

# コードレス アングルナットランナー

## 製品に関する指示

**型式**EABS8-1500-4S  
EABS8-1500-4Q  
EABS12-1100-4S  
EABS12-1100-10S  
EABS12-1100-4Q  
EABS17-800-4S  
EABS17-800-10S  
EABS17-800-4Q  
EABS24-500-10S  
EABS24-500-4Q**部品番号**6151660870  
6151660880  
6151660890  
6151660900  
6151660910  
6151660920  
6151660930  
6151660940  
6151660950  
6151660960

この文書の最新バージョンをダウンロード  
[http://www.desouttertools.com/info/6159925220\\_JA](http://www.desouttertools.com/info/6159925220_JA)

**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

<b>製品情報</b> .....	<b>4</b>
一般情報 .....	4
保証 .....	4
ウェブサイト .....	4
スペアパーツに関する詳細 .....	4
寸法 .....	5
CAD ファイル .....	7
概要 .....	7
概要 .....	7
製品の説明 .....	8
技術データ .....	8
アクセサリ .....	11
既定ツールのイーサネット構成 .....	12
Wi-Fi設定 .....	12
<b>取り付け</b> .....	<b>15</b>
設置の手順 .....	15
アングルヘッドの向き変更 .....	15
バッテリーパックの挿入 .....	16
ツールをCVIMONITORに接続する方法 .....	17
DTH バッテリーの取り付け ( シングル ) .....	17
EABS バックサスペンションの取り付け .....	18
EABS フロントサスペンション スイベルベイルの取り付け .....	19
<b>操作</b> .....	<b>20</b>
構成手順 .....	20
スタンドアロン作業モードでツールをセットアップする方法 .....	20
ネットワークパラメータの変更方法 .....	21
ツールステータスの見方 .....	21
操作手順 .....	22
ツールの起動 .....	22
電池残量の確認方法 .....	22
回転を逆にする方法 .....	23

ツールをスリープ解除する方法.....	23
<b>サービス.....</b>	<b>24</b>
CVIMONITORによるツールの識別.....	24
CVIMONITORによるツールテスト.....	24
メンテナンスに関する注意事項.....	24
変換ツールの手順.....	24
読んでからメンテナンスを行ってください.....	24
予防メンテナンス.....	25
eDOCKおよびCVIMONITORを使用した校正.....	25
稼働状態に戻す前の点検.....	26
アクセスキーによる高度なツールメンテナンス.....	26
モーターアライメント.....	26
固定アクセサリの宣言.....	26
ツールファームウェアのアップグレード.....	27
<b>トラブルシューティング.....</b>	<b>28</b>
警告灯が赤で点灯した場合.....	28
バッテリー低下アラーム.....	28
ツール関連のユーザー情報のリスト.....	28

## 製品情報

### 一般情報

#### 警告 物的損害や重傷を負う危険性

ツールを操作する前にすべての指示を読み、理解し、それらに従っていることを確認してください。すべての注意事項に従わない場合、感電、火災、物的損傷、重傷に至る危険性があります。

- ▶ システムのさまざまな部品とともに提供される安全情報をお読みください。
- ▶ システムのさまざまな部品の設置、運用、保守のための製品注意事項をお読みください。
- ▶ システムおよびその部品に関するすべてのローカル規定安全規制をお読みください。
- ▶ 今後の参考のために、すべての安全情報と注意事項を保管しておいてください。

### 保証

- 製品保証は、製品を最初に使用してから 12 か月で有効期限が切れますが、いかなる場合でも納品後、最長 13 か月で有効期限が切れます。
- 部品の通常の磨耗や傷は保証に含まれません。
  - 通常の磨耗および裂傷は、その期間に典型的な標準的な工具のメンテナンス（時間、稼働時間などで表される）中に部品交換またはその他の調整/オーバーホールが必要なものです。
- 製品保証は、ツールとその構成部品の正しい使用、メンテナンスおよび修理に依存しています。
- 不適切なメンテナンス、または、保証期間中に Desoutter以外の人またはその認証サービスパートナーによって実施されたメンテナンスの結果発生した部品の損傷は保証対象となりません。
- ツール部品の損傷や破壊を防ぐために、推奨されるメンテナンススケジュールに従ってツールの整備を行い、適切な手順に従ってください。
- 保証による修理は、必ず Desoutterワークショップで、または認定サービスパートナーが実施してください。

その Desoutter契約により、延長保証と最新式の予防保守を提供します。Tool Care詳細については、お近くのサービス担当者にお問い合わせください。

#### 電動モータの場合：

- 電動モータが開かれていない場合のみ保証が適用されます。

### ウェブサイト

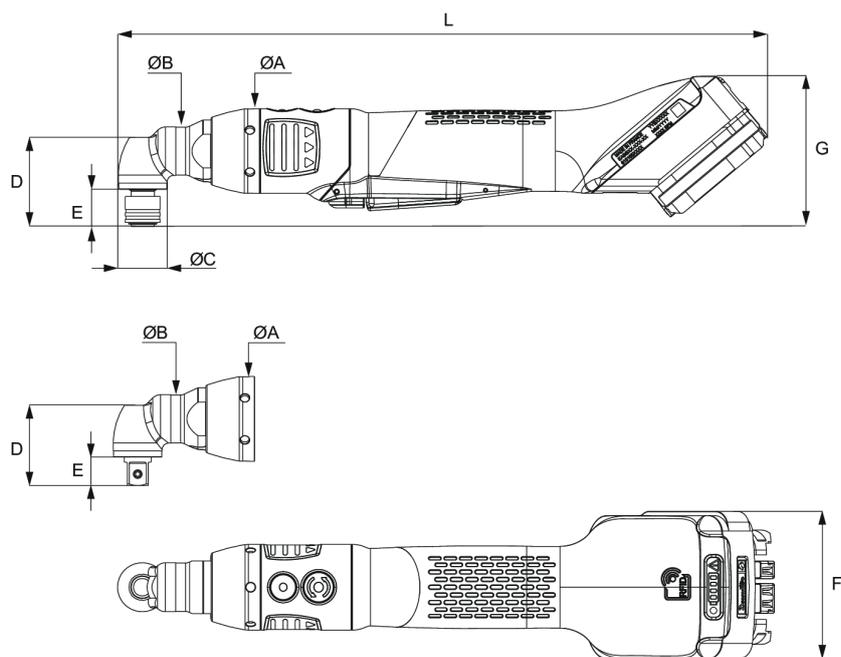
当社の製品、付属品、スペアパーツおよび公表事項に関する情報は、DesoutterのWebサイトにてご覧いただけます。

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

### スペアパーツに関する詳細

分解図および予備部品のリストは次のサービスリンク [www.desouttertools.com](http://www.desouttertools.com) でご覧ください。

## 寸法



## 型式

## 出力駆動

EABS8-1500-4S	四角 1/4"
EABS8-1500-4Q	六角 1/4"
EABS12-1100-4S	四角 1/4"
EABS12-1100-10S	四角 3/8"
EABS12-1100-4Q	六角 1/4"
EABS17-800-4S	四角 1/4"
EABS17-800-10S	四角 3/8"
EABS17-800-4Q	六角 1/4"
EABS24-500-10S	四角 3/8"
EABS24-500-4Q	六角 1/4"

mm

型式	L	ØA	ØB	ØC
EABS8-1500-4S	297	39	22	22
EABS8-1500-4Q	297	39	22	22
EABS12-1100-4S	297	39	22	22
EABS12-1100-10S	297	39	22	22
EABS12-1100-4Q	297	39	22	22
EABS17-800-4S	297	39	22	22
EABS17-800-10S	297	39	22	22

型式	L	ØA	ØB	ØC
EABS17-800-4Q	297	39	22	22
EABS24-500-10S	335	39	23	28
EABS24-500-4Q	335	39	23	28

mm

型式	D	E	F	G
EABS8-1500-4S	34	10	67	62
EABS8-1500-4Q	41	17	67	69
EABS12-1100-4S	34	10	67	62
EABS12-1100-10S	37	13	67	65
EABS12-1100-4Q	41	17	67	69
EABS17-800-4S	34	10	67	62
EABS17-800-10S	37	13	67	65
EABS17-800-4Q	41	17	67	69
EABS24-500-10S	46	13	67	69
EABS24-500-4Q	52	19	67	75

in

型式	L	ØA	ØB	ØC
EABS8-1500-4S	11.69	1.54	0.87	0.87
EABS8-1500-4Q	11.69	1.54	0.87	0.87
EABS12-1100-4S	11.69	1.54	0.87	0.87
EABS12-1100-10S	11.69	1.54	0.87	0.87
EABS12-1100-4Q	11.69	1.54	0.87	0.87
EABS17-800-4S	11.69	1.54	0.87	0.87
EABS17-800-10S	11.69	1.54	0.87	0.87
EABS17-800-4Q	11.69	1.54	0.87	0.87
EABS24-500-10S	13.19	1.54	0.91	1.10
EABS24-500-4Q	13.19	1.54	0.91	1.10

in

型式	D	E	F	G
EABS8-1500-4S	1.34	0.39	2.64	2.44
EABS8-1500-4Q	1.61	0.67	2.64	2.72

型式	D	E	F	G
EABS12-1100-4S	1.34	0.39	2.64	2.44
EABS12-1100-10S	1.46	0.51	2.64	2.56
EABS12-1100-4Q	1.61	0.67	2.64	2.72
EABS17-800-4S	1.34	0.39	2.64	2.44
EABS17-800-10S	1.46	0.51	2.64	2.56
EABS17-800-4Q	1.61	0.67	2.64	2.72
EABS24-500-10S	1.81	0.51	2.64	2.72
EABS24-500-4Q	2.05	0.75	2.64	2.95

## CAD ファイル

製品寸法について、詳しくは寸法図面の記録資料をご覧ください:

<https://www.desouttertools.com/resource-centre>

## 概要

### 概要

EABSツールは無線アングルヘッドナットランナーです。

オペレーターが手持ちで操作するツールはDesoutterバッテリーパックで駆動します。

Psetsおよび組立工程は、次で設定できます。

- CVI3 Vision
- CONNECT
- CVI CONFIG

締め付けレポート、結果、および曲線は、ツールが接続されているシステムによって収集されます。

ツールのメンテナンスはeDOCKおよびCVIMONITORソフトウェアで行うことができます。

EABSツールはシステムと通信を行わずにスタンドアロン型で使用することもできます。

アングルヘッドは、それぞれ45°の8つの異なる位置に配置することができます。

以下のモデルには*eCompass*機能が搭載されています。

- EABS8-1500-4S
- EABS8-1500-4Q
- EABS12-1100-4S
- EABS12-1100-10S
- EABS12-1100-4Q
- EABS17-800-4S
- EABS17-800-10S
- EABS17-800-4Q
- EABS24-500-10S

- EABS24-500-4Q

この機能は、ジャイロスコープを搭載したツールで使用できます。

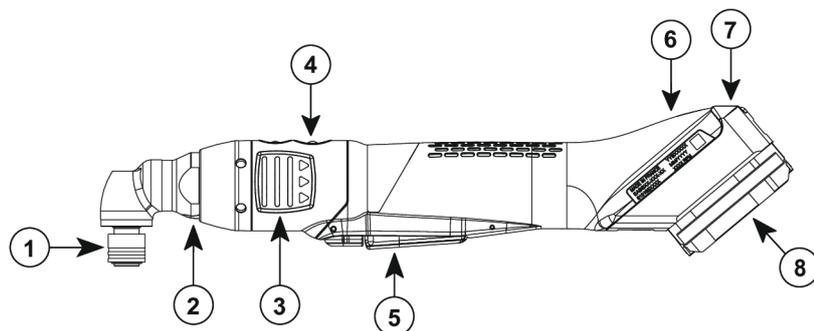
この機能は組立時に角度を上げたり下げたりする可能性のあるオペレーターの動きを補正するために使用されます。さらに、オペレーターの動きがこの範囲外にある場合、締め付けを停止するための角度範囲（ツール角度制限）が定義されます。

この機能はCVI CONFIGソフトウェアでプログラム可能です。

CVI3 コントローラーでこの機能を使用するには、EPOD モデル (EPOD 2 Compass) をコントローラーに接続する必要があります。

この機能を Connect で使用するには、CVI CONFIG 内でこの機能を有効化する必要があります。

## 製品の説明



1	出力駆動
2	前面のライト
3	LED報告
4	逆回転ボタン
5	トリガ
6	非接触アンテナ
7	ツールとバッテリーパックの状態
8	バッテリー設置面積

## 技術データ

### 電圧 (V)

18 V  または 36 V 

### 消費電力

500 W

### トルク範囲 (Nm)

型式	最小/公称/最大
EABS8-1500-4S	1.5 / 7 / 8

型式	最小/公称/最大
EABS8-1500-4Q	1.5 / 7 / 8
EABS12-1100-4S	4 / 10 / 12
EABS12-1100-10S	4 / 10 / 12
EABS12-1100-4Q	4 / 10 / 12
EABS17-800-4S	5 / 14 / 17
EABS17-800-10S	5 / 14 / 17
EABS17-800-4Q	5 / 14 / 17
EABS24-500-10S	10 / 22 / 24
EABS24-500-4Q	10 / 22 / 24

## トルク範囲 (ft.lb)

型式	最小/公称/最大
EABS8-1500-4S	1.11 / 5.16 / 5.9
EABS8-1500-4Q	1.11 / 5.16 / 5.9
EABS12-1100-4S	2.95 / 7.38 / 8.85
EABS12-1100-10S	2.95 / 7.38 / 8.85
EABS12-1100-4Q	2.95 / 7.38 / 8.85
EABS17-800-4S	3.69 / 10.33 / 12.54
EABS17-800-10S	3.69 / 10.33 / 12.54
EABS17-800-4Q	3.69 / 10.33 / 12.54
EABS24-500-10S	7.38 / 16.23 / 17.70
EABS24-500-4Q	7.38 / 16.23 / 17.70

## 定格回転数 (rpm)

型式	rpm
EABS8-1500-4S	1500
EABS8-1500-4Q	1500
EABS12-1100-4S	1100
EABS12-1100-10S	1100
EABS12-1100-4Q	1100
EABS17-800-4S	800
EABS17-800-10S	800
EABS17-800-4Q	800
EABS24-500-10S	520

型式	rpm
EABS24-500-4Q	520

**重量 ( kg )**

型式	kg
EABS8-1500-4S	1
EABS8-1500-4Q	1
EABS12-1100-4S	1
EABS12-1100-10S	1
EABS12-1100-4Q	1
EABS17-800-4S	1
EABS17-800-10S	1
EABS17-800-4Q	1
EABS24-500-10S	1.3
EABS24-500-4Q	1.3

**重量 ( ポンド )**

型式	lb
EABS8-1500-4S	2.20
EABS8-1500-4Q	2.20
EABS12-1100-4S	2.20
EABS12-1100-10S	2.20
EABS12-1100-4Q	2.20
EABS17-800-4S	2.20
EABS17-800-10S	2.20
EABS17-800-4Q	2.20
EABS24-500-10S	2.87
EABS24-500-4Q	2.87

**ワイヤレス通信仕様****RFID 13.56 MHz**

周波数: 13.553 MHz - 13.567 MHz

H-磁界: < 42 dB $\mu$ A/m ( 10 m )**WIFI 2.4 GHz**

周波数: 2400 MHz ~ 2483.5 MHz

EIRP: &lt; 20 dBm

**WIFI 5 GHz**

周波数: 5150 MHz ~ 5350 MHz

EIRP: &lt; 20 dBm

周波数: 5470 MHz ~ 5725 MHz

EIRP: &lt; 20 dBm

**保管と使用条件**

保管温度	-20 ~ + 70°C ( -4 ~ + 158 F )
作動温度	0 ~ + 45 °C ( 32 ~ + 113 F )
保管湿度	0 ~ 95%RH ( 結露しないこと )
動作湿度	0 ~ 90%RH ( 結露しないこと )
最高高度	2000メートル ( 6562フィート )
汚染度2環境で使用可能	
屋内使用のみ	

**アクセサリ****必要なアクセサリ**

バッテリーパック18 V 2.5 Ah	6158132660
バッテリーパック36 V 2.5 Ah	6158132670
バッテリーパック充電器	6158132700

**オプションのアクセサリ**

eDOCK	6158119760
EABS8 / EABS12 / EABS17用プロテクトカバー	6158132500
EABS24用プロテクトカバー	6158132510
DTH battery (single)	6158133850
EABS バックサスペンション	6158132960
EABS フロントサスペンション スイベルベイル	6158134050

## 既定ツールのイーサネット構成

項目	Desoutter の既定パラメータ	その他の可能な値
IP アドレスの割り当て方法	固定	元の IP アドレスを保持 DHCP
IP アドレス	192.168.5.221	ローカル設定を参照
サブネットマスク	255.255.255.0	ローカル設定を参照
Gateway (ゲートウェイ)	127.0.0.1	ローカル設定を参照
通信ポート	7477	ローカル設定を参照

## WI-FI設定

項目	Desoutter の既定パラメータ	その他の可能な値
ネットワーク名 (SSID)	Desoutter_1	255 文字の文字列
セキュリティタイプ	WPA/WPA2 PSK	Open 共有シークレット LEAP PEAP EAP/TLS
暗号化タイプ	AES/CCMP	なし WEP64 WEP168 TKIP
セキュリティキー	mydesoutter_1	255 文字の文字列
調節ドメイン	Worldwide	ETSI (ヨーロッパ) FCC (アメリカ) TELEC (日本)
無線帯域	2.4 GHz - チャンネル 1 - 11	5 GHz - U-NII-1 5 GHz - U-NII-2 5 GHz - U-NII-2 ext 5 GHz - U-NII-3

項目	Desoutter の既定パラメータ	その他の可能な値
データレート	54 Mbit	1 Mbit 2 Mbit 5.5 Mbit 6 Mbit 9 Mbit 11 Mbit 12 Mbit 18 Mbit 24 Mbit 36 Mbit 48 Mbit 13 Mbit (MCS1) 19.5 Mbit (MCS2) 26 Mbit (MCS3) 39 Mbit (MCS4) 52 Mbit (MCS5) 58.5 Mbit (MCS6) 65 Mbit (MCS7) 6.5 Mbit (MCS0)
適応変調	真	-
ツールのRSSI ( Received Strength - Signal Indication )	-	> -65 dBm ( 最小 )

### 調節ドメイン

WLAN 規制ドメインは、一連の法律やポリシーによって制御される有界領域として定義されます。多くの国が、FCC、ETSI、TELEC、worldwideの規格に準拠しています。

### 規制ドメイン別の 2.4 GHz の認証チャンネルリスト

チャンネル	FCC アメリカ	ETSI ヨーロッパ	TELEC 日本	Worldwide
1	x	x	x	x
2	x	x	x	x
3	x	x	x	x
4	x	x	x	x
5	x	x	x	x
6	x	x	x	x
7	x	x	x	x
8	x	x	x	x
9	x	x	x	x

チャンネル	FCC アメリカ	ETSI ヨーロッパ	TELEC 日本	Worldwide
10	x	x	x	x
11	x	x	x	x
12	該当せず	x	x	該当せず
13	該当せず	x	x	該当せず

## 規制ドメイン別の 5 GHz の認証チャンネルリスト

チャンネル	無線 帯域	FCC 北米	ETSI ヨーロッパ	TELEC 日本	Worldwide
36	U-NII-1	x	x	x	x
40		x	x	x	x
44		x	x	x	x
48		x	x	x	x
52	U-NII-2	x	x	x	x
56		x	x	x	x
60		x	x	x	x
64		x	x	x	x
100	U-NII-2 Ext	x	x	x	x
104		x	x	x	x
108		x	x	x	x
112		x	x	x	x
116		x	x	x	x
120		該当せず	x	x	該当せず
124		該当せず	x	x	該当せず
128		該当せず	x	x	該当せず
132		x	x	x	x
136		x	x	x	x
140		x	x	x	x
149	U-NII-3	x	x	該当せず	該当せず
153		x	x	該当せず	該当せず
157		x	x	該当せず	該当せず
161		x	x	該当せず	該当せず
165		x	x	該当せず	該当せず

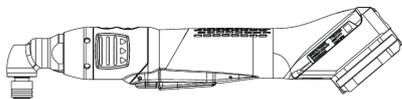
## 取り付け

### 設置の手順

#### アングルヘッドの向き変更

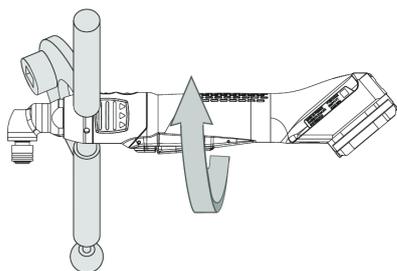
① 図の手順を参照してください。

1.



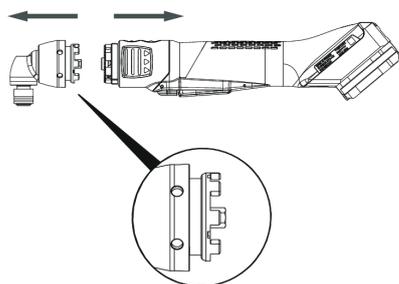
アングルヘッドは標準位置にあります。

2.



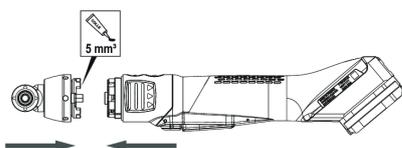
固定クランプを使用して、アングルヘッドを時計回りに緩めます。

3.



部品を外し、アングルヘッドの新しい位置を見つけます。

4.

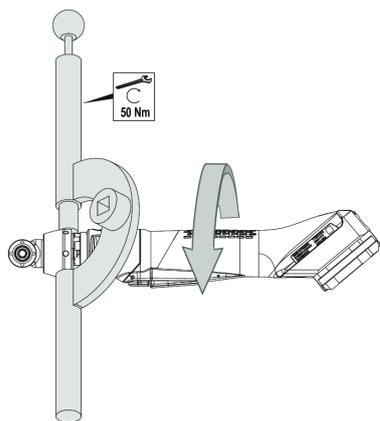


アングルヘッドを取り付け直します。

図に示すように、5 mm<sup>3</sup> の Loctite 243を塗布します。

ワイヤーを押しつぶさないように注意してください。

5.



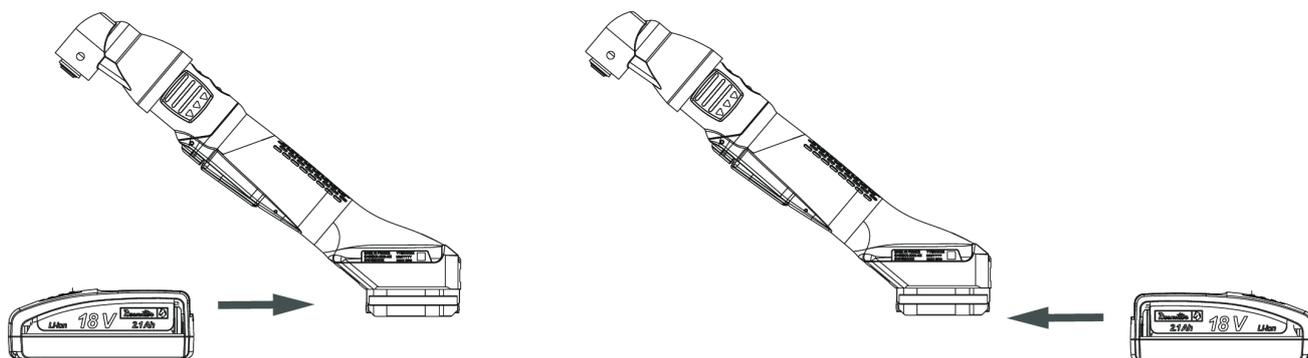
固定クランプを使用して、アングルヘッドを反時計回りに締め付けます。50 Nmのトルクをかけます。

6.



アングルヘッドは新しい位置になりました。

### バッテリーパックの挿入



ロック音ははっきり聞こえるまで、ツールの前部または後部にバッテリーパックを挿入します。

オン/オフスイッチはありません。バッテリーパックが取り付けられるとツールはすぐに動作できるようになります。

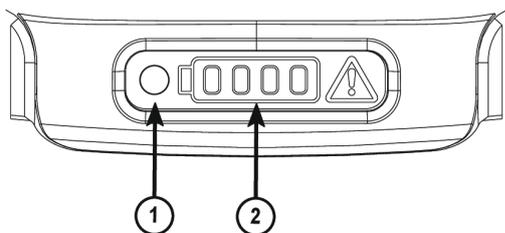
ツールの電源を入れると、ツールのLEDが点滅します。

**注記** バッテリーパックの使用に関する推奨事項

バッテリーパックをより長く使用できるようにします。

- ▶ ツールを使用していないときは、バッテリーパックのプラグを抜きます。

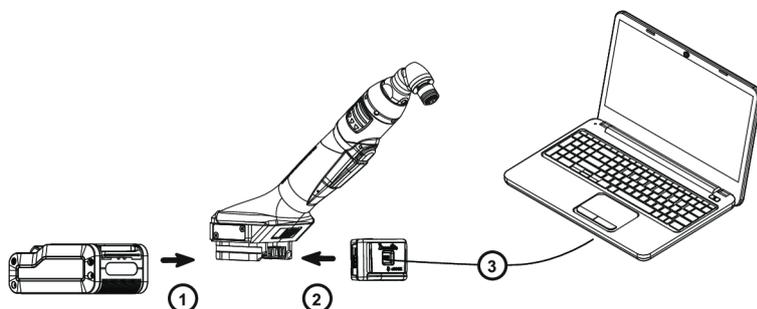
充電器の電源がオフのときには、バッテリーパックを充電器上に放置しないでください。



- 
- |   |            |
|---|------------|
| 1 | ツールステータス   |
| 2 | バッテリー充電レベル |
- 

ツールステータスのLEDが青色に点灯します。  
電池残量レベルのLEDが点灯します。

### ツールをCVIMONITORに接続する方法



バッテリーパックをツールに取り付けます。

接続するeDOCKツールとコンピュータのUSBポートに接続します。

① 接続順を守ってください。

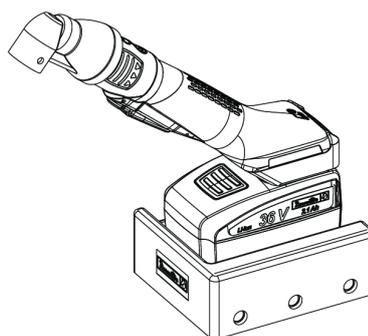
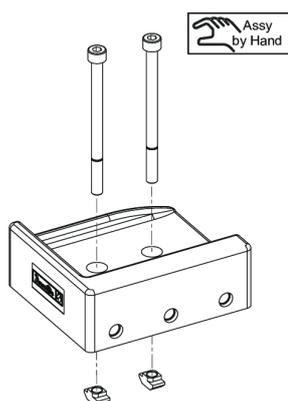
コンピュータのデスクトップからCVIMONITORを起動します。

上部バーのツールをクリックします。

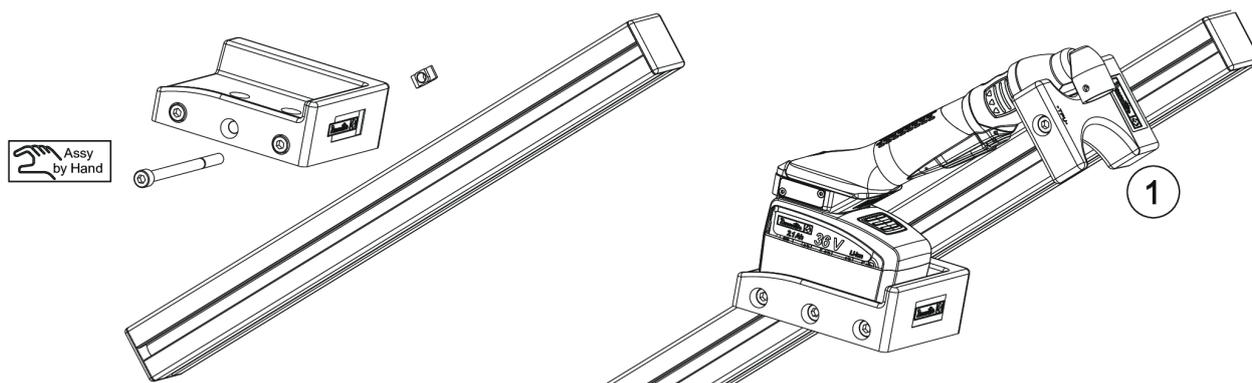
[選択]をクリックしてツールを選択します。

### DTH バッテリーの取り付け ( シングル )

テーブルへの取り付け



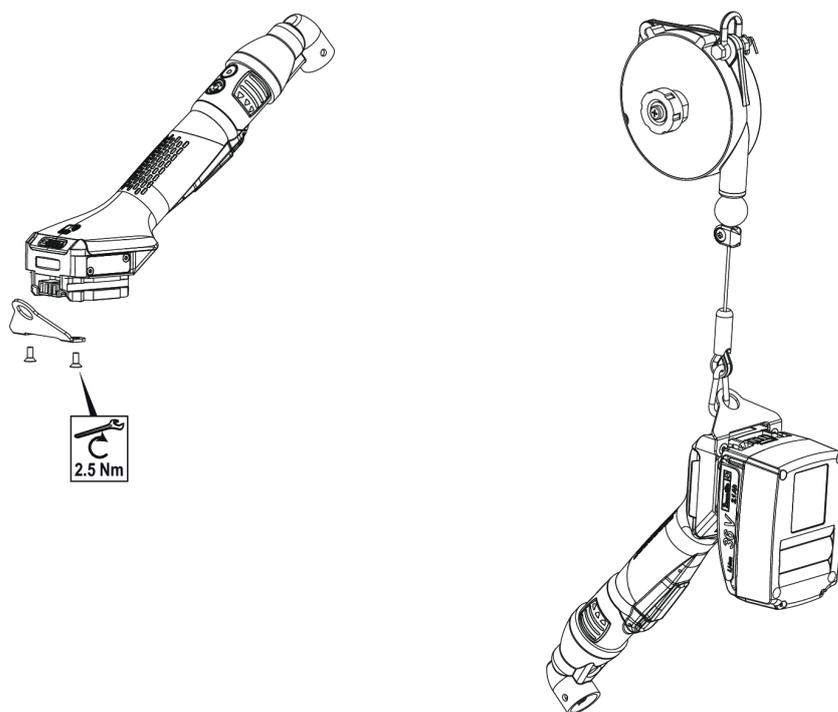
レールへの取り付け



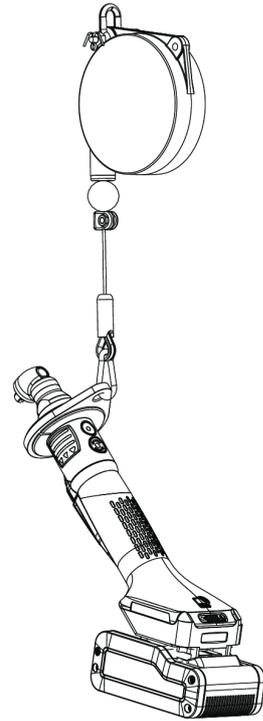
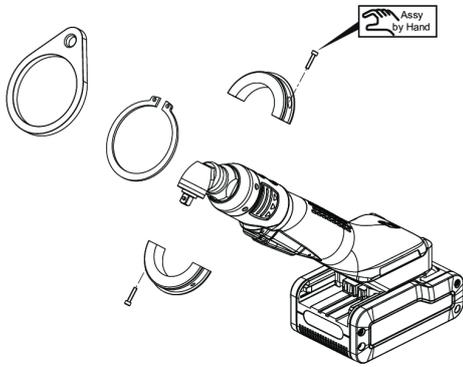
- ① ツールを保持するには追加のアクセサリ ( 1 ) が必要です。この Desoutter アクセサリをご注文の際は、6158114110 をお申し付けください。

EABS バックサスペンションの取り付け

- ① このアクセサリは、19B63996から始まるシリアル番号のツールにのみ取り付けすることができます。



## EABS フロントサスペンション スイベルベイルの取り付け



## 操作

### 構成手順

#### スタンドアロン作業モードでツールをセットアップする方法

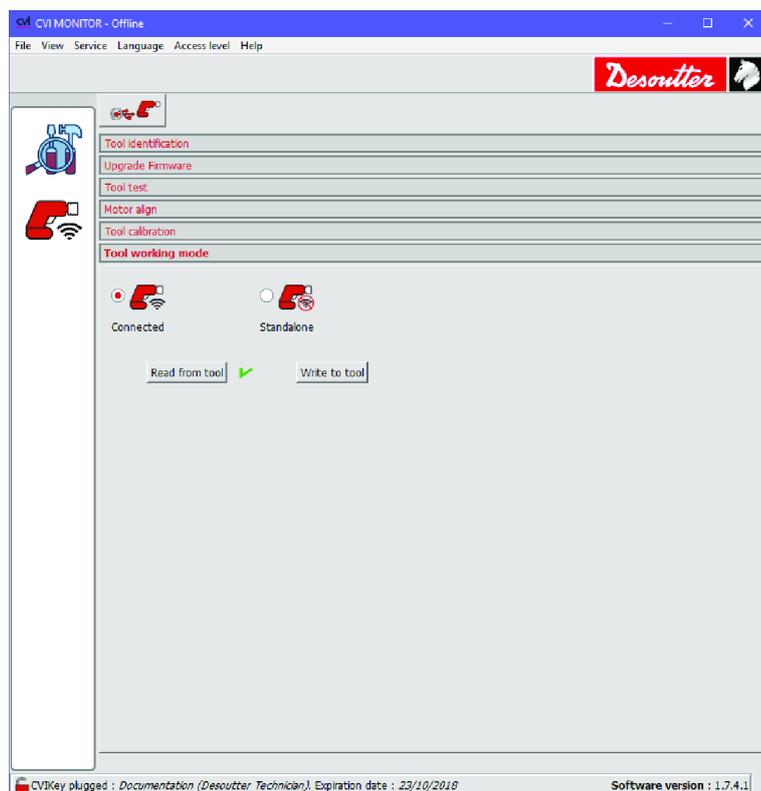
① ツール作業モードを変更すると、ツールメモリに存在する Pset、結果、カーブが消去されます。

CVIMONITOR を起動させます。



このアイコンをクリックします。

ツール作業モードをクリックします。



スタンドアロンを選択します。

ツールに書き込むをクリックします。

終了するには、ファイル > 終了をクリックします。

### パラメータの設定方法

eDOCKをツールに接続し、それを CVI CONFIG がインストールされているコンピュータの USB ポートに接続します。

CVI CONFIG を起動させます。

ツリー表示エリアに移動します。

「工場/組み立てライン/作業エリア」を作成または選択します。

「作業領域」を右クリックし、製品を追加します。

ExBC スタンドアロンを選択します。

CVI CONFIG構成マニュアルは<https://www.desouttertools.com/resource-centre>からご覧いただけます。

## 使用説明書

It is possible to change the Pset は eDOCK を介して CVI CONFIGを使用することでコンピューターに接続することが出来ます。

## ネットワークパラメータの変更方法

### Via CVIMONITOR および eDOCK を介した方法

「ツールをCVIMONITORに接続する方法 [ページ 17]」の章をご覧ください。



このアイコンをクリックします。



このアイコンをクリックして、ツールの現在のパラメータを表示します。

パラメータを変更します。

既定ツールのイーサネット構成 [ページ 12]および WI-FI設定 [ページ 12]の章を参照してください。

- ① コントローラ/ハブのIPアドレス、サブネットマスク、およびポート番号に互換性があることを確認します。



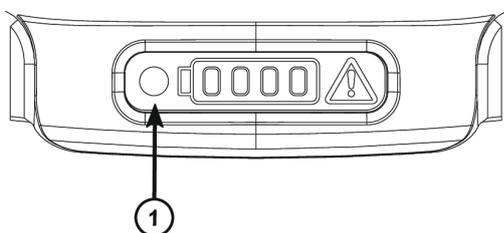
このアイコンをクリックして、ツールに新しいパラメータを書き込みます。

### Via 簡単ペアリングを介した方法

When the pairing is done to CONNECT への RFIDを介したWI-FI設定はツールに直接書き込まれます。

- ① ネットワーク設定は、CVI CONFIGを使用して事前に行われている必要があります。

## ツールステータスの見方



1 ツールの状態を示すLED

LEDは点灯していません。

システムとの同期が必要です。

ツールは締め付けプロセスを実行できません。

LEDは一定の頻度で青く点滅しています。

LEDは通常の頻度で2回青色点滅しています。

LEDは青色で点灯しています。

システムとの同期が進行中です。

ツールは締め付けプロセスを実行できません。

ツールはシステムと同期していますがロックされています。

ツールは締め付けプロセスを実行できません。

システムに移動し、アイコン「STOP」を押して、ツールがロックされている理由を視覚化します。

ツールは締め付けプロセスを実行する準備ができています。

## 操作手順

### ツールの起動

適切なソケットにツールを取り付けます。

システム上の適切なプログラムを選択します。

ハンドルでツールを持ち、締め付ける留め具に使用します。

### 警告 怪我をするリスク

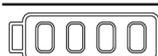
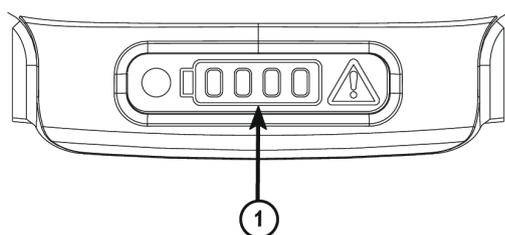
反力は締め付けトルクに比例して増加するので、ツールの予期しない動作に起因して作業員が怪我をするリスクがあります。

- ▶ 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。

白いフロントライトは締め付ける部分を照らします。

トリガーを押してツールを始動させます。

### 電池残量の確認方法



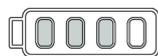
バッテリーは90～100%充電されています。



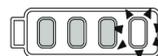
バッテリーは75～90%充電されています。



バッテリーは50～75%充電されています。

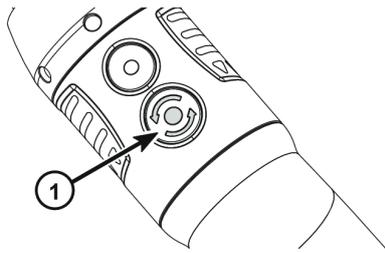


バッテリーは25～50%充電されています。



電池残量が空です。

## 回転を逆にする方法



---

### 1 リバースボタンを実行します

---

このボタンを押します。

赤色と緑色の LED が交互に点滅します。

ツールを締結具に当てがい、トリガーを引きます。

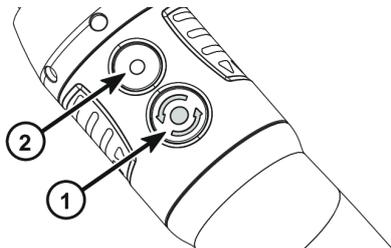
## ツールをスリープ解除する方法

トリガーを押すか、ツールを移動させます。

WI-FI は、5 分間使用しないと無効化されます。

CVI CONFIGで設定可能な「省電力モード」を参照してください。

トリガーを押すか、ツールを移動させます。



30分間操作がない場合、ツールの電源がオフになります。

リバースボタン ( 1 ) を長押しします。

CVI CONFIGで構成可能な「電源オフ」を参照してください。

「機能」ボタン ( 2 ) を押します。

バッテリーパックを取り外して差し込みます。

## サービス

### CVIMONITORによるツールの識別



このアイコンをクリックします。

[ツール識別] をクリックします。

画面の下部に移動し、[ツールの読み取り] をクリックします。

緑のチェックマークは、読み取りが成功したことを示します。

### CVIMONITORによるツールテスト



このアイコンをクリックします。

[ツールテスト] をクリックします。

[ツールテストの開始] をクリックします。

LEDが点滅を開始します。

トリガー、リバースボタンを押します。

[オーディオテストを開始] をクリックします。

ツールはサウンドを発します。

① 緑色のチェックマークは、機能が正常に動作していることを示します。

## メンテナンスに関する注意事項

### 変換ツールの手順

- コネクターを引き抜く際にワイヤーを損傷させないでください。
- トルクの変換ワイヤーを引き抜かないでください。
- ワイヤーが損傷していないことを確認します。

### 読んでからメンテナンスを行ってください

#### 警告 接続に伴う危険

ツールが予期せず作動したために重傷を負う恐れがあります。

- ▶ メンテナンス作業の前に、ツールを外してください。

資格を有する担当者でなければ、メンテナンスを実施することはできません。

標準のエンジニアリングプラクティスに従って実行し、システムの各種部品の分解および再組立を行う際には分解図を参照してください。

分解図に記されている次の指示を十分に注意してください。

注意: 再組立を行う際には、正しい方向で締め付けてください。



左スレッド



右スレッド

再組立を行う場合:



推奨する接着剤を塗布します。



必要なトルクになるまで締め付けます。



必要なグリースやオイルで潤滑します。歯車やベアリングに過度のグリースを塗布しないでください。薄い皮膜で十分です。

## 予防メンテナンス

### 推奨事項

年一回の一定間隔または最大締め付け回数(下表を参照)後のいずれか早い方で、オーバーホールや予防保全を行うことが推奨されます。

### メンテナンス頻度

50万回の締め付け

## eDOCKおよびCVIMONITORを使用した校正

校正の手順は、ツールトルクの変動が起こり得る場合に補正するため、またはあらゆるツール要素の変更後に推奨されます。

手動モードでは、標準手順が実行されます。

測定値と値は、オペレーターが手動で入力します。

必要な機器は次のとおりです。

- トルクトランスデューサーがラインでつながっているツール
- CVIMONITOR
- Delta測定ユニット



このアイコンをクリックします。

[ツールの校正] をクリックします。

標準的な手順は次のとおりです。

1. 実行するPsetを選択します。
2. 実行する締め付けの回数を選択します(既定値は5、最大値は50)。  
テストベンチの使用状況によっては、締める前に緩める場合もあります。
3. [校正の開始] をクリックします。

4. 最初の緩め/締め付け操作を開始します。作業は成功する必要があります。
5. 各作業の終わりに、測定ユニットにトルク値を入力します。
6. すべての作業が完了すると、新しい校正値が表示されます。

### 稼働状態に戻す前の点検

機器を再稼働させる前に、主要な設定が変更されておらず、安全装置が適切に作動することを確認してください。

### アクセスキーによる高度なツールメンテナンス

CVIMONITOR を起動させます。

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。

### モーターアライメント



このアイコンをクリックします。

[**モータの位置合わせ**] をクリックします。

**i** モーターの位置合わせ後、ツールの校正は必須です。

モーター、トランスデューサー、またはPCBが変更された場合は、モーターを位置合わせすることをお勧めします。

開始する前に、トリガーを押して、**プロセス完了中にも押し続けます**。そうしない場合、ツールは深刻な損傷を受ける可能性があります。

トリガーを押しながら、[**モーターの位置合わせを開始**] をクリックします。

プロセスは約1分間実行され、自動的に停止します。

終了前にプロセスを停止させるには、[**モーターの位置合わせを停止**] をクリックします。

トリガーを解放します。

### 固定アクセサリの宣言

ツールに取り付けられた固定アクセサリは、この画面で宣言する必要があります。



このアイコンをクリックします。

[**ツール識別**] をクリックします。

アクセサリのタイプを選択し、パラメータを入力します。

ツールに**書き込む**をクリックします。

① 使用前に、固定アクセサリが装備されたツールを校正する必要があります。

## ツールファームウェアのアップグレード



このアイコンをクリックします。

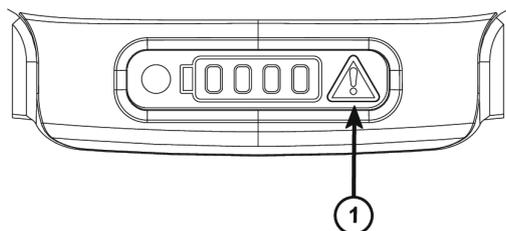
[ツールファームウェアテストの開始] をクリックします。

最新のファームウェアバージョンを取得するには、Desoutter 担当者にお問い合わせください。

画面の指示に従います。

## トラブルシューティング

### 警告灯が赤で点灯した場合



#### 1 警告灯

赤いライトがゆっくり点滅。

赤いライトが一定間隔で点滅。

赤いライトが素早く点滅。

赤いライトが点灯。

ツールはシステムとの同期を待っています。

ツールは「警告」ユーザー情報によってロックされています。

システムに移動して、イベントのロックを解除します。

ツールの問題があります。

システムに移動して問題の詳細を表示させます。

WI-FIボードが検出されていません。

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。

### バッテリー低下アラーム



右側のライトが白色に点灯したら、バッテリーパックを再度取り付ける必要があります。

### 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。
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	<p>1 - トルクセンサからのスパン値が範囲外です。</p> <p>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。</p>
I005	オフセット不良	<p>1 - 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。</p>
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	<p>1 - 予期しないツールソフトウェアの例外。</p> <p>2 - ログファイルがツールによって生成されました。</p> <p>3 - Desoutterのサポート担当者に連絡してください。</p>
I046	バッテリー電流異常	<p>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。</p> <p>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。</p>
I063	バッテリーパックが取り外されています	<p>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。</p> <p>2 - 数秒後、ツールはシャットダウンします</p>
I065	外部始動が無視されました	<p>1 - 外部始動が検出されましたが無視されました。</p> <p>2 - ツールと外部始動の構成を確認してください。</p>
I103	回転セレクターの方向が無効です	<p>1 - 回転セレクターの方向を変更してください。</p> <p>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。</p>
I205	トルク設定	<p>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。</p> <p>2 - ツール特性でのPset設定を確認してください。</p>

番号	説明	手順
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、トリガー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。
W062	トルク過負荷	1 - トルクの過負荷 ( リヒットの可能性があります )。 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。

番号	説明	手順
W212	結果が保存されていません	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。 2 - Desoutterのサポート担当者に連絡してください。
W216	高電流	1 - 最大電流を超えています。 2 - Desoutterのサポート担当者に連絡してください。
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	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。 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。
E008	ツール角度不良	1 - ツール角度センサーで問題が検出されました。 2 - ツールのメンテナンスが必要です。
E009	ツール無効パラメータ	1 - ツールの互換性を確認してください。 2 - ツールメモリが読み取れないか、または無効です。 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。
E012	ツールEEPROMエラー	1 - ツールメモリが読み取れないか、または無効です。 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。
E018	トルクが範囲外です！	1 - 目標トルク値がツール最大トルクを超えています。 2 - ツール特性でのPset設定を確認してください。
E029	バッテリーが空です。	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。 2 - バッテリーパックを充電してください。
E031	電池エラー	1 - 電池電圧が異常です。ツールが締められない。 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。

番号	説明	手順
E032	ツール表示エラー	1 - ボードディスプレイの不良。 2 - Desoutterのサポート担当者に連絡してください。
E034	ツールメモリエラー	1 - ツールメモリが正常に動作しません。 2 - Desoutterのサポート担当者に連絡してください。
E035	ツールメモリがロックされている	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。 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。
E037	ツールトリガエラー	1 - ツールトリガーが正しく機能しない。 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。
E045	電池電圧異常	1 - バッテリーパックを確認してください。 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。
E047	バッテリー残量が少なすぎます。	1 - バッテリーパックを確認してください。 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。
E048	使用できないバッテリータイプです	1 - 使用できないバッテリータイプです。 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。
E223	ドライブ初期化エラー	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。
E227	モーターストール	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 ) 2 - もう一度やり直してください。 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。
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。







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