド前進)の回数を示します。 溶接ツールの前進回数をカウントします。
ロードピストン動作	ロードピストンの使用回数を示します。 ロードピストン動作回数をカウントします。
LF 用コレット	LF 用コレットの使用回数を示します。 送給回数をカウントします。
スタッドホルダセグメント	コレットガイドの使用回数を示します。 送給回数をカウントします。

13.3.3.4. 入力

溶接ツールに実装したアイテムからの入力信号状態を表示します。

パス:  > コンポーネント > ツール > 情報 > 入力

対応アカウント: ゲスト: 可 オペレーター: 可




項目(パラメータ)	説明
スタッド到着 有効	スタッド到着センサが ON しているか否かを示します。
ロードピストン前進端 有効	ロードピストン前進端センサが ON しているか否かを示します。
ロードピストン後退端 有効	ロードピストン後退端センサが ON しているか否かを示します。
スライド前進端 有効	溶接ヘッドのスライド前進端センサが ON しているか否かを示します。
スライド後退端 有効	溶接ヘッドのスライド後退端センサが ON しているか否かを示します。
入力 24V OK	入力電源 24V が ON しているか否かを示します。
出力 24V OK	出力電源 24V が ON しているか否かを示します。
入力 5V OK	入力電源 5V が ON しているか否かを示します。

各項目共通内容

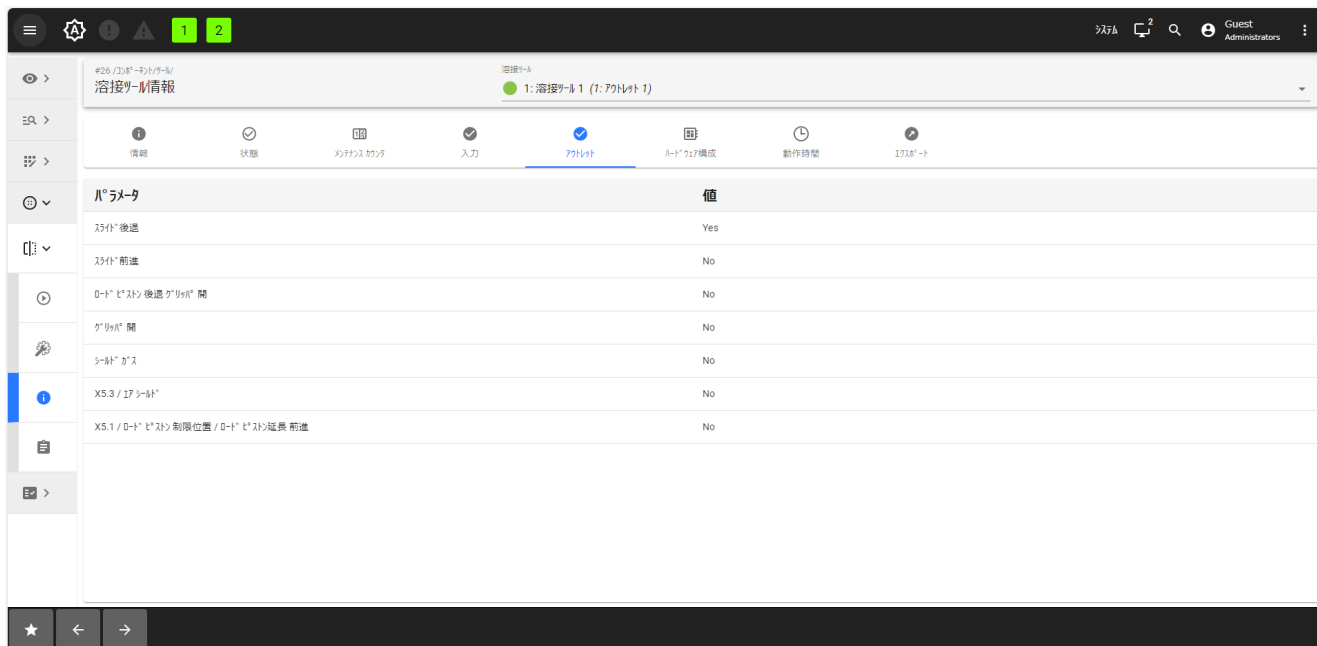
値	説明
Yes	該当する項目が ON していることを示します。
No	該当する項目が OFF していることを示します。

13.3.3.5. アウトレット(出力)

溶接ツールに実装したアイテムへの出力信号状態を表示します。

パス:  > コンポーネント > ツール > 情報 > アウトレット(出力)

対応アカウント: ゲスト: 可 オペレーター: 可




項目(パラメータ)	説明
スライド後退	溶接ヘッドのスライド後退命令が ON しているか否かを示します。
スライド前進	溶接ヘッドのスライド前進命令が ON しているか否かを示します。
ロードピストン後退 グリッパ 開	ロードピストン後退命令が ON しているか否かを示します。
グリッパ 閉	未実装です。
シールド ガス	溶接ツールのシールドガス命令が ON しているか否かを示します。
X5.3 / エアシールド	未実装です。
X5.1 / ロードピストン制限位置 / ロードピストン延長 前進	未実装です。

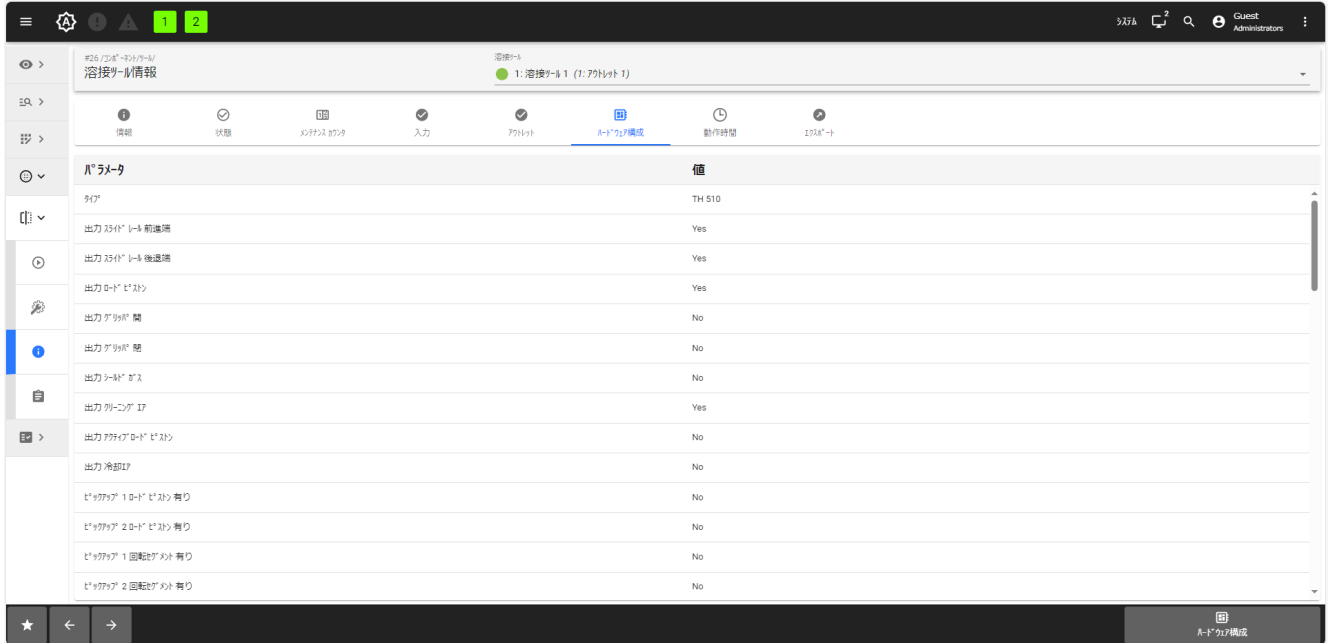
各項目共通内容

値	説明
Yes	該当する項目の命令が ON していることを示します。
No	該当する項目の命令が OFF していることを示します。

13.3.3.6. ハードウェア構成

溶接ツールのハードウェアの設定状態を表示します。

パス:  > コンポーネント > ツール > 情報 > ハードウェア構成
対応アカウント: ゲスト: 可 オペレーター: 可




項目(パラメータ)	説明
タイプ	溶接ツールの型式を示します。
出力 スライドレール 前進端	スライド前進端出力ユニットが実装されているか否かを示します。
出力 スライドレール 後退端	スライド後退端出力ユニットが実装されているか否かを示します。
出力 ロードピストン	ロードピストン動作ユニットが実装されているか否かを示します。
出力 シールドガス	シールドガス出力ユニットが実装されているか否かを示します。
出力 クリーニングエア	エアブロー出力ユニットが実装されているか否かを示します。
入力 シールドガスモニタスイッチ	シールドガス圧モニタが実装されているか否かを示します。
入力 スタッド到着センサスイッチ	スタッド到着センサが実装されているか否かを示します。
入力 ロードピストン 前進端スイッチ	ロードピストン 前進端センサが実装されているか否かを示します。
入力 ロードピストン 後退端スイッチ	ロードピストン 後退端センサが実装されているか否かを示します。
入力 スライドレール 前進端スイッチ	スライド 前進端センサが実装されているか否かを示します。
入力 スライドレール 後退端スイッチ	スライド 後退端センサが実装されているか否かを示します。
入力 リフト測定スイッチ	リフト測定ユニットが実装されているか否かを示します。
スライドレール 有り	スライド動作ユニットが実装されているか否かを示します。

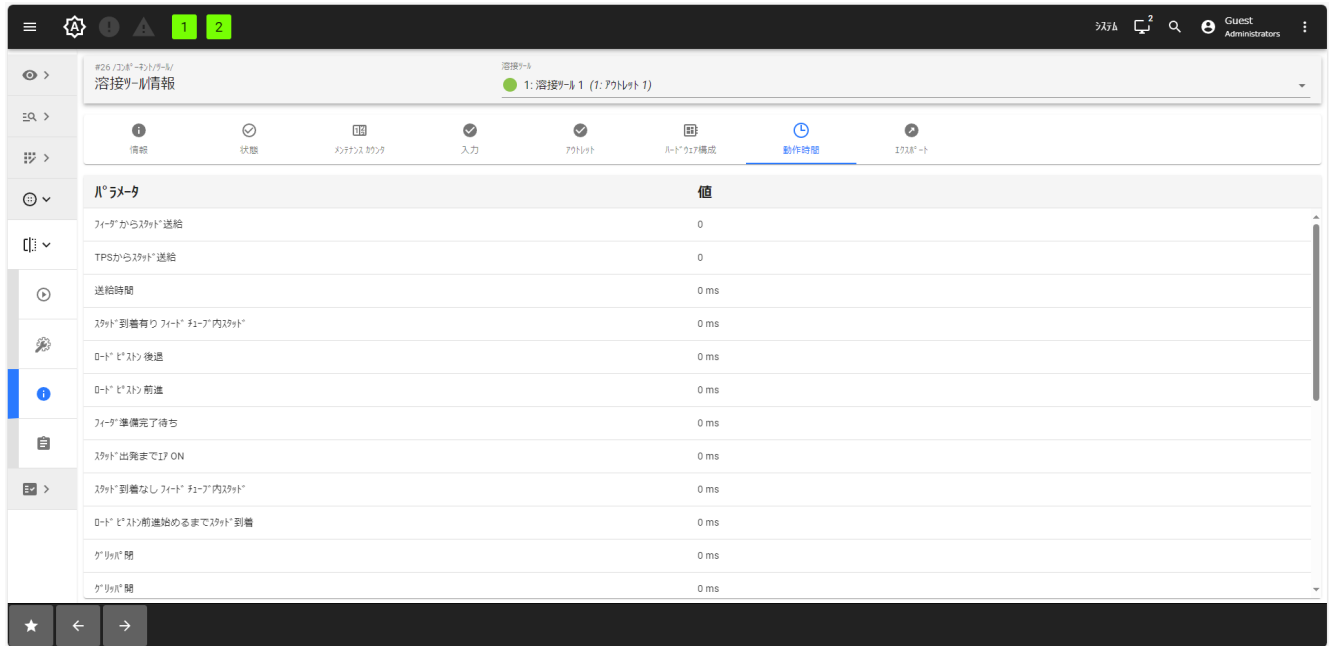
各項目共通内容

値	説明
Yes	該当する項目が実装されていることを示します。
No	該当する項目が実装されていないことを示します。

13.3.3.7. 動作時間

動作時間を表示します。


パス:  > コンポーネント > ツール > 情報 > 動作時間
 対応アカウント: ゲスト: 可 オペレーター: 可

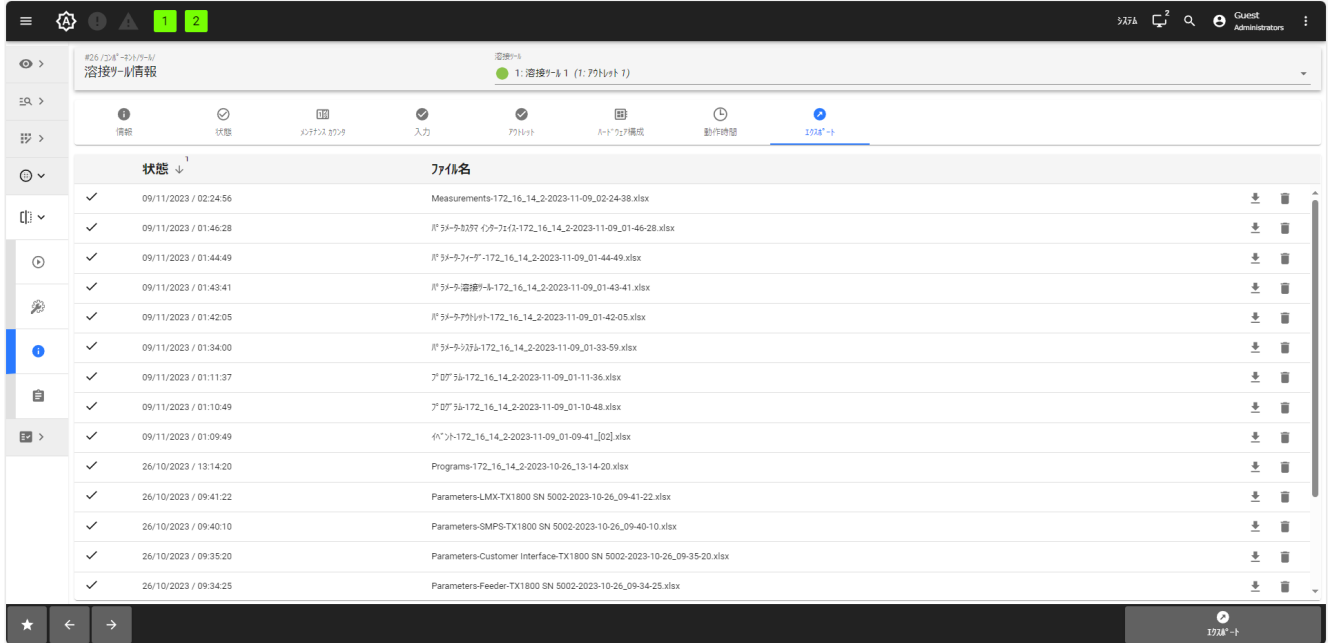






パラメータ	値
ワイヤからワイヤへ送給	0
TPSからワイヤへ送給	0
送給時間	0 ms
ワイヤ到着有りワイヤフィード内ワイヤ	0 ms
ワイヤフィード後退	0 ms
ワイヤフィード前進	0 ms
ワイヤ準備完了待ち	0 ms
ワイヤ出発までON	0 ms
ワイヤ到着なしワイヤフィード内ワイヤ	0 ms
ワイヤフィード前進始めるまでワイヤ到着	0 ms
ワイヤフィード	0 ms
ワイヤフィード	0 ms

13.3.3.8. エクスポート

溶接ツール情報のデータを xlsx ファイルで出力します。


パス:  > コンポーネント > ツール > 情報 > エクスポート
 対応アカウント: ゲスト: 不可 オペレーター: 可

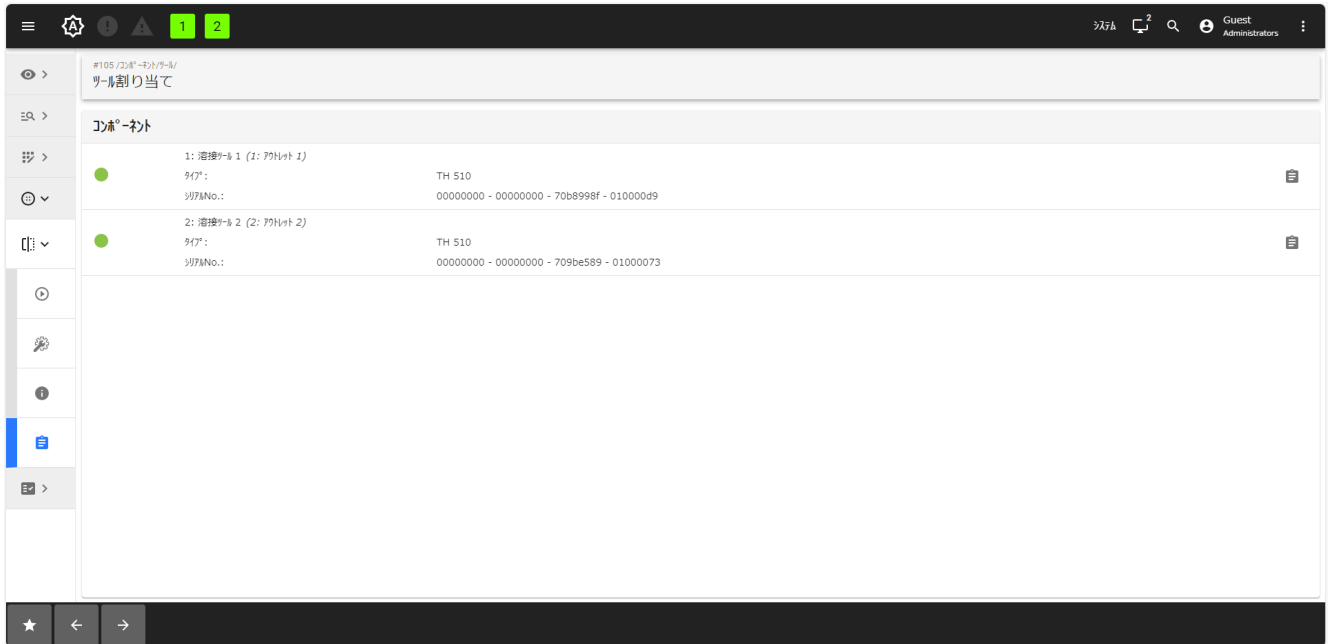


アイコン	項目	説明
	状態	<p>◆xlsx ファイル作成中  42% 進行状況が表示されます。</p> <p>◆xlsx ファイル作成完了  09/05/2022 / 9:53:13 AM xlsx ファイルを作成した日時を表示します。</p>
	ファイル名	<p>ファイル名です。</p> <p>ファイル名は以下になります。 パラメータ - 溶接ツール - コントローラ名 - 作成日時 ※システム設定でコントローラ名を設定していない場合、コントローラ名は IP アドレスになります。 (コントローラ名設定は 13.1.2.1 章参照)</p>
	ダウンロード	xlsx ファイルを TX コントローラからダウンロードします。
	削除	xlsx ファイルを削除します。

13.3.4. ツール割り当て

溶接ツールの割付設定をします。

パス:  > コンポーネント > ツール > 割り当て
対応アカウント: ゲスト: 不可 オペレーター: 可



13.1.5 章と同じ機能です。

13.1.5 章を参照して下さい。

TX システムの割付については 19 章を参照して下さい。


13.4. フィーダ

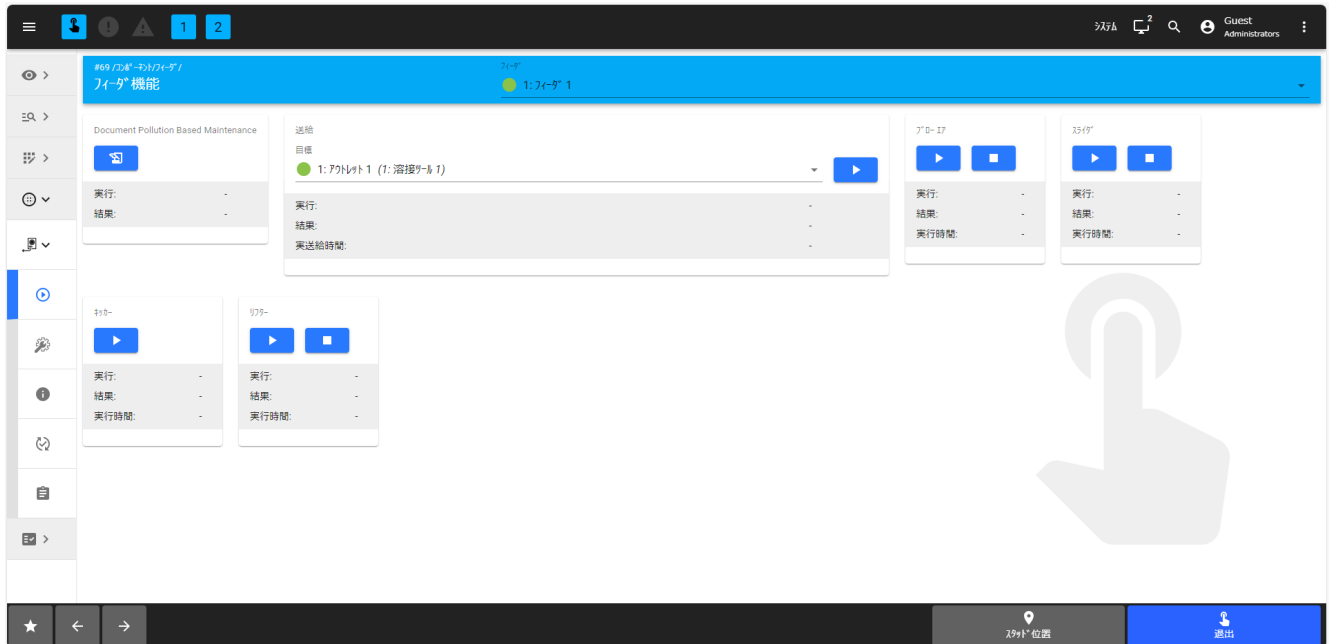


項目	説明	参照
フィーダ機能	フィーダを手動で各個操作します。	13.4.1 章
構成	フィーダの設定を行います。	13.4.2 章
情報	フィーダの状態情報を表示します。	13.4.3 章
連続テスト	弊社サービスマン用の機能です。	-
割り当て	フィーダの割付設定を行います。	13.4.4 章


13.4.1. フィーダ機能

フィーダを手動運転状態にて各個操作します。

パス:  > コンポーネント > フィーダ > フィーダ機能
 対応アカウント: ゲスト: 不可 オペレーター: 可




アイコン	項目	説明
	フィーダ	動作させるフィーダを選択します。
	目標	スタッドを送給する溶接ツールを選択します。
		スタッド送給を実行します。
		送給エアが ON します。
		送給エアを OFF します。
		スライダが後退(レースウェイ側)します。
		スライダが前進(フィードチューブ側、定位置側)します。
		キッカーが前進します。
		リフターが上昇します。
		リフターが下降(定位置側)します。
	スタッド位置	スタッド位置へ移動します。

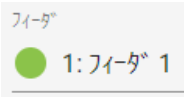



アイコン	項目	説明
 <p>手動運転状態</p>	手動運転状態	手動モードへ変更します。 (17章参照)
 <p>退出</p>	退出	自動モードへ移行します。 (17章参照)

13.4.2. フィーダ構成(フィーダ設定)

フィーダの設定を行います。


パス:  > コンポーネント > フィーダ > 構成
 対応アカウント:ゲスト:不可 オペレーター:可

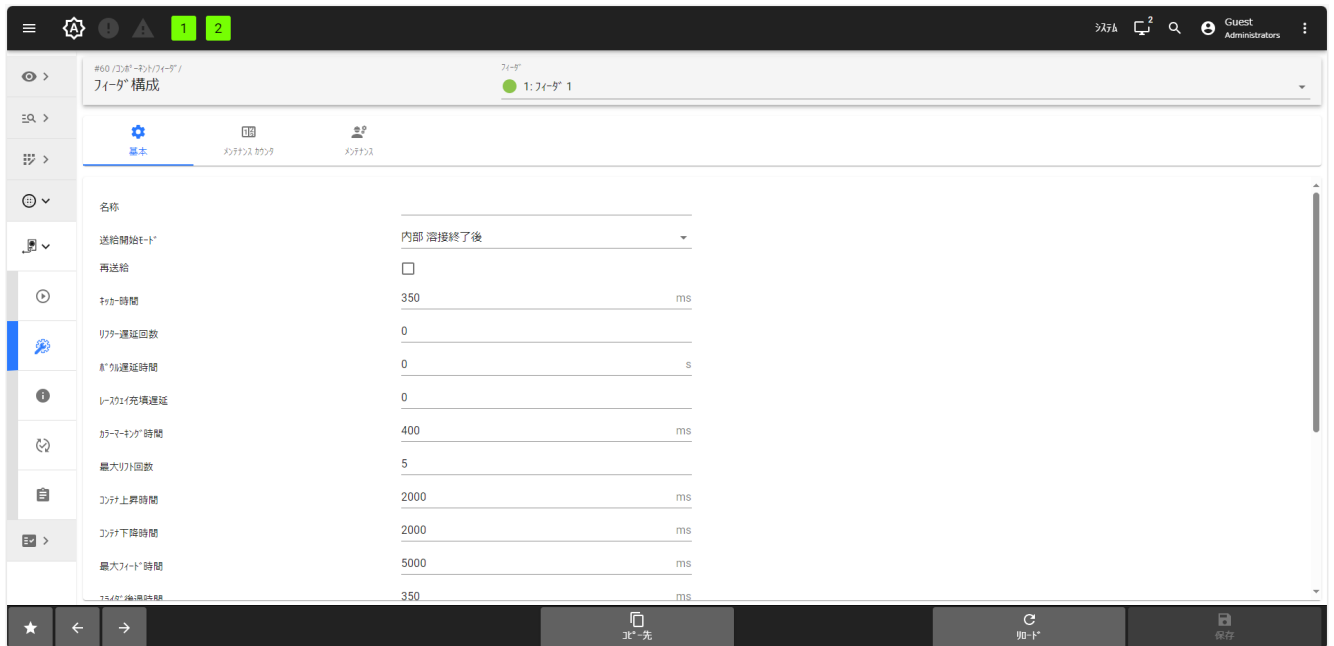
◆共通項目

アイコン	項目	説明
	フィーダ	フィーダ番号を選択します。
	コピー先	設定条件を別のフィーダ番号へコピーします。
	リロード	ページを再読み込みします。
	保存	変更した条件を適応します。

13.4.2.1. 基本

フィーダの基本項目を設定します。

パス:  > コンポーネント > フィーダ > 構成 > 基本
対応アカウント: ゲスト: 不可 オペレーター: 可




項目	説明
名称	フィーダの名前を設定します。
送給開始モード	<p>スタッドを送給開始するタイミングを設定します。 タイミング詳細についてはカスタマイズインターフェイス取扱説明書を参照して下さい。</p> <p>外部 SOW オフ後: SOW 信号が OFF した後、かつカスタマイズインターフェイスからスタッド送給信号が ON した時にスタッド送給を開始します。</p> <p>内部 SOW オフ後: SOW 信号が OFF した後スタッド送給を開始します。</p> <p>外部 溶接終了後: 溶接電流が OFF した後、かつカスタマイズインターフェイスからスタッド送給信号が ON した時にスタッド送給を開始します。</p> <p>内部 溶接終了後: 標準設定 溶接電流が OFF した後スタッド送給を開始します。</p>
再送給	<p>No SOW が発生した時に、スタッドを自動的に再送給します。 再送給後 No SOW が再び発生すると異常になります。 ✓を入れると有効になります。</p>
キッカー時間	<p>キッカー前進用エアが ON し続ける時間です。 キッカー前進/後退速度は調整できません。</p>
リフター遅延回数	<p>レースウェイ近接センサが ON してから、リフターが動作停止するまでのリフター動作回数です。</p>

項目	説明
ボウル遅延時間	レースウェイの近接センサが ON した後、ボウルが停止するまでの時間を設定します。
レースウェイ充填遅延	レースウェイ近接センサが OFF してから、リフターが動作開始するまでのスタッド送給回数です。 例)2に設定すると、レースウェイ近接センサが OFF してから2回スタッドを送給するとリフターが動作開始します。
カラーマーキング時間	未実装です。
最大リフト回数	レースウェイ近接センサが OFF 状態の時にリフターが動作する最大回数です。 レースウェイ近接センサが ON したら、リフター遅延回数リフターが動作して停止します。
コンテナ上昇時間	リフター上昇用エアが ON し続ける時間です。 上昇速度はスピコンで調整します。
コンテナ下降時間	リフター下降用エアが ON し続ける時間です。 下降速度はスピコンで調整します。
最大フィード時間	スタッドを圧送する送給エアが ON し続ける時間です。 スタッド到着センサ付きのツールでは、スタッド到着センサが ON してからロードピストン遅延時間後に送給エアが OFF します。 注意:この時間が短く、スタッド到着センサ付きのツールでも、スタッド到着センサにスタッドが到着する前にこの時間が経過してしまうとスタッド詰まりの原因になります。
スライダ後退時間	スライダ後退(レースウェイ側に移動)用エアが ON し続ける時間です。 スライダ動作速度はスピコンで調整します。
振動ボウル遅延時間	未実装です。
振動ボウル強度	未実装です。
スタッド長さ 実測値	スタッド長を設定します。 ※制御には影響しません。
ロードピストン制限	未実装です。
ロードピストン戻り時間	ロードピストンが後退を開始してから送給エアがONするまでの遅延時間です。 ただしロードピストン後退端センサが有効設定の場合は、自動制御を行うため設定時間は反映されません。
ロードピストン遅延時間	スタッド到着センサがONしてから、ロードピストンが前進を開始するまでの遅延時間です。
ガス流量センサ接続	未実装です。

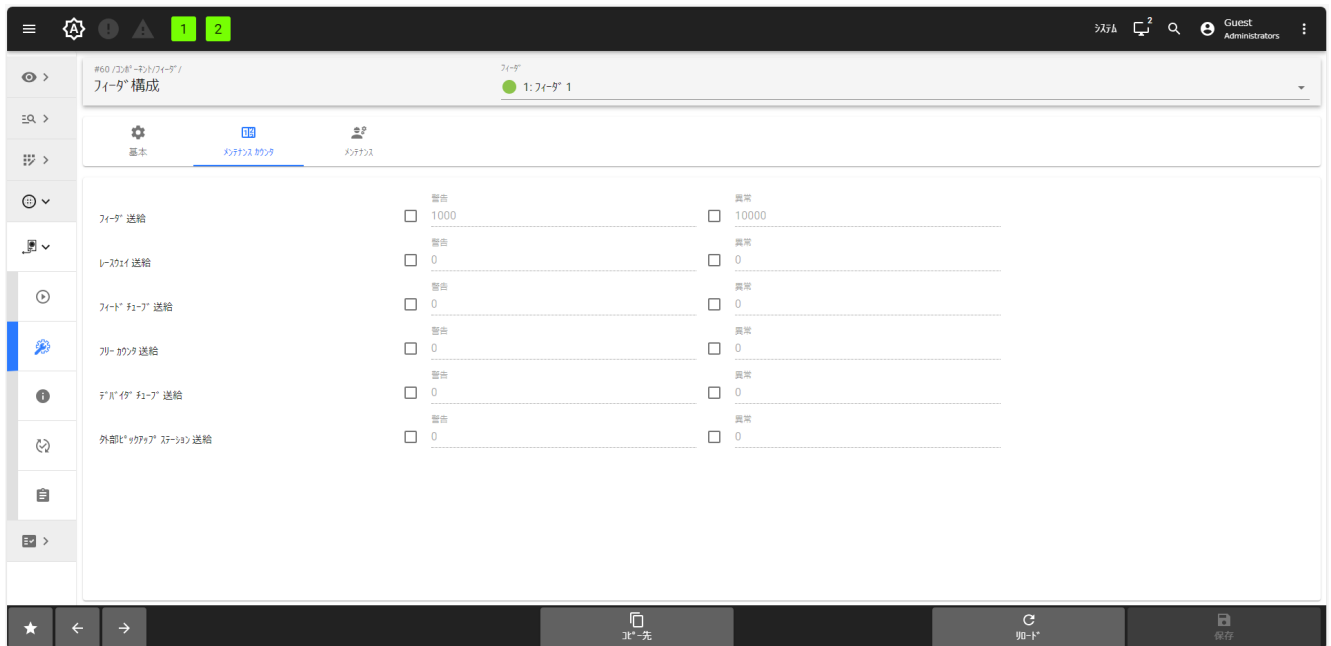
13.4.2.2. メンテナンス カウンタ

フィーダのメンテナンス カウンタ通知回数(許容範囲)を設定します。

現在値は 13.4.3.3 章 “フィーダ / 情報 / メンテナンス カウンタ”を参照して下さい。

パス:  > コンポーネント > フィーダ > 構成 > メンテナンス カウンタ


対応アカウント:ゲスト:不可 オペレーター:可



✓を入れると警告通知、異常通知が有効になります。

項目	説明
警告	送給回数が設定回数を超えると警告になります。
異常	送給回数が設定回数を超えると異常になります。
フィーダ 送給	フィーダのメンテナンス通知回数を設定します。
レースウェイ 送給	レースウェイのメンテナンス通知回数を設定します。
フィードチューブ 送給	フィードチューブのメンテナンス通知回数を設定します。
フリー カウンタ 送給	ユーザーが設定できる任意の送給回数を表示します。 送給回数をカウントします。
デバイダ チューブ送給	デバイダ使用時のフィードチューブのメンテナンス通知回数を設定します。
外部ピックアップステーション送給	未実装です。

13.4.3. フィーダ情報


パス:  > コンポーネント > フィーダ > 情報
 対応アカウント: ゲスト: 可 オペレーター: 可

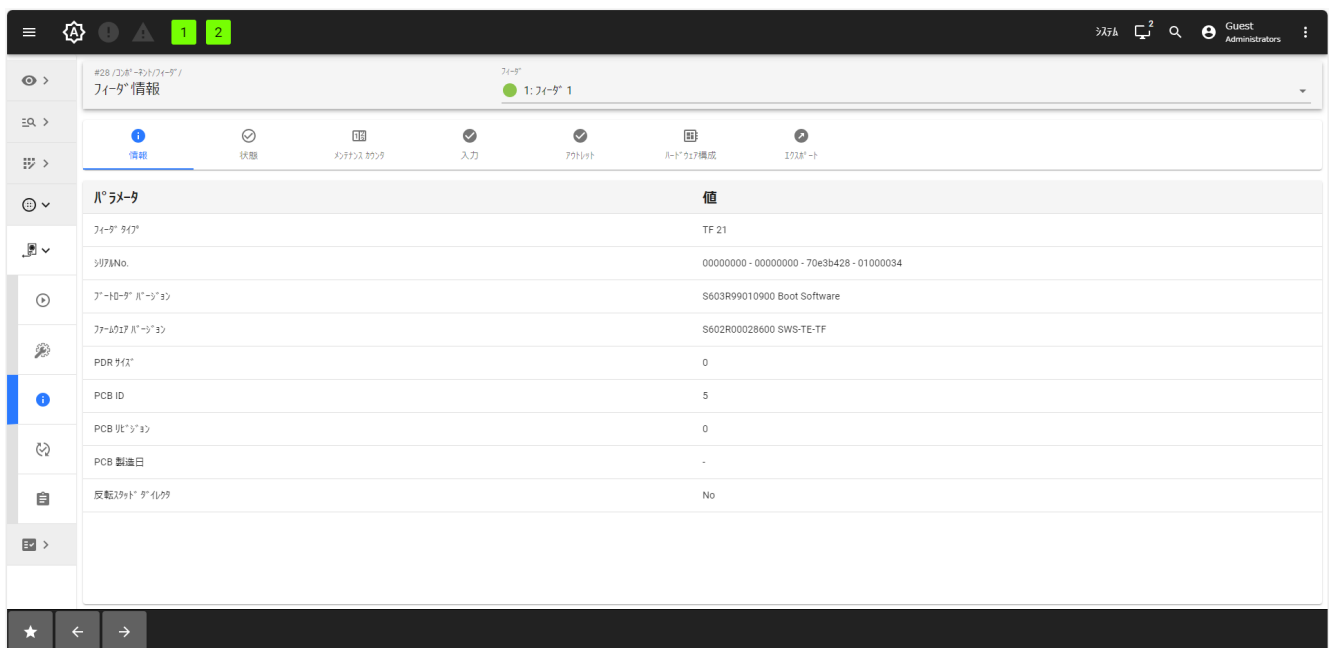
◆ 共通項目

アイコン	項目	説明
 1: フィーダ 1	フィーダ	フィーダを選択します。

13.4.3.1. 情報

フィーダの型式、シリアル No、ソフトウェアバージョンを表示します。


パス:  > コンポーネント > フィーダ > 情報 > 情報
 対応アカウント: ゲスト: 可 オペレーター: 可

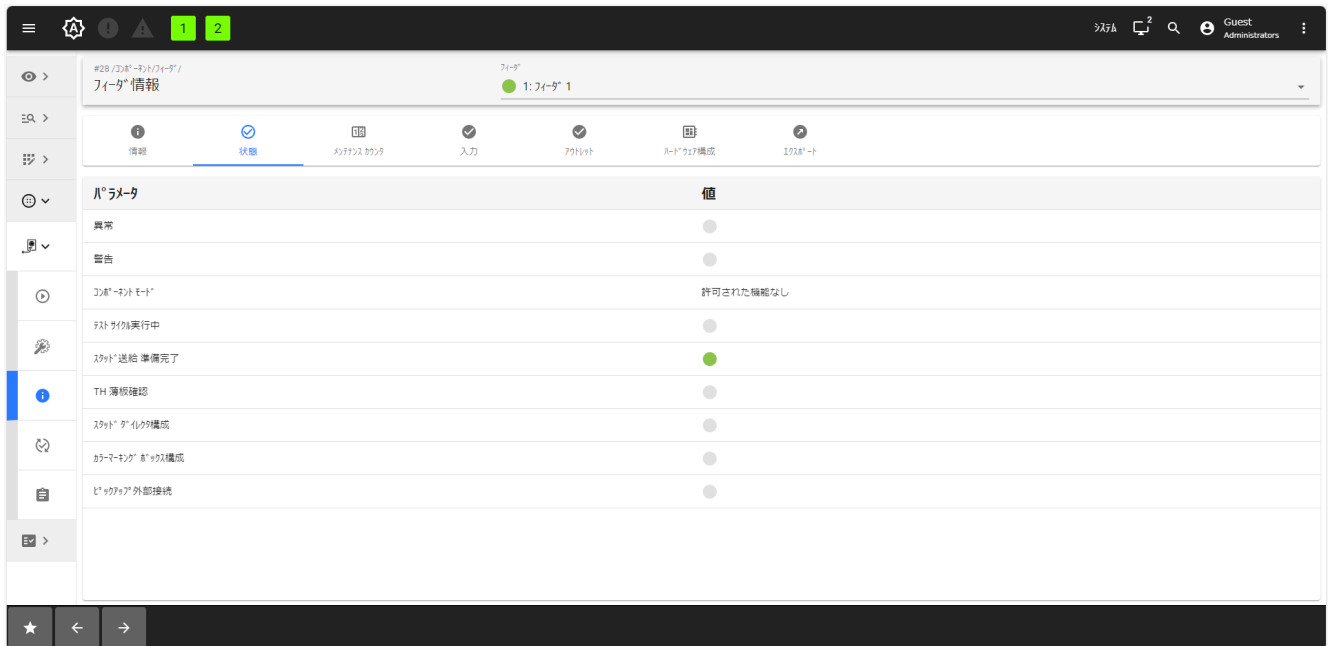


項目(パラメータ)	説明
フィーダ タイプ	該当するフィーダの型式を示します。
シリアル No.	フィーダのシリアル No.を示します。

13.4.3.2. 状態

フィーダの状態を表示します。

パス:  > コンポーネント > フィーダ > 情報 > 状態
対応アカウント: ゲスト: 可 オペレーター: 可



項目(パラメータ)	説明
異常	フィーダが異常状態であるか否かを示します。
警告	フィーダが警告状態であるか否かを示します。
スタッド送給 準備完了	スタッド送給ができる状態であるか否かを示します。


各項目共通内容

値	説明
●	該当する項目において、項目が示す状態であることを示します。
●	該当する項目において、項目が示す状態になっていないことを示します。

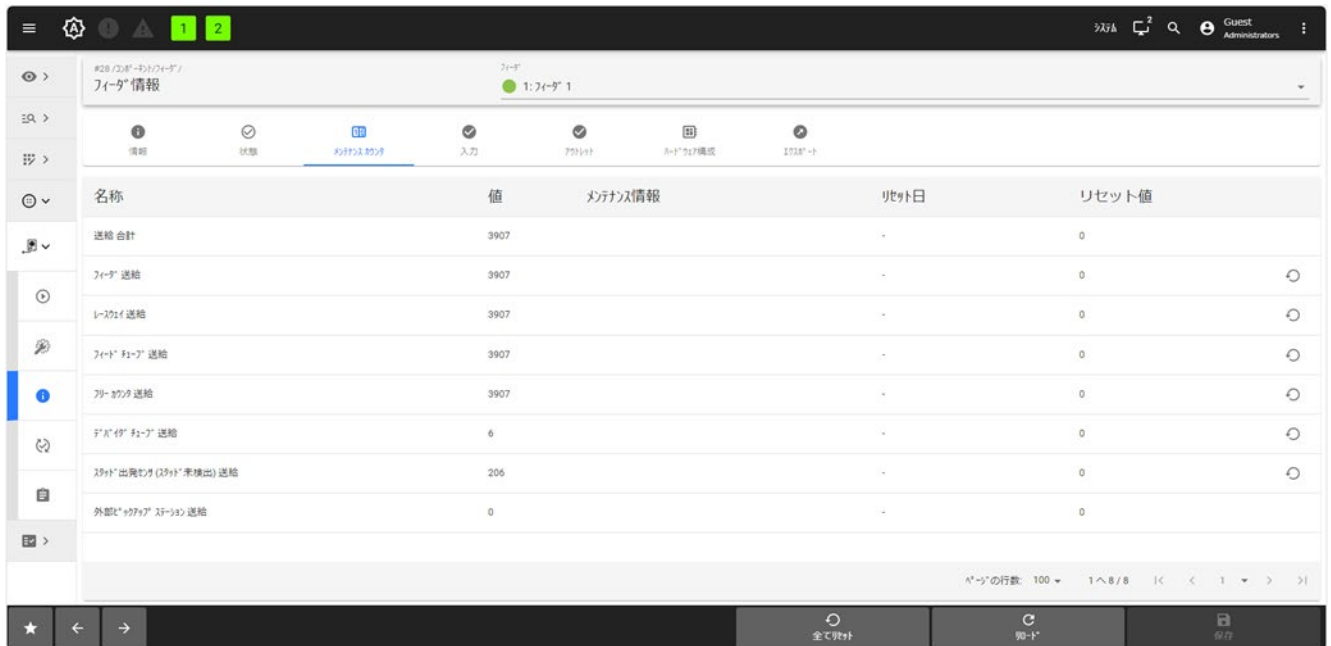
13.4.3.3. メンテナンス カウンタ




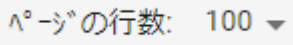
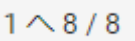
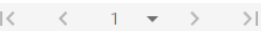
フィーダのメンテナンス カウンタ現在値を表示します。

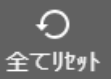


許容範囲設定は 13.4.2.2 章 "フィーダ / 構成 / メンテナンス カウンタ"を参照して下さい。

パス:  > コンポーネント > フィーダ > 情報 > メンテナンス カウンタ

対応アカウント:ゲスト:可 オペレーター:可




アイコン	項目	説明
	名称	回数測定箇所の名前です。
	値	回数です。
	メンテナンス情報	回数がグラフで表示されます。 メンテナンス カウンタの通知回数を設定すると表示されます。(13.4.2.2 章参照) 緑: 正常回数 黄色: 警告回数 赤: 異常回数 黒縦線: 現在値
	リセット日	回数をリセットした日時です。
	リセット値	回数をリセットします。 保存アイコンを押すことで変更を適応します。
	元に戻す	リセットをキャンセルします。
	表示数	1 ページ内に表示する測定箇所の数です。
	項目数	現在表示している測定箇所の数と総数です。
	ページ移動	ページ移動します。

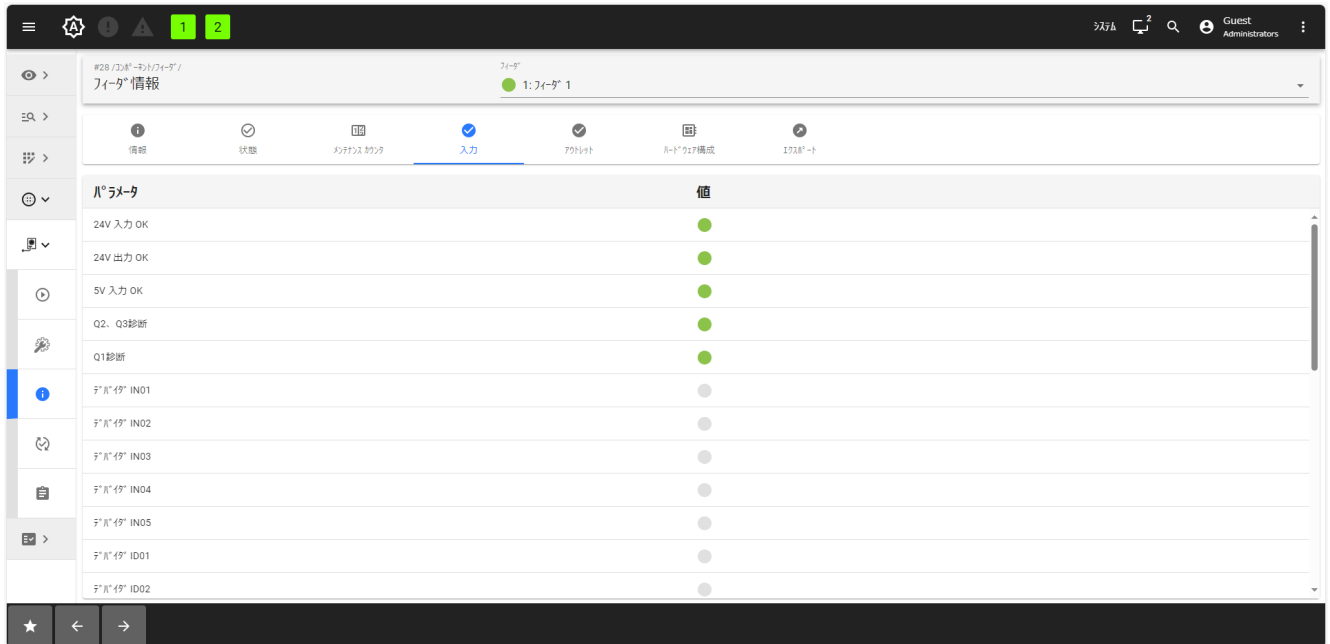
アイコン	項目	説明
 全てリセット	全てリセット	全てのスタッド送給回数をリセットします。 保存アイコンを押すことで変更を適応します。
 リロード	リロード	スタッド送給回数を再読み込みします。
 保存	保存	リセットによる変更を適応します。

項目(名称)	説明
送給 合計	全送給回数を示します。
フィーダ 送給	フィーダの送給回数を示します。 送給回数をカウントします。
レースウェイ 送給	レースウェイの使用回数を示します。 送給回数をカウントします。
フィードチューブ 送給	フィードチューブの送給回数を示します。 送給回数をカウントします。
フリー カウンタ 送給	ユーザーが設定できる任意の送給回数を示します。 送給回数をカウントします。
デバイダ チューブ 送給	デバイダ使用時のフィードチューブの使用回数を示します。 送給回数をカウントします。
スタッド出発センサ(スタッド未検出)送給	スタッド出発センサがスタッドを検出できなかった送給回数を示します。 送給回数をカウントします。

13.4.3.4. 入力

フィーダに実装したアイテムからの入力信号状態を表示します。

パス:  > コンポーネント > フィーダ > 情報 > 入力
 対応アカウント: ゲスト: 可 オペレーター: 可




項目 (パラメータ)	説明
24V 入力 OK	入力電源 24V が ON しているか否かを示します。
24V 出力 OK	出力電源 24V が ON しているか否かを示します。
5V 入力 OK	入力電源 5V が ON しているか否かを示します。
スタッド ドア 閉	スタッド投入ロドア閉センサが ON しているか否かを示します。
レースウェイ近接センサ	レースウェイ近接センサが ON しているか否かを表示します。
フィーダ充填レベル	スタッド充填レベルセンサが ON しているか否かを示します。
スタッド出発センサ 有効	スタッド出発センサが ON しているか否かを示します。
ドラム動作 有効	メンテナンスフラップセンサが ON しているか否かを示します。 TF50 にて、ドラム動作センサが ON しているか否かを示します。
送給開始ボタン	スタッド送給ボタンが ON しているか否かを示します。
ドラムモータ電源 OK	ドラムモータ電源が ON しているか否かを示します。

各項目共通内容

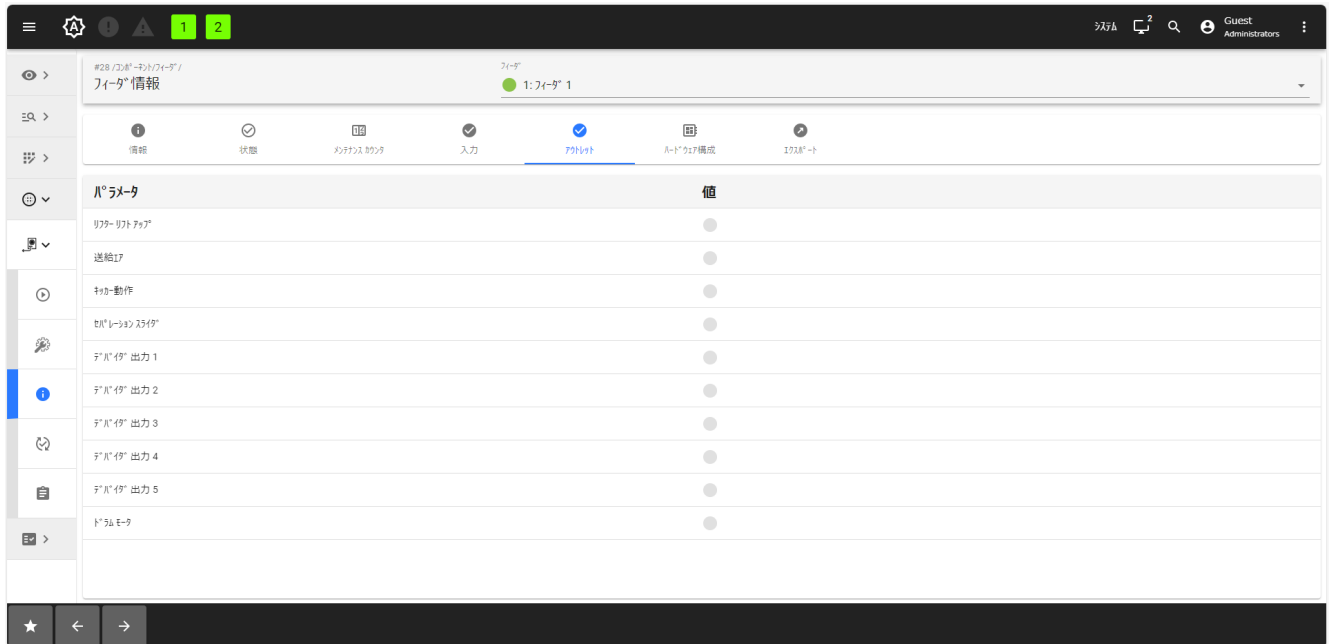
値	説明
●	該当する項目が ON していることを示します。
●	該当する項目が OFF していることを示します。

13.4.3.5. アウトレット(出力)

フィーダに実装したアイテムへの出力信号状態を表示します。



パス:  > コンポーネント > フィーダ > 情報 > アウトレット(出力)

対応アカウント: ゲスト: 可 オペレーター: 可




項目(パラメータ)	説明
リフターリフトアップ	リフター上昇命令が ON しているか否かを示します。
送給エア	スタッド送給エア命令が ON しているか否かを示します。
キッカー動作	キッカー動作命令が ON しているか否かを示します。
セパレーションスライダ	セパレーションブロックのスライダがレースウェイ側またはスタッド整列部側に移動する命令が ON しているか否かを示します。
ドラムモータ	ドラムモータ回転命令が ON しているか否かを示します。

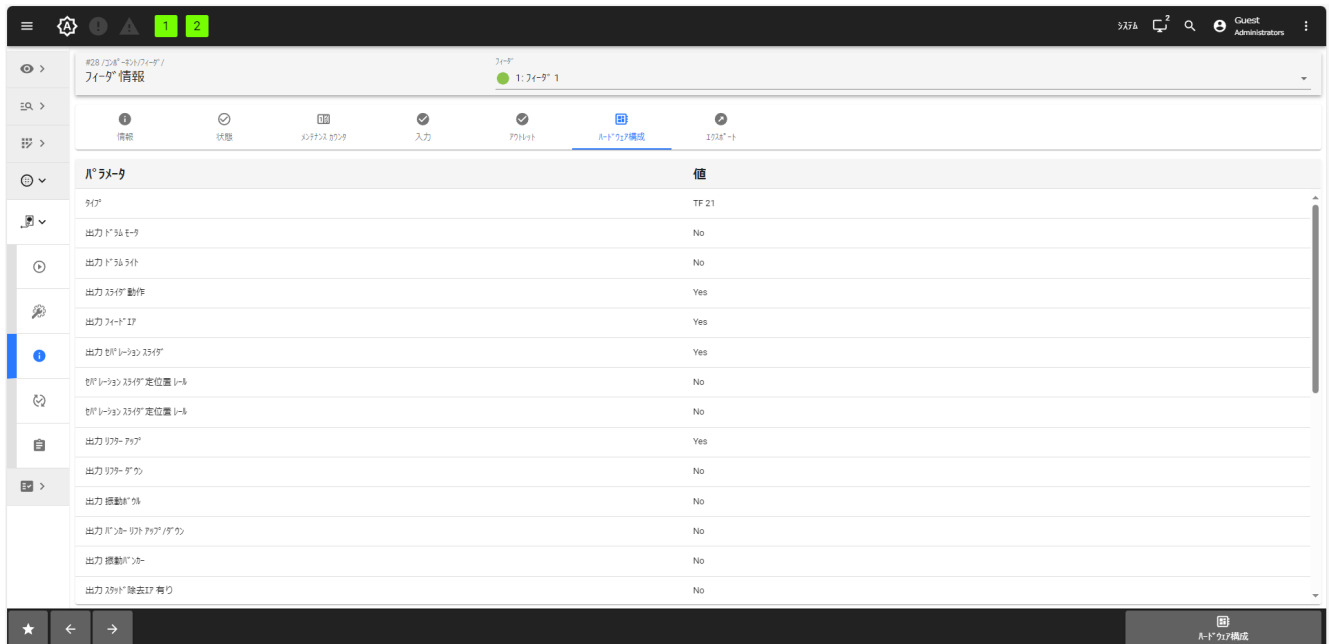
各項目共通内容

値	説明
	該当する項目の命令が ON していることを示します。
	該当する項目の命令が OFF していることを示します。

13.4.3.6. ハードウェア構成

フィーダのハードウェア設定状態を表示します。

パス:  > コンポーネント > フィーダ > 情報 > ハードウェア構成
 対応アカウント: ゲスト: 可 オペレーター: 可




項目(パラメータ)	説明
タイプ	フィーダの型式を示します。
出力 ドラムモータ	ドラムモータが実装されているか否かを示します。
出力 ドラムライト	ドラムライトが実装されているか否かを示します。
出力 スライダ動作	キッカー動作ユニットが実装されているか否かを示します。
出力 フィードエア	送給エア出力ユニットが実装されているか否かを示します。
出力 セパレーションスライダ	セパレーションブロックのスライダ動作ユニットが実装されているか否かを示します。
出力 リフターアップ	リフター上昇ユニットが実装されているか否かを示します。
出力 リフターダウン	リフター下降ユニットが実装されているか否かを示します。
入力 バンカー充填センサ	スタッド充填レベルセンサが実装されているか否かを示します。
入力 レースウェイ近接センサ	レースウェイ近接センサが実装されているか否かを示します。
入力 スタッド ドア	スタッド投入口ドア閉センサが実装されているか否かを示します。
入力 スタッド出発センサ	スタッド出発センサが実装されているか否かを示します。
入力 スタッド送給ボタン	スタッド送給ボタンが実装されているか否かを示します。
入力 メンテナンスフラップ有り	メンテナンスフラップが実装されているか否かを示します。

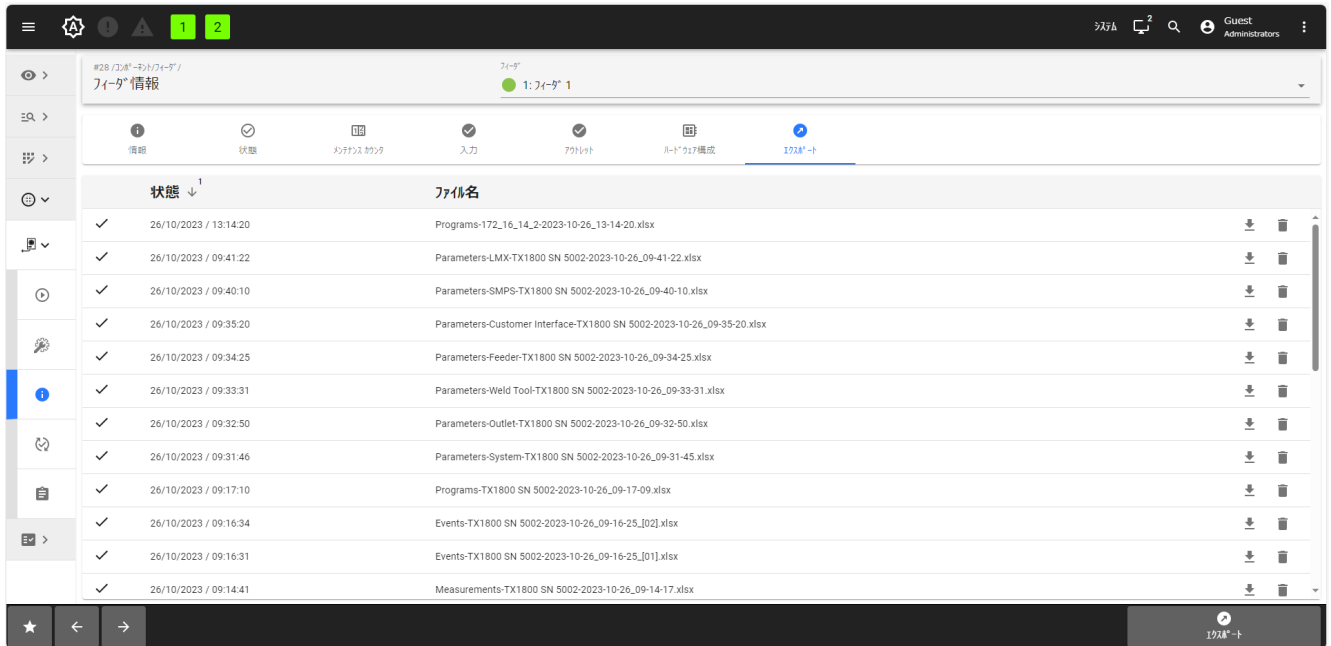
各項目共通内容





値	説明
Yes	該当する項目が実装されていることを示します。
No	該当する項目が実装されていないことを示します。

13.4.3.7. エクスポート

フィーダ情報のデータを xlsx ファイルで出力します。


パス:  > コンポーネント > フィーダ > 情報 > エクスポート
 対応アカウント: ゲスト: 不可 オペレーター: 可

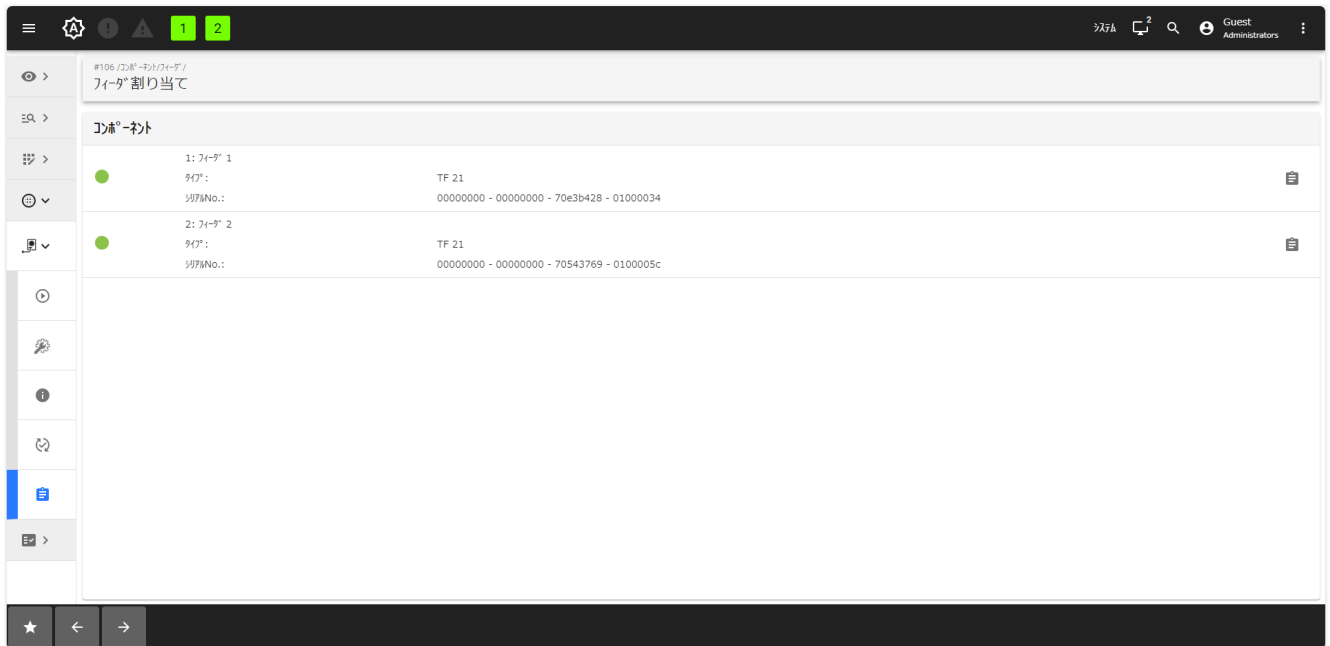


アイコン	項目	説明
	状態	<p>◆xlsx ファイル作成中  42% 進行状況が表示されます。</p> <p>◆xlsx ファイル作成完了  09/05/2022 / 9:53:13 AM xlsx ファイルを作成した日時を表示します。</p>
	ファイル名	<p>ファイル名です。</p> <p>ファイル名は以下になります。 パラメータ - フィーダ - コントローラ名 - 作成日時 ※システム設定でコントローラ名を設定していない場合、コントローラ名は IP アドレスになります。 (コントローラ名設定は 13.1.2.1 章参照)</p>
	ダウンロード	xlsx ファイルを TX コントローラからダウンロードします。
	削除	xlsx ファイルを削除します。

13.4.4. フィーダ割り当て

フィーダ番号の割付設定を行います。

パス:  > コンポーネント > フィーダ > 割り当て
対応アカウント: ゲスト: 不可 オペレーター: 可



13.1.5 章と同じ機能です。

13.1.5 章を参照して下さい。

TX システムの割付については 19 章を参照して下さい。


13.5. カスタム インターフェイス

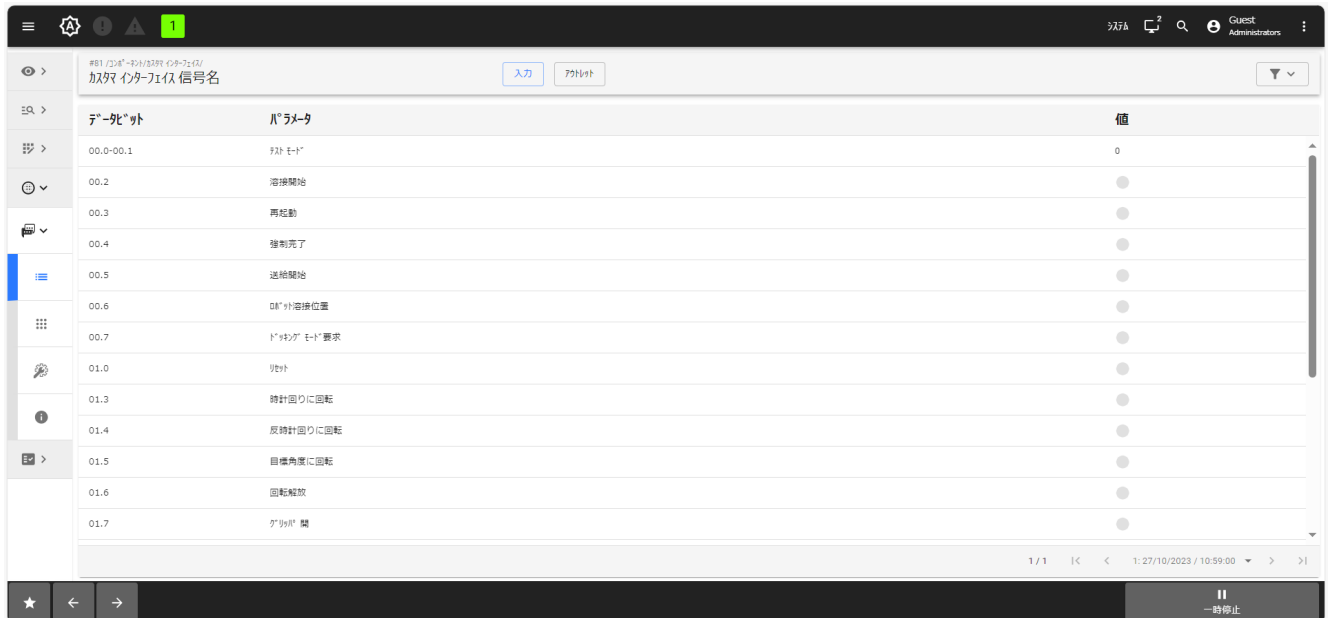








項目	説明	参照
信号名	カスタムインターフェイスの入出力信号名と ON/OFF 状態を一覧表示します。	13.5.1 章
ビットデータ	カスタムインターフェイスの入出力信号をビット形式にて ON/OFF 状態表示します。	13.5.2 章
構成	カスタムインターフェイスの設定を行います。	13.5.3 章
情報	カスタムインターフェイスの状態情報、IP アドレスを表示します。	13.5.4 章

13.5.1. カスタム インターフェイス信号名

カスタム インターフェイスの入出力信号名と ON/OFF 状態を一覧表示します。


パス:  > コンポーネント > カスタム インターフェイス > 信号名
対応アカウント: ゲスト: 可 オペレーター: 可



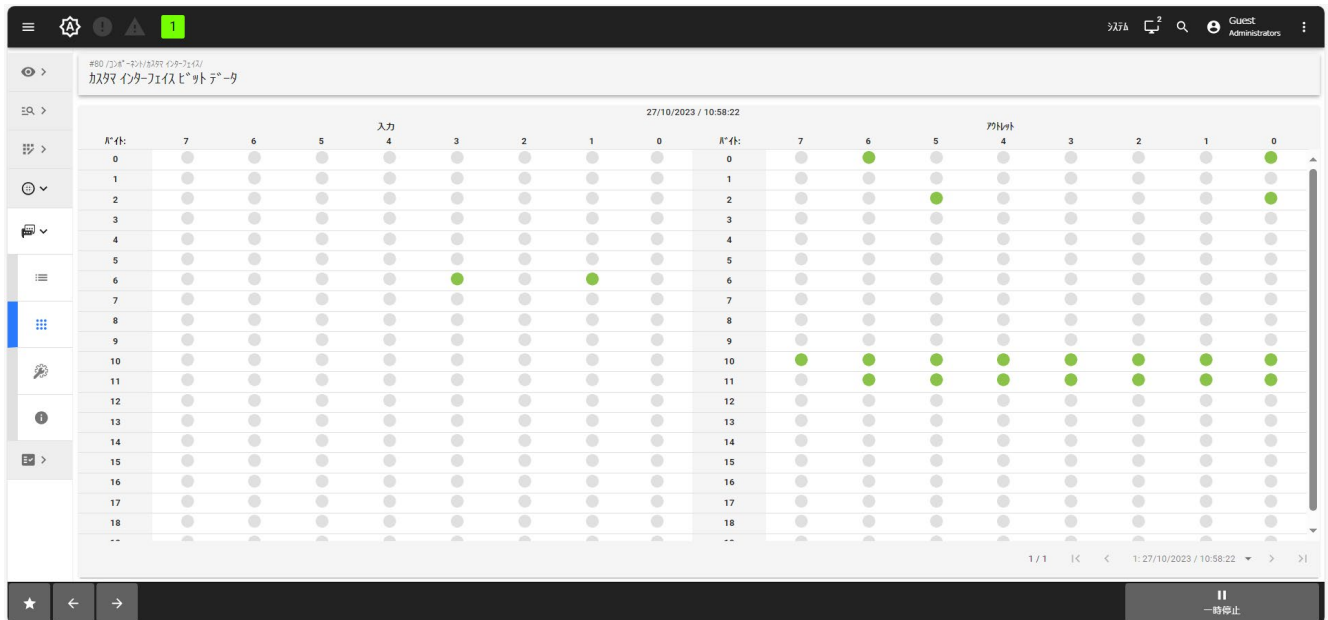
アイコン	項目	説明
	入力	TX コントローラへの入力信号を表示します。
	出力	TX コントローラからの出力信号を表示します。
	検索	検索を行います。
	データビット	バイト.ビットを表示します。
	パラメータ	信号名を表示します。
	値	信号の ON/OFF 状態を表します。 緑: ON 灰色: OFF バイナリの場合は、数値を表します。
	一時停止	状態表示のページ更新を一時停止します。
	自動更新	状態表示のページ更新を自動更新します。




13.5.2. カスタム インターフェイス ビットデータ

カスタム インターフェイスの入出力信号をビット形式にて ON/OFF 状態表示します。

パス:  > コンポーネント > カスタム インターフェイス > ビットデータ


対応アカウント: ゲスト: 可 オペレーター: 可

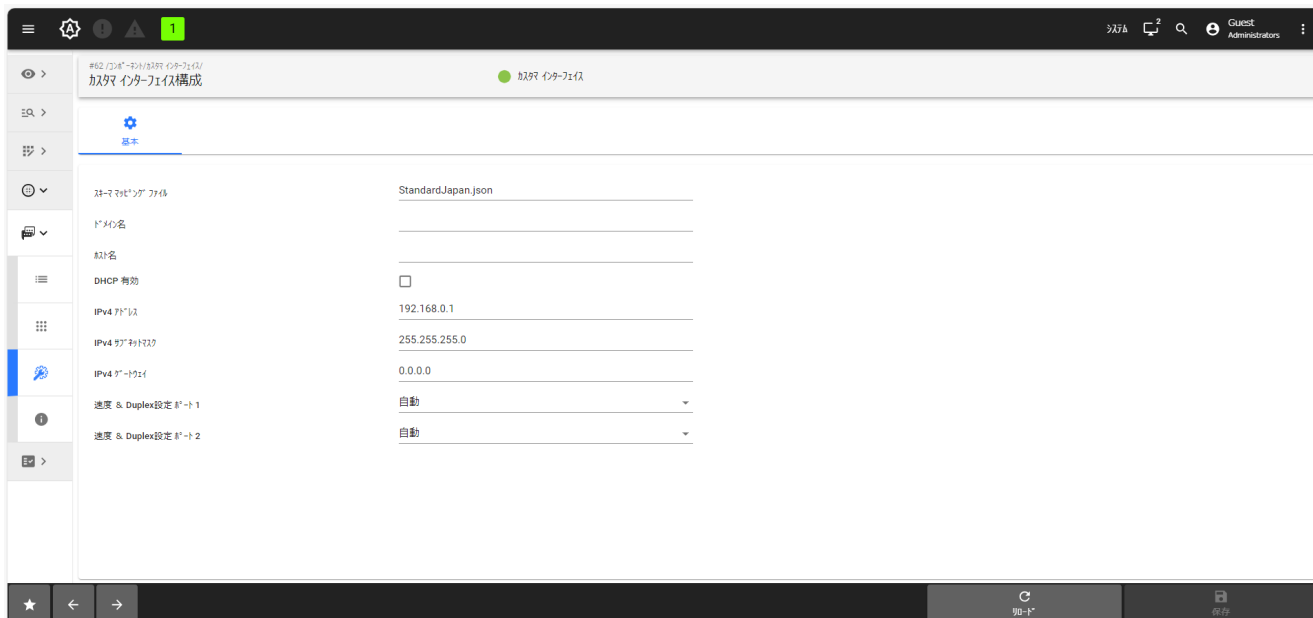


アイコン	項目	説明
	入力	TX コントローラへの入力信号です。
	アウトレット(出力)	TX コントローラからの出力信号です。
	バイト	縦並びの数字がバイト、横並びの数字がビットです。
	状態表示	信号の ON/OFF 状態表示です。 緑: ON 灰色: OFF
	一時停止	状態表示のページ更新を一時停止します。
	自動更新	状態表示のページ更新を自動更新します。

13.5.3. カスタム インターフェイス構成(カスタム インターフェイス設定)


カスタム インターフェイスの設定を行います。

パス:  > コンポーネント > カスタム インターフェイス > 設定
対応アカウント: ゲスト: 不可 オペレーター: 可




項目	説明
スキーマ マッピング ファイル	カスタム インターフェイスの信号割り付けのバージョンを変更します。 動作が変更します。マッピングファイルの変更は行わないでください。
ドメイン名	ドメイン名を設定します。
ホスト名	ホスト名を設定します。
DHCP 有効	✓を入れると DHCP(自動割り当て機能)が有効になり、マニュアルでの設定変更ができなくなります。
IPv4 アドレス	IP アドレスを設定します。
IPv4 サブネットマスク	サブネットマスクを設定します。
IPv4 ゲートウェイ	ゲートウェイを設定します。
速度 & Duplex 設定ポート 1	速度設定を行います。 デフォルト値は自動です。
速度 & Duplex 設定ポート 2	速度設定を行います。 デフォルト値は自動です。

注意!




スキーマ マッピング ファイルは変更しないで下さい。
カスタムインターフェイスの信号割り付けが変わり、想定外の動作を行う危険性があります。

注記!




以下はタッチパッド用の IP アドレスになりますので、ご使用は避けて下さい。
IP アドレス: 169.254.201.*
サブネットマスク: 255.255.255.0

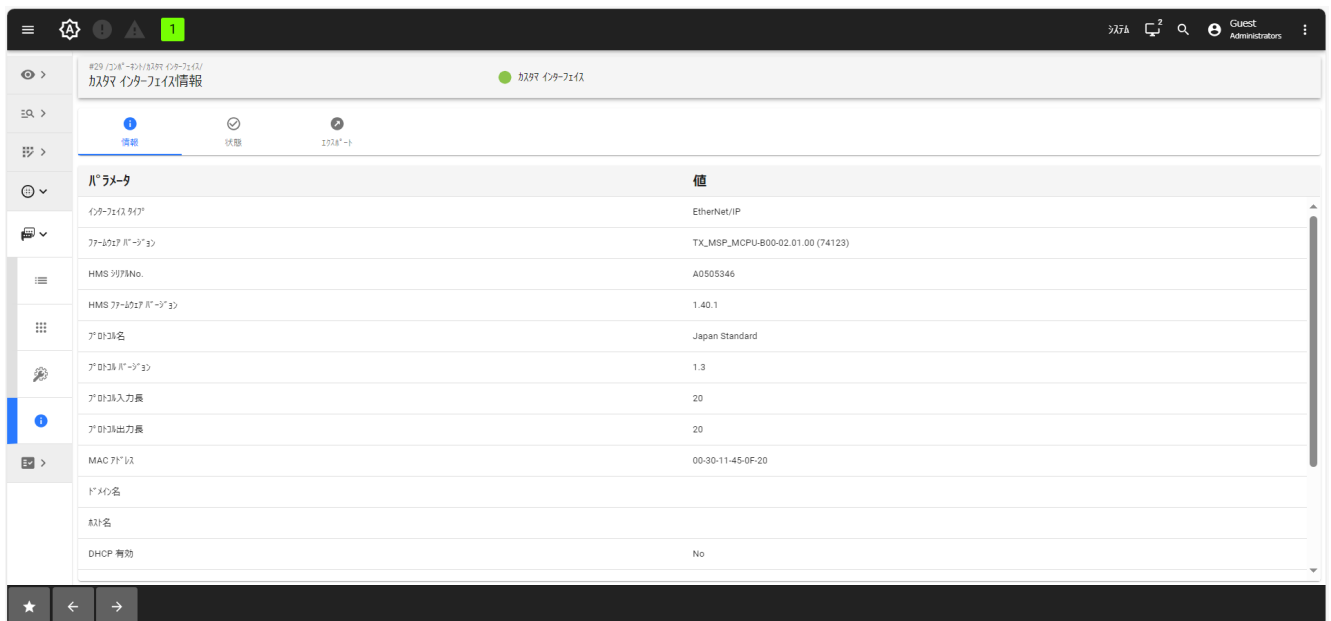
13.5.4. カスタム インターフェイス情報

パス:  > コンポーネント > カスタム インターフェイス > 情報
対応アカウント: ゲスト: 可 オペレーター: 可

13.5.4.1. 情報

カスタム インターフェイスの型式、データ長、IP アドレス、通信設定を表示します。

パス:  > コンポーネント > カスタム インターフェイス > 情報 > 情報
対応アカウント: ゲスト: 可 オペレーター: 可




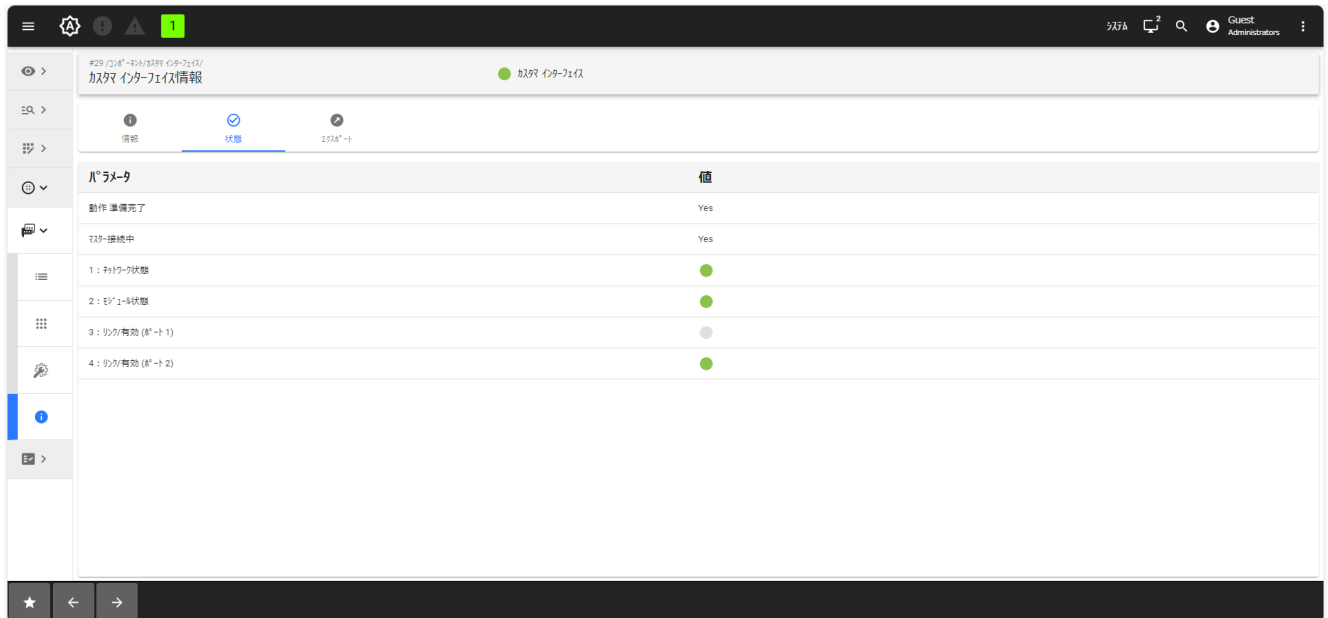
項目(パラメータ)	説明
インターフェイスタイプ	カスタムインターフェイスの型式を示します。 デフォルトは、EtherNet I/P です。
ファームウェアバージョン	カスタムインターフェイスのソフトウェアバージョンを示します。
プロトコル名	カスタムインターフェイスのプロトコル名を示します。 デフォルトは、Japan Standard です。
プロトコルバージョン	カスタムインターフェイスのプロトコルのバージョンを示します。
プロトコル入力長	カスタムインターフェイスの入力信号のバイト数を示します。
プロトコル出力長	カスタムインターフェイスの入力信号のバイト数を示します。
ドメイン名	設定されたドメイン名を示します。
ホスト名	設定されたホスト名を示します。
DHCP 有効	DHCP(自動割り当て機能)が有効になっているか否かを示します。 Yes: 有効になっていることを示します。
IPv4 アドレス	設定された IP アドレスを示します。
IPv4 サブネットマスク	設定されたサブネットマスクを示します。

項目(パラメータ)	説明
IPv4 ゲートウェイ	設定されたゲートウェイを示します。
速度 & Duplex 設定ポート1	設定された速度設定を示します。
速度 & Duplex 設定ポート2	設定された速度設定を示します。

13.5.4.2. 状態

カスタマ インターフェイスの状態を表示します。


パス:  > コンポーネント > カスタマ インターフェイス > 情報 > 状態
 対応アカウント: ゲスト: 可 オペレーター: 可

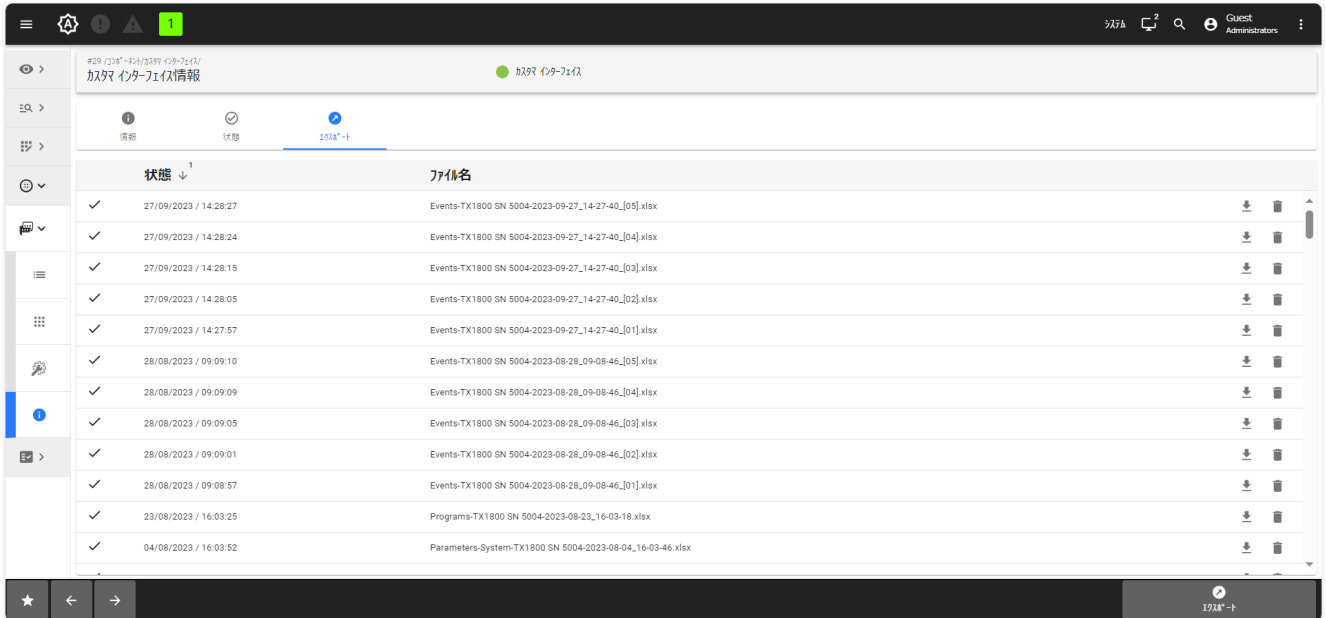






項目(パラメータ)	説明
動作 準備完了	カスタマインターフェイスが動作できる状態であるか否かを示します。 Yes: 動作 準備完了していることを示します。
マスター接続中	マスターと接続中であるか否かを示します。 Yes: マスターと接続中であることを示します。
1: ネットワーク状態	ネットワークの動作状態を示します。 緑丸: 正常に動作していることを示します。 赤丸点滅: 異常が発生していることを示します。
2: モジュール状態	通信モジュールの動作状態を示します。 緑丸点灯: 正常に動作していることを示します。 緑丸点滅: 異常が発生していることを示します。
3: リンク/有効(ポート1)	ポート1の動作状態を示します。 緑丸点滅: 通信していることを示します。 灰丸: 通信していないことを示します。
4: リンク/有効(ポート2)	ポート2の動作状態を示します。 緑丸点滅: 通信していることを示します。 灰丸: 通信していないことを示します。

13.5.4.3. エクスポート

カスタム インターフェイス情報のデータを xlsx ファイルで出力します。

パス:  > コンポーネント > カスタム インターフェイス > 情報 > エクスポート
 対応アカウント: ゲスト: 不可 オペレーター: 可



アイコン	項目	説明
	状態	<p>◆xlsx ファイル作成中  42% 進行状況が表示されます。</p> <p>◆xlsx ファイル作成完了  09/05/2022 / 9:53:13 AM xlsx ファイルを作成した日時を表示します。</p>
	ファイル名	<p>ファイル名です。</p> <p>ファイル名は以下になります。 パラメータ - カスタム インターフェイス - コントローラ名 - 作成日時 ※システム設定でコントローラ名を設定していない場合、コントローラ名は IP アドレスになります。 (コントローラ名設定は 13.1.2.1 章参照)</p>
	ダウンロード	xlsx ファイルを TX コントローラからダウンロードします。
	削除	xlsx ファイルを削除します。




14. ユーザーオプション

HMI 全体の設定を行います。


パス: 

対応アカウント: ゲスト: 可 オペレーター: 可



アイコン	項目	説明	参照
	お気に入り	表示しているページをお気に入り登録、登録削除します。	10.4 章
	システム情報	システム情報のページへ移動します。	10.2 章
	再読み込み	ページの再読み込みを行います。	-
	言語	言語設定をします。	-
	バグレポート	弊社サービスマン用機能です。	-
	ライセンス情報	ライセンス情報を表示します。	-
	拡張	HMI の情報を表示します。	-

注記！



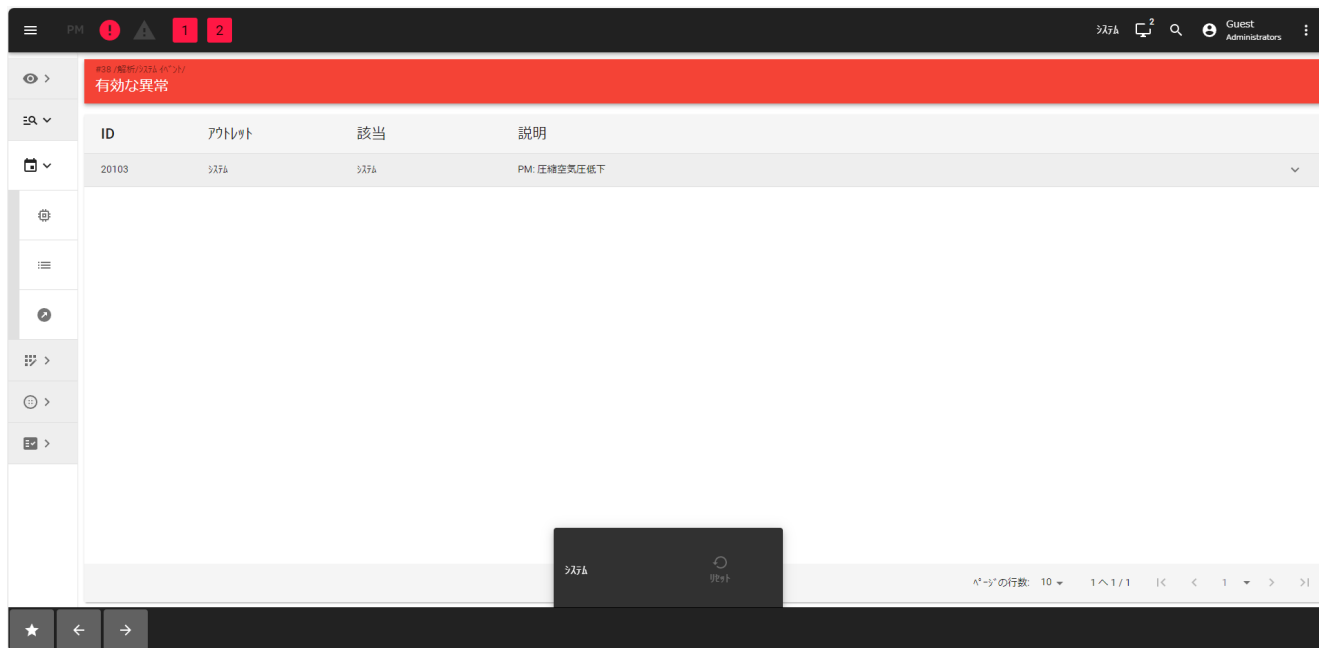
閲覧できる表示画面は、アカウント名、アカウント権限にて異なります。
また、ソフトウェアバージョンにて表示画面は異なるため、全ての表示画面を閲覧できる訳ではありません。


15. 有効な異常

現在発生している異常を表示します。

パス: 

対応アカウント: ゲスト: 可 オペレーター: 可



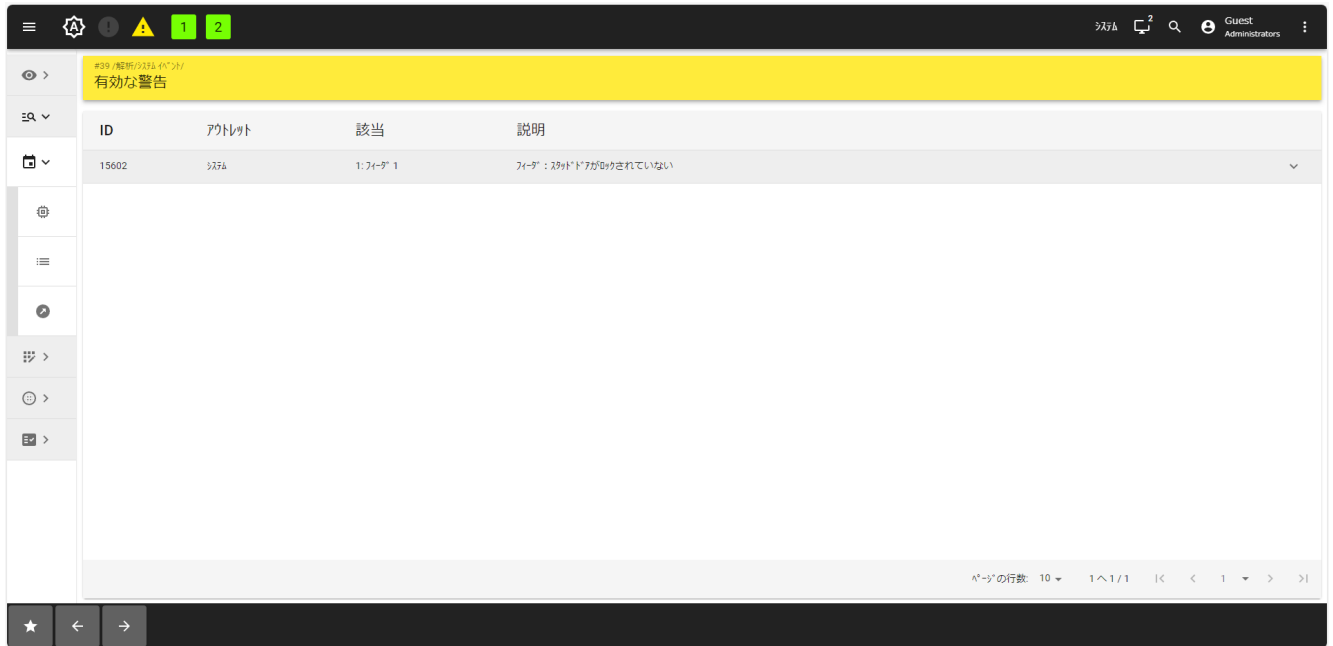
アイコン	項目	説明
	ID	エラーコードを表示します。
	アウトレット	異常発生個所です。
	該当 (設備)	異常発生個所詳細です。
	説明	エラーコード名称が表示されます。 ▼ アイコンを押すと詳細情報が表示されます。
ページの行数: 10 ▼	表示数	1 ページ中に表示する異常数です。
1 to 1 of 1	異常数	現在表示している異常数と、発生している異常数です。
< < 1 > >	ページ移動	ページ移動します。
	リセット	異常をリセットします。 リセット可能な異常の場合のみ、リセットできます。

16. 有効な警告

現在発生している警告を表示します。

パス: 

対応アカウント: ゲスト: 可 オペレーター: 可



アイコン	項目	説明
	ID	警告コードを表示します。
	アウトレット	警告発生個所です。
	設備 (該当)	警告発生個所詳細です。
	説明	警告コード名称が表示されます。 ▼ アイコンを押すと詳細情報が表示されます。
ページの行数: 10 ▼	表示数	1 ページ中に表示する警告数です。
1 to 1 of 1	警告数	現在表示している警告数と、発生している警告数です。
< < 1 > >	ページ移動	ページ移動します。


17. 操作モード

TXシステムには2つの操作モードがあります。



モード	説明
自動モード	自動モード中はカスタム インターフェイスからの入力信号を受け付けます。 TXコントローラが起動した時は自動モードになります。
手動モード	手動モード中はカスタム インターフェイスからの入力信号を受け付けません。 手動モード中は、HMIから各個操作が可能になります。

◆モード切り替え方法

手動モードへの切り替え

①	 手動運転状態	HMI の各個操作を行うページ右下に表示される、手動運転状態アイコンを押します。
②	手動運転に変更しますか? 自動運転が停止します! キャンセル 変更	小ウィンドウが表示されるので、変更を押すと手動モードへ移行します。

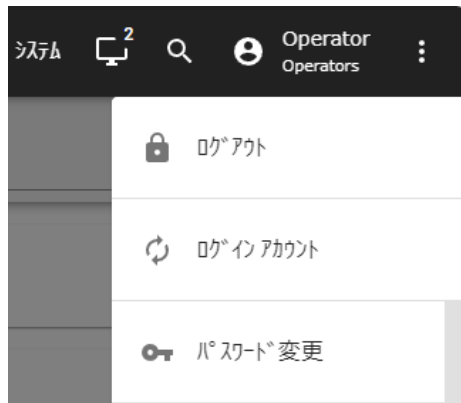
自動モードへの切り替え


①	 退出 	手動モード中は手動運転状態アイコンが、退出アイコンに変わります。 退出アイコン、または画面左上のメニューバーにあるアイコンを押します。
②	手動運転状態から退出します! ※機器を全て取り外してください。自動運転に切り替わります。 キャンセル 退出	小ウィンドウが表示されるので、退出を押すと、自動モードへ移行します。


18. アカウント

TX システムには基本的に3つのアカウントレベルがあります。

アカウント	説明
ゲスト Guest	閲覧用アカウントです。 TX 起動時はゲストになります。 オペレーター、管理者でログイン中に操作せず 10 分経過すると、自動的にログアウトしてゲストになります。 ゲストに権限がない機能については、メニュー選択肢に表示されません。 また、アクセスできるメニュー画面は、あらかじめ設定されております。
オペレーター Operator	ゲスト機能に加えて条件設定、各個操作ができます。 ログイン名 (Username) : Operator パスワード (Password) : Manuel
管理者 Administrator	弊社サービスマン用権限です。



アイコン	項目	説明
 Operator Operators	アカウント	現在のアカウントを表示します。 アイコンを押すとアカウントメニューを開きます。
	ログイン	ログインします。
	ログアウト	ログアウトします。
	ログイン アカウント	別のアカウントで再ログインします。
	パスワード変更	パスワードを変更します。

注記！	
	閲覧できる表示画面は、アカウント名、アカウント権限にて異なります。 また、ソフトウェアバージョンにて表示画面は異なるため、全ての表示画面を閲覧できる訳ではありません。

◆アカウント権限一覧

○:使用可 ×:使用不可 △:エクスポート以外使用可

ページ		ゲスト	オペレーター	参照
ダッシュボード		○	○	9章
概要	モニタ	○	○	10.1章
	システム情報	○	○	10.2章
	スタッド位置	○	○	10.3章
	お気に入り	○	○	10.4章
解析	モニタ	○	○	11.1.1章
	エクスポート データ	×	○	11.1.2章
	イベントメモリ	○	○	11.2.1章
	異常リスト	○	○	11.2.2章
	エクスポート データ	×	○	11.2.3章
	履歴変更	×	○	11.3章
プログラム	プログラミング	×	○	12.1章
	プログラム管理	×	○	12.2章
	手動溶接	×	○	12.3章
	エクスポート データ	×	○	12.4章
コンポーネント	バックアップと復元	×	×	13.1.1章
	システム構成	×	○	13.1.2章
	システム情報	△	○	13.1.3章
	デバイス機能	×	○	13.1.4章
	システム割り当て	×	○	13.1.5章
	アウトレット構成	×	○	13.2.1章
	アウトレット情報	△	○	13.2.2章
	溶接ツール機能	×	○	13.3.1章
	溶接ツール構成	×	○	13.3.2章
	溶接ツール情報	△	○	13.3.3章
	ツール割り当て	×	○	13.3.4章
	フィーダ機能	×	○	13.4.1章
	フィーダ構成	×	○	13.4.2章
	フィーダ情報	△	○	13.4.3章
	フィーダ割り当て	×	○	13.4.4章
	カスタマ インターフェイス信号名	○	○	13.5.1章
	カスタマ インターフェイス ビット データ	○	○	13.5.2章
	カスタマ インターフェイス構成	×	○	13.5.3章
	カスタマ インターフェイス情報	△	○	13.5.4章
	その他	ユーザーオプション	○	○
有効な異常		○	○	15章
有効な警告		○	○	16章

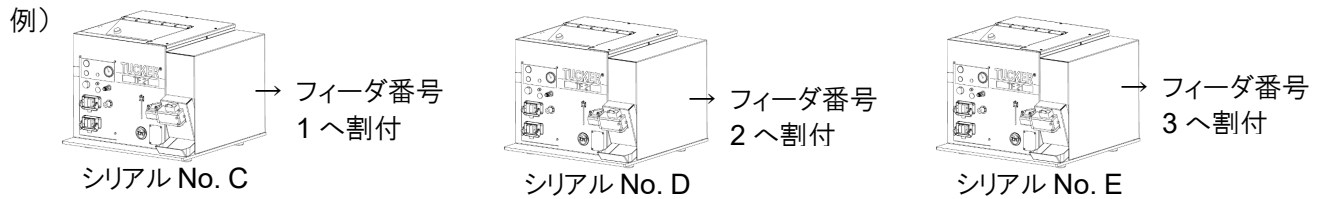
19. TX システム割付説明

TXシステムをご使用になる際には、溶接ツール、フィーダに対して以下の割付が必要です。

- ① 溶接ツール番号の割付: 溶接ツールの各個体に対し、溶接ツール番号を設定します。(13.1.5 章参照)

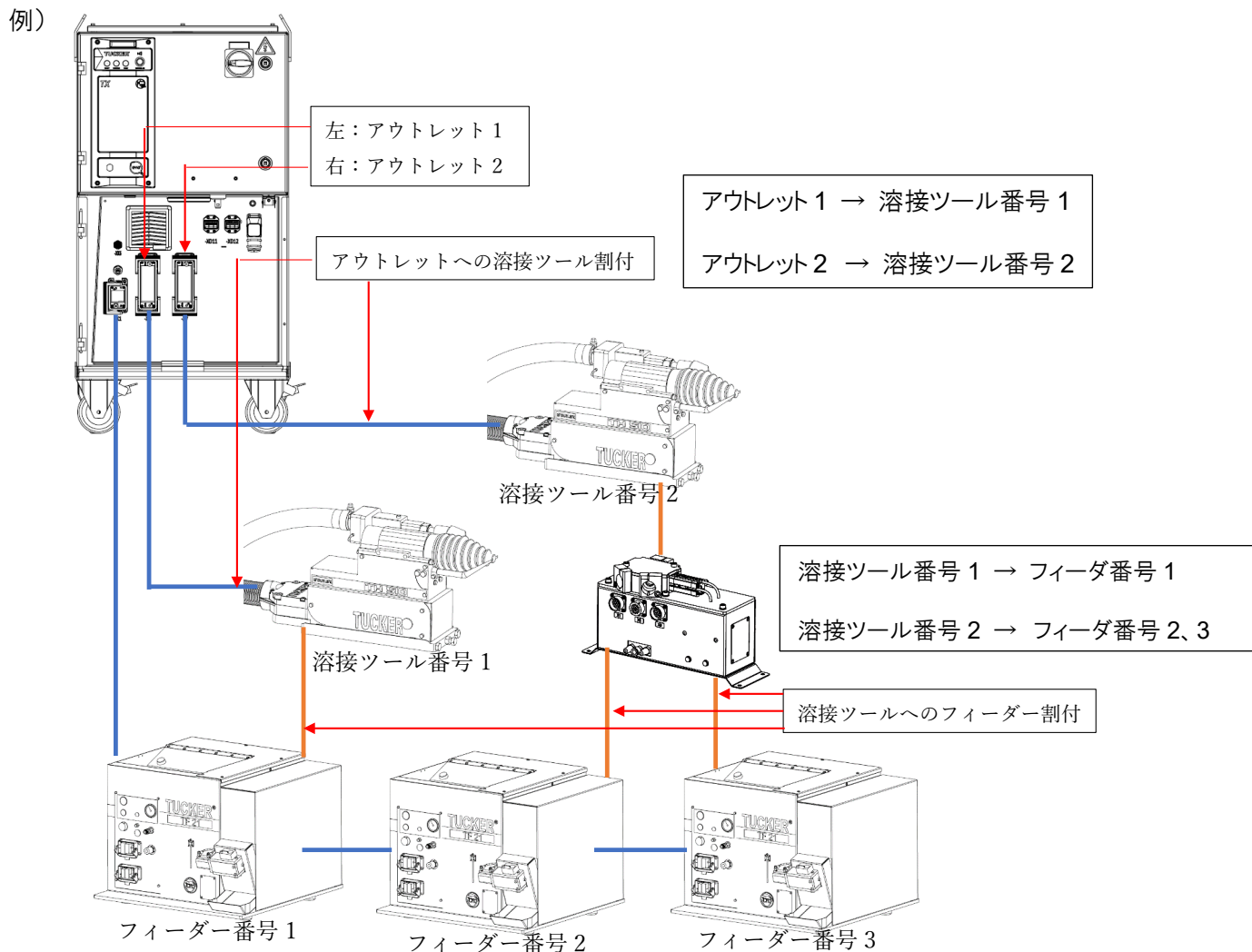


- ② フィーダ番号の割付: フィーダの各個体に対し、フィーダ番号を設定します。(13.1.5 章参照)



- ③ アウトレットへの溶接ツール割付: 各アウトレットへ接続する溶接ツール番号を設定します。(13.2.1.2 章参照)

- ④ 溶接ツールへのフィーダ割付: 各溶接ツールに対し、使用するフィーダを設定します。(13.3.2.3 章参照)



20.用語

五十音順

グラフィックモニタ	溶接電流、電圧、リフト量をグラフで表示します。
スタッド ID Stud ID	溶接条件のプログラム番号です。
スティックアウト Stick out	プローブ(フラッシュシールド)からのスタッド出代です。
ペネトレーション Penetration	溶接工程でスタッドをワークに押し込む工程、および押し込み量です。
HMI	Human machine Interface TX システムの操作画面です。 HMI は専用のタッチパッド、または汎用デバイスの Web ブラウザで使用可能です。
LMX	Linear Motor Control リニアモーター制御部です。溶接ツールのリニアモーターを制御します。
SMPS	Switched Mode Power Supply スイッチング電源です。溶接電流を制御します。
SOW	Stud on Work スタッドがワークに接地し、通電している状態です。
WIP	溶接範囲内(Weld Inside Parameters) 溶接条件で設定した許容範囲内で溶接が正常に完了した
WIP/WOP データ	モニタに表示される溶接結果です。
WOP	溶接範囲外(Weld Outside Parameters) 溶接条件で設定した許容範囲外で溶接が完了した。

21. 改訂履歴

版数	日付	内容
2	2023.11.21	日本語表示に対応する
1	2022.10.31	初版発行