



電動ピストル高トルクナットランナー

製品に関する指示

型式

ERP250

ERP500

ERP750

ERP1000

ERP1700

部品番号

6151658830

6151658840

6151658850

6151658860

6151658870



この文書の最新バージョンをダウンロード

www.desouttertools.com/info/6159924230



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

製品情報	4
一般情報	4
安全信号用語	4
保証	4
ウェブサイト	5
スペアパーツに関する詳細	5
寸法	5
CAD ファイル	6
概要	6
製品の説明	6
技術データ	7
アクセサリ	9
サービスの概要	11
メンテナンス プログラム	11
スペアパーツ	11
取り付け	13
設置要件	13
トルク反カバーを選択する	13
トルク反作用バーを成形する	14
トルク反カバーを設置する	16
ケーブル コネクタの向きを変更する	17
取り付け手順	18
サスペンション リングを取り付ける	18
サイド ハンドルを取り付ける	19
電源ケーブルを接続する	19
ツールのコントローラへの接続	20
操作	21
構成手順	21
トルクと速度の制限	21
操作手順	21
ツールの起動	21

締め付けレポートを表示する	22
回転方向を変更する	22
修理	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
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
再コミッショニング	25
稼働状態に戻す前の点検	25

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。

安全信号用語

安全信号用語の「危険」、「警告」、「注意」、「通知」には次のような意味があります：

危険	「危険」は、回避しなければ、死亡または重傷を負うことになる危険な状況を示します。
警告	「警告」は、回避しなければ、死亡または重傷を負う可能性のある危険な状況を示します。
注意	「注意」は安全警戒記号とともに用いられ、回避しなければ、軽傷または中程度の傷害を負う可能性のある危険な状況を示します。
通知	「通知」はケガに関係しない手順に対して用います。

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

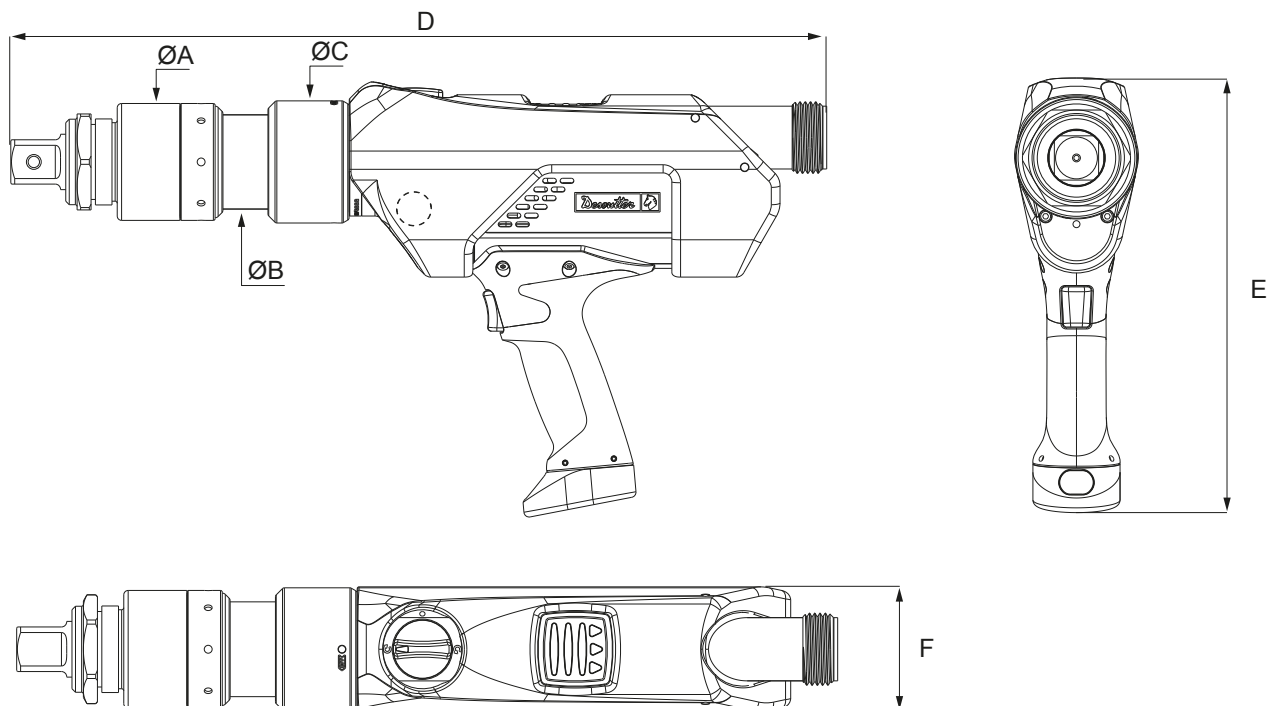
当社の製品、付属品、スペアパーツおよび公表事項に関する情報は、DesoutterのWebサイトにてご覧いただけます。

次をご覧ください：www.desouttertools.com.

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 でご覧ください。

寸法



	ERP250	ERP500	ERP750	ERP1000	ERP1700
A (mm)	54	67	67	67	84
A (インチ)	2.13	2.64	2.64	2.64	3.31
B (mm)	54	54	54	54	54
B (インチ)	2.13	2.13	2.13	2.13	2.13
C (mm)	70	70	70	70	70
C (インチ)	2.76	2.76	2.76	2.76	2.76
D (mm)	407	438	455	468	501
D (インチ)	16.02	17.24	17.91	18.43	19.72
E (mm)	275	275	275	275	275
E (インチ)	10.83	10.83	10.83	10.83	10.83

	ERP250	ERP500	ERP750	ERP1000	ERP1700
F (mm)	71	71	71	71	71
F (インチ)	2.80	2.80	2.80	2.80	2.80

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:

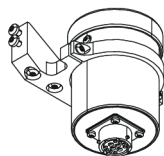
<http://resource-center.desouttertools>

概要

製品の説明

ERP 高トルク ナットランナーは CVI3 Function または CVI3 Vision コントローラーへの接続用です。

ツールとコントローラとの間に次のアダプタを取り付ける必要があります。

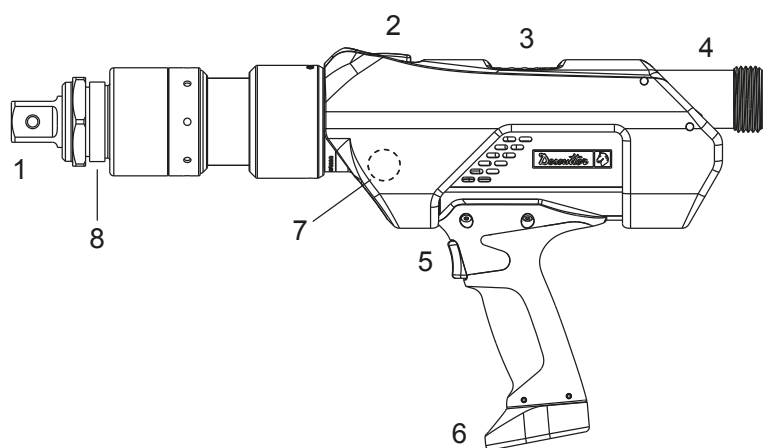


ERS / ERPHT アダプタ

6159365370

① ツールのセットアップは CVI CONFIG を使用して行います。

説明



- 1 出力
- 2 方向セレクト
- 3 LED
- 4 90°ケーブルコネクタ
- 5 トリガ
- 6 ヘッドライト

7 サイドハンドルの取り付け位置

8 スプライン

ツールケーブル

長さ メートル	長さ フィート	部品番号
3	9.8	6159174610
5	16	6159174620
10	32.8	6159174640
15	49.2	6159174650

拡張ツール ケーブル

長さ メートル	長さ フィート	部品番号
5	16	6159172220
10	32.8	6159172240

技術データ

ファームウェアおよびソフトウェアの最低バージョン

製品	バージョン
CVI3 Function	V 1.9.6.x
CVI3 Vision	V 1.9.6.x
ERS / ERPHT アダプタ	V 3.02.16
CVI MONITOR	V 1.7.1.1
CVI CONFIG	V 2.2.8.1

トルク範囲 Nm

	最小トルク (Nm)	最大トルク (Nm)
ERP250	75	250
ERP500	150	500
ERP750	225	750
ERP1000	300	1000
ERP1700	510	1700

トルク範囲フィート・ポンド

	最小トルク (ft.lb)	最大トルク (ft.lb)
ERP250	55	184
ERP500	110	368
ERP750	165	553
ERP1000	221	737
ERP1700	376	1253

毎分の定格回転数

	定格回転数 (rpm)
ERP250	822
ERP500	347
ERP750	245
ERP1000	205
ERP1700	85

電圧

3-230AC Veff.

電源

500ワット

0.67馬力

IP 定格

54

重量

	重量 (kg)	重量 (ポンド)
ERP250	5.1	11.2
ERP500	5.8	12.8
ERP750	6.2	13.7
ERP1000	6.4	14.1
ERP1700	8.3	18.3

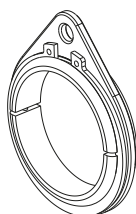
スプラインの数

	スプラインの数
ERP250	3

	スプラインの数
ERP500	4
ERP750	5
ERP1000	5
ERP1700	9

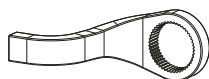
アクセサリ

サスペンション リング



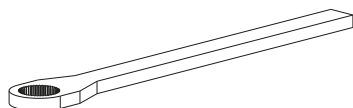
部品番号 6158121230

S 型反カバー



部品 番号	スプラインの 数	最大許容 トルク 数	最大許容 トルク フィート・ポンド	重量 キログラム	重量 ポンド
6158120685	3	300	221.27	0.4	0.9
6158120695	4	500	368.80	0.6	1.3
6158120705	5	1000	737.56	0.6	1.3
6158120715	9	1600	1180.10	1.7	3.7

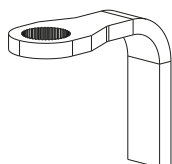
ストレート反カバー



部品 番号	スプラインの 数	最大許容 トルク 数	最大許容 トルク フィート・ポンド	重量 キログラム	重量 ポンド
6158120975	3	250	184.40	1.2	2.6

部品 番号	スプラインの 数	最大許容 トルク 数	最大許容 トルク フィート・ポンド	重量 キログラム	重量 ポンド
6158120545	4	500	368.80	1.4	3.1
6158120555	5	900	663.80	4	P8.8
6158120565	9	1600	1180.10	6.8	15

アルミニウム L型 反作用バー



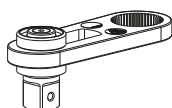
部品 番号	スプラインの 数	最大許容 トルク 数	最大許容 トルク フィート・ポンド	重量 キログラム	重量 ポンド
6158120725	3	200	147.51	0.7	1.5
6158120735	4	500	368.80	0.5	1.1

スクエア反カバー



部品 番号	スプラインの 数	最大許容 トルク 数	最大許容 トルク フィート・ポンド	重量 キログラム	重量 ポンド
6158120575	3	300	221.27	0.4	0.9
6158120585	4	500	368.80	0.8	1.8
6158120595	5	900	663.80	0.8	1.8
6158120605	9	1600	1180.10	1.5	3.3

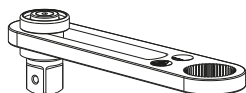
ショート スライディング ドライブ反カバー



部品 番号	スプラインの 数	最大許容 トルク 数	最大許容 トルク フィート・ポンド	重量 キログラム	重量 ポンド
6158121135	3	250	184.40	0.9	2

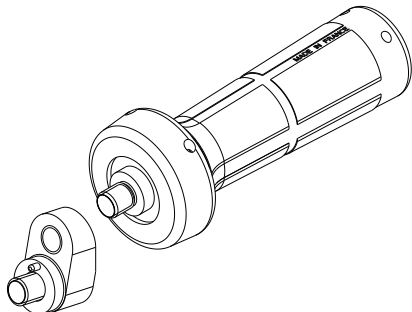
部品 番号	スプラインの 数	最大許容 トルク 数	最大許容 トルク フィート・ポンド	重量 キログラム	重量 ポンド
6158120625	4	500	368.80	1.2	2.6
6158120645	5	900	663.80	1.4	3.1
6158120665	9	1600	1180.10	2.3	5.1

拡張スライディング ドライブ反カバー



部品 番号	スプラインの 数	最大許容 トルク 数	最大許容 トルク フィート・ポンド	重量 キログラム	重量 ポンド
6158120635	4	500	368.80	1.5	3.3
6158120655	5	900	663.80	1.8	4
6158120675	9	1600	1180.10	3.5	7.7

サイド ハンドル



部品番号 6155760850

サービスの概要

メンテナンス プログラム

製品サポートおよびメンテナンス ソリューションを含むTool Careプログラムについては、当社までお問い合わせください。

スペアパーツ

分解図および予備部品のリストは<https://www.desouttertools.com/resource-centre>でご覧ください。

メーカーが同梱しているものではない予備部品を使用すると、パフォーマンスが低下する恐れがあります、またメンテナンスの向上が図れなかったり、振動レベルの不必要な増加を招いたり、メーカーの責任が免除されることになりかねません。

取り付け

設置要件

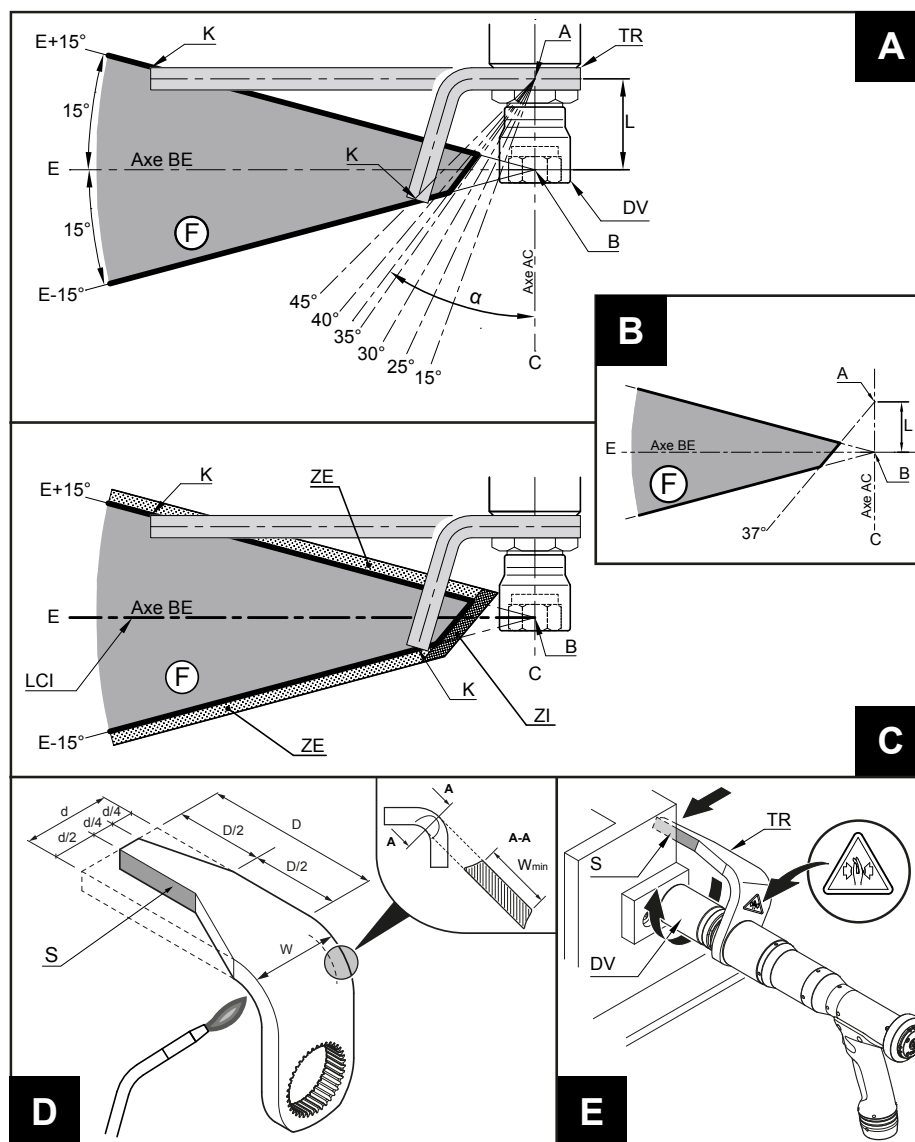
トルク反力バーを選択する

反力バーを使用して、締め付けフェーズ時にツールの反作用トルクを吸収します。それにより、事前に選択したトルクに締め付けが確実に行われます。反力バーは、用途および選択した締め付けソケットに応じて成形されるスチールバーです。不要な金属を切断することで重量を減らすことができます。反力バーの接触面は、ツールの反作用トルクに耐えることができません。反力バーは、この接触面および締め付けトルクの位置に従って成形されます。個々の反力バーは、単一のツールに適用されます。反力バーは、ツールごとに交換することはできません。

本マニュアルの上記の表に従って反力バーのタイプを選択すると、プログラムされている締め付けトルクが反力アームによる最大許容トルクを超えることはありません。

- ① ツールが Desoutter ブランド以外の反応バーで使用されている場合、Desoutter は責任を負いません。他のモデルについては、反力アームのサプライヤーにお問い合わせください。

トルク反作用バーを成形する



接触エリアを選択する

出力ベアリングおよび反力バーの過負荷(TR)を回避するには、接触点は斜線部分(F)内になければなりません(図 A を参照)。エリア(F)を決定するには、プランを1枚の紙で実行します(図 B を参照)。

1. 反力バーの溝付きベース(TR)とその最終位置のナットの中央(DV)間の距離(L)を測定します。
2. 次の2つのポイントを使用して、この距離を1枚の紙にマークします。ポイント A は反力バーのベース(TR)、ポイント B はその最終位置のナットの中央(DV)です。

3. 当該の締め付けトルクに関連する最小角度の特定には下記の表を参照します。中央ラインにおいて角度 α でラインを描きます(A-C)。

ERP250

トルク (Nm)	75	100	150	200	250
角度 α (°)	21	27	37	46	55
最小幅 : 29.5 mm					

ERP500

トルク (Nm)	250	300	400	500	550
角度 α (°)	30	35	44	50	52
最小幅 : 39.5 mm					

ERP750/ERP1000

トルク (Nm)	500	600	700	800	950	1,000
角度 α (°)	32	36	43	47	53	55
最小幅 : 66.5 mm						

ERP1700

トルク (Nm)	700	1,000	1,250	1,500	1,600
角度 α (°)	21	30	35	38	41
最小幅 : 86.5 mm					

4. ポイント(B)から直角(中央ラインまで90°(A-C))にラインを描きます(B-E)。
5. 同じポイント(B)から始めて、ラインから +15°および -15°の角度にそれぞれ2つのラインを描きます(B-E)。
6. アウトラインを描くことで F エリアを強調表示します。
7. 接触ポイント(K)が F エリア内に収まるように、反力バーの形状(TR)を定義します。

① 接触ポイントの最適な位置は、B-E ライン上にあります。図 C で最適な接触ライン(LCI)を確認してください。

接触ポイント K が α よりも低い角度にある場合、出力ベアリングが過負荷になり、反力バーが歪む場合があります。図 C で、禁止されているエリア(ZI)を確認してください。

接触ポイント K が +/-15 度外にある場合、ソケットが急速に磨耗する危険があり、選択したトルクのトルク精度は保証されません。図 C で、(ZE)を回避するエリアを確認してください。

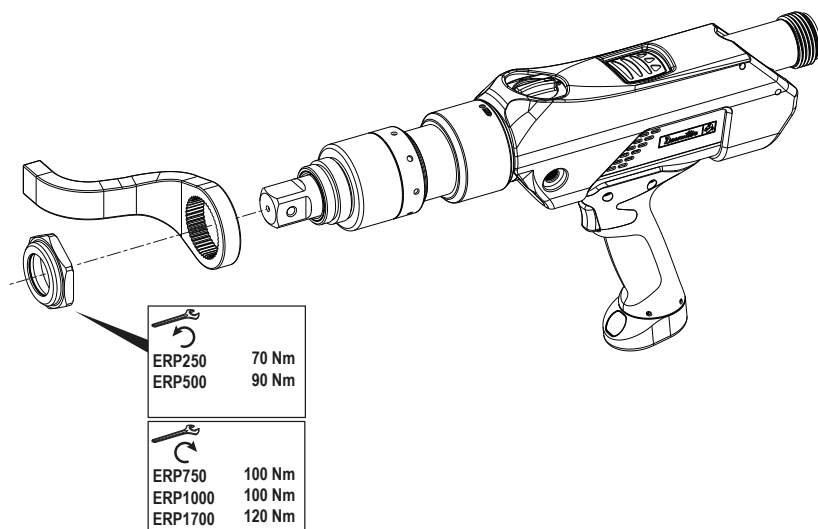
トルク反力アームを曲げる

1. スポットを赤色になるまで加熱します。外幅(W)が最小幅を超えたままにするには、内径を集中的に加熱することを推奨します。(図 D およびトルク/角度表を参照)

2. 曲げた後は、室温になるまで少し冷却します。
 3. 反力バーを軽くするには、図 D に示されている様に切断することを推奨します。
- ① 曲げた後、安全ピクトグラムが取り付けられる表面をきれいにしてグリースを除去してからそのピクトグラムを取り付けます。

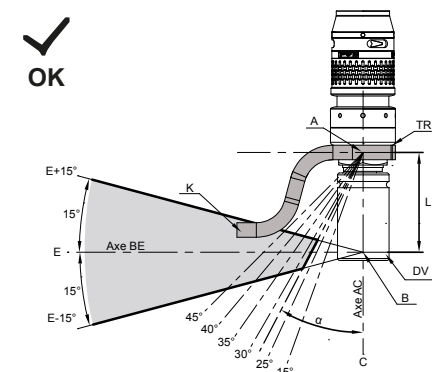
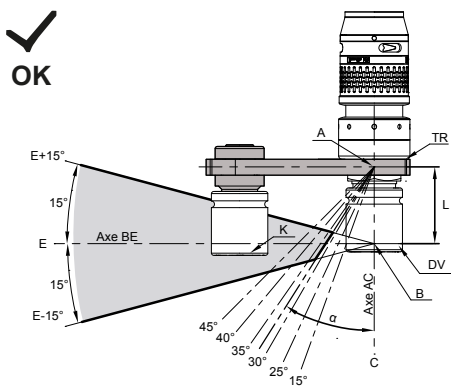
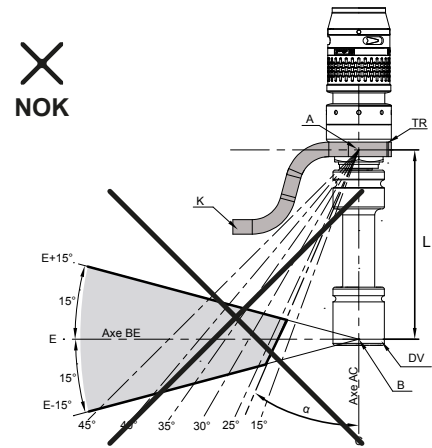
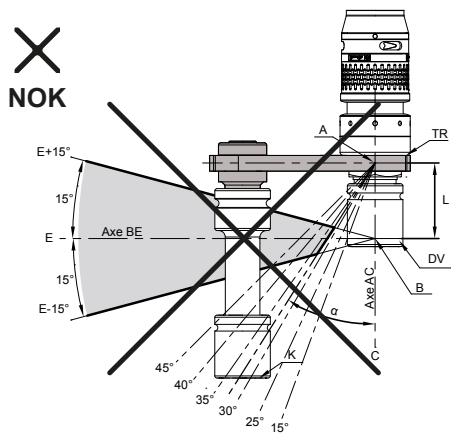
ブラケットに接触する表面を特定します。図 D で、接触面を確認します。

トルク反力バーを設置する



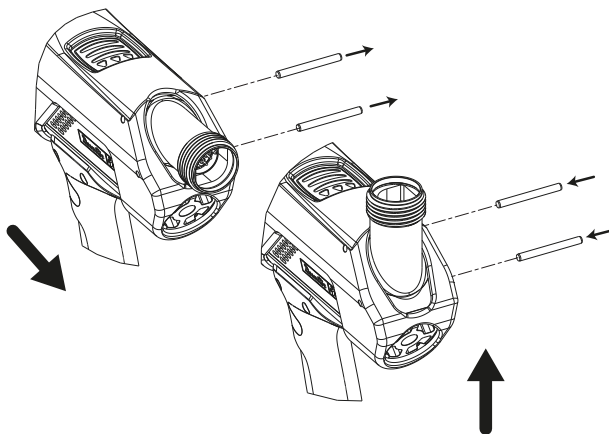
トルク反力バーを取り付けてから、ツールの電源を入れます。

1. ギアハウジングのナットをねじって開けます。
2. 反力バーをギアハウジングに設置します。
3. ダイアグラムに示されているトルク値に従ってギアハウジングのナットを締めます。



上図に記載されている手順を実行します。

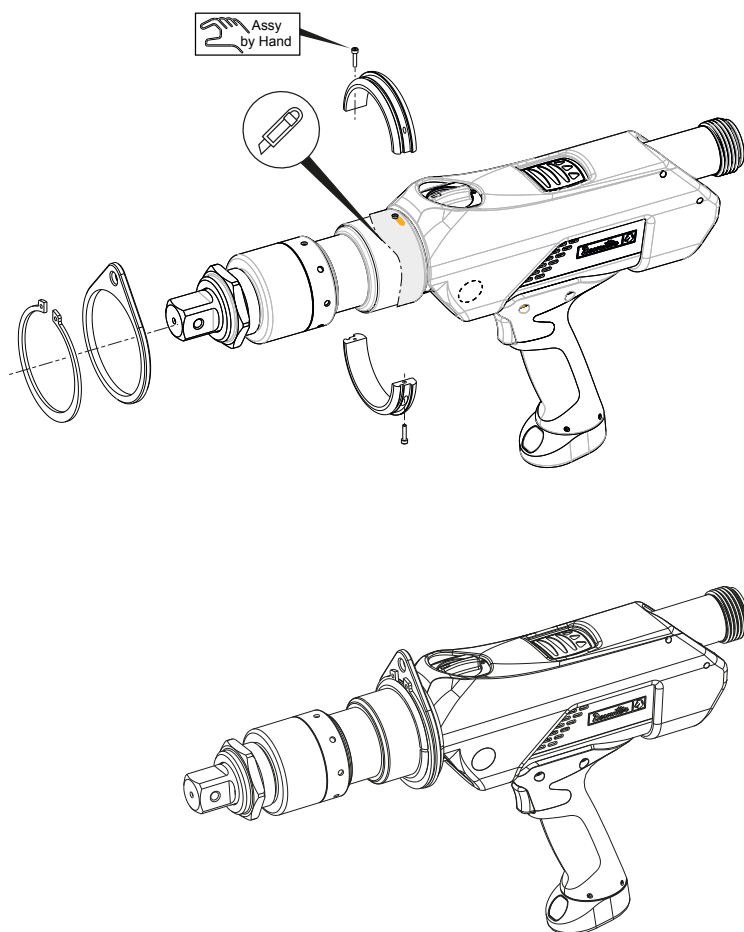
ケーブル コネクタの向きを変更する



必要に応じて、上記の様にケーブル コネクタの向きを変更します。

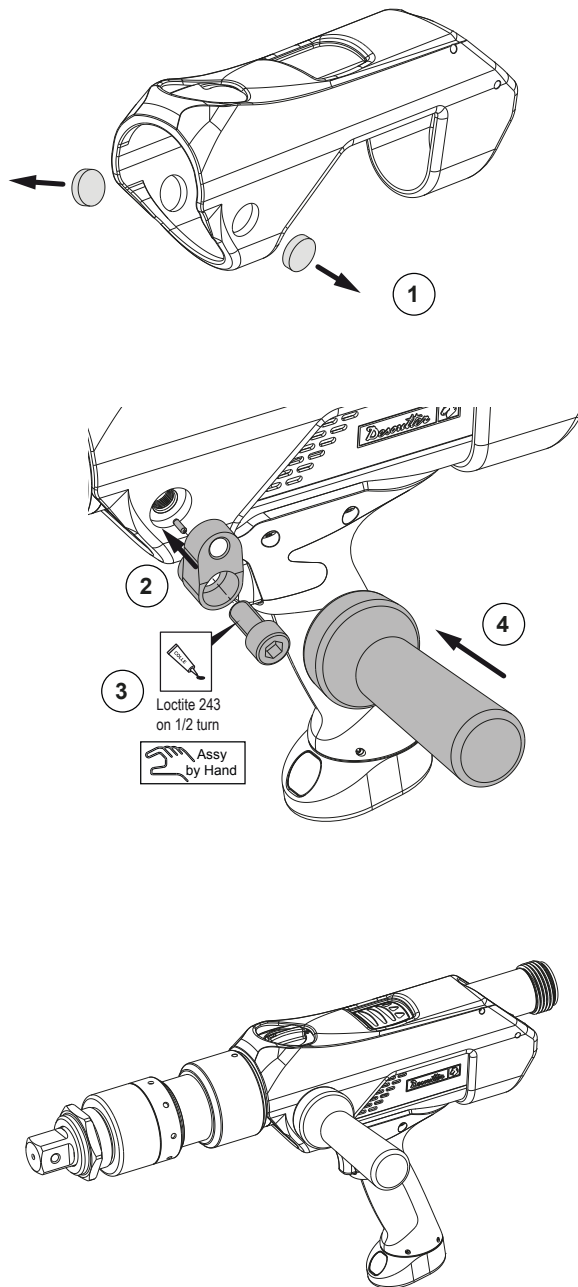
取り付け手順

サスペンション リングを取り付ける



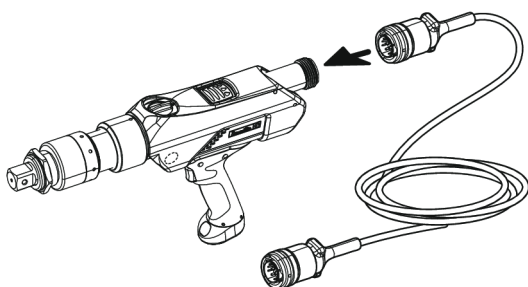
必要に応じて、サスペンション リングを上記の様に取付けます。

サイド ハンドルを取り付ける



上図に記載されている手順を実行します。

電源ケーブルを接続する



電源ケーブルを本体に接続し、ナットを手で固定します。

ツールのコントローラへの接続

- ① ツールケーブルとアダプタをコントローラに接続またはコントローラから切断する前に、コントローラの電源を切ってください。

ユーザーマニュアル 6159921160は<https://www.desouttertools.com/resource-centre>からご覧いただけます。

操作

構成手順

トルクと速度の制限

最高の性能を引き出すには、次の動作範囲を守ってください。

「ランダウン」のトルクと速度の制限

	最大トルク Nm	最小回転数 rpm	最大回転数 rpm
ERP250	18	493	822
ERP500	37	208	347
ERP750	56	147	245
ERP1000	75	123	205
ERP1700	127	51	85

「最終トルク」のトルクと速度の制限

	最小トルク Nm	最大トルク Nm	最大回転数 rpm
ERP250	75	250	95
ERP500	150	500	40
ERP750	225	750	28.5
ERP1000	300	1,000	23
ERP1700	510	1,700	10

操作手順

ツールの起動

適したソケットでツールを取り付けます。

コントローラ上で適切なプログラムを選択します。

ハンドルを使用してツールを保持し、適切な反作用点に反作用バーを設置して、固く締め付けるように留め具を適用します。

警告 傷害のリスク

反力が締め付けトルクに比例して増加すると、ツールの予期せぬ動作によりオペレータが重傷を負う危険があります。

- ▶ ツールの作動状態に全く問題がなく、コントローラは適切にプログラミングされていることを徹底してください。

⚠ 警告 火傷の危険



ヘビーデューティー サイクル中にモーターが加熱することがあります。

- ▶ 手袋を着用してください。

⚠ 警告 圧挫の危険

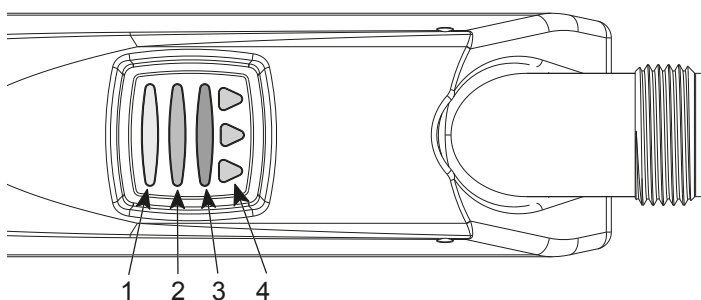


始動前に回転方向を確認してください！ 予期しない回転方向に動き出すと、負傷や物的損害が発生するおそれがあります

- ▶ ツールを始動する前に、ツールの回転方向が正しいことを確認してください。
- ▶ ツール使用時、両手を反作用バーから離しておいてください。

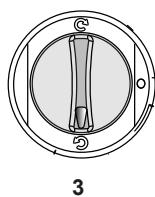
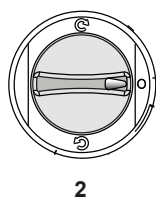
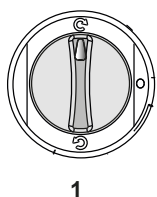
ツールを開始するトリガーを押します。

締め付けレポートを表示する



アイテム	色	説明
1	赤色	締め付けレポートは「NOK」です。
2	緑色	締め付けレポートは「OK」です。
3	黄色	LED は、ユーザーの設定に従って作動します。
4	青色	LED は、ユーザーの設定に従って作動します。

回転方向を変更する



アイテム	向き
1	時計回り
2	ニュートラル
3	反時計回り

注記 ツール作動中に方向セクターを回さないでください。サイクルが、瞬時に停止します。

修理

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。

読んでからメンテナンスを行ってください

メンテナンスは**有資格者のみ**が行ってください。

システムのさまざまな部分の分解と再組み立てについては、標準的な技術業務の慣行に従い、分解図を参照してください。

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。

ヘビーデューティー

ヘビーデューティーの使用には、さらに頻回な徹底的な総点検と予防保守の間隔が必要となります。最寄りのデソータ サービスチームに連絡し、必要性に合わせたメンテナンスプランをご利用ください。

メンテナンスの頻度

	正規オーバーホール締め付け
ERP250	250000
ERP500	250000
ERP750	250000
ERP1000	125000
ERP1700	125000

再コミッショニング

システムの各種部品を作動する前に、主要な設定が適切に実施されており、安全装置が適切に作動することを確認してください。

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。

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 で詳細をご覧ください



More Than Productivity