

# CVI3 Tightening Controllers

## 設定マニュアル



### 型式

CVI3 Essential  
CVI3 Function  
CVI3 Function eSTOP  
CVI3 Vision  
CVI3 Vision eSTOP  
TWINCVI3  
TWINCVI3 eSTOP

### 部品番号

6159326950  
6159326900  
6159326930  
6159326910  
6159326940  
6159326970  
6159326980



### 警告

安全の警告と指示を精読してください

安全の警告と指示に従わないと、感電や火事、または重傷につながる場合があります。

今後の参考のために警告と指示を全部保管しておいてください

# 目次

はじめに .....	5
ご使用前にお読みください .....	5
構成マニュアルについて .....	5
コンフィギュレーション概要 .....	6
画面のリスト .....	6
CVI3 Essential / CVI3 Function .....	6
CVI3 Vision / TWINCVI3 .....	7
ボタンとアイコンの使用方法 .....	8
CVI3 Essential / CVI3 Function .....	8
CVI3 Vision / TWINCVI3 .....	8
全般的設定のカスタマイズ .....	9
言語の変更方法 .....	9
日時の同期 .....	9
コントローラーのブザー音の設定 .....	10
トルクと速度の単位設定 .....	10
バックライトのタイムアウト設定 .....	10
IP アドレスの変更方法 .....	11
ネットワークインターフェイス ( CVI3コントローラー ) をすばやく選択する方法 .....	11
TWINCVI3の動作モード変更 .....	11
はじめに .....	13
責任 .....	13
CVI3 Essential / CVI3 Function でPsetを実行する方法 .....	13
Psetの選択 .....	13
最後の結果の表示 .....	14
その他の結果表示 .....	15
全画面での結果表示 .....	16
CVI3 Vision または TWINCVI3 で Pset を実行する方法 .....	16
実行モードを Pset に設定する .....	16
Pset をスタートするソースの選択 .....	17
Pset の作成 .....	17
Pset の実行 .....	19

曲線の表示方法 .....	21
CVI3 Vision または TWINCVI3 で組立工程を実行する方法 .....	22
実行モードを組立プロセスに設定する .....	22
Pset をスタートするソースの選択 .....	23
組立プロセスの作成 .....	23
アセンブリプロセスの実行 .....	25
実行中の組立工程を変更する .....	27
CVI3 Vision または TWINCVI3 で結果を表示する .....	28
CVIMONITORによる結果監視 .....	30
リアルタイムの結果 .....	30
結果曲線 .....	31
結果の詳細情報 .....	32
結果履歴 .....	33
<b>機能 .....</b>	<b>34</b>
コントローラー画面の校正方法 .....	34
メモリの管理方法 .....	34
ユーザー情報を使用したシステムの監視方法 .....	35
CVI3 Essential / CVI3 Function .....	35
CVI3 Vision / TWINCVI3 .....	35
ツールの監視方法 .....	37
ツールに関する情報取得 .....	37
ツール温度のモニタリング .....	38
ツールカウンターのモニタリング .....	39
ツール校正のステータスのモニタリング .....	39
フィールドバスのセットアップ方法 .....	40
内部I/Oのセットアップ方法 ( 24V ) .....	40
CVIMONITOR で I/O を監視する方法 .....	41
CVIMONITORでユーザーログを表示する方法 .....	42
CVILOGIX の使用 .....	43
CVI3 Essential / CVI3 Function .....	44
CVI3 Vision / TWINCVI3 .....	44
Pset をスタートするソースの選択 .....	45
<b>参考 .....</b>	<b>46</b>

ユーザー情報のリスト .....	46
システム関連のユーザー情報のリスト .....	46
ツール関連のユーザー情報のリスト .....	63
論理入力 .....	68
一般的なコマンド .....	68
ツールコマンド .....	72
Psetコマンド .....	75
組立工程コマンド .....	76
外部入力 .....	77
ソケットトレイ .....	77
カスタマイズされたプロトコルコマンド .....	77
CVILOGIX .....	78
論理出力 .....	78
一般ステータス .....	78
ツールのステータス .....	80
Psetステータス .....	83
組立工程ステータス .....	87
外部出力 .....	89
ソケットトレイ .....	89
カスタマイズされたプロトコルステータス .....	89
CVILOGIX .....	90
その他 .....	90

## はじめに

### ご使用前にお読みください

ワークステーションには、次の機器が取り付けられています：

- 締め付け工具、アクセサリ、I/O、および外部周辺機器が取り付けられており、締め付け用製品に接続されています。
- CVI CONFIGがコンピュータにインストールされました。

### 構成マニュアルについて

このマニュアルでは、次のコントローラのセットアップ方法について説明します：

- CVI3 Essential
- CVI3 Function
- CVI3 Vision
- TWINCVI3

このマニュアルでは、システムのセットアップ方法と**基本的な締め付け操作**の実行方法について説明します。

高度なトピックについては、CVI CONFIG のユーザーマニュアルを参照してください（印刷物：6159939221）<https://www.desouttertools.com/resource-centre> で入手可能です。

締め付け操作には、次の2種類があります：Psetおよび組立プロセス。

締め付け戦略は、既定として**トルクと角度**となっています。



Psetはこのアイコンで示されます。

---

Psetは、1つまたは複数のステップを組み合わせた締め付け操作で、各ステップの機能が説明されています。

ツールは、指定された順序でステップを順番に実行します。

ステップの内容と順序はいつでも変更できます。

① ツールを作動させるための最小ステップ数は1ステップから成る1つのPsetです。



組立工程は一般に AP と呼ばれ、このアイコンで表示されます。

---

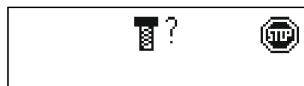
製品およびシステムで利用可能な組立工程は、一定回数または無制限回数のPsetの実行で構成されます。  
この機能の名前は**バッチ**です。

## コンフィギュレーション概要

### 画面のリスト

#### CVI3 Essential / CVI3 Function

コントローラーの電源が入ると、スタート画面が表示されます。

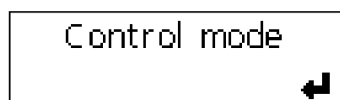


ストップのアイコンはツールがロックされていることを意味します。

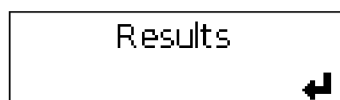
コントローラーはツールを実行するPset が選択されるのを待機しています。



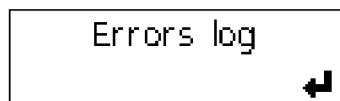
このボタンを押すと、その他の画面にアクセスできます。



は最後の結果を表示し、  
では次の組立工程および/またはPsetを選択します。



は締め付け結果を表示します



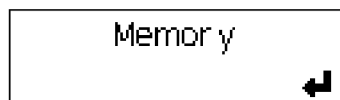
はユーザー情報を表示します



は結果、構成、ログをUSBキーに保存します  
はファームウェアをアップグレードします



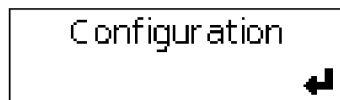
は締め付け結果をePODからバックアップ、復元、削除します  
はePODを取り出して修理します



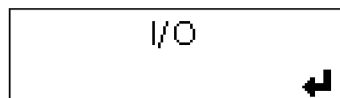
は結果、ユーザー情報、構成を削除します



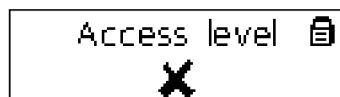
はCVILOGIXプログラムを起動します



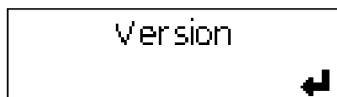
はネットワークのセットアップ  
ではコントローラーをカスタマイズします



は入出力を表示します



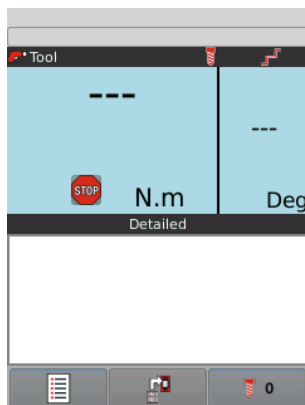
はデータ保護を有効化または無効化します



はファームウェアバージョンを表示します

## CVI3 Vision / TWINCVI3

コントローラーの電源が入ると、スタート画面が表示されます。



ストップのアイコンはツールがロックされていることを意味します。

コントローラーはツールを実行するPset が選択されるのを待機しています。



このアイコンをタップしてメインメニューに行きます。



は締め付け結果と曲線を表示します



はコントローラー、ツール、締め付け工程(Psetおよび組立工程)をセットアップします



は入出力、メモリの管理、画面の校正をセットアップします

はツール特性を表示します

はePOD

はユーザー情報ログを表示します

はファームウェアバージョンを表示します



は終了してスタート画面を表示します













は最後に行った操作をキャンセルして前の画面に戻ります










- ① 名前の長さは最大 40 文字までで指定できます。  
コメントの長さは最大 100 文字までで指定できます。

## ボタンとアイコンの使用方法

### CVI3 Essential / CVI3 Function

	はスタート画面に入ります
	は変更を行わずに終了します
	は確定します
	はナビゲートします
	は変更します
	Pset記号
	組立工程の記号
	システムがコマンドを待機しています。 Psetまたは組立工程を選択します。
	ツールがロックされています。 Psetまたは組立工程を選択します。
	画面がロック解除されています。
	画面がロックされています。「アクセスマネージャー」機能が有効化されています。

### CVI3 Vision / TWINCVI3

	はメインメニューを表示します
	は結果表示の別のビューにアクセスします
	は選択されたPsetを表示します
	は選択された組立工程を表示します
	はツールがロックされている理由を表示します
	は終了してスタート画面を表示します
	は最後に行った操作をキャンセルして前の画面に戻ります
	は検証します
	は保存します





は保存せずに終了します



この締め付け装置はコード付きツールを管理します。



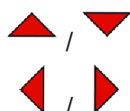
この締め付け装置はコードレスツールを管理します。



画面がロック解除されています。



画面がロックされています。「アクセスマネージャー」機能が有効化されています。



はナビゲートします

は選択を変更します

## 全般的設定のカスタマイズ

### 言語の変更方法

言語は既定ではEnglishに設定されています。

#### CVI3 Essential / CVI3 Function

1. スタート画面から**Escape**キーを押して**Control mode**画面に入ります。
2. **Enter**キーを**Service**画面に行くまで押し続けます。  
UpまたはDownキーを押して**Language**画面に行きます。
3. **Left**または**Right**キーを押します。言語名が点滅します。  
言語を選択します。
4. **Enter**を押して確定します。

#### CVI3 Vision と TWINCVI3



このアイコンをタップしてメインメニューに行きます。

**Configuration ( 構成 ) / Controller ( コントローラー ) / User interface ( ユーザーインターフェース ) / Language ( 言語 )** をタップします。

言語の選択は画面または矢印をタップします。

選択を確定します。

### 日時の同期

この機能は、締め付け結果が正しい日時に保存されるようにするため、コントローラーとソフトウェアの日付と時刻を同期するのに使用されます。

日付と時刻の形式を選択します。

DD/MM/YY hh:mm:ss

YY/MM/DD hh:mm:ss

MM/DD/YY hh:mm:ss

コントローラーで日付と時刻を同期するソースを選択します。

例：同期ソースがCVI CONFIG に設定されている場合、コントローラーの日付と時刻は、ソフトウェアからコントローラーへのデータ転送中に更新されます。

- なし
- CVI CONFIG
- CVINET WEB
- フィールドバス
- イーサネットプロトコル
- サーバーNTP：サーバーアドレスを入力します。
- Toolsnet

CVI3 Essential / CVI3 Function の場合、**[構成]>[サービス]>[日付]**に移動し、上下のキーを使用して現在の日付を変更します。時刻を変更する場合も同様の操作を行います。

CVI3 VisionおよびTWINCVI3 の場合、**[構成]>[コントローラー]>[ユーザーインターフェイス]>[日付と時刻]**に移動し、選択を行い、**[保存]**アイコンをタップして確定します。

## コントローラーのブザー音の設定

この機能を有効にすると、ボタンを押すたびに音が鳴ります。

CVI3 Essential / CVI3 Function の場合、**[構成]/[サービス]/[ビープ音]**に移動し、上下のキーを使用してビープ音を無効または有効にします。

CVI3 VisionおよびTWINCVI3 の場合は、**[構成]/[コントローラー]/[ユーザーインターフェイス]/[ディスプレイ]**に移動し、**[キーパッドのビープ音を有効]**のチェックマークをオンまたはオフにします。

## トルクと速度の単位設定

要件に応じて単位を選択します。

次のトルク単位が使用できます：Nm、ft lb、in lb、kg m、kg cm、oz in。

次の速度単位が使用できます：rpm または 最大ツール速度のパーセンテージ。

## バックライトのタイムアウト設定

① この機能はCVI3 VisionとTWINCVI3 でのみ有効です。

既定値の2分後に画面はシャットダウンします。

画面をタップして画面をスリープ解除します。

**構成 / コントローラー / ユーザーインターフェイス / ディスプレイ**に行きます。

バックライトの自動オフの機能を有効化または無効化するのにチェックマークをオンまたはオフにします。

バックライトのタイムアウトをタップして、1～60分の間に時間を設定します。

保存をタップして確定します。

## IP アドレスの変更方法

出荷時のコントローラーのIPアドレスは以下の通りです。

ネットワーク1 ( またはイーサネット1 ) の場合	192.168.5.212
ネットワーク2 ( またはイーサネット2 ) の場合	192.168.6.212

既定のサブネットマスクは 255.255.255.0 です。

CVI3 Essential / CVI3 Function の場合、**[構成] / [ネットワーク]**に移動し、上下のキーを使用してIPアドレスを変更します。必要に応じて、サブネットマスクを変更する場合も同様に行います。

CVI3 VisionおよびTWINCVI3 の場合、**[構成] / [コントローラー] / [周辺機器] / [ネットワーク]**に移動し、ネットワーク構成を選択して、必要に応じてIPアドレスを変更します。必要であれば、サブネットマスクを変更します。各ネットワークに名前を入力します。**[保存]** をタップして確定します。

## ネットワークインターフェイス ( CVI3コントローラー ) をすばやく選択する方法

ツリービューに移動します。

製品を選択します。

最上部のツールバーに移動します。



このアイコンを右クリックして、インターフェースを選択します。

次を選択します：

- イーサネット1
- イーサネット2 ( 定義されている場合 )
- 前面パネル

## TWINCVI3の動作モード変更

TWINCVI3は動作モードが同期または非同期かに応じて1個または2個の締め付け装置によって駆動される2個のツールを管理することが出来ます。

動作モードは用途に応じて選択します。

既定値では、コントローラーは非同期モードとなっています。

- ① どのモードでコントローラーを動作させるかを、セットアップの一番最初に選択することを強くお勧めいたします。

非同期モードには2つの締め付け装置があります。

両ツールは互いに独立して開始することが出来ます。

締め付けレポートは互いに独立しています。

同期モードには1つの締め付け装置があります。

量ツールは同時に開始します ( 共通の «開始» 信号 ) 。

各ツールの締め付けステップを同期することも出来ます。

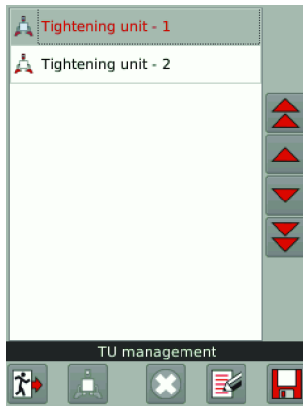
締め付けレポートは両ツールのレポートに応じて異なります。

スタート画面に行きます。



このアイコンをタップしてメインメニューに行きます。

構成 > 締め付け装置をタップします。



同期モードを変更するには2個目の締め付け装置を選択して、このアイコンをタップします。



非同期モードに戻るには、このアイコンをタップして2個目の締め付け装置を追加します。



このアイコンをタップして保存します。

## はじめに

### 責任

動作環境における多くの事象が締め付けプロセスに影響を与える可能性があり、結果の検証が必要となります。適用規格および / または規制に準拠して、当社は、ここで、締め付け結果に影響を与える可能性のある事象があった場合に、導入したトルクおよび回転方向を確認いただくよう要請します。このような事象の例として、以下のものがありますが、これらに限定されるものではありません。

- ・ ツーリングシステムの初めての設置
- ・ 部品バッチ、ボルト、ネジバッチ、ツール、ソフトウェア、構成または環境の変更
- ・ 空気接続または電気接続の変更
- ・ ライン人間工学、プロセス、品質手順または慣行の変更
- ・ オペレーターの変更
- ・ 締め付けプロセスの結果に影響を与えるその他の変更

以下について確認する必要があります。

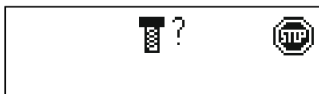
- ・ 影響のある事象によりジョイントの条件が変更されていないこと。
- ・ 初めての機器の設置、メンテナンスまたは修理後に完了していること。
- ・ 少なくともシフト毎に一回、または他の適切な頻度に行うこと。

### CVI3 Essential / CVI3 Function でPsetを実行する方法

- ① CVI CONFIGを使用してPsetsを作成し、構成をコントローラーに転送します。

#### Psetの選択

スタート画面に行きます。



疑問符はシステムがPsetの選択を待機している事を示します。

ツールがロックされています。

LeftまたはRightキーを押します。

疑問符が点滅しています。

キーを上下させて数を変更します。

Enterを押して確定します。

#### 警告 怪我をするリスク

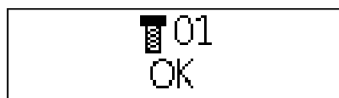
反力は締め付けトルクに比例して増加するので、ツールの予期しない動作に起因して作業員が怪我をするリスクがあります。

- ・ ツールが完全に作動し、システムが正しくプログラムされていることを確認してください。

ツールを継ぎ手に使用して締め付けます。

ツールのトリガを押して選択されているPsetを実行させます。

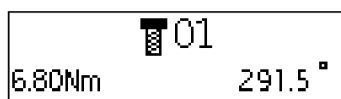
## 最後の結果の表示



Pset 01の実行が済んだところです。

レポートが表示されます：OK

上および下キーを使用して表示を変更します。



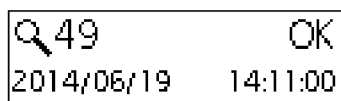
トルクと角度の値が表示されます。



トレンドが表示されます。



レポートの詳細を利用できます。  
これを見るにはEnterを押します。



結果番号  
レポートステータス  
日時



Pset 番号



ステップ番号  
ステップソース  
左または右キーを押してメッセージ全体を表示します。

## 記号の説明



最後のステップが完了しました。



最後のステップの前にPsetが停止しました。

OK

締め付け動作が正常に行われました。

NOK

締め付け動作に失敗しました。

表 1: 一般



Torque (トルク)










	Time (時間)
	全体的な時間
	電流
	トルクレート
	角度
	全体的な角度
	2番目の角度 1
	2番目の角度2
	ランダウン角度

表 2: 監視









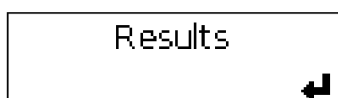

	トルクが最小トルク未満です。
	トルクが最大トルクを超えています。
	角度が最小角度未満です。
	角度が最大角度を超えています。
	トルクが目標トルクの許容範囲内です。
	角度が目標角度の許容範囲内です。
	トルクが組み立てトルク限度を超えています。
	角度が組み立て角度限度を超えています。

表 3: 傾向

### その他の結果表示

メインメニューに行きます。



 このアイコンを押して最後の結果を表示します。

上および下キーを使用して表示を変更します。

左または右キーを使用して別の結果を選択します。

① 引き続きキーを押し続けて結果を10個ずつ表示します。



この画面は逆回転動作が行われたことを示します。

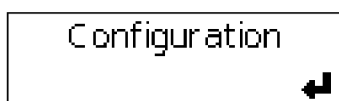
## 全画面での結果表示

ズームモードは、トルクまたは角度またはレポートを全画面モードで表示するのに使用します。

このモードが有効化された際、最後の結果と選択されているPsetは交互に表示されます。

キーを押すと、ズームが解除され、既定の構成が表示されます。

メインメニューに行きます。



このアイコンを押してサービス / ズーム無効化に行きます。

左または右キーを使用して選択を変更します。



このアイコンを使用して選択を確定します。

## CVI3 Vision または TWINCVI3 で Pset を実行する方法

### 実行モードを Pset に設定する

スタート画面に行きます。



このアイコンをタップしてメインメニューに行きます。

構成 > 締め付け装置をタップします。

ツールを管理する締め付けユニットを選択します。



このボタンを押すと、締め付け装置を編集できます。

実行モードに行って Psetを選択します。



このボタンを押して確定します。



このアイコンをタップして保存します。



## Pset をスタートするソースの選択

スタート画面に行きます。



このアイコンをタップしてメインメニューに行きます。

構成 > 締め付け装置をタップします。



このボタンを押すと、締め付け装置を編集できます。

Pset ソースに行ってFront panelを選択します。



このボタンを押して確定します。



このアイコンをタップして保存します。

## Pset の作成

① ツールを接続する必要があります。

トリガー、逆方向実行ボタン、または[OK]ボタンを押して、コードレスツールをスリープ解除させます。



このアイコンをタップしてメインメニューに行きます。

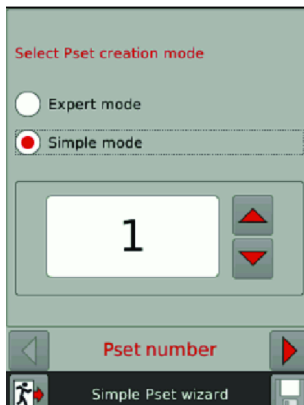
[構成] > [Pset]へ移動します。



ツールを管理する締め付けユニットを選択します。



このアイコンをタップして、Psetを作成します。



ツールを接続したままにします。

シンプルモードのチェックマークをオンにします。



このアイコンをタップします。



[目標トルク]ボックスをタップします。



[C] をタップしてテキストをクリアします。

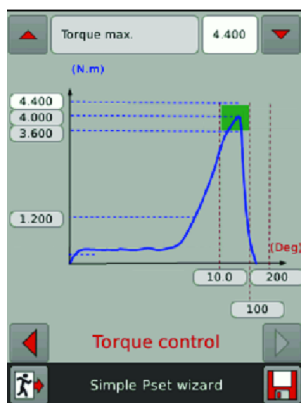
目標トルクを入力します。



このアイコンをタップして確定します。



このアイコンをタップします。

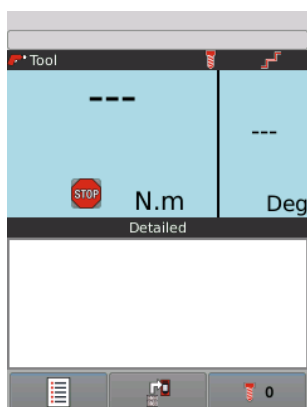


このアイコンをタップして保存します。

## Pset の実行

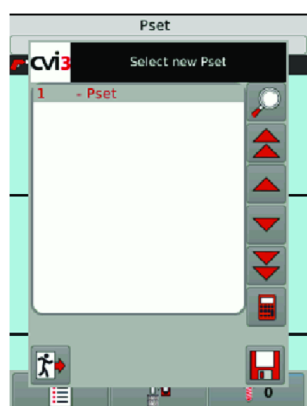


このアイコンをタップ。



0

このアイコンをタップ。



リストにあるPset 1を選択します。



このアイコンをタップして保存します。

## 警告 怪我をするリスク

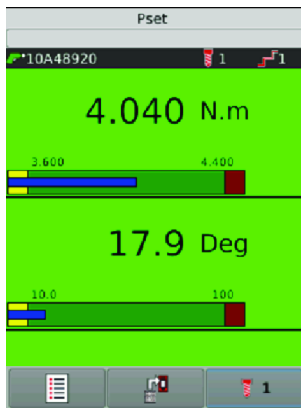
反力は締め付けトルクに比例して増加するので、ツールの予期しない動作に起因して作業員が怪我をするリスクがあります。

- ・ ツールが完全に作動し、システムが正しくプログラムされていることを確認してください。

ツールを継ぎ手に使用して締め付けます。

Pset 1を実行させるには、ツールのトリガを押します。

既定値ではシンプルビューが表示されます。



次の値が表示されます：

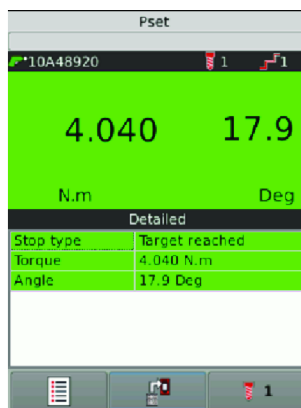
- ・ 最小および最大トルク
- ・ 最小および最大角度
- ・ 黄色ゾーン（低）ではトルク/角度が最小トルク/最小角度未満です。
- ・ 緑ゾーン（OK）ではトルク/角度が許容範囲枠以内です。
- ・ 青ゾーン（結果）は実測値が表示されます。
- ・ 赤ゾーン（高ゾーン）ではトルク/角度が最大トルク/最大角度を超えています。



このアイコンをタップして他に利用できるビューを表示します。

 ここで選択されるビューは次の締め付けで既定値となります。

### 詳細ビュー



### 曲線ビュー



利用可能な曲線：

- トルク 対 角度
- トルク 対 時間
- 角度 対 時間
- 電流 対 時間
- 速度 対 時間

自動リフレッシュのチェックマークをオンにすると各締め付け後に曲線がリフレッシュされます。



このアイコンを使用して最初の値に行きます。引き続きアイコンを押し続けて曲線を追います。



このアイコンを使用して最後の値に行きます。

このマーカーは異例のサンプルを表示します。

白の十字は現在のサンプルを示します。点線を使用すると曲線上を移動できます。

画面をタップするとスタート画面に戻ります。

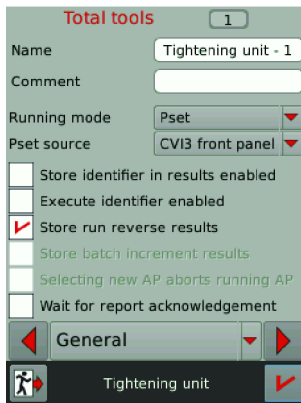
## 曲線の表示方法

**構成 > 締め付け装置**に行きます。

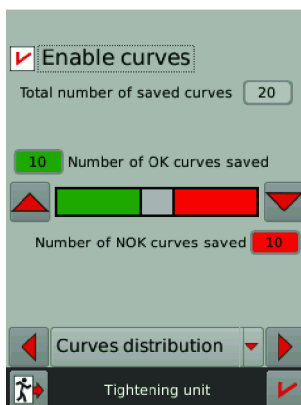
リストにあるTightening unit (締め付け部位)を選択します。



このアイコンをタップして編集します。



Curves distribution ( 曲線分布 ) を表示するにはこのアイコンをタップします。



Enable curves ( 曲線の有効化 ) のチェックマークを入れます。

① 時に結果が代表的でないために曲線が出ないことがあります。



このアイコンをタップして認証します。



このアイコンをタップして保存します。

## CVI3 Vision または TWINCVI3 で組立工程を実行する方法

### 実行モードを組立プロセスに設定する

スタート画面に行きます。



このアイコンをタップしてメインメニューに行きます。

構成 > 締め付け装置をタップします。

ツールを管理する締め付けユニットを選択します。



このボタンを押すと、締め付け装置を編集できます。

実行モードに行って組立工程を選択します。



このボタンを押して確定します。



このアイコンをタップして保存します。

## Pset をスタートするソースの選択

スタート画面に行きます。



このアイコンをタップしてメインメニューに行きます。

**構成 > 締め付け装置**をタップします。



このボタンを押すと、締め付け装置を編集できます。

Pset ソースに行って**Front panel**を選択します。



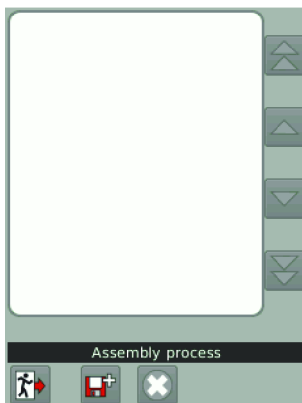
このボタンを押して確定します。



このアイコンをタップして保存します。

## 組立プロセスの作成

メインメニュー > **構成 > 組立工程**に行きます。



1個以上のツールがある場合、ツールを管理する締め付けユニットを選択します。



このアイコンをタップして Pset を作成します。

Number

Description

Selection source

Pset

Batch size  ☐ Unlimited

Basic information

Assembly process wizard

選択ソースに行ってこの工程を開始するシステムを選択します。

Pset に行って実行するPsetを選択します。

選択するものがない場合、これまでの説明通りにPsetを作成します。

バッチサイズに行きます。Psetが連続で実行される回数を選択するか、[ 無制限 ] にチェックマークを入れます。

例：

Number

Description

Selection source

Pset

Batch size  ☐ Unlimited

Basic information

Assembly process wizard



このアイコンをタップして保存します。

1 - Assembly process

Assembly process

Assembly process



このアイコンをタップ。



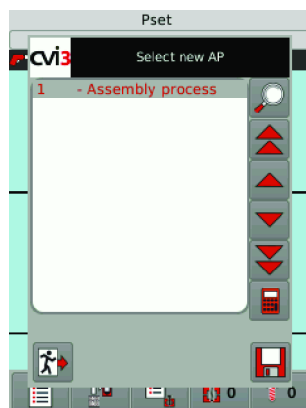
## アセンブリプロセスの実行



このアイコンをタップ。



このアイコンをタップ。



リストから**組立工程 1** を選択して**保存**を選択します。

**組立工程1**が表示されます。

**Pset 2** が表示されます。

### **警告 怪我をするリスク**

反力は締め付けトルクに比例して増加するので、ツールの予期しない動作に起因して作業員が怪我をするリスクがあります。

- ▶ ツールが完全に作動し、システムが正しくプログラムされていることを確認してください。

ツールを継ぎ手に使用して締め付けます。

Pset 2を実行させるには、ツールのトリガを押します。

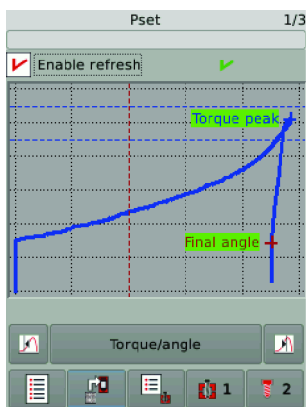
結果が表示されます。



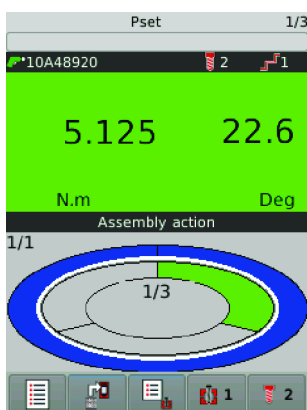
このアイコンをタップしてその他可能なビューにアクセスします。

① ここで選択されるビューは次の締め付けで既定値となります。

### 曲線ビュー



### 精円ビュー



Pset 2 が1回実行されました。

Pset 2 を後2回実行してバッチを終了します。



この工程は終了済みでレポートは OK です。

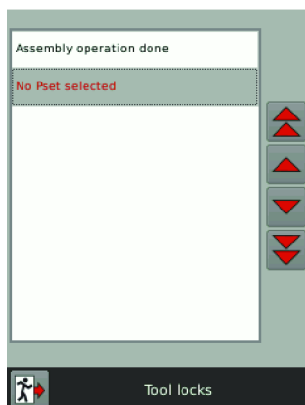
組立工程が 0 に再び設定されました。

Pset が 0 に再び設定されました。

ツールがロックされており、次の組立工程を待機しています。



このアイコンをタップするとツールがロックされている理由が表示されます。



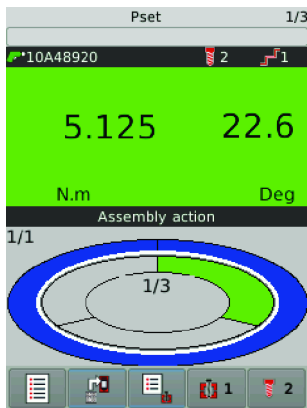
## 実行中の組立工程を変更する

組立工程が実行されている間できる操作については以下をご覧ください。

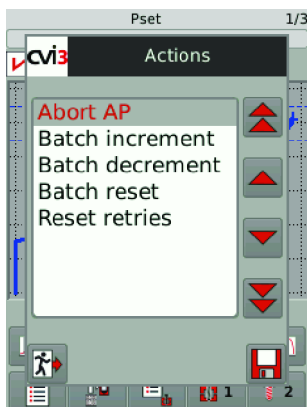
AP 中止	はその組立工程すべてを中止します
バッチ増加	は1個のボルトを飛ばします
バッチ減少	は最後のボルトをやり直します
バッチ リセット	はバッチ全体を再開します

ビューの一つに行きます。

例：



このアイコンをタップ。



リストにある動作を選択します。



このアイコンをタップして保存します。

## CVI3 Vision または TWINCVI3 で結果を表示する

スタート画面に移動します。



このアイコンをタップしてメインメニューに行きます。



このボタンを押すと、最後の結果が表示されます。

Nb results: 20

✓ 20	06/07/2018	14:28:08	
✓ 1	4.858	20.3	
✗ 19	06/07/2018	14:28:06	
✓ 1	3.753	854	
✓ 18	06/07/2018	14:28:03	
✓ 1	4.848	18.1	
✗ 17	06/07/2018	14:27:52	
✓ 1	1.343	0.0	
✗ 16	06/07/2018	14:27:45	
✓ 1	4.933	0.7	
✗ 15	06/07/2018	14:27:40	
✓ 1	4.858	0.9	

Filter

TU Id : 1

Results

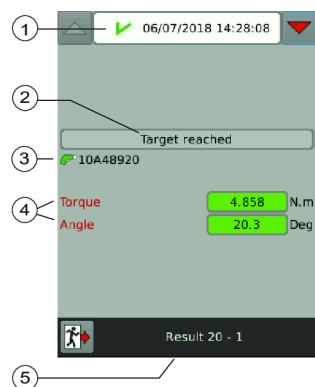
最後の結果はリストの一番上にあります。

矢印ボタンを使用してリストをスクロールします。

① 最大10,000件の結果を保存できます。



1つの結果を選択してタップしてから、このアイコンをタップして詳細を表示します。



- |   |                   |
|---|-------------------|
| 1 | レポートのステータス、日付と時刻  |
| 2 | ソースを停止            |
| 3 | ツールのシリアル番号        |
| 4 | トルクと角度の値およびトレンド表示 |
| 5 | 結果ID - ツールID      |



レポートのステータスがOK - 操作は完了しています。



レポートのステータスがNG - 操作に失敗しました。



緩め



バッチ増分



バッチ減分



ツールレポート OK



ツールレポート NG



トレンド：低トルク、低角度。



トレンド：高トルク、高角度。



トレンド：トルクと角度が許容誤差内



トレンドは不明。

結果のリストの下にある[フィルター]をタップします。  
各ボックスの赤い十字をタップしてフィルターを選択します。



このアイコンをタップして保存します。

## CVIMONITORによる結果監視

CVIMONITORは以下の表示を可能にします：

- ・ リアルタイムの結果、ステップごとの詳細表示、およびツール停止の理由。
- ・ 結果曲線
- ・ 結果の詳細情報
- ・ 結果履歴

コンピュータのデスクトップの起動バーから CVI MONITOR ソフトウェアを起動します。  
関連するシステムのIPを入力し、[選択]をクリックします。



このアイコンをクリックすると、画面が表示されます。

上部バーのメニューに移動し、[表示/監視]をクリックします。  
便利の良い時に表示させることの出来るビューを選択します。



このアイコンをクリックすると、リアルタイムの更新が無効になります。



このアイコンをクリックすると、リアルタイムの更新が有効になります。

## リアルタイムの結果

特定のツールについての結果が表示されます。



ツールレポートはOKです。



ツールレポートはNGです。

許容誤差はツールの結果の下に表示されます。

次の追加情報が表示されます：

- ・ ツール番号
- ・ ツールのシリアル番号 ( メーカーデータ )
- ・ ツール停止ソース ( ターゲットに到達したか、NGの理由 )
- ・ ケーブルシリアル番号 ( メーカーデータ )

① 1つの締め付けユニットに複数の工具があるシステムの場合、グローバルレポートはすべての工具結果の集計結果となります。

すべてのツールレポートがOKの場合、グローバルレポートはOKになります。

1つ以上のツールがNGの場合、グローバルレポートはNGとなります。

ステップステータスは、特定のステップの結果を示します。



ステップレポートはOKです。



ステップレポートはNGです。

① 締め付け結果に「ステップごとの結果」を記録するには、ステップの一般的なパラメータで「結果を保存」ボックスをチェックしていることを確認してください (CVI CONFIGで行います)。

次の追加情報が表示されます：

- トルクと角度（体系的に監視）  
その他の監視は次のとおりです：
  - ピークトルク
  - 最終角度
  - 最後の電流チェック
  - スリップオフ
  - スティックスリップ
  - 時間
  - ランダウン角度
  - トルクレート
- ステップ番号
- ステップ停止ソース（ターゲットに到達したか、NGの理由）

## 結果曲線

結果の曲線は、システムによって保存された最後の20本の曲線です。

① OK/NG 曲線の分布は、システムまたはCVI CONFIGで設定された構成によって異なります。



曲線の作業を行う前に、このアイコンをクリックしてください。



このアイコンをクリックして、結果を.csvファイルにエクスポートします。



このアイコンをクリックして曲線を印刷します。

表示する曲線のタイプを [トルク/角度] ドロップダウンボックスから選択します。

- 時間曲線
  - 時間に対するトルクと角度
  - 時間に対するトルク、角度、電流
  - 時間に対するトルク、角度、電流、速度
  - 時間に対するトルクレート

- トルク/角度

- トルク/全体角度

このタイプは、いくつかのステップにかけての角度、または締め付け開始からの角度を確認するために使用します。

コントロールマーカーを使用して、たとえば、トルクピーク、最終角度、目標トルクレートなどに焦点を合わせます。

モニタリングマーカーを使用して、たとえば、モーター停止等を表示させます。

[すべて] のドロップダウンボックスで、[すべてのステップまたは特定のステップのカーブ] を選択して表示させます。



ズームアウトするには、このアイコンをクリックします。



ズームインするには、このアイコンをクリックします。

マウスを使用して領域を描画します。

マウスを使用してポイントを追跡し、特定の領域にマークを付けます。

マウスの右クリックを使用して、前のビューに戻ります。



勾配情報は、曲線の右側に表示されます。



このアイコンをクリックして、[ズーム] または [勾配] をクリアします。

## 結果の詳細情報

この画面では、締め付けプロセスをリアルタイムで監視できます。

次の詳細を表示できます：

- システム名
- Pset番号
- 組立工程番号
- バッチカウント数
- 日付と時刻
- 結果番号
- 結果名
- コメント
- 締め付けユニット名



- ・ 識別子名 ( 最大10個の異なる識別子をバーコードでスキャンするか、 Open Protocol /フィールドバス/ CVILOGIX)で送信が可能です。 )

## 結果履歴

この画面には、最新の100件の結果の概要が表示されます。

- 結果ID ( ステータスと番号 )



レポートはOKです。



レポートはNGです。



緩め作業

- ツール番号

- トルク値

- 角度値

[結果の読み込み]をクリックして、ツールから最新の100件の結果をアップロードします。

[結果をCSVにエクスポート]をクリックして、既定で結果を *C:\Program Files (x86)\Desoutter\CVI CONFIG\cvi3monitor*にあるファイルに保存します。

## 機能

### コントローラー画面の校正方法



このアイコンをタップしてメインメニューに行きます。

メンテナンス > コントローラー > 画面の校正をタップします。



はいをタップすると校正画面が表示されます。

5個ある十字をそれぞれタップします。

コントローラーは自動的に画面を再校正します。

① 緑の十字は赤い十字に、出来る限り正確に重なっている必要があります。

はいまたはいいえをタップして新しい構成を保存するか否かを決めます。

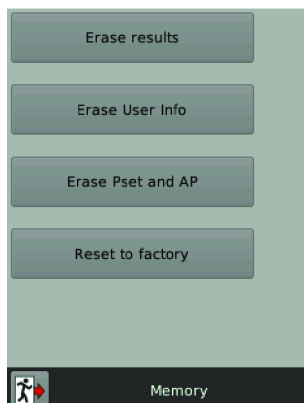
10秒以内に操作がない場合、前回の校正が保持されます。

### メモリの管理方法



このアイコンをタップしてメインメニューに行きます。

メンテナンス > コントローラー > メモリをタップします。



コントローラーのメモリから削除するものを選択してタップします。

- 結果
- ユーザー情報

- Psets と組立プロセス

工場出荷状態リセットをタップしてコントローラーのメモリをリセットします。

① ログとユーザー情報は保持されます。

## ユーザー情報を使用したシステムの監視方法

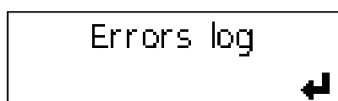
ユーザー情報を使用してシステムによって実行されたすべての動作を監視・分析します。

例えば、ツールが接続された場合、またはPset が変更された場合に確認することが出来ます。

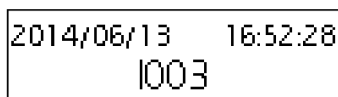
リストの内容すべてを見るには「ユーザー情報のリスト」の章をご覧ください。

### CVI3 Essential / CVI3 Function

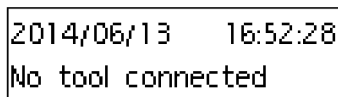
メインメニューに行きます。



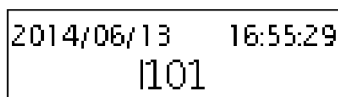
このアイコンを押して最後のユーザー情報を表示します。



上および下キーを使用して詳細を表示します。



左または右キーを使用して別のユーザー情報を選択します。

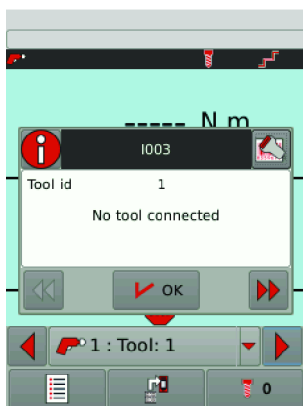


このキーを選択すると画面がクリアされます。

### CVI3 Vision / TWINCVI3

イベントが生じると、画面上にメッセージが表示されます。

例：



このアイコンを押して問題解決の手続きを表示します。



このアイコンを押してユーザー情報を非表示にします。



このアイコンを押してQRコードを表示します。

このQRコードをご使用のスマートフォンでスキャンして Desoutter のサポートをご利用ください。

イベントリストはメンテナンス > ユーザー情報ログのメニューから利用できます。

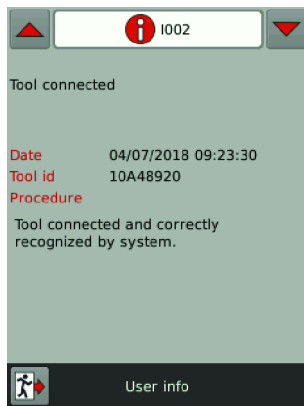


フィルターをタップするとユーザー情報を分類できます：

- ・ 情報
- ・ 警告
- ・ エラー



このアイコンをタップして詳細を表示します。



このアイコンをタップして終了。

## ツールの監視方法

### ツールに関する情報取得

次の情報は読み取り専用モードでのみ利用可能です。

- ID
- 特性
- 構成
- 較正アラーム
- 温度アラーム



ツールを接続して画面を有効化させます。

メンテナンス > ツール > IDに行きます。

次の要素がツールを識別します：

- メーカー名
- 型式
- Serial number (シリアル番号)
- ユーザーのコメント
- ツールリリース
- ツール最大速度
- ツール最高速度
- 変速比
- ツール最大電流

矢印を使用して別のページを表示します。

ツールの characteristics ( 特性 )：

- Tool type (ツールタイプ)
- ツールファミリー
- 製造日
- モータの種類
- アプリケーションのバージョン
- ハードウェアバージョン
- ブートローダーバージョン

メンテナンス > ツール > 構成に行きます。

configuration ( 構成 ) は使用されているトリガとツールに取り付けられたアクセサリーをリストします :

- ハンドルトリガー
- フロントトリガー
- Crowfoot
- Tubenut
- Torque Multiplier

① ツール構成の変更は Desoutter 技術者のみが実施することが出来ます。  
変更後のツール校正は必須です。

詳細とサポートについては、Desoutter の担当者にお問い合わせください。

## ツール温度のモニタリング

メンテナンス > ツール > モニタリングに行きます。

Calibration value	33.34 N.m
Initial calibration value	36.55 N.m
Torque last calib. date	16/11/2015
Torque next calib. date	15/11/2016
Tightenings at calibration	1513250
Torque/current factor	1.920
Transducer 1	
Tool : 1	
Monitoring	



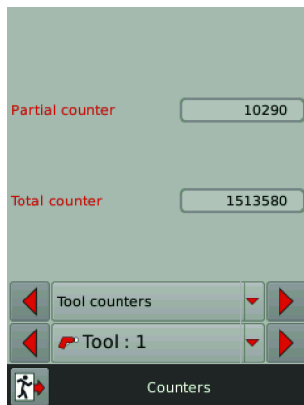
このアイコンをタップして次のページに行きます。



- ① アラームに達するとツールディスプレイにポップアップが現れます。モーターが熱すぎるためにツールがロックされました。  
温度が低下するまでツールを使用しないでお願いします。

## ツールカウンターのモニタリング

メンテナンス > ツール > カウンタに行きます。



**カウンタ合計数**は製造日以来の最小トルクを超えた締め付けとリバースの回数を表示します。

**部分カウンタ**は前回リセット以来の締め付けと逆回転の回数を表示します。

- ① 部分カウンタをリセットするにはCVI MONITORをCVI CONFIG から起動させてメンテナンスのタブに行きます。**全てのカウンタを読み取る**をクリックして **リセット**をクリックします。緑のチェックマークは 0 へのリセットが完了したことを確定します。CVI CONFIGに戻り、製品を更新します。

## ツール校正のステータスのモニタリング

- ① 校正データはトランスデューサー当たり、そしてツール当たり提供されます。

メンテナンス > ツール > モニタリングに行きます。

Calibration value	33.34 N.m
Initial calibration value	36.55 N.m
Torque last calib. date	16/11/2015
Torque next calib. date	15/11/2016
Tightenings at calibration	1513250
Torque/current factor	1.920
Transducer 1	
Tool : 1	
Monitoring	

- ① 次の校正の日が来るとツールディスプレイにポップアップが現れて校正の実行を聞いてきます。  
校正は Desoutter 技術者のみが実施することが出来ます。

詳細とサポートについては、Desoutter の担当者にお問い合わせください。

## フィールドバスのセットアップ方法

ユーザーマニュアルをご覧ください ( 印刷物 : 6159929610 ) <https://www.desouttertools.com/resource-centre> で入手可能です。

## 内部I/Oのセットアップ方法 ( 24V )

詳細については、*論理入力* [ページ 68]および*論理出力* [ページ 78]をご参照ください。

CVI3 Essential / CVI3 Function の場合、I/Oに移動します。

この画面は読み取りモード専用です。

黒丸は、入力または出力が「オン」であることを意味します。

CVI3 VisionおよびTWINCVI3 の場合、[メンテナンス]/[コントローラー]/[I/O] に行きます。

画面をアクティブにするには、( DesoutterCVIKEYソフトウェアで構成されている ) 正しいプロファイルの ACCESS KEYUSBスティックが必要です。





これがない場合は、サポートのため、CVIKEY マネージャーまでお問い合わせください。

### 物理I/Oの構成

この部分には、コントローラの物理的な入出力のステータスが表示されます。

左、右、または下矢印キーを使用して、画面間を移動します。

画面内を移動するには、スクロールバーを使用します。

- hr/>
-  入力または出力がオンです。
  -  入力または出力がオフです。
  -  I/Oイベントは物理I/Oに関連付けられています。  
クリックすると、割り当てが表示されます。
  -  I/Oイベントは、物理 I/Oに関連づけられていません。





信号を切り替えるには、このアイコンをクリックします。

### 警告 怪我をするリスク

出力設定を変更すると、システムに接続されているアクチュエータに影響を与える可能性があります。

- ① アプリケーションがより多くのI/Oを必要とする場合は、I/O拡張器をeBUSネットワークに接続することができます。

### イベントI/Oプログラミング

目標は、I/Oイベントを物理I/Oに関連づけることです。

最も頻繁に使用されるイベントの一部はすでに割り当てられています。

左、右、または下矢印キーを使用して、画面間を移動します。

画面内を移動するには、スクロールバーを使用します。

入出力イベントは次のように分類できます：



締め付けユニット専用のI/O



ツール専用のI/O



コントローラ専用のI/O



入力または出力がオンです。



入力または出力がオフです。

### 入力イベントを強制/強制解除する方法

強制する入力イベントの線をクリックします。ボタンが緑色に変わります。

この入力イベントは現在、対応する物理入力を有効化しています。

### ① 警告！

画面を終了すると、強制信号が強制解除されます。

### CVIMONITOR で I/O を監視する方法

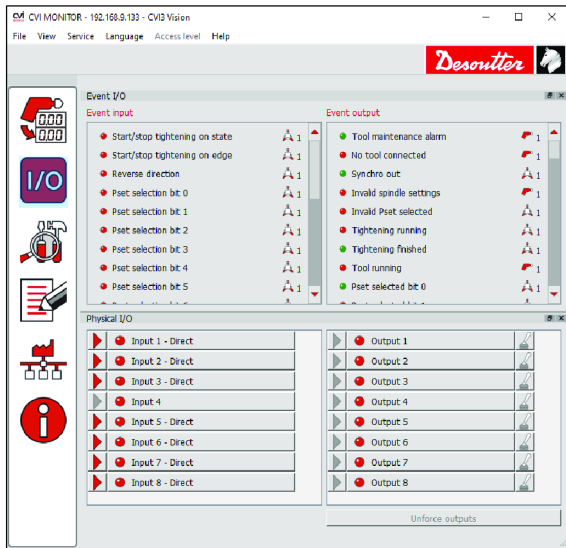
CVIMONITORにより I/Oのリアルタイムステータスと接続されているコントローラのイベントを知ることができます。

コンピュータのデスクトップの起動バーから CVI MONITOR ソフトウェアを起動します。

該当するコントローラの IP を入力し、「Select」をクリックします。



このアイコンをクリックすると、I/Oとイベントのステータスが表示されます。



上部バーのメニューに移動し、[表示I/O監視]をクリックします。

便利の良い時に表示させることの出来るビューを選択します。

I/Oイベントは、物理的な入力または出力に割り当てることができる入出力機能です。

物理I/O は24V入力または出力です。

- I/Oまたはイベントがオン
- I/Oまたはイベントがオフ

イベントは次のように分類できます：

- コントローラ別
- 締付けユニット別
- 工具別

### 出力をテストする方法

- ① 出力をテストするとき、ユーザーは強制出力が、オペレーターに怪我をさせる可能性のあるアクチュエーターに接続されていないことを確認する必要があります。

画面をアクティブにするには、（ DesoutterCVIKEYソフトウェアで構成されている ）正しいプロファイルの ACCESS KEYUSBスティックが必要です。

これがない場合は、サポートのため、 CVIKEY マネージャーまでお問い合わせください。

[出力を強制解除]をクリックして、元の状態に戻します。

リレーを強制または強制解除するには、物理出力をクリックします。

### CVIMONITORでユーザーログを表示する方法

CVIMONITORにより接続システムのユーザーログ履歴を表示できるようになります。

主な問題ごとに問題解決のガイダンスが表示されます。

リスト一式については、このマニュアルの「ユーザー情報のリスト」の章を参照してください。

コンピュータのデスクトップの起動バーから CVI MONITOR ソフトウェアを起動します。

関連するシステムのIPを入力し、[選択]をクリックします。



このアイコンをクリックすると、画面が表示されます。

上部バーの[表示]をクリックして、[詳細]ウィンドウを表示します。

タイプ	色	説明	アクション
情報	白	情報提供用のみ。	アクション不要。
警告	オレンジ	ツールはロックされています。	メッセージをクリックしてメッセージをクリア (確認) し、ツールのロックを解除します。
エラー	赤	ツールはロックされています。	ツールのロックを解除してエラーメッセージをクリアするには、問題を解決する必要があります。

列のタイトルをクリックして、説明、日付、IDで並べ替えます。

フィルターを使用すると、ユーザー情報のタイプに焦点を当てることが出来ます。

特定のトピックを検索するには、[詳細]を選択します。

[詳細]ウィンドウで、[リンク]をクリックすると、解決するための手順の詳細情報が得られます。

「Desoutterサポート」のWebサイトにリダイレクトされます。

[ユーザー情報ファイルの読み込み]をクリックして、既存のユーザー情報ファイルをデフォルトで C:\Program Files (x86)\Desoutter\CVI CONFIG\cvi3monitor からアップロードします。

\*.txtファイルはCVIMONITORによって保存されました。

\*.zipファイルは、システムのログ保存機能によって保存されています。

[ユーザー情報ファイルの保存]をクリックして、User info\_2020\_06\_02.txt ファイルをデフォルトで C:\Program Files (x86)\Desoutter\CVI CONFIG\cvi3monitor に保存します。

## CVILOGIX の使用

次のアイテムがあることを確認します：

- ePOD ( CVILOGIX機能を含む )
- 自分のCVILOGIXプログラムを含むUSBキー

ePODを下部のパネルに差し込みます。

USBキーをフロントパネルに差し込みます。

- ① CVI3 Essential / CVI3 Function の場合は、CVI CONFIG を使用してPset選択ソースをCVILOGIXに設定します。

## CVI3 Essential / CVI3 Function

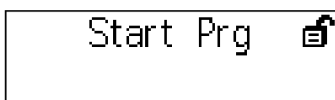
メインメニューに行きます。



このアイコンを押します。

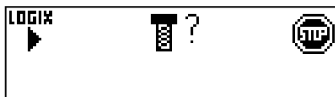


上および下キーを使用します。



CVILOGIX プログラムが実行されます。

スタート画面に行きます。



プログラムが実行中です。



プログラムが停止しています。

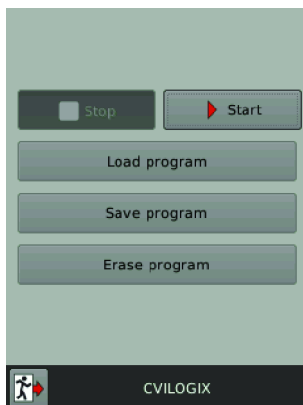
## CVI3 Vision / TWINCVI3

スタート画面に移動します。



このアイコンをタップしてメインメニューに行きます。

[メンテナンス] > [コントローラ] > [CVILOGIX] の順にタップします。

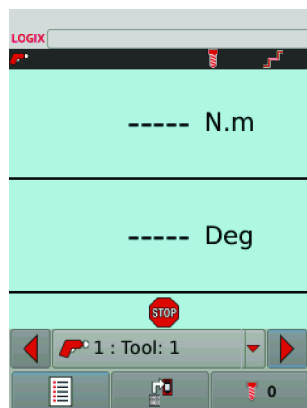


[プログラムの読み込み]をタップします。

[スタート] をタップしてプログラムを起動します。

[プログラムの保存] をタップして、フロントパネルに接続されたUSBスティックにプログラムを保存します。

プログラムが開始されると、スタート画面は次のようになります。



CVILOGIXロゴが左上に表示されます。

**LOGIX**      ログが赤の場合、プログラムは有効化されていません。

**LOGIX**      ログが緑の場合、プログラムは実行中です。

## Pset をスタートするソースの選択

スタート画面に行きます。



このアイコンをタップしてメインメニューに行きます。

構成 > 締め付け装置をタップします。

ツールを管理する締め付けユニットを選択します。



このボタンを押すと、締め付け装置を編集できます。

Pset ソースに行ってCVILOGIXを選択します。



このアイコンをタップして認証します。



このアイコンをタップして保存します。

## 参考

### ユーザー情報のリスト

#### システム関連のユーザー情報のリスト

タイプ	色	説明	アクション
情報	白	情報提供用のみ。	アクション不要。
警告	オレンジ	ツールはロックされています。	メッセージをクリックしてメッセージをクリア (確認) し、ツールのロックを解除します。
エラー	赤	ツールはロックされています。	ツールのロックを解除してエラーメッセージをクリアするには、問題を解決する必要があります。

番号	説明	手順
I001	チューブナット開	1 - チューブナットツールが開いていることが検出されました。
I002	ツール接続	1 - ツールが接続されており、システムによって正しく認識されています。
I003	ツール接続なし	1 - ツールが接続解除されました。 2 - ツールが物理的に外れていない場合は、ツールケーブルを確認してください。
I015	拒否時のツールロック	1 - ツールはNG後に前方向にロックされています。2 - 「拒否オプションでロック」の機能選択 (つまり、反転、緩め、入力) でツールのロックを解除します。
I016	Open Protocolによるツールロック	1 - ツールはOpen Protocolによってロックされています。 2 - オープンプロトコルを介して「ツールの有効化」メッセージを送信して、ツールのロックを解除します。
I017	緩め禁止	1 - 緩めは禁止されています。 2 - アセンブリアクションで緩めが無効化されています。 3 - バッチカウントタイプOK + NGが使用されます。

番号	説明	手順
I021	最大再試行回数に達しました	1 - 最大再試行回数に達しました。 2 - ツールはロックされています。 3 - 実行中の組立工程を中止する必要があります。
I022	ロック待機ソケット	1 - ツールはロックされています。すべてのソケットを元に戻し、正しいソケットの組み合わせを持ち上げます。
I024	緩め禁止 XML	1 - 緩めはVWXMLプロトコルによって無効になっています。
I025	締め付け禁止 XML	1 - 締め付けはVWXMLプロトコルによって禁止されています。
I040	ツールオーバースピード	1 - モーター速度が最大値の130%を超えています。 2 - ツールのパラメータを確認してください（間違ったモータ調整パラメータ）。 3 - Desoutterのサポート担当者に連絡してください。
I042	ジオポジショニングシステムによってロックされたツール	1 - ツールはジオポジショニングシステムによってロックされています。 2 - 定義された領域内でツールを動かしてツールのロックを解除します。
I043	チューブナットのメンテナンス	1 - チューブナットの設定を再構成する必要があります。 2 - 手順については、Desoutterの担当者までお問い合わせください。
I044	ジオトラッキング/ポジショニング学習モードが進行中	1 - ジオトラッキング/ポジショニング学習モード。
I049	アクセスが拒否されました	手順はありません。
I050	ペアリング用ツールの検出	手順はありません。
I051	ePOD 接続済み	ePOD 接続済み。
I052	ネットワークパラメータが正しくありません	ネットワークパラメータが正しくありません
I053	使用可能な締め付けユニットなし	使用可能な締め付けユニットなし
I054	ペアリング成功	手順はありません。
I055	eDOCKは既にシステムに存在します	手順はありません。
I056	ePODの接続が解除されました	ePODの接続が解除されました
I057	ペアリングエラー	手順はありません。

番号	説明	手順
I058	ジオトラッキングシステムによってツールがロックされました	<p>1 - ジオトラッキングシステムによってツールがロックされました。</p> <p>2 - 定義された領域内でツールを動かしてツールのロックを解除します。</p>
I059	新しいツールが検出されました	手順はありません。
I060	ツール同期が進行中	手順はありません。
I061	ExBC接続の競合	<p>1 - 2つの ExBCは同じネットワーク設定で構成されています。</p> <p>2 - 通信ポートとIPアドレスを確認してください。</p>
I100	ケーブル ID パラメータが無効です	<p>1 - ツールケーブルのパラメータが無効です。</p> <p>2 - ツールケーブルが Desoutter 認定の物であることを確認してください。</p> <p>3 - Desoutterのサポート担当者に連絡してください。</p>
I101	ケーブルIDが検出されませんでした	<p>1 - ツールケーブル通信エラー。</p> <p>2 - ツールケーブルが Desoutter 認定の物であることを確認してください。</p> <p>3 - Desoutterのサポート担当者に連絡してください。</p>
I102	ケーブルIDが認証されていません	<p>1 - ツールケーブル認証エラー。</p> <p>2 - ツールケーブルが Desoutter 認定の物であることを確認してください。</p> <p>3 - Desoutterのサポート担当者に連絡してください。</p>
I199	コンソールがアクティブ化されました	<p>1 - シリアルコンソールがアクティブ化されました。</p> <p>2 - 警告：このコンソールはデバッグ専用であり、製造には使用しないでください。</p>
I202	フィールドバス切断	<p>1 - PLCとのフィールドバス接続が切断されています。</p> <p>- PLC からのハートビートが受信されていません。</p> <p>- ケーブルが破損しているか、切断されています。</p> <p>- PLC がオフラインであるか、電源が入っていません。</p> <p>2 - フィールドバスの構成を確認してください。</p>



番号	説明	手順
I204	ツールが検証されていません	<p>1 - ツールはI/Oによってロックされています。</p> <p>2 - I/O設定を確認してください：ツールのロックを解除するには、「ツールの検証」がアクティブである必要があります。</p>
I207	組み立て完了	<p>1 - 組み立て工程が完了し、ツールがロックされています。</p> <p>2 - 新しい組立工程を選択して、ツールのロックを解除します。</p>
I208	逆回転パラメータが無効です	<p>1 - 無効な逆回転設定：トルクまたは速度がツールの特性を上回っているか、ゆるめ戦略がサポートされていません。</p> <p>2 - 現在の工具特性でのPset設定を確認してください。</p> <p>3 - 最大回転数を減らします。</p>
I209	Pset無効パラメータ	<p>1 - ソフトウェア内部エラー。</p> <p>2 - Psetが破損しています。システムにもう一度転送してみてください。</p> <p>3 - エラーが解決しない場合は、Desoutter のサポート担当者までお問い合わせください。</p>
I215	電流の校正エラー	<p>1 - 電流の校正に失敗しました。</p> <p>2 - もう一度やり直してください。</p> <p>3 - それでも問題が再発した場合は、Desoutter サポート担当者までお問い合わせください。</p>
I225	エラー角度	<p>1 - ツールの通信エラー</p> <p>2 - ツールとケーブル間の接続を確認してください。</p> <p>3 - それでも問題が再発した場合は、Desoutter サポート担当者までお問い合わせください。</p>
I226	エラートルク	<p>1 - ツールの通信エラーツールとケーブル間の接続を確認してください。</p> <p>2 - もう一度やり直してください。</p> <p>3 - それでも問題が再発した場合は、Desoutter サポート担当者までお問い合わせください。</p>
I234	フィールドバスの不一致	<p>1 - 構成で宣言されているフィールドバスモジュールは、システムに接続されているモジュールと同じではありません。</p>
I237	無効なデータ	<p>1 - フィールドバスマッピングに含まれる項目が多すぎます。</p>

番号	説明	手順
I238	無効なアドレス	1 - フィールドバスに影響を与えるデバイスアドレスが無効です。
I239	通信設定が無効です	1 - フィールドバス通信設定が無効です。
I241	CVINET FIFOアラーム	1 - CVINET FIFOがアラームしきい値に達したため、接続が失われました。 2 - イーサネットケーブルを確認してください。 3 - イーサネットの構成を確認してください。 4 - CVINETが正しく動作していることを確認してください。
I242	ToolsNet FIFOアラーム	1 - ToolsNet FIFOがアラームしきい値に到達しました、接続は切断されました。 2 - イーサネットケーブルを確認してください。 3 - イーサネットの構成を確認してください。 4 - ToolsNetが正しく動作していることを確認してください。
I244	アクセサリが切断されました	1 - 指定されたアドレスのアクセサリがシステムのeBUSから切断されました。 2 - アクセサリケーブルを確認してください。
I245	待機レポート確認応答	1 - 対応する入力でレポートを確認します。
I254	ドライブ通信エラー	1 - ドライブ通信でエラーが検出されました。 2 - システムを再起動してください。 3 - それでも問題が再発した場合は、Desoutter サポート担当者までお問い合わせください。
I259	リセット入力アクティブ	1 - 「リセット」入力が有効です。 2 - 入力が「非アクティブ」に切り替わると、締め付けユニットがロック解除されます。
I261	IPMによってロックされています	1 - IPMプロトコルがシステムをロックしました。 2 - IPMゲートウェイとの接続を確認してください。 3 - システムのIPM構成を確認してください。
I262	Open Protocol接続が失われました	1 - Open Protocol接続が失われました。
I263	ソケットトレイの競合	1 - この締め付けユニットでは、1つのPsetに複数のソケットの組み合わせを関連付けしないでください。
I264	ステップが多すぎます	1 - Pset当たり、より多くのステップを可能にするために、ePOD3をシステムに接続してください。

番号	説明	手順
I266	メッセージ :	ダイナミックテキストで受信した着信メッセージ。
I269	Psetが変更されました	手順はありません。
I271	外部ツール Pset選択済み	1 - 「外部ツール Pset」を選択したため、ツールがロックされています。
I275	無効なeCompass Pset	1 - チェックツールはジャイロスコープ ( eCompass ) と互換性があります。 2 - そうでない場合は、ジャイロスコープと互換性のあるツールを使用してください。 3 - それ以外の場合は、Psetを編集してジャイロスコープの設定を削除してください。
I310	識別子OK :	1 - 識別子が受信され、受け入れられました。 2 - 識別子が組立工程の開始条件と一致しています。
I311	識別子NG :	1 - 識別子が受信されました。 2 - 識別子が組立工程の開始条件と一致しません。
I312	アクセスの期限切れ	1 - USBキーのアクセス権を読み取ることができません。 2 - キーを抜き取って、もう一度挿入してください。 3 - 問題が解決しない場合、アクセス権ファイルは破損している恐れがあります。 4- 担当の「CVI Key」管理者までご連絡ください。
I313	アクセスが無効です	1 - USBキーのアクセス権を読み取ることができません。 2 - キーを抜き取って、もう一度挿入してください。 3 - 問題が解決しない場合、アクセス権ファイルは破損している恐れがあります。 4- 担当の「CVI Key」管理者までご連絡ください。
I314	CVIKeyが差し込まれています	手順はありません。
I315	CVIKeyが差し込まれていません	手順はありません。
I316	バーコードが失われました	手順はありません。
I400	既定のネットワーク構成	1 - ネットワーク構成はデフォルトに設定されています。

番号	説明	手順
I401	ネットワーク構成エラー	1 - ネットワーク構成に失敗しました。 2 - 設定を確認してください。 3 - それでも問題が再発した場合は、Desoutter サポート担当者までお問い合わせください。
I500	CVILOGIXのユーザー情報	CVILOGIXプログラムによって生成されたメッセージ。
I503	CVILOGIX	1 - ツールはCVILOGIXによってロックされています。 2 - CVILOGIXプログラムの状態を確認してください。 3 - ePODがシステムに差し込まれていることを確認してください。
I700	eWalletが差し込まれています	eWalletが差し込まれています
I701	eWalletが差し込まれていません	1 - eWalletのプラグが差し込まれていません。 2 - キーを抜き取って、もう一度挿入してください。 3 - それでも問題が再発した場合は、Desoutter サポート担当者までお問い合わせください。
I702	RIMが差し込まれていません	RIMが差し込まれていません
I703	RIMが差し込まれていません	RIMが差し込まれていません
I888	システムソフトウェアが更新されました	手順はありません。
I889	システムソフトウェアが更新されました	手順はありません。
I891	システムが起動しました	手順はありません。
I899	ダウングレード不可	1 - このバージョンではソフトウェアのダウングレードはできません。 2 - USBキーのソフトウェアイメージのバージョンを確認してください。 3 - それでも問題が再発した場合は、Desoutter サポート担当者までお問い合わせください。
I900	ソフトウェアのアップデートに失敗しました	1 - ソフトウェアのアップグレードに失敗しました。 2 - USB キーを抜き取らないでください。システムを再起動しないでください。 3 - それでも問題が再発した場合は、Desoutter サポート担当者までお問い合わせください。

番号	説明	手順
I901	ソフトウェアが見つかりません	<p>1 - ソフトウェアのアップグレードに失敗しました。ソフトウェアイメージが無効です。</p> <p>2 - ご使用のUSBキーを確認してください。ルートディレクトリにあるイメージは1つだけである必要があります。</p>
I902	ソフトウェアが無効です	<p>1 - ソフトウェアのアップグレードに失敗しました。ソフトウェアイメージが無効です。</p> <p>2 - ソフトウェアイメージを削除して、もう一度コピーしてください。</p> <p>3 - 別のUSBキーをお試してください。</p> <p>4 - 詳細情報については、Desoutterの担当者にお問い合わせください。</p>
I903	ソフトウェアアップデータがありません	<p>1 - ソフトウェアアップデータが使用できないか破損しています。</p> <p>2 - 詳細情報については、Desoutterの担当者にお問い合わせください。</p>
I904	バックアップが無効です	<p>1 - 「パラメータの保存」ユーティリティが使用できません。</p> <p>2 - 詳細情報については、Desoutterの担当者にお問い合わせください。</p>
I905	USBキーがいっぱいです	<p>1 - USBキーがいっぱいです。すべてのデータが保存されませんでした。</p> <p>2 - 古いバックアップファイルを削除して、もう一度やり直してください。</p>
I906	パラメータの保存に失敗しました	<p>1 - バックアップ中にエラーが発生しました。データが保存されませんでした。</p> <p>2 - キーの空き領域を確認し、ファイルを削除してからやり直してください。</p> <p>3 - それでも問題が再発した場合は、Desoutter サポート担当者までお問い合わせください。</p>
I907	USBポートが正しくありません	<p>1 - USBデバイスが正しくないポートに接続されています。</p> <p>2 - ご使用のデバイスがUSBキーの場合は、USBフロントポートに差し込んでください。</p> <p>3 - ご使用のデバイスがUSBバーコードリーダーまたはキーボードの場合は、一番下のUSBポートに差し込んでください。</p>

番号	説明	手順
1908	HIDデバイスが多すぎます	<p>1 - システムに接続されているUSBデバイス ( バーコードリーダーまたはキーボード ) が多すぎます。</p> <p>2 - すべてのデバイスを取り外し、一番下のUSBポートにのみ再度差し込んでください。</p>
1909	HIDデバイスエラー	<p>1 - ご使用のUSBデバイスはシステムによってサポートされていません。</p> <p>2 - USBバーコードリーダーとUSBキーボードのみがサポートされています。</p> <p>3 - それでも問題が再発した場合は、Desoutter サポート担当者までお問い合わせください。</p>
1910	プログラム保存エラー	<p>1 - フロントパネルにUSBキーを差し込みます。</p> <p>2 - USBキーの空き容量を確認し、古いバックアップを削除してからやり直してください。</p>
1911	プログラム読み込みエラー	<p>1 - フロントパネルにUSBキーを差し込みます。</p> <p>2 - .zip ファイルが見つかりませんでした。正しいディレクトリにあることを確認してください。</p>
1912	バックアップに失敗しました	<p>1 - ePODの接続を確認してください。</p> <p>2 - Desoutterのサポート担当者に連絡してください。</p>
1913	復元に失敗しました	<p>1 - ePODの接続を確認してください。</p> <p>2 - Desoutterのサポート担当者に連絡してください。</p>
1914	メンテナンスは進行中です。	メンテナンスは進行中です。
1917	アクセサリ構成エラー	<p>1 - アクセサリの構成が正しくありません。</p> <p>2 - 関連付けられている要素とイベントの種類を確認してください。</p>
1920	システムリセット	ePOD自動バックアップをもう一度構成する必要があります。
1921	Pset 実行が許可されていません	<p>1 - 使用済み機能の許容量を確認してください。</p> <p>2 - Desoutterのサポート担当者に連絡してください。</p>
1923	追加のトランスデューサオフセット障害	<p>1 - 追加のトルクセンサーからのオフセット値が範囲外です。</p> <p>2 - 機械的な制約なしにツールを再起動します。</p> <p>3 - それでも問題が再発した場合は、Desoutter サポート担当者までお問い合わせください。</p>
1924	ツールの校正が必要です	1 - ツールの校正を実行します。

番号	説明	手順
W041	未承認のツール	<p>1 - システムに接続されているツールは承認されていません。</p> <p>2 - バッテリーツールの最大数に達したか、関連付けられた締め付けユニットが存在していません。</p> <p>3 - ePOD/RIMの接続と容量を確認してください。</p>
W201	RTC電池を交換してください。	<p>1 - 「リアルタイムクロック」バックアップバッテリーを交換する必要があります。</p>
W214	短絡	<p>1 - シリアル周辺機器のデフォルト。</p> <p>2 - 切断して再接続します。</p> <p>3 - シリアル周辺機器を確認してください。</p>
W219	トリガー安全障害	<p>1 - 駆動部のハードウェア障害。</p> <p>2 - 安全上の問題。</p> <p>3 - Desoutterのサポート担当者に連絡してください。</p>
W220	ハードウェアトリップ	<p>1 - 駆動部のハードウェア障害。</p> <p>2 - 安全上の問題。</p> <p>3 - Desoutterのサポート担当者に連絡してください。</p>
W229	駆動部PWMエラー	<p>1 - ソフトウェア障害。</p> <p>2 - システムを再起動してください。</p> <p>3 - それでも問題が再発した場合は、Desoutter サポート担当者までお問い合わせください。</p>
W246	同期I/O問題	<p>1 - 同期入力でエラーが検出されました。</p> <p>2 - I/Oの構成を確認してください。</p> <p>3 - 同期ケーブルを確認してください。</p>
W250	Psetが破損しています	<p>1 - Psetが正しく定義されていません。</p> <p>2 - Psetを確認してください。</p>
W253	正しくないツールID	<p>1 - Psetが正しく定義されていません。</p> <p>2 - Psetで宣言されたツールの1つは、締め付けユニットの一部ではありません。</p> <p>3 - Psetを確認してください。</p>
W257	リモートスタートエラー	<p>1 - ツールトリガーが正しく引かれていることを確認してください。</p>

番号	説明	手順
W258	校正にはPsetモードが必要です	<p>1 - 工具を校正するには、締め付けユニットはPsetモードでなければなりません。</p> <p>2 - 締め付けユニットモードを「Pset」モードに変更してください。</p>
W276	データベースエラー	<p>1 - データベースにアクセスできませんでした。</p> <p>2 - データベースをクリアしてみてください。</p> <p>3 - それでも問題が解決しない場合、Desoutterのサポート担当者までご連絡ください。</p>
W726	Desoutterプロトコル：デモモードの有効期限が切れました	<p>1 - この機能のデモ期間は90日間です。</p> <p>2 - このデモ期間が経過しました。</p> <p>3 - 引き続き使用するには、UVでアクティブにする必要があります。</p>
W727	認証されていないDesoutterMIDs	<p>1 - この機能は構成されていますがアクティブではありません。</p> <p>2 - UVで有効にするには、「機能管理」メニューに移動します。</p>
W735	Fordプロトコル：デモモードの有効期限が切れました	<p>1 - この機能のデモ期間は90日間です。</p> <p>2 - このデモ期間が経過しました。</p> <p>3 - 引き続き使用するには、UVでアクティブにする必要があります。</p>
W736	Ford プロトコルがアクティブではありません	<p>1 - この機能は構成されていますがアクティブではありません。</p> <p>2 - UVで有効にするには、「機能管理」メニューに移動します。</p>
W741	CVILOGIX：デモモードの有効期限が切れました	<p>1 - この機能のデモ期間は90日間です。</p> <p>2 - このデモ期間が経過しました。</p> <p>3 - 引き続き使用するには、UVでアクティブにする必要があります。</p>
W742	CVILOGIX が非アクティブ	<p>1 - この機能は構成されていますがアクティブではありません。</p> <p>2 - UVで有効にするには、「機能管理」メニューに移動します。</p>
W743	最大50Pset：デモモードの有効期限が切れました	<p>1 - この機能のデモ期間は90日間です。</p> <p>2 - このデモ期間が経過しました。</p> <p>3 - 引き続き使用するには、UVでアクティブにする必要があります。</p>



番号	説明	手順
W744	最大250Pset : デモモードの有効期限が切れました	1 - この機能のデモ期間は90日間です。 2 - このデモ期間が経過しました。 3 - 引き続き使用するには、UVでアクティブにする必要があります。
W745	最大50AP : デモモードの有効期限が切れました	1 - この機能のデモ期間は90日間です。 2 - このデモ期間が経過しました。 3 - 引き続き使用するには、UVでアクティブにする必要があります。
W746	最大250AP : デモモードの有効期限が切れました	1 - この機能のデモ期間は90日間です。 2 - このデモ期間が経過しました。 3 - 引き続き使用するには、UVでアクティブにする必要があります。
W501	CVILOGIXのユーザー情報	CVILOGIXプログラムによって生成されたメッセージ。
W600	システムが切断されました	1 - システムが切断されています。 2 - ネットワークケーブルを確認してください。
W601	結果がNG	結果NGです。
W925	RIMの更新が進行中	1 - RIMの更新が完了するまでお待ちください。
W926	RIM 情報の不整合	1- RIMの情報を修正するためにファームウェアのアップグレードを実行してください。
E006	ローターロック済み	1 - ツールを交換してください。 2 - 破損したツールは、メンテナンスを必要とします。
E013	ツール接地の不良	1 - 相間または相接地の短絡。 2 - ツールの接続を外します。サポートについては、Desoutter の担当者にお問い合わせください。
E014	トルクパワーデフォルト	1 - トルクセンサーが正しく供給されていません。 2 - ツールのメンテナンスが必要です。それでも問題が再発した場合は、Desoutter サポート担当者までお問い合わせください。
E019	ツール通信エラー	1 - ツールの通信エラー 2 - ツールとケーブル間の接続を確認してください。それでも問題が再発した場合は、Desoutter サポート担当者までお問い合わせください。

番号	説明	手順
E020	ツールLEDエラー	<p>1 - ツールLEDが正しく供給されていません。</p> <p>2 - ツールを外して再接続します。それでも問題が再発した場合は、Desoutter サポート担当者までお問い合わせください。</p>
E023	サポートされていないツール	<p>1 - システムに接続されているツールはサポートされていません。</p> <p>2 - Desoutterのサポート担当者に連絡してください。</p>
E200	急停止！	<p>1 - 急停止が作動しました。</p> <p>2 - Phoenixコネクタを確認してください。</p>
E213	駆動部との接続が失われました	<p>1 - 駆動部との接続が切れました。</p> <p>2 - システムを再起動します。</p> <p>3 - それでも問題が解決しない場合は、Desoutter サポート担当者までご連絡ください。</p>
E217	駆動部が無効です	<p>1 - 外部電源によって駆動部が無効化されています。</p> <p>2 - Desoutterのサポート担当者に連絡してください。</p>
E218	駆動部電源障害	<p>1 - 駆動部のハードウェア障害。</p> <p>2 - 安全上の問題。サポートについては、Desoutter の担当者にお問い合わせください。</p>
E221	駆動部のチェックエラー	<p>1 - 駆動部のハードウェア障害。</p> <p>2 - 安全上の問題。サポートについては、Desoutter の担当者にお問い合わせください。</p>
E222	システムが熱すぎます	<p>1 - ヒートシンクが熱くなりすぎています。</p> <p>2 - システムを冷まします。</p>
E230	DCバス高	<p>1 - 最大電流を超えています。DCバス電圧が高くなっています。</p> <p>2 - Desoutterのサポート担当者に連絡してください。</p>
E231	DCバスが低すぎます	<p>1 - 電源障害。DCバス電圧が低くなっています。</p> <p>2 - Desoutterのサポート担当者に連絡してください。</p>
E232	エラーIDFieldbus	<p>1 - システムに接続されているFieldbusモジュールは、認定されたDesoutterモジュールではありません。</p> <p>2 - 詳細情報については、Desoutterの担当者にお問い合わせください。</p>

番号	説明	手順
E233	CVINET FIFO がいっぱいです	<p>1 - CVINET FIFOがいっぱいです。接続が失われました。</p> <p>2 - イーサネットケーブルを確認してください。</p> <p>3 - イーサネットの構成を確認してください。</p> <p>4 - CVINETが正しく動作していることを確認してください。</p>
E236	ToolsNet FIFO がいっぱいです	<p>1 - ToolsNet FIFOがいっぱいです。接続が失われました。</p> <p>2 - イーサネットケーブルを確認してください。</p> <p>3 - イーサネットの構成を確認してください。</p> <p>4 - ToolsNetが正しく動作していることを確認してください。</p>
E240	XMLが許可されていません	<p>1 - 選択されたXMLプロトコルは承認されていません。</p> <p>2 - ePODの特性を確認してください。</p>
E243	PFCSは許可されていません	<p>1 - 選択されたPFCSプロトコルは許可されていません。</p> <p>2 - ePODの特性を確認してください。</p>
E247	XMLバージョンの競合	<p>1-アウディ/VW XML プロトコルバージョンで競合が検出されました。</p> <p>2-システムとマスターPC/PLC間のバージョンの整合性を確認します。</p>
E248	SAS 注文に失敗しました	<p>1 - フィールドバスSASの注文に失敗しました。</p> <p>2 - RRG1、SIOなどの値を確認してください。</p>
E249	XML PRG 0	<p>1- PRG値0がFieldbusによって設定されています。</p>
E255	ドライブのチョークが熱すぎます	<p>1 - パワーエレクトロニクスが熱くなっています。</p> <p>2 - システムを冷まします。</p>
E256	モーターが熱すぎます	<p>1 - モータの最高温度に達したため、工具がロックされています。</p> <p>2 - ツールは、モーターの温度が通常の値に戻るまでロックされたままになります。</p>
E260	IPM が承認されていません。	<p>1 - 選択されたIPMプロトコルは承認されていません。</p> <p>2 - ePODの特性を確認してください。</p>
E265	複数の締め付けユニットで使用可能なソケット	<p>1 - 競合を解決するためにソケットの組み合わせを再構成してください。</p>

番号	説明	手順
E268	CVINET に互換性がありません	1- CVINET WEB ソフトウェアを更新してください。
E277	ハーフ DC バス電圧が範囲外です	<p>1 - ハーフ DC バスの電圧が範囲外です。</p> <p>2 - システムの電源を切ります。少なくとも30秒待ってください。システムの電源をオンにして、再試行してください。</p> <p>3 - 問題が再度発生した場合は、ドライブを変更して再試行してください。</p> <p>4 - Desoutterのサポート担当者に連絡してください。</p>
E278	プリロードされたBUSコンデンサ不良	<p>1 - バスコンデンサが正しくプリロードされていません。</p> <p>2 - システムの電源を切ります。少なくとも30秒待ってください。システムの電源を入れます。</p> <p>3 - 問題が再度発生した場合は、ドライブを変更して再試行してください。</p> <p>4 - Desoutterのサポート担当者に連絡してください。</p>
E280	結果が保存されていません	<p>1 - 締め付けの結果をePODで持続することが出来ませんでした。</p> <p>2 - システムの電源を切ります。少なくとも30秒待ってください。システムの電源を入れます。</p> <p>3 - Desoutterのサポート担当者に連絡してください。</p>
E502	CVILOGIXのユーザー情報	CVILOGIXプログラムによって生成されたメッセージ。
E704	UVが不足しています	<p>1 - 構成のUV量がRIMで使用可能なUVsの数よりも大きくなっています。</p> <p>2 - UVsをこのRIMに割り当ててください。</p> <p>3 - 詳細情報については、Desoutterの担当者にお問い合わせください。</p>
E705	デモUVが不足しています	<p>1 - 構成のdemo UV量がRIMで使用可能なdemo UVsの数よりも大きくなっています。</p> <p>2 - デモUVsをこのRIMに割り当ててください。</p> <p>3 - 詳細情報については、Desoutterの担当者にお問い合わせください。</p>

番号	説明	手順
E706	UV/デモUVが不足しています	<p>1 - 構成のdemo UV量がRIMで使用可能なdemo UVsの数よりも大きくなっています。</p> <p>2 - デモUVsをこのRIMに割り当ててください。</p> <p>3 - 詳細情報については、Desoutterの担当者にお問い合わせください。</p>
E711	締め付けユニット：デモモードが期限切れです	<p>1 - この機能のデモ期間は90日間です。</p> <p>2 - このデモ期間が経過しました。</p> <p>3 - 引き続き使用するには、UVでアクティブにする必要があります。</p>
E712	締め付けユニットがアクティブではありません	<p>1 - この機能は構成されていますがアクティブではありません。</p> <p>2 - UVで有効にするには、「機能管理」メニューに移動します。</p>
E717	最大50Pset：デモモードの有効期限が切れました	<p>1 - この機能のデモ期間は90日間です。</p> <p>2 - このデモ期間が経過しました。</p> <p>3 - 引き続き使用するには、UVでアクティブにする必要があります。</p>
E718	最大250Pset：デモモードの有効期限が切れました	<p>1 - この機能のデモ期間は90日間です。</p> <p>2 - このデモ期間が経過しました。</p> <p>3 - 引き続き使用するには、UVでアクティブにする必要があります。</p>
E719	最大50AP：デモモードの有効期限が切れました	<p>1 - この機能のデモ期間は90日間です。</p> <p>2 - このデモ期間が経過しました。</p> <p>3 - 引き続き使用するには、UVでアクティブにする必要があります。</p>
E720	最大250AP：デモモードの有効期限が切れました	<p>1 - この機能のデモ期間は90日間です。</p> <p>2 - このデモ期間が経過しました。</p> <p>3 - 引き続き使用するには、UVでアクティブにする必要があります。</p>
E721	最大 50のPset：非アクティブ	<p>1 - この機能は構成されていますがアクティブではありません。</p> <p>2 - UVで有効にするには、「機能管理」メニューに移動します。</p>
E722	最大 250のPset：非アクティブ	<p>1 - この機能は構成されていますがアクティブではありません。</p> <p>2 - UVで有効にするには、「機能管理」メニューに移動します。</p>

番号	説明	手順
E723	最大 50のAP : 非アクティブ	<p>1 - この機能は構成されていますがアクティブではありません。</p> <p>2 - UVで有効にするには、「機能管理」メニューに移動します。</p>
E724	最大 250のAP : 非アクティブ	<p>1 - この機能は構成されていますがアクティブではありません。</p> <p>2 - UVで有効にするには、「機能管理」メニューに移動します。</p>
E729	PFCS : デモの期限切れ	<p>1 - この機能のデモ期間は90日間です。</p> <p>2 - このデモ期間が経過しました。</p> <p>3 - 引き続き使用するには、UVでアクティブにする必要があります。</p>
E730	PFCS が非アクティブ	<p>1 - この機能は構成されていますがアクティブではありません。</p> <p>2 - UVで有効にするには、「機能管理」メニューに移動します。</p>
E732	VWXML : デモの期限切れ	<p>1 - この機能のデモ期間は90日間です。</p> <p>2 - このデモ期間が経過しました。</p> <p>3 - 引き続き使用するには、UVでアクティブにする必要があります。</p>
E733	VWXML が非アクティブ	<p>1 - この機能は構成されていますがアクティブではありません。</p> <p>2 - UVで有効にするには、「機能管理」メニューに移動します。</p>
E738	IPM : デモの期限切れ	<p>1 - この機能のデモ期間は90日間です。</p> <p>2 - このデモ期間が経過しました。</p> <p>3 - 引き続き使用するには、UVでアクティブにする必要があります。</p>
E739	IPM が非アクティブ	<p>1 - この機能は構成されていますがアクティブではありません。</p> <p>2 - UVで有効にするには、「機能管理」メニューに移動します。</p>
E890	デバイスソフトウェアエラー	-
E915	バージョンの不整合	<p>1 - すべてのシステムのファームウェアバージョンは同一である必要があります。</p> <p>2 - システムファームウェアを更新します。</p>
E916	ワークグループが許可されていません	1 - ePOD3をプライマリシステムに接続します。

番号	説明	手順
E918	非常停止 !	1 - 非常停止が作動しました。 2 - M8コネクタを確認してください。
E919	追加のトランスデューサエラー	1 - 追加のトランスデューサの最大トルクが、内蔵のトランスデューサの最大トルクよりも低くなっています。 2 - Psetはツールに取り付けられていない追加のトランスデューサを使用しています。
E927	RIM情報が破損しています	1 - このRIMを使用することはできません。 2 - Desoutterのサポート担当者に連絡してください。
E928	追跡システムの通信に失敗しました	1 - 追跡システムの通信に失敗しました。
E935	1 作業スペース: デモの有効期限が切れています	1 - この機能のデモ期間は90日間です。 2 - このデモ期間が経過しました。 3 - 引き続き使用するには、UVでアクティブにする必要があります。
E936	1作業スペース：許可されていません	1 - この機能は構成されていますがアクティブではありません。 2 - UVで有効にするには、「機能管理」メニューに移動します。
E941	E-Lit WI-FI：デモモードの有効期限が切れました	1 - この機能のデモ期間は90日間です。 2 - このデモ期間が経過しました。 3 - 引き続き使用するには、UVでアクティブにする必要があります。
E942	E-Lit WI-FI が承認されていません。	1 - この機能は構成されていますがアクティブではありません。 2 - UVで有効にするには、「機能管理」メニューに移動します。

## ツール関連のユーザー情報のリスト

タイプ	色	説明	アクション
情報	白	情報提供用のみ。	アクション不要。
警告	オレンジ	ツールはロックされています。	メッセージをクリックしてメッセージをクリア (確認) し、ツールのロックを解除します。

タイプ	色	説明	アクション
エラー	赤	ツールはロックされています。	ツールのロックを解除してエラーメッセージをクリアするには、問題を解決する必要があります。

番号	説明	手順
I004	スパン障害	1 - トルクセンサからのスパン値が範囲外です。 2 - 機械的な制約なしでツールを起動するため、もう一度試してみてください。それでも問題が再発した場合は、Desoutter サポート担当者までお問い合わせください。
I005	オフセット不良	1 - トルクセンサーからのオフセット値が範囲外です。 2 - 機械的な制約なしでツールを起動するため、もう一度試してみてください。それでも問題が再発した場合は、Desoutter サポート担当者までお問い合わせください。
I026	ツールメンテナンスアラーム n1	1 - ツール締め付けカウンターに達しました。
I027	ツールメンテナンスアラーム n2	1 - ツール締め付けカウンターに達しました。
I038	ツールログ	1 - 予期しないツールソフトウェアの例外。 2 - ログファイルがツールによって生成されました。 3 - Desoutterのサポート担当者に連絡してください。
I046	バッテリー電流異常	1 - 電池の消費電流が異常です。Psetの設定を確認してください。 2 - このエラーは、速度設定が間違っていることが原因である可能性があります。
I063	バッテリーパックが取り外されています	1 - ツールからバッテリーパックの取り外しが検出されました。 2 - 数秒後、ツールはシャットダウンします
I065	外部始動が無視されました	1 - 外部始動が検出されましたが無視されました。 2 - ツールと外部始動の構成を確認してください。
I103	回転セレクターの方向が無効です	1 - 回転セレクターの方向を変更してください。 2 - 回転セレクターが正しい位置にあるか、破損していないことを確認してください。



番号	説明	手順
I205	トルク設定	1 - 無効なトルク設定：トルクがツールの特性を上回っています。 2 - ツール特性でのPset設定を確認してください。
I206	速度設定	1 - 無効な速度設定：速度がツールの特性を上回っています。 2 - ツールの最高速度でPset設定を確認してください。
I210	無効なPsetが選択されました	1 - 選択されたPsetが、組立工程で選択可能なPsetと一致しません。
I211	無効なトリガ構成	1 - システムに接続されているツールには、トリガ構成に必要なトリガーが装備されていません。 2 - トリガー構成をツールに合わせて調整するか、トリガー構成に合わせてツールを変更します。
I224	IGBTが熱すぎます	1 - パワーエレクトロニクスが熱くなっています。 2 - システムを冷まします。
I251	Pset が選択されていません	1 - Psetが選択されていません。 2 - Psetを選択します。
I270	時間設定	1 - 無効な時間設定  2 - 正しい時間値設定でPset設定を確認してください
W010	ツール校正の期限切れ	1 - ツール校正日が期限切れです。 2 - 測定精度を確保するために工具の校正を行う必要があります。
W028	バッテリーツールのバージョンエラー	1 - バッテリーツールのバージョンとシステムのバージョンに互換性がありません。
W030	バッテリー残量が少なくなっています。	1 - バッテリー残量が少なくなっています。 2 - バッテリーを充電してください。
W033	ツールタイムエラー	1 - ツールタイムが正しく設定されていません。締め付け結果にはタイムスタンプは付きません。 2 - ツールをシステムに接続して日付と時刻を設定します。
W036	ツールメモリがいっぱいです	1 - ツールメモリがいっぱいです。 2 - ツールをシステムに接続してメモリを空にします。

番号	説明	手順
W062	トルク過負荷	<p>1 - トルクの過負荷 ( リヒットの可能性があります )。</p> <p>2 - ツールケーブルが損傷していないか確認してください。</p>
W212	結果が保存されていません	<p>1 - 締め付け結果をシステムに保存することはできません。</p> <p>2 - Desoutterのサポート担当者に連絡してください。</p>
W216	高電流	<p>1 - 最大電流を超えています。</p> <p>2 - Desoutterのサポート担当者に連絡してください。</p>
W267	結果転送エラー	結果転送エラー。
E007	モーターが熱すぎます	<p>1 - モータの最高温度に達したため、工具がロックされています。</p> <p>2 - ツールは、モーターの温度が通常の値に戻るまでロックされたままになります。</p>
E008	ツール角度不良	<p>1 - ツール角度センサーで問題が検出されました。</p> <p>2 - ツールのメンテナンスが必要です。</p>
E009	ツール無効パラメータ	<p>1 - ツールの互換性を確認してください。</p> <p>2 - ツールメモリが読み取れないか、または無効です。</p> <p>3 - ツールのメンテナンスが必要です。それでも問題が再発した場合は、Desoutter サポート担当者までお問い合わせください。</p>
E012	ツールEEPROMエラー	<p>1 - ツールメモリが読み取れないか、または無効です。</p> <p>2 - ツールのメンテナンスが必要です。それでも問題が再発した場合は、Desoutter サポート担当者までお問い合わせください。</p>
E018	トルクが範囲外です！	<p>1 - 目標トルク値がツール最大トルクを超えています。</p> <p>2 - ツール特性でのPset設定を確認してください。</p>
E029	バッテリーが空です。	<p>1 - バッテリーパックが放電しています。ツールが締められない。</p> <p>2 - バッテリーパックを充電してください。</p>

番号	説明	手順
E031	電池エラー	<p>1 - 電池電圧が異常です。ツールが締められない。</p> <p>2 - バッテリーパックを充電してください。それでも問題が解決しない場合は、バッテリーパックを交換してください。</p>
E032	ツール表示エラー	<p>1 - ボードディスプレイの不良。</p> <p>2 - Desoutterのサポート担当者に連絡してください。</p>
E034	ツールメモリエラー	<p>1 - ツールメモリが正常に動作しません。</p> <p>2 - Desoutterのサポート担当者に連絡してください。</p>
E035	ツールメモリがロックされている	<p>1 - ツールメモリは古いデータを書き換えから保護するためにロックされています。</p> <p>2 - eDOCKを介してツールをコンピュータに接続し、古いデータを取得します。</p>
E037	ツールトリガエラー	<p>1 - ツールトリガーが正しく機能しない。</p> <p>2 - トリガーを点検して清掃します。それでも問題が再発した場合は、Desoutter サポート担当者までお問い合わせください。</p>
E045	電池電圧異常	<p>1 - バッテリーパックを確認してください。</p> <p>2 - このエラーは、充電器の不良やバッテリーが寿命に達したことが原因である可能性があります。</p>
E047	バッテリー残量が少なすぎます。	<p>1 - バッテリーパックを確認してください。</p> <p>2 - 再度問題が発生した場合は、バッテリーパックを交換してください。</p>
E048	使用できないバッテリータイプです	<p>1 - 使用できないバッテリータイプです。</p> <p>2 - バッテリーパックを交換するか、構成を交換してください。</p>
E223	ドライブ初期化エラー	<p>1 - ソフトウェア障害。</p> <p>2 - システムを再起動してください。</p> <p>3 - それでも問題が再発した場合は、Desoutter サポート担当者までお問い合わせください。</p>
E227	モーターストール	<p>1 - モーターが失速した ( 欠相、モーター調整が正しくない、またはパワーエレクトロニクスの不良の可能性が有ります )</p> <p>2 - もう一度やり直してください。</p> <p>3 - それでも問題が再発した場合は、Desoutter サポート担当者までお問い合わせください。</p>

番号	説明	手順
E228	駆動部エラー	1 - ソフトウェア障害。 2 - システムを再起動してください。 3 - それでも問題が再発した場合は、Desoutter サポート担当者までお問い合わせください。

## 論理入力

### 一般的なコマンド

名称	説明	ステータス
開始停止締め付けオン状態	<p>以下の場合、締め付けサイクルを開始します：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 「スピンドル検証フォワード」が有効で、締め付けユニットに必要、-Pset が選択されています。</li> </ul> <p>締め付けを開始するには立ち上がりエッジを検出する必要があります。つまり、トリガーが解除されたときにツールの状態がオフからオンに変化した後、もう一度トリガーが引かれたことを検出する必要があります。締め付けを続行するには、この入力をアクティブにしておく必要があります。締め付け中にこの入力为非アクティブになると、締め付けは中止され、ツールは動作を停止します。締め付けが終了すると、信号が下降して上昇した場合にのみ締め付けが開始されます。電源投入後、この信号がアクティブであっても、締め付けを開始するにはエッジが必要です。</p>	状態

名称	説明	ステータス
エッジで締め付けの開始停止をトリガ	この入力には固定式工具（トリガなしの工具）に対してのみ有効です。締め付けサイクルを開始または終了します。	立ち上がりエッジ
ル	次の場合にのみ、サイクルを開始できます： - 「スピンドル検証フォワード」が有効で、締め付けユニットに必要な場合。 - Psetが選択されている場合。 締め付けが現在実行されていない場合は、立ち上がりエッジが締め付けを開始します。立ち下がりエッジは、締め付けの続行には影響しません。締め付けが実行中の場合、立ち上がりエッジは締め付けを停止させます。	
逆方向	有効になると、ツールの緑色と赤色のランプが点滅して、締め付けユニットの逆方向が選択されていることを示します。 この信号状態は、締め付け中は制御されませんが、工具が作動していないときにのみ制御されます。	状態
エラー確認	「ロックアウト拒否」機能を有効にします。ロックアウトされている場合、この入力をリセットするまでツールは実行できません。	立ち上がりエッジ

名称	説明	ステータス
リセット	<p>入力リセットが発生した場合 (およびサイクルが実行されていない場合):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 既定値が確認されます</li> <li>- 現在の組立工程のバッチカウンタがリセットされます</li> <li>- コントローラとツールのレポートのライトがオフになります</li> <li>- 表示されている結果は消去されますが、Vision 表示の最後の 5 つの結果値は読み取り可能のままとなります</li> <li>- Pset モードでは、選択された Pset は変更されません。APモードでは、APは中止されます。</li> <li>- 準備完了出力オンのままとります</li> <li>- エコー識別子がリセットされます</li> </ul> <p>入力リセットが発生したとき (およびサイクルが実行されているとき)。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 締め付けはすぐに停止します</li> <li>- デフォルトが確認されます</li> <li>- 現在の組立工程のバッチカウンタがリセットされます</li> </ul> <p>-締め付け終了時にレポートが生成されません。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 締め付け側では、新しい締め付けは不可能です。リセット入力を最初に解放する必要が有ります。</li> <li>- Pset モードでは、選択した Pset は変更されません。</li> </ul> <p>APモードでは、APは中止されます。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 準備完了出力状態を維持</li> <li>- エコー識別子がリセットされます</li> </ul>	状態

名称	説明	ステータス
ステータスのみリセット	<p>入力リセットが発生した場合 (およびサイクルが実行されている場合):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 締め付けはすぐに停止します</li> </ul> <p>リセットのみ:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 締結OK/NG</li> <li>- スピンドルOK/NG</li> <li>- Pset 終了</li> <li>- Pset がタイムアウトなしで終了し</li> <li>- バッチOK/NG/完了</li> </ul> <p>組立工程は中断されません。</p> <p>結果値 ( 角度、トルク ) はFieldbusにまだ存在しています。</p> <p>ツールやシステムのLEDは影響を受けません。</p>	状態
確認エラーメッセージ	HMIに表示される確認エラーメッセージ。	立ち上がりエッジ
強制Psetモード	<p>Psetsを一時的に実行するために、締め付けユニットをPsetモードに強制的に切り替えます ( 何も保存されません ) 。</p> <p>APモード+入力状態が高のときは、Pset モードに切り替えます。</p> <p>一時的なPsetモード + 入力状態が低い場合は、APモードに切り替えます。</p> <p>入力設定でシステムの電源を入れると、Psetモードに切り替わります。</p> <p>他の場合は何もしません。</p>	状態
結果確認	<p>現在の結果を確認します。</p> <p>その後、ツールのロックが解除され、再び締め付けが可能になります。以前はフィールドバス専用でしたが、この動作はIOおよびOpenProtocolでも利用可能になりました</p>	立ち上がりエッジ

名称	説明	ステータス
キープアライブ	コントローラがまだ動作していることを確認するために使用される入力。 この入力の状態は「キープアライブ確認」出力にコピーされます。 この入力、Fieldbus通信が機能していることをコントローラに通知するために、PLCによっても使用されます。	状態
時刻同期トリガー	フィールドバスから日付と時刻の同期を実行する ( VVXMLプロトコルではSYN )	立ち上がりエッジ
アクセスマネージャを有効にする	アクセスマネージャを有効/無効にする	状態
ディスプレイのロック	コントローラディスプレイをロック/ロック解除します。	状態
コントローラを再起動	コントローラを再起動します。 この入力を使用する前に、すべてソフトウェアで実行する必要があります。	立ち上がりエッジ
識別子のリセット	正しいトレーサビリティを保証するために、システム/ツールメモリからすべての、受け入れられた進行中の識別子フィールドを消去します	立ち上がりエッジ

## ツールコマンド

名称	説明	ステータス
ツール検証順方向	ツールが選択したPsetを実行できるようにします。 注：順方向および逆方向の検証は、両方の検証を同じ入力に対して設定することによって実行できます。検証信号が落ちると、ツールは停止します。	状態



名称	説明	ステータス
ツール検証逆方向	ツールの逆転を有効にします。 注：順方向および逆方向の検証は、 両方の検証を同じ入力に対して設定 することによって実行できます。検 証信号が落ちると、ツールは停止し ます。	状態
ツールロックのリセット	ツールロックをリセットします。ツ ールの安全ロック以外のみが影響を 受けます。	立ち上がりエッジ
ツール停止	ツールを停止します。	立ち上がりエッジ
IO制御によるツールブルーライト	1 = ツールブルーライトはIOによっ て制御される 0 = ツールブルーライトはコントロ ーラによって管理される	状態
ツールブルーライト	「IO制御によるツールブルーライ ト」が1に設定されている場合（上 向き参照）： 1 = ツールブルーライトがオンに設 定されている 0 = ツールブルーライトがオフに設 定されている	状態
IO制御によるツールグリーンライト	1 = ツールグリーンライトはIOによ って制御される 0 = ツールグリーンライトはコント ローラによって管理される	状態
ツールグリーンライト	「IO制御によるツールグリーンライ ト」が1に設定されている場合（上 向き参照）： 1 = ツールグリーンライトがオンに 設定されている 0 = ツールグリーンライトがオフに 設定されている	状態
IO制御によるツールレッドライト	1 = ツールレッドライトはIOによっ て制御される 0 = ツールレッドライトはコントロ ーラによって管理される	状態

名称	説明	ステータス
ツールレッドライト	「IO制御によるツールレッドライト」が1に設定されている場合（上向き参照）： 1 = ツールレッドライトがオンに設定されている 0 = ツールレッドライトがオフに設定されている	状態
IO制御によるツールイエローライト	1 = ツールイエローライトはIOによって制御される 0 = ツールイエローライトはコントローラによって管理される	状態
ツールイエローライト	「IO制御によるツールイエローライト」が1に設定されている場合（上向き参照）： 1 = ツールイエローライトがオンに設定されている 0 = ツールイエローライトがオフに設定されている	状態
IO制御によるツールホワイトライト	1 = ツールホワイトライトはIOによって制御される 0 = ツールホワイトライトはコントローラによって管理される	状態
ツールホワイトライト	「IO制御によるツールホワイトライト」が1に設定されている場合（上向き参照）： 1 = ツールホワイトライトがオンに設定されている 0 = ツールホワイトライトがオフに設定されている	状態
冗長エラーのリセット	冗長エラーのみリセット	状態

## Psetコマンド

名称	説明	ステータス
Pセット選択ビット ( 0..7 )	Psetを選択するために使用されます。 これらの入力、サイクル開始入力 がアクティブになる前に、望ましい 状態になっている必要があります。 選択したPsetがゼロの場合、Psetは 選択されません。	状態
前のPsetを選択	小さい番号のPsetを選択します。	立ち上がりエッジ
次のPsetを選択	大きい番号のPsetを選択します。	立ち上がりエッジ
外部停止中止Pset	この入力は近接検出器で使用され、 Psetの実行を直ちに終了します。 ユーザーはPsetを停止する状態また は遷移を選択できます：なし、上 昇、下降、変化、高、低。 Psetがこの入力で中止されると、 Psetの結果はNGになります。	立ち上がりエッジまたは状態
次のステップへの外部停止	この入力は、実行中のステップを終 了するために近接検出器と共に使用 されます。 ユーザーはPsetを停止する状態また は遷移を選択できます：なし、上 昇、下降、変化、高、低。 ユーザーは停止要求が発生したとき にステップ結果を選択することもで きます：OK、NG、監視（監視と は、要求された監視に応じて結果が 計算されることを意味します）。	立ち上がりエッジまたは状態
シンクロイン	ステップ同期入力。0への遷移が検 出されたときにステップが開始しま す。	状態
外部ツール入力ビット (0..9)	これらの入力が外部ツールで使用で きることを示します（例えば、OK / NGレポートを生成するためなど）	状態

## 組立工程コマンド

名称	説明	ステータス
組立工程選択ビット (0-7)	組立工程を選択するために使用されます。 これらの入力、組立工程の開始入力をアクティブ化する前に、必要な状態になっている必要があります。	立ち上がりエッジ
組立工程の中止 ( 締付けユニット )	「組立工程の中止」入力により、処理中の組立工程の処理が停止します。組立工程は終了します。組立工程の結果は、「中止」と「AP 中止」と「AP NG」のイベントの設定として記憶されます。	立ち上がりエッジ
バッチ-1	「バッチ-1」入力により、オペレータは次の操作の結果に関係なく、バッチの以前の操作を選択できるようにします。 バッチカウンタが減少します。 結果に応じてOKまたはNGを記録し、「バッチ-1イベント」を設定します。	立ち上がりエッジ
バッチ+1	バッチの現在の動作が完了できない場合は、外部入力「バッチ+ 1」を使用して次の動作にジャンプします。 このアクションはNGとして宣言され、「バッチ+ 1」イベントが設定されます。	立ち上がりエッジ
バッチの再開	現在の組立工程ステップの現在のバッチを再開します。 「バッチの再開」イベントが設定されます。	立ち上がりエッジ
再試行回数のリセット	再試行回数カウンターをリセットします。 最大カウンタに達した場合、ツールはロック解除されます。	立ち上がりエッジ

## 外部入力

名称	説明	ステータス
外部入力APビット ( 0..49 )	開始条件または組立動作で入力が増知された時に使用される入力	立ち上がりエッジ
外部入力PLCビット ( 0..9 )	この入力Fieldbus経由のPLCで用できることを示します ( リモート I / O など ) 。 PLC 側の場合は、入力となります。	状態
外部入力 Open Protocol1-8	Open Protocolで使用する入力。それらはサブスクリプションによってOpen Protocolクライアントから監視することができます。 これらの入力は、Open Protocol仕様で「外部監視対象 1.. 8」と呼ばれています。	状態

## ソケットトレイ

名称	説明	ステータス
ソケットリフトビット (0..4)	CVI IIコントローラでのみ使用されます : 24Vソケットトレイ ( BSD ) 。どのソケットがリフトされたかを通知します。	状態

## カスタマイズされたプロトコルコマンド

名称	説明	ステータス
PFCSサイクル終了	オペレーターが作業を完了したときに結果FIFOをフラッシュするために、PFCSクライスラーで使用する入力	立ち上がりエッジ
SAS	締め付けジョブを開始	状態
RST	実行中の締め付けジョブをリセット	状態
LSN	反転を無効にします	状態
TOL	ツール検証	状態
STR	ツールの開始	状態
EDZ	結果をリセット	状態
XMS	同期XML	状態
XMA	XML がアクティブ化されました	状態

## CVILOGIX

名称	説明	ステータス
外部入力CVILOGIXビット ( 0..100 )	この入力が入部CVILOGIXアプリケーションによって使用できることを示します	状態
CVILOGIX検証	CVILOGIXがツールをロック/ロック解除できるようにします。	状態

## 論理出力

### 一般ステータス

名称	説明	上昇条件 低下条件
準備完了	システムには、正常に動作することを妨げる可能性のある内部の問題はありません。 システムとツール間の通信はOKです。	システムにもツールにもエラーはありません システムから来るエラーによりクイック停止が発動した
識別子OK	受信した識別子 ( バーコードなど ) がマスクと一致します ( アクティブレベルで0.5秒の間に留まります )。	識別子が受信され、識別済み 上昇後0.5秒で識別
識別子NG	受け取った識別子 ( バーコードなど ) がマスクと一致しません ( アクティブレベルで0.5秒の間に留まります )。	識別子が受信されたものの、識別されていません 上昇後0.5秒で識別
ユーザー情報あり	ユーザー情報 ( 情報、警告、またはエラー ) が存在します。	画面にユーザー情報あり 画面にユーザー情報がありません
キープアライブ確認	この出力は、「キープアライブ」入力のコピーです。システムがまだ動作していることを確認するためにPLCで使用できます。	「キープアライブ」の入力が上昇したとき。 「キープアライブ」の入力が低下したとき。
Fieldbus不良	Fieldbusなし。Fieldbus通信が確立されていない限り、「Fieldbus障害」はオンになります。通信が再開すると自動的にオフになります。	通信が失われた、および/またはキープアライブが不足しています。 フィールドバス通信が確立され、キープアライブが存在する

名称	説明	上昇条件 低下条件
レポートアラーム	<p>ToolsNetまたはCVINetを使用する場合：FIFOしきい値アラームに達しました。FIFOしきい値アラームに達しました。FIFOがしきい値アラーム未満です。</p> <p>結果はシステムメモリに保存され、ToolsNetまたはCVINetに送信されると消去されます。これにより、システムメモリがいっぱいになることはありません。システムメモリがいっぱいになると、結果が失われてトレーサビリティエラーが発生します。</p> <p>ToolsNetまたはCVINetとの通信の問題を検出するために、ソフトウェアはメモリの使用率（％）を測定します。レートがターゲットしきい値を超えると、レポートアラームがオンになります。これにより、メンテナンスオペレータは結果を失う前に問題を解決することができます。</p>	<p>FIFOしきい値アラームに達しました</p> <p>FIFOがしきい値アラーム未満です。</p>
Open Protocolアクティブ化	<p>Open Protocolが構成でアクティブ化されました</p>	<p>プロトコルが有効化されています</p> <p>プロトコルが無効化されています</p>
Open Protocol接続済み	<p>Open Protocolは締め付けユニットに接続されています</p>	<p>少なくとも1つのピアが接続されています</p> <p>ピアが接続されていません</p>
時刻同期が完了しました	<p>Fieldbusデータ（VWXMLのQ_SYN）を使用して時刻同期が正常に完了しました</p>	-
非常停止	<p>非常停止が作動しています。</p>	<p>非常停止が作動しています</p> <p>非常停止が作動停止されました</p>
TU実行中	<p>これは、締め付け操作が実際に開始されたことを示しています。少なくとも1つの関連ツールが実行中です。締め付け作業が完了するとすぐに信号がオフになります（すべてのレポートが送信されます）。</p>	<p>Pset開始済み。</p> <p>締め付け作業が完了しました（すべてのレポートが送信されました）</p>

## ツールのステータス

名称	説明	上昇条件 低下条件
ツール準備完了	ツールは準備ができています： - システムとツール間の通信はOKです - 有効なPsetを選択する必要があります - 締め付けストラテジーは工具に対応する必要があります	ツールが接続されていて、かつ、有効なPset。 ツールの切断、Pset選択。
ツールが前方向にロックされていません	前方向へのツールロックがされていません。	ツールが前方向にロック解除されています 前方向に新しくロックされます
ツールが逆方向にロックされていません	逆方向へのツールロックがされていません。	ツールが逆方向にロック解除されています 逆方向に新しくロックされます
ツール作動中	ツールが作動中です（時計回りまたは反時計回り、締め付けまたは緩め）。	ツールの稼働を開始します。 ツールが停止するとオフになります。
ツールの方向	ツールが締め付けモードにあるかどうかを示します。 アクティブ：締め付けモード 非アクティブ：逆方向モードを実行 注：ツールが実行されているかどうかに関係なく、独立しています。	締め付けモードに入ります。 逆転作動モードに入ります。
ツール締め付け	ツールは締め付けモードで動作しています。 Psetしきい値は考慮されません。	ツールは締め付けモードで開始します。 ツールが停止します。
ツールミドルコーストリガー	「締め付けユニット」ステータスは独立して、ツールミドルコース開始トリガの未加工の状態を反映します。	メイントリガーの中間コースに達しています。 メイントリガーは完全に解放されました。
ツールのメイン開始トリガ	「締め付けユニット」ステータスは独立して、ツールメインコース開始トリガの未加工の状態を反映します。	トリガーが引かれました。 トリガーが解放されました。



名称	説明	上昇条件 低下条件
ツールリバーストリガー	「締め付けユニット」ステータスとは独立して、ツールリバーストリガーの未加工の状態を反映します。(逆方向または順方向)。	トリガーが引かれました。 トリガーが解放されました。
ツールプッシュ開始またはフロント開始トリガー	「締め付けユニット」状態とは独立して、工具プッシュスタートまたはフロントスタートトリガーの未処理状態を反映します。	トリガーが引かれました。 トリガーが解放されました。
手動逆転が進行中です	オペレータはツールで逆方向を選択し、ツールを作動させています。	手動逆転が選択され、トリガーが引かれました。 オペレータがツールを作動させている限りそのままオンの状態を保ちます。
留め具を緩めました	ファスナーが「緩め」られたことを宣言する固定の最小トルク値があります。	逆転作動結果の生成。 新規開始 (ツールトリガーまたは外部開始)
チューブナット開	チューブナットが開いていることを示します。工具はアセンブリから取り外すことができます。	- 工具作動中
ツールメンテナンスアラーム	さまざまなツールのメンテナンスアラーム状態を OR 条件で反映します。	ツールメンテナンスアラーム1または2がアクティブになっています。 ツールメンテナンスアラームはアクティブではありません。
無効な軸設定	工具特性がPsetパラメータ(例:負のジョグ時間または矛盾、最大工具トルク範囲を超えるトルク、最大工具速度を超える速度、最大工具トルク範囲など)と一致しません。	Psetの選択またはツールの接続。 ツール接続解除または新しいPsetが選択されました。

名称	説明	上昇条件 低下条件
スパン障害	<p>締め付けを開始する際、ツールを開始する前に、システムはトルクスパンをチェックします。「スパン障害」は、スパンが <math>\pm 3\%</math> 以上ずれて工具のロックアウトを引き起こしていることを示します。</p> <p>この障害は、トルクトランスデューサまたはツールエレクトロニクスに起因することができます。</p> <p>唯一の解決策はツールを交換することです。</p>	<p>スパン障害の検出。</p> <p>故障していない状態で工具を外したり、新たなチェックをする。</p>
オフセット不良	<p>オフセット ( 0ポイント ) がフルスケールの50%以上ドリフトしていることを示します。</p> <p>このエラーは、Psetの開始時、モータを始動させる前に、トルクトランスデューサがフルスケールトルクの50% 以上であることが確認された場合に発生します。「オフセット不良」の場合、システムはこのトランスデューサの誤差を適切に補正できないため、締め付け操作の開始を許可することはできません。</p> <p>唯一の解決策はツールを交換することです。</p>	<p>オフセット不良検出</p> <p>ツールの接続解除または不良のない新たなチェック。</p>
モーター過熱	<p>ツールモーター巻線の温度が温度しきい値を超えたことを示します。エラーメッセージは残ります。</p>	<p>温度しきい値：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 固定式ツールの場合は100°C</li> <li>- ポータブルツールの場合は60°C</li> </ul> <p>温度がしきい値を下回るとすぐに信号がオフになります ( マイナスヒステリシス= 10°C )。</p>
角度測定不良	<p>ドライブが角度センサーの不良を検出しました。</p> <p>角度センサーの故障、工具の電子部の故障、またはその両方の組み合わせが考えられます。通信は恒久的にテストされています。障害が解消されるとすぐに信号が消えます。</p>	<p>角度の不良検出</p> <p>ツールの接続解除</p>

名称	説明	上昇条件
		低下条件
ツール接続なし	システムがツールを検出していないことを示します。システムは、さまざまな締め付けツールと連動するように設計されています。ツールには、ステータス情報を継続的にシステムに送信するインテリジェントツールインターフェイス (ITI) ボードがあります。システムがツールからステータス情報を要求し、応答を取得しない場合、システムソフトウェアは「ツール接続なし」の出力をオンにします。この出力は、ツールとの通信が正常に行われると直ちにリセットされます。	ツールが接続されていないかツールが認識されていません ツールが接続されており、認識されています。
冗長エラー	動作制御トランスデューサと監視トランスデューサに不良が生じた場合のための冗長エラー。	結果の生成 「冗長エラーのリセット」入力の使用、このエラーのない工具の変更

## Psetステータス

名称	説明	上昇条件
		低下条件
Pset選択されたビット (0..7)	対応するPsetが終了した場合は、バイナリ「Pset 選択ビット、0~7」入力をエコーし、Pset が存在しない場合、またはPset が選択されていない場合は 0 をエコーします。	新しいPsetが選択されました 新しいPset が選択されました
締め付け作動中 (旧サイクルが宣言されています)	これは、締め付け操作が実際に開始されたことを示しています。つまり、工具は回転しており、トルクはPset開始トルクしきい値を超えています。締め付け作業が完了するとすぐに信号がオフになります (すべてのレポートが送信されます)。	トルクがサイクル開始しきい値に到達します。 締め付け作業が完了しました (すべてのレポートが送信されました)
締め付け完了	Psetレポートが使用可能であることを示します。	結果の生成。 新規開始 (工具トリガまたは外部開始) またはリセット入力

名称	説明	上昇条件
		低下条件
締め付けOK	( 特定の締め付けユニットの ) 締め付け動作が正しく終了し、制御・監視されているすべての締め付けパラメータが許容範囲内であることを示します。	結果の生成。 新規開始 ( 工具トリガまたは外部開始 ) またはリセット入力
締め付けNG	( 特定の締め付けユニットの ) 締め付け動作が失敗したことを示します。	結果の生成。 新規開始 ( 工具トリガまたは外部開始 ) またはリセット入力
軸OK	( 特定の工具の ) 締め付け動作が正しく終了し、制御・監視されているすべての締め付けパラメータが許容範囲内であることを示します。	結果の生成。 新規開始 ( 工具トリガまたは外部開始 ) またはリセット入力
軸NG	( 特定の工具の ) 締め付け動作が失敗したことを示します。	結果の生成。 新規開始 ( 工具トリガまたは外部開始 ) またはリセット入力
角度低	低角度による不合格を示します。 正しいPsetになるには、角度がこの値以上である必要があります。角度がこの値を下回ると、「低角度不合格」となり、この出力がオンになります。新しい締め付け動作が始まるまで点灯のままとなります。	結果の生成。 新規開始 ( 工具トリガまたは外部開始 ) またはリセット入力
角度OK	正しい角度であることを示します。 角度はステップで宣言された範囲内です。	結果の生成。 新規開始 ( 工具トリガまたは外部開始 ) またはリセット入力
角度高	高角度による不合格を示します。 正しいPsetになるには、角度がこの値未満である必要があります。角度がこの値と一致または超えると、「高角度不合格」になります。この制限に達し、この出力がオンになると、ツールは停止します。新しい締め付け動作が始まるまで点灯のままとなります。	結果の生成。 新規開始 ( 工具トリガまたは外部開始 ) またはリセット入力

名称	説明	上昇条件 低下条件
トルク低	<p>ピークトルク低の不合格を示します。</p> <p>トルクが「ピークトルク下限」を下回ると、結果として「不合格」Psetとなります。これは、Psetが時期尚早に終了したとき、スレッドが削除されたとき、または高角度障害などの他のエラー状態によってPset自動的に終了したとき、またはPsetタイムモニタの期限が切れてPsetが終了するときに発生します。新しい締め付け動作が始まるまで点灯のままとなります。</p>	<p>結果の生成。</p> <p>新規開始 ( 工具トリガまたは外部開始 ) またはリセット入力</p>
トルクOK	<p>正しいトルクであることを示します。</p> <p>トルクはステップで宣言された範囲内です。</p>	<p>結果の生成。</p> <p>新規開始 ( 工具トリガまたは外部開始 ) またはリセット入力</p>
トルク高	<p>ピークトルク高による不合格を示します。</p> <p>トルクがこの値に達するか超えると、この出力がオンになり、結果はNGになります。ピークトルク高エラーが引き続き発生する場合は、工具速度を遅くするか、工具をより低容量のものに交換することをお勧めします。エラーを引き起こす可能性のある2番目の可変要素は、ひどくチャタリングするジョイントです。チャタリングとは、締め付け作業の最後に留め具から聞こえる耳障りなキーキー音です。チャタリングはスリップスティックによって引き起こされます。これにより、留め具の回転は事実上瞬間的に停止し、その後緩め、またその後回転が再開されます。この状態はピークトルク高状態を引き起こす可能性があります。新しい締め付け操作が開始される限り、点灯したままになります。</p>	<p>結果の生成。</p> <p>新規開始 ( 工具トリガまたは外部開始 ) またはリセット入力</p>

名称	説明	上昇条件 低下条件
締め付けシステムに関するイエローレポート	この出力はシステムの黄色の光の状態を反映しています。	システムの黄色のライトが点灯している 新しい締め付け動作が開始されます
締め付けシステムに関するグリーンレポート	この出力はシステムの緑色の光の状態を反映しています。	システムの緑のライトが点灯している 新しい締め付け動作が開始されます
締め付けシステムに関するレッドレポート	この出力はシステムの赤色の光の状態を反映しています。	システムの赤のライトが点灯している 新しい締め付け動作が開始されます
不合格時にロック	誤った締め付け操作のためにツールがロックアウトされていることを示します。システムは、「不合格時にロック」オプションに応じてツール「エラー確認」の有効化、または逆の動作を続行しません。- 「エラー確認」入力が有効になるまで - 逆転動作が実行されるまで - 緩め動作まで	締め付けが不良の結果で終了し、オプション「不合格時にロック」が有効化されました。 「エラー確認」の有効化、または逆転運転、または緩め運転を入力してください。
留め具の取り外し	締め付け動作によって、「留め具の取り外し」セットポイントを超えるトルクが発生したことを示します。正しく設定されている場合、このことは何らかの理由でトルクが非常に高くなっていることを意味します。締め付け作業の信頼性がなくなるリスクがあります。ジョイントを分解し、部品を点検してください。	結果の生成。 新規開始 ( 工具トリガまたは外部開始 ) またはリセット入力
締め付けはタイムアウトなしで終了しました	Psetレポートが使用可能であり、ソースの停止が全体的なタイムアウトではないことを示します。	結果の生成。 新規開始 ( 工具トリガまたは外部開始 ) またはリセット入力
全体の時間に達しました	締め付け中に全体の最大時間に達しました	結果の生成。 新規開始 ( 工具トリガまたは外部開始 ) またはリセット入力
シンクロアウト	シンクロ出力：実行ステップの開始時に1に設定され、シンクロステップに到達したときに0にリセットされます。	実行ステップの開始。 シンクロステップに達しました

名称	説明	上昇条件
		低下条件
無効なパラメータセットが選択されました	Psetが無効になっている ( 設定されていない ) ことを示します。たとえば、3つのPsetsが使用されている場合、Psets 1、2、および3が有効になります。ただし、1、2、または3以外のPsetが選択されている場合、そのPsetは無効であり、この出力がオンになります。組立工程が無効なPsetsを選択する可能性があります。	Pset選択解除 Pset 選択

## 組立工程ステータス

名称	説明	上昇条件
		低下条件
組立工程選択済みビット ( 0..7 )	現在選択されている締付けユニットごとの組立動作を示します (ビット 0.. 7)。	新しいAP ( 組立工程 ) が選択されました。AP は中断されました 新しいAPが選択されました。APが中止されました
組立工程実行中	組立動作が処理中であることを示します。組立動作が実行されている限り、信号はオンになります。組立動作が終了すると信号が落ちます。	組立工程開始。 組立工程は終了または中止されました。
組立工程終了	組立作業がいつ完了したかを示します。	組立工程は終了しました。 新しい組立工程の開始またはリセット入力
組立工程OK	組立動作が不合格なしで完了したことを示します。新しい組立工程が開始される限り、信号はオンのままです。	組立工程は終了しており、OKです。 新しい組立工程の開始またはリセット入力
組立工程NG	組立工程の不合格がいつ発生するかを示します。新しい組立工程が開始する限りオンの状態を保ちます。	組立工程は終了し、NGとなったか中止されました。 新しい組立工程の開始またはリセット入力

名称	説明	上昇条件
		低下条件
組立工程が中止されました	組立工程が中止されると、「組立工程が中止されました」がアクティブになります。新しい組立工程が開始される限り、オンの状態を保ちます。	組立工程が中止されました。 新しい組立工程の開始またはリセット入力
現在のバッチカウントビット (0..6)	現在のバッチカウント数のビットインジケータ	バッチカウント数の増加 バッチが終了すると、新しいスタート (ツールトリガまたは外部スタート)、またはリセット入力、または新しいAP選択
残りのバッチカウントビット (0-6)	バッチ内の残りボルト数のビットインジケータ	バッチカウント数の増加 バッチが終了すると、新しいスタート (ツールトリガまたは外部スタート)、またはリセット入力、または新しいAP選択
バッチ実行中	バッチ処理が進行中です。最初の締め付け操作の前に、出力は1に設定されます。	バッチ操作が有効になりました バッチが終了したか、入力をリセットしました
バッチ完了	バッチカウント数がバッチサイズと等しくなり、バッチの完了が宣言された時点を示します。バッチのステータスを示すために「バッチOK」と一緒に使用されます。	バッチが完了しました。 新規開始 (工具トリガまたは外部開始) またはリセット入力
バッチOK	バッチが中止された場合など、または拒否された場合はバッチカウント数の一部として含まれます (組立工程で管理されます)。	バッチが終了し、NGです。新しいAPが選択されました。 新規開始 (工具トリガまたは外部開始) またはリセット入力
バッチNG	バッチが中止された場合など、または拒否された場合はバッチカウント数の一部として含まれます (組立工程で管理されます)。	バッチが終了し、NGです。新しいAPが選択されました。 新規開始 (工具トリガまたは外部開始) またはリセット入力
最大再試行回数に達しました	最大再試行回数に達したことを示します。	最大再試行回数に達しました。 最大再試行回数がリセットされます。



## 外部出力

名称	説明	上昇条件
		低下条件
外部出力APビット	出力は組立工程内で設定またはリセットできます	APの動作に応じます APの動作に応じます
外部出力PLCビット ( 0..9 )	この出力が ( リモートI/Oのように ) Fieldbus経由でPLCによって制御されることを示します。これはPLC側では出力です。	PLCの動作に応じます PLCの動作に応じます
外部出力OPビット ( 0..9 )	Open Protocol専用の出力。	OPの動作に応じます OPの動作に応じます

## ソケットトレイ

名称	説明	上昇条件
		低下条件
ソケット選択可能 ( 0..4 )	24 Vソケットトレイ ( BSD )。オペレーターがどのソケットを使用できるかを通知します。	新しいソケットはユーザーが使用する必要があります。 ユーザーが使用できるソケットはありません。

## カスタマイズされたプロトコルステータス

名称	説明	上昇条件
		低下条件
カスタマープロトコルが有効化されました	カスタマープロトコルが設定で有効化されています	プロトコルが有効化されています プロトコルが無効化されています
カスタマープロトコル接続	アクティブ化されたカスタマープロトコルが接続されています	プロトコルが有効化されています プロトコルが無効化されています
カスタマープロトコルレポートアラーム	有効化されたカスタマープロトコルは、この締め付けユニットの結果報告について警告を発しました。	アラームが発生しました アラームがクリアされました
Q_SAS	ACK締め付け作業開始	-
RDY	システム準備完了	-
Q_LSN	逆回転無効	-
WGZ	ツールが無効になっています	-
Q_EDZ	結果とレポートのリセット	-
Q_XMS	XML データ転送が完了しました	-
EIO	結果OK	-

名称	説明	上昇条件 低下条件
ENO	結果NG	-
FSCIO	グループステータスOK	-
FSCNIO	グループステータスNG	-

## CVILOGIX

名称	説明	上昇条件 低下条件
外部出力CVILOGIXビット ( 0..100 )	この出力が内部CVILOGIXアプリケーションによって使用できることを示します	-

## その他

名称	説明	上昇条件 低下条件
ON	オン状態。レベル「1」を物理出力に設定するために使用されます。	システム起動時。 決して落ちない
オフ	オフ状態。レベル「0」を物理出力に設定するために使用します。	システム起動時。 決して落ちない



1914 年に設立されフランスに本社を置く Desoutter Industrial Tools は、航空宇宙、自動車、軽自動車・重量車両、オフロード、一般産業界を含む広範な組み立ておよび製造業務にサービスを提供する電動・空気圧アセンブリツールの世界的リーダーです。

Desoutter は、地元および 170 カ国を超える世界中のお客様の個別の要求を満たすために、包括的な範囲のソリューション、つまりツール、サービス、プロジェクトを提供します。

当社は、空圧・電動ドライバー、高度なアセンブリツール、高度な掘削ユニット、エアモーター、トルク計測システムなどの革新的な品質の産業用ツールソリューションを設計、開発、提供しています。

[www.desouttertools.com](http://www.desouttertools.com) で詳細をご覧ください



More Than Productivity