

# HYTORC

The World's Most Trusted Industrial Bolting Systems



## LITHIUM SERIES® II 電動トルクレンチ

基本操作マニュアル

333 Route 17 N.  
Mahwah, NJ 07430  
USA

800-FOR-HYTORC  
(800-367-4986)  
201-512-9500

[hytorc.com](http://hytorc.com)



## 本書について

---

### 翻訳済み指示

---

本書は、以下の型式番号の LITHIUM SERIES® II 電動トルクレンチに適用されます。

モデル: LST

構成: 0700, 1200, 2000, 3000, 5000

オプション: USB 版の場合は U (指定されている場合)

カスタムオプション: -zzzz (指定されている場合)

通知。本書に含まれる情報は、通知なしに変更されるものとします。HYTORC は、特定目的に対する商品性および適合性の黙示的保証など (ただし、これに限定されません)、本品に関するいかなる保証もしません。HYTORC は、本品に含まれる過失、または本品の取り付け、実行または使用に関連する付随的または派生的損害に対して責任を負いません。さらに、エンドユーザーまたは修理技術者は、本書に概要が説明されている機器のマニュアルの最新版を入手し、熟読しておくことが推奨されます。

制限付き限度の説明。本マニュアルに含まれる情報の使用および複製は、購入者、エンドユーザーまたは認定 HYTORC 代理店に限定されます。本書に概要が説明されている機器を操作または修理する人に対しては、本マニュアルに概要が説明されている機器の適切なトレーニングは HYTORC 公認トレーニング代理店が実施することが推奨されます。その他のエンジニアまたは代理店による改造または開示は厳しく禁止されています。

製品の改造。HYTORC は、本マニュアルに記載されているいかなる製品も、エンドユーザーが改造することは例外なく禁止しています。適用するに際して、工具または標準アクセサリを改造する必要がある場合は、最寄りの HYTORC 代理店に問合せいただくと、必要な改造に対して支援を得られます。

LITHIUM SERIES® II は HYTORC の登録商標です。

Copyright © 2020 HYTORC All Rights Reserved. 著作権法で許される場合を除き、書面による許可のない複製、適合または翻訳は禁止されています。

保証。LITHIUM SERIES® II 工具には 1 年限定保証が付いています。すべての工具は工場出荷前に検査され、材料および製造上の欠陥がないことが保証されます。HYTORC は無償で工具を修理または交換し、検査後、購入日から 1 年間、材料および製造上の欠陥がないことを証明します。この保証は、修理による損害または非公認修理施設による損害はカバーされません。本書で説明されている修理および交換は排他的なものです。いかなる場合も、HYTORC は利益の損失を含め、付随的、特別、または派生的損害には責任を負いません。本保証は排他的なもので、特定の使用または目的の商品性または適合性に対する、書面または口頭、明示的または黙示的なその他のすべての保証または条件に代わるものです。本保証により特定の法律上の権利が得られます。保証に関して質問がある場合は、0120-871-109 でカスタマーサービスセンターにお問い合わせください。

規制/証明。本デバイスは FCC 規則のパート 15 に従います。操作は、以下の 2 つの条件に従います。(1) 本デバイスは有害な干渉を起こさない、および (2) 本デバイスは不要操作を起こす可能性がある干渉など、受信障害を受け入れる必要がある。

Este equipamento opera em caráter secundário, isto é, não tem direito a proteção contra interferência prejudicial, mesmo de estações do mesmo tipo, e não pode causar interferência a sistemas operando em caráter primário.



## 目次

---

1. 一般安全情報	1
2. 修理	5
3. 工具の説明	6
4. 充電、試験およびバッテリーの取り付け	7
5. 注意および取扱い	9
6. 落下防止	10
7. サイドハンドルの取り付け	11
8. 作業灯	12
9. 電源オン/オフの切り替え	13
10. トルクの調整	14
11. 方向の転換	15
12. スピードの変更	16
13. ソケットおよび反カームによるボルト締結	17
14. HYTORC ワッシャーによるボルト締結	20
15. HYTORC ナットによるボルト締結	23
16. 変更履歴	27
付属書 A - 証明書	25



警告! 記号が付いたすべての安全警告およびすべての指示を読んでください。

今後の参考資料用にすべての警告と指示を保存してください。

警告の用語「電動工具」は、メイン操作（コード化）電動工具またはバッテリー操作（コードレス）電動工具を指します。

### A. 作業エリアの安全性

- 作業エリアは清潔、かつ明るく保ってください。散らかったまたは暗いエリアは事故を招きます。
- 可燃性液体、ガスまたは粉塵があるなど、爆発性雰囲気下では電動工具を操作しないでください。電動工具は粉塵または煙に発火する可能性がある火花を発生します。
- 電動工具を操作中は、子供や見学者を近づけないでください。注意散漫は制御を失う場合があります。

### B. 電気の安全性

- 電動工具は差し込み口を合わせる必要があります。決して、プラグは改造しないでください。接地した（アースした）電動工具にアダプタプラグを使用しないでください。正規プラグとそれに対応するプラグは感電のリスクを減らします。
- パイプ、ラジエータ、レンジおよび冷蔵庫など、接地またはアース表面に身体が触れないようにしてください。身体が接地またはアースされると、感電リスクが上昇します。
- 電動工具を雨または濡れた状態にさらさないようにしてください。電動工具に水が侵入すると、感電リスクが上昇します。
- コードを悪用しないでください。電動工具を持ち運び、引っ張るまたはプラグを抜く際に、決してコードを引っ張らないでください。コードは熱、油、鋭い刃または可動部から離してください。損傷した、または絡まったコードは感電リスクが上昇します。
- 電動工具を屋外で操作する場合は、屋外使用に適した延長コードを使用してください。屋外使用に適したコードを使用すると、感電リスクが減ります。
- 湿気のある場所での電動工具の操作を避けられない場合は、接地事故回路遮断装置 (GFCI) 保護補給品を使用してください。GFCI を使用すると、感電リスクが減ります。

### C. 身の安全

- 電動工具を操作中は、油断しないで、自分がしていることを監視し、常識を働かせてください。疲れたとき、または薬物、アルコールまたは薬物治療の影響がある場合は、電動工具は使用しないでください。電動工具を操作中に瞬間的に不注意になると、重大な人身傷害を起こす可能性があります。
- 個人用防護具を使用してください。常に、保護メガネを着用してください。集塵マスク、滑り止め安全靴、ヘルメットまたは耳栓などの、防護具を適切な状態に使用すると、人身傷害は減ります。
- 意図しない始動の防止。電源および/またはバッテリーパックに接続する前に、スイッチがオフポジションにあることを確認し、工具をピックアップまたは持ち運んでください。スイッチ上で指で電動工具を持ち運び、またはスイッチがオンの電動工具に電圧を加えると、事故を招きます。
- 電動工具をオンにする前に、調整キーまたはレンチを取り外してください。電動工具の回転部にレンチまたはキーを残したままにすると、人身傷害を起こす可能性があります。
- 伸ばし過ぎないようにしてください。常に、適切な足場とバランスを保ってください。そうすることで、予期しない状況で電動工具をより良く制御できます。
- 正しい服装をしてください。ゆつたりとした衣服または宝石類は身に着けないでください。髪の毛および衣服は可動部から離してください。ゆつたりとした衣服、宝石または長髪は可動部に巻き込まれる場合があります。
- デバイスが集塵設備の接続用に提供されている場合は、正しく接続され、使用されていることを確認してください。集塵を使用すると、粉塵関連の危険性を減らせます。
- 頻繁に工具を使用することで熟知し、慣れて工具の安全原則を無視しないでください。不注意な行動は、瞬時に重大な傷害を起こす場合があります。

## D. 電動工具の使用と注意

- 電動工具を強要しないでください。適用には正しい電動工具を使用してください。正しい電動工具を使用すると、指定された速度で仕事をより良く、より安全にできます。
- スイッチのオン/オフを切り替えてできない場合は、電動工具を使用しないでください。スイッチで制御できない電動工具は危険で、修理する必要があります。
- 電源からプラグを切断、または、取り外し可能な場合は電動工具からバッテリーパックを取り外してから、調整、アクセサリーを変更または電動工具を保管してください。このような保護安全措置により、電動工具の誤始動のリスクが減ります。
- 使用していない電動工具は、子供の手が届かない場所、および電動工具に精通していない人または電動工具の操作方法に精通していない人が入れない場所に保管してください。電動工具はトレーニングを受けていない人が手にすると危険です。
- 電動工具およびアクセサリーはメンテナンスしてください。可動部のずれまたは結合、部品の破損、および電動工具の操作に影響を及ぼす可能性があるその他の条件をチェックしてください。損傷した場合は、電動工具を修理してから使用してください。多くの事故は電動工具の不十分なメンテナンスによって発生します。
- 切削工具は鋭く、かつ清潔に保ってください。鋭い刃先の切削工具を正しくメンテナンスすると、故障しにくくなり、制御し易くなります。
- 作業状況と実行する作業を考慮しながら、これらの指示に従って電動工具、アクセサリーおよび差込バイトなどを使用してください。意図するものとは異なる操作に電動工具を使用すると、危険な状態になる場合があります。
- ハンドルと掴み面は、乾燥し、清潔で、油やグリスがないようにしてください。滑りやすいハンドルや掴み面は、予期しない状況では工具の安全な取り扱いや制御ができません。

## E. バッテリー工具の使用と注意

- メーカーが指定した充電器でのみ再充電してください。あるタイプのバッテリーパックに適した充電器を、別のバッテリーパックに使用すると火災のリスクがある場合があります。
- 特別に指定されたバッテリーパックとのみ電動工具を使用してください。その他のバッテリーパックを使用すると、傷害または火災のリスクがあります。
- バッテリーパックを使用中でない場合は、ペーパーフリップ、コイン、キー、くぎ、ねじまたはその他の小さな金属体など、端子から端子を接続できるその他の金属体から離してください。バッテリー端子が短絡すると、火傷または火災が発生する可能性があります。
- 悪条件の下で液体がバッテリーから漏れた場合、接触しないでください。誤って接触した場合は、水で洗い流します。液体が目に入った場合は、さらに医師の診断を受けてください。バッテリーから液体が放出されると、炎症またはやけどが発生します。
- 損傷したまたは改造されたバッテリーパックまたは工具は使用しないでください。損傷したまたは改造されたバッテリーは予期しない行動を示す場合があり、火災、爆発または傷害のリスクがあります。
- バッテリーパックまたは工具は火災または過度な温度にさらさないでください。火にさらしたりまたは 130 °C を超える温度にさらすと、爆発する可能性があります。
- すべての充電指示に従い、バッテリーパックまたは工具を指示で指定された温度外の屋外では充電しないでください。不適切なまたは指定された温度外での充電は、バッテリーを損傷し、火災のリスクが上昇します。

## F. 修理

- 同じ交換部品のみを使用して認定技術者が電動工具の修理を行います。これで電動工具の安全性のメンテナンスは保証されます。
- 損傷したバッテリーパックは修理しないでください。バッテリーパックの修理はメーカーまたは公認サービスプロバイダーのみが実行する必要があります。

**G. 重要な工具の手入れおよび取扱い**

- 出荷コンテナから取り出されたすべての工具部品を検査してください。部品に損傷が見つかった場合は、直ちに出荷元に連絡してください。工具は使用しないでください。
- 工具または工具のアクセサリーの改造は危険で、保証は取り消されます。
- それぞれを使用する前に工具を検査してください。明らかに破損または損傷した部品は交換してください。
- 未使用のときは、工具と工具のアクセサリーを工具と一緒に提供されたプラスチックの保管ケースに保管してください。工具とバッテリーは、以下の温度と湿度範囲外の環境には保管しないでください。-4°F (-20°C) ~ 122°F (50°C)、5% ~ 95%の周囲相対湿度

**H. 重要なバッテリーパックの指示**

- 重大な損傷を受けている、または完全に使い切っている場合でも、バッテリーパックは焼却しないでください。バッテリーパックは火災で爆発する場合があります。リチウムイオンバッテリーパックが燃焼すると、毒ガスや毒性物質が発生します。
- 可燃性液体、ガスまたは粉塵があるなど、爆発性雰囲気下では充電またはバッテリーは使用しないでください。充電器にバッテリーを挿入または充電器からバッテリーを取り外すと、粉塵または煙が発火する可能性があります。
- 開いた電池の内容物は呼吸器等に刺激を引き起こす可能性があります。十分に換気をし、新鮮な空気を供給してください。症状が続く場合は、診察を受けてください。

**警告**

火傷の危険。バッテリー液は、火花または炎にさらすと引火する可能性があります。

**警告**

いかなる理由があっても、決してバッテリーパックを開けないでください。バッテリーパックケースにクラックが入った、または損傷した場合は、充電器または工具に装着しないでください。バッテリーパックはクラッシュ、落下または損傷しないでください。鋭い打撃を受けた、落下された、車でひかれた、または何らかの形で損傷した（釘で貫通、ハンマーでたたいた、踏みつけたなど）バッテリーパックまたは充電器は使用しないでください。損傷したバッテリーパックは公認 HYTORC サービスセンターにリサイクル用に返却する必要があります。

**注意**

米国運輸省危険物規制 (HMR) は、現在、バッテリーを商業目的または航空機で輸送（つまり、スーツケースおよび機内持ち込み手荷物に梱包して）することを禁止しています。各バッテリーを輸送する場合は、バッテリー端子が保護され、接触、漏電を起こす可能性がある物質から十分絶縁されていることを確認してください。LI-ION バッテリーの輸送に関して、その他の懸念がある場合は、空輸会社にご相談ください。



## I. 重要なバッテリー充電器の安全性指示

- 充電器を使用する前に、すべての指示および充電器、バッテリーパックおよびバッテリーパックを使用する製品上の注意書きを読んでください。
- 本マニュアルに記載されている以外の充電器でバッテリーパックを充電しないでください。充電器とバッテリーパックは連携するように特別に設計されています。
- これらの充電器は、本マニュアルで説明されているリチウムシリーズ工具に提供される以外のバッテリーとの使用は意図されていません。その他の使用は火災、感電または感電死のリスクがあります。
- 充電器は雨または雪にさらさないでください。
- 充電器の電源を切るには、しっかりとプラグを挿んで、取り外してください。コードを引っ張って充電器の電源を切らないでください。
- コードは踏まないように、つまずかないように、または損傷または圧力を受けないように配置されていることを確認してください。
- 絶対に必要な場合を除き、延長コードは使用しないでください。
- 延長コードには安全のために十分なワイヤサイズ (AWG) が必要です。一般的には、ワイヤサイズが大きいくほど、ケーブル容量は大きくなります。
- 充電器電源の通風孔はふさがないようにしてください。
- 充電器を掃除するには、まず電源からプラグを抜いてから、乾いた布で拭いてください。



### 警告

火傷の危険。バッテリー液は、火花または炎にさらすと引火する可能性があります。



### 警告

火傷の危険。傷害のリスクを減らすために、工具バッテリーのみを充電します。その他のタイプのバッテリーは爆発し、人身傷害および損傷を引き起こす可能性があります。



### 注意

充電器が電源コンセントにつながれた特定の条件下では、充電器は異物によってショートする場合があります。スチールウール、アルミホイル、金属粒子の蓄積など（ただし、これらに限定されません）、導電性の異物は充電器の台から離しておく必要があります。バッテリーパックがない場合は、常に、電源から充電器のプラグを抜いてください。充電器のプラグを抜いてから、掃除してください。

## J. 放出

- EN 62841-11.2 に従って測定した騒音放出は、以下のとおりです。
  - A 特性音圧レベル LpA が 70 dB(A) を超えない
  - A 特性音圧レベル LWA = 80.9 dB(A) およびその不確かさ KWA = 3dB(A)
- 仕事の条件で要求される場合は、耳栓を着用
- EN 62841-11.3 に従って測定された振動合成値およびその不確かさは、以下のとおりです
  - 振動合成値が 2.5 m/s<sup>2</sup> を超えない
- 公表された振動合成値は標準試験方法に従って測定され、工具間の比較に使用
- 公表された振動合成値も暴露の初期評価に使用される
- 実際の工具使用中の振動放射は、工具が使用される方法に応じて公表された振動合成値とは異なる場合がある
- 実際の使用条件での暴露予測に基づくオペレータを保護する安全対策を確認（工具のスイッチがオフのとき、トリガー時間に加えて、空運転のときの時間などの運転サイクルのすべての部分を考慮

### 無償サービス

---

本機器 HYTORC の購入により、以下の無償サービスを含む幅広いサポートが提供されます。

- 商品受け入れ時のユーザー安全トレーニング
- 要求に応じた半年ごとのユーザー安全トレーニング
- 予約による年 1 回の安全セミナー
- 製品が故障した場合の 24 時間以内の貸出工具
- トルク/テンションコンサルテーション/セミナー
- 半日の初回使用監視
- 初回レンタルのユーザートレーニング
- 返品費用を含む保証修理
- 依頼に応じた年 1 回の製品検査
- 製品デモンストレーション
- 12 か月保証
- 安全性、耐久性および機能を強化する工具の寿命期間中のアツプグレード

(上記サービスには出張費は含まれません)

### 修理

---

- すべての修理は 6 か月保証されます。
- すべての修理は、人件費および部品費用が対象となります。
- すべての修理は試験および校正され、最高品質の修理が確保されます。
- すべての保証修理は返品費用を含めてすべて無償です。

### レンタル

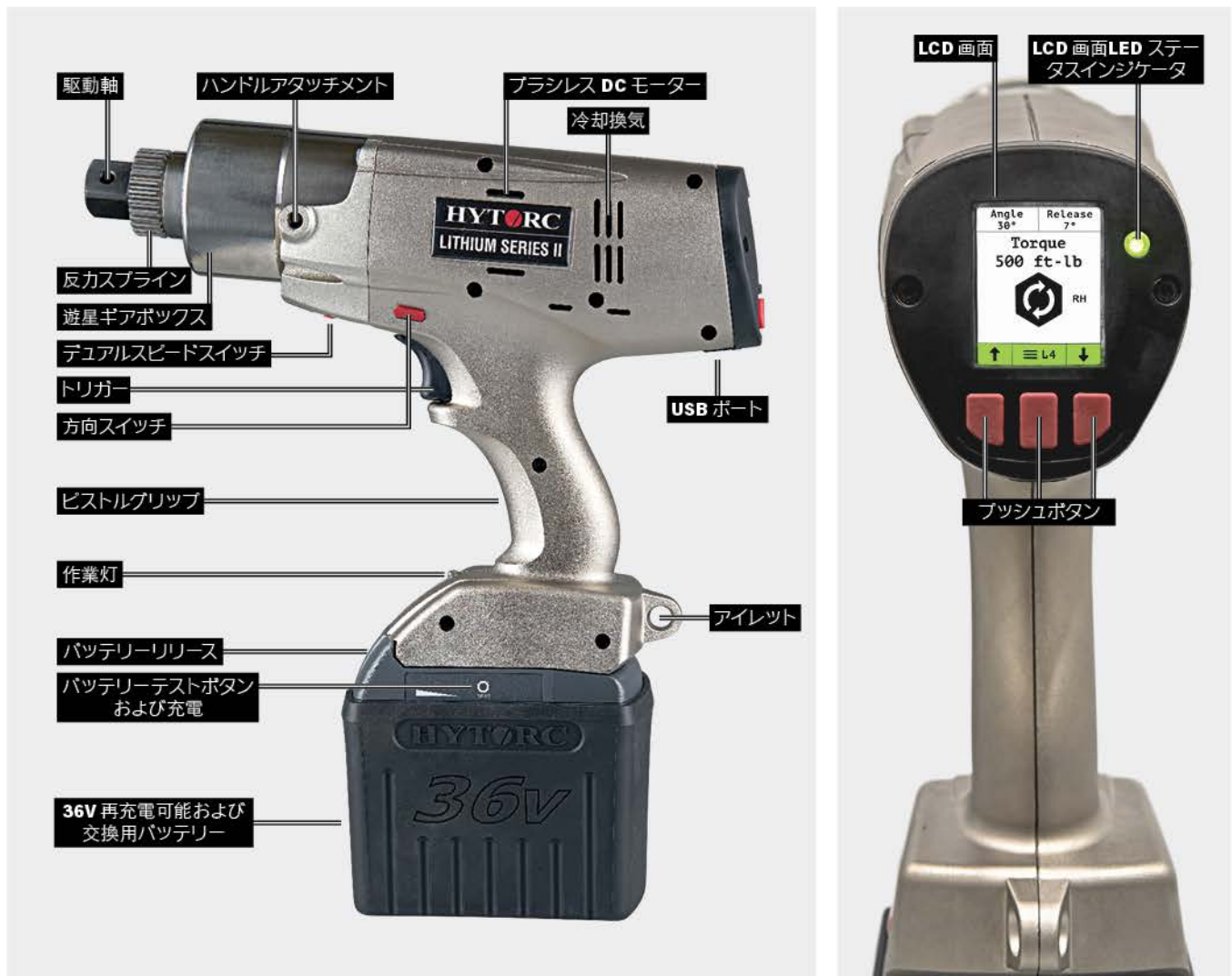
---

- 有償レンタルの 100% が同年度内の新規購入に対する割引として適用されます。
- 初回レンタルのユーザートレーニングのすべてのコストは無償です。
- レンタル工具のパフォーマンスは保証され、HYTORC の無償貸出工具ポリシーに従います。

### ヘルプ

---

- さらなる支援が必要な場合は、最寄りの HYTORC 代理店または 0120-871-109 までお電話ください。hytorc.co.jp で当社のサイトを参照してください。



LITHIUM SERIES® II 工具は、大きく進歩した次世代電動トルクレンチで、耐久性が優れ、機能は拡張し、直感的に使用可能となっています。新しいブラシレス 36V DC モーターは先行モデルより 5 倍以上の寿命があります。工具には、直接トルクを測定する TorcSense™ テクノロジーが組み込まれ、より再現性のある結果を提供しています。現在標準の Bluetooth ワイヤレステクノロジーが搭載され、データ取得とファームウェアのアップグレードはこれまで以上に容易になっています。工具は全アルミニウム製のハウジングにパッケージされ、産業用の耐久性は大幅に改善されています。ユーザーインターフェースは、高解像度ディスプレイとプッシュボタン式のコントロールパネルによる全ソフトウェア制御のボルト締結機能を提供できるように新しくデザイン変更されました。同じ 36-ボルトのバッテリーシステムで供給され、トルクが最大 6780Nm の最も厳しい仕事でも持続的なパワーを提供します。この工具は、従来のソケット、反力アーム、HYTORC ワッシャー、HYTORC ナットによる精度が高い機械式テンショニングなど、さまざまな構成をサポートする適応性を提供します。

## 4. 充電、試験およびバッテリーの取り付け

### バッテリーの充電

- LITHIUM SERIES® II 工具には、HYTORC バッテリー充電器 (モデル: A000791) および 2個の長寿命 HYTORC 36-ボルトバッテリー (モデル: P002036-1) が同梱されています。
- バッテリーを充電する前に、ローカル電圧供給を確認し、充電器の能力を確認してください。通常は、110 ボルトまたは 220 ボルト AC です。
- バッテリー充電器は、32°F (0°C) ~ 104°F (40°C) の間、周囲相対湿度は 10% ~ 90% (復水なし) でのみ操作してください。
- 充電フレードルを電源に接続してください。
- 電源コードはアース付きコンセントに接続してください。
- 必要に応じて、プラグアダプタをローカルの電源コンセントに接続してください。
- 充電器にバッテリーをスライドして挿入し、所定の位置にロックしてください。
- 36-ボルトのバッテリーは約 90 分でフル充電されます。

### 充電/故障インジケータ

- 充電器が AC コンセントに差し込まれると、電源インジケータは緑になります。
- バッテリーを充電中、充電/故障インジケータは緑に点滅します。
- バッテリーがフル充電されると、充電/故障インジケータは緑に点灯します。
- 充電されていないバッテリー故障の場合、充電/故障インジケータは赤に点滅します。

### バッテリーの保管

- バッテリーと充電器は、以下の環境条件でのみ保管してください。
- -4°F (-20°C) ~ 122°F (50°C)、5% ~ 95% の周囲相対湿度



## バッテリーのテスト



リチウムイオンバッテリーの寿命は長く、バッテリーが消耗するまで工具をフルスピードで可動させ、使用中に電力が徐々に低下しないようにします。

- 連続使用するには、工具を使用中に1つ以上のスペアのバッテリーパックを用意してください。必要に応じて、充電器から工具にバッテリーを交換するだけです。
- バッテリーは容量の損失もなく、何百回でも充電できます。
- バッテリー側のテストボタンを押すと、LED側にバッテリーの残余寿命の概算インジケータが表示されます

1 LED がオン	< 25% バッテリー充電残
2 LED がオン	< 50% バッテリー充電残
3 LED がオン	< 75% バッテリー充電残
4 LED がオン	< 100% バッテリー充電残

## バッテリーの取り付け



バッテリーは工具本体に簡単にスライドさせ、押し込みます。

- バッテリーのリリースボタンを押して、バッテリーパックを充電器にスライドします。
- 工具をバッテリーのレールに合わせ、バッテリーパックが所定の位置にカチツとロックされるまでスライドさせます。
- 工具からバッテリーパックを取り外すには、バッテリーのリリースボタンを押して、工具からバッテリーパックをしっかりと引っ張ります

注:使用しない場合は、バッテリーパックをツールから取り外します。

## バッテリーのリサイクル

リチウムイオンバッテリー（またはバッテリーパック）上のRBRC（Rechargeable Battery Recycling Corporation）シールは、耐用年数の終わりにバッテリー（またはバッテリーパック）をリサイクルするコストは、すでにHYTORCが支払っていることを示しています。RBRCはHYTORCおよびその他のバッテリーユーザーと協力して、米国に消費済みリチウムイオンバッテリーの回収を促進するプログラムを構築しました。消費済みリチウムイオンバッテリーをリサイクル用に公認HYTORCサービスセンターに返却して、環境保護および天然資源の保全に役立ててください。消費済みバッテリーを置く場所に関する情報については、最寄りのリサイクルセンターにお問い合わせすることもできます。RBRCはRechargeable Battery Recycling Corporationの登録商標です。

### 工具の検査および校正

- すべてのコンポーネントを検査してください。損傷がある場合は、損傷の状態をレポートし、工具は使用しないでください。
- それぞれを使用する前に工具を検査してください。明らかに破損または損傷した部品は修理または交換してください。
- メンテナンスは資格がある技術者が行う必要があります。
- コンポーネントを改造すると、保証は無効になります。
- 工具の校正日をチェックしてください。HYTORC は年 1 回の工具の再キャリブレーションを推奨しています
- 前回の校正から 1 年以上を経過している場合は、HYTORC に連絡して再校正を依頼してください。
- 使用中でない場合は、すべての工具コンポーネントをプラスチックの保管ケースに保管してください。
- すべての指示書と校正書を保管ケースに保管してください



### 環境への配慮

- LITHIUM SERIES II 工具は、電気モーターおよび電子制御による頑丈な産業用工具です。以下のガイドラインを順守し、信頼できる長期操作を維持します。
- 工具には軽く水を飛散できますが、雨の中または極端に高湿度の場所には置かないでください。
- 工具の操作温度範囲は -4°F (-20°C) ~140°F (60°C) です。
- すべての冷却換気は、粉塵、汚れ、破片を避け、内部ファンが気流を維持してモーターおよび電子機器が温度制限内に保てるようにする必要があります。換気口を詰まらせるような厳しい粉塵環境では工具を使用しないでください、または換気を手で塞がないでください。
- 工具および電子コンポーネントは、爆発性環境または可燃性の化学物質を含むエリアに対して保証または承認しません。



### 工具の保護



工具が落下しないようにするには、現場の安全指示に従ってください。提供されたアイレットはほとんどの標準ストラップに適合します。



サイドハンドルは右または左のベアリングハウジング内にねじ込み、手で締めます。





作業灯は、可視性、安全性および生産性を高めます。作業灯の設定は、設定メニューからできます。



#### 電源オン

リアコントロールパネルのボタンを押して、工具をオンにします。ユニットの電源を入れると、HYTORC のロゴが数秒間表示されます。工具の電源がフルになると、ホーム画面が表示されます。

#### 電源オフ


センターボタンを 3 秒間押し続けて、電源をオフにします。これは任意のメニューからいつでも、または工具のどの状態からでもできます。工具は常に電源をオフにすると現在の設定が保存され、電源がオンに戻ると同じ設定とアクセスセキュリティレベルに戻ります。

#### 自動オフ


トリガーから手を離して 5 分後、工具の電源は自動的にオフになります。自動オフ機能は設定メニューで有効化または無効化できます。

トルク値は LCD 画面上に、角度、リリース、フラスナーおよびアクセスレベルとともに表示されます。これらのパラメータは、メニューガイドで説明されているメニューシステムで調整できます。ホーム画面からはトルク値のみを調整できます。

### トルクの増加

上向き矢印  に対応する左ボタンを押して、トルクを上げます。トルク値は工具が校正能力の最大値に達するまで1Nmの増分で上がります。ボタンを長押しすると、トルクが10Nmずつ増加または減少します。

### トルクの減少

上向き矢印  に対応する右ボタンを押して、トルクを下げます。トルク値は工具の校正能力の最小値に達するまで、1Nmずつ減少します。  
注: 最小校正値以下では、工具はスナツグに設定され、必要に応じて低い値で締めることができます。ボタンを長押しすると、トルクが10Nmずつ増加または減少します。

### トルク単位の変更

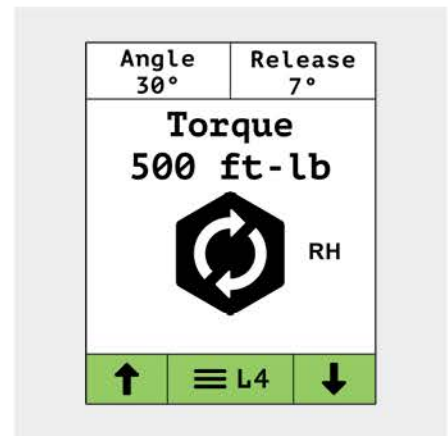
トルク単位は設定メニューで変更して、値と単位を ft-lbs、N-m、KGFM および % で表示できます。詳細については、メニューガイドを参照してください。

LITHIUM SERIES® II 工具ドライブは、右回り（時計回り）または左回り（反時計回り）操作で回転します。通常、工具は最も一般的な右回りドライブに設定されますが、簡単に左回りドライブに切り替えられます。

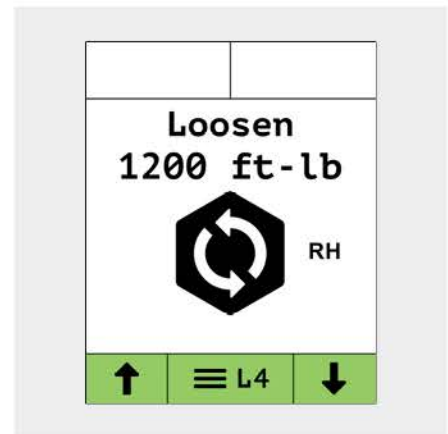
### 方向の転換

ドライブ方向を変更するには、工具側の方向スライドスイッチを押すと、画面が変更され、反対方向が反映されます。画面の隅にある方向回転矢印でも、方向は逆になります。

右のスイッチを押して、（トルク）を締めます。



左のスイッチを押して、緩めます。



例は、右回り（RH）ファスナーの方向変更を示したものです。方向制御スイッチは、左回りファスナー、HYTORC ツッシャーおよび HYTORC ナットの適切な方向を自動的に設定します。

### 緩める

工具を緩めモードに方向設定を変更すると、ナットに最大トルク値が適用され、ナットを素早く緩められます、または外せます。緩め値は、下向き □ 矢印に対応する右ボタンを押すことで、最大トルク値から低く設定できます。緩め値は、左および右ボタンを使用して希望値に調整できます。

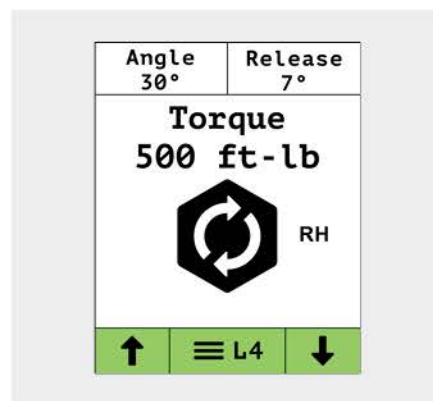
## 12. スピードの変更

LITHIUM SERIES® II 工具は 2 つのスピード、トルクおよびランダウンを提供しています。ランダウンスピードは工具の最大出力にスピードが上昇し、素早く仮締めし、次のトルク締めの準備をします。

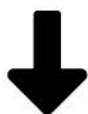
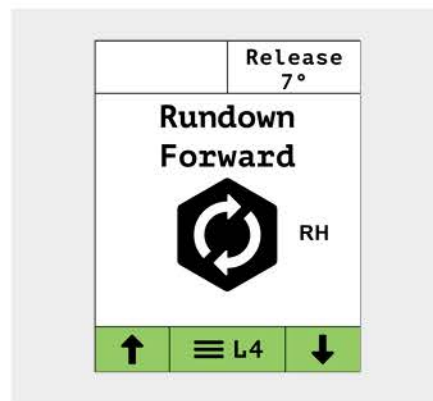
### ランダウンへの変更

スピードスイッチを工具の後ろに押し、ランダウンポジションに切り替えます。このスピードでは、工具は最小出力でトルク、もしくは工具の最大出力の5%になります。

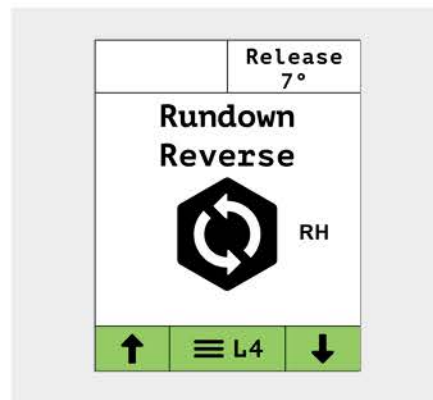
低速にするにはスイッチを前方に押します(トルク)



高速にするにはスイッチを後方に押します(ランダウン)



スピードスイッチをランダウンにし方向スイッチを緩め側に選択し、ナットを外します。





### 警告

締める前に反力アームが固定された物体と直接当たっている事を確認しないと、重大な傷害が起こる可能性があります。ナットを締めるときは身体のどの部分も反力アームの方向にないことを確認し、傷害を避けてください。

LITHIUM SERIES® II 工具は、ソケットと反力アームを装着することで従来のトルク締め用に構成されています。

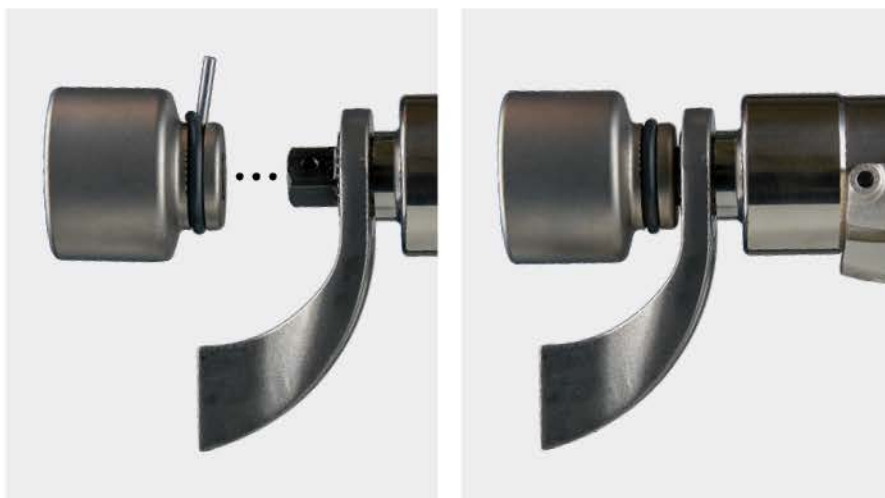
### 反力アームの取り付け

- スプラインの平坦部とセットスクリューの位置が合うように反力アームをスライドさせます。
- セットスクリューを締め、しっかり反力アームを固定します。
- 反力アームがしっかりと固定されていることを確認します。
- 反力アームを改造すると、人身傷害または工具が損傷することがあるため、決して改造しないでください。



### ソケットの取り付け

- O-リングがソケットに取り付けられていることを確認します。ピン部分をソケットに挿入します。
- ソケットのピン穴を駆動軸の穴に合わせながら、ソケットをスライドします。
- ピンをソケットと駆動軸に押し込み、ピンをソケットにぴったりとはめます。
- O-リングをスライドし、ピンを定位置に保持します。



## 従来のトルク設定

- 工具に電源を入れます。
- ファスナータイプを選択します - 従来のトルク用途の場合は、ファスナーは右回り (RH) または左回り (LH) です。
- 必要に応じて、スピードスイッチをランダウンに設定し、ソケットをナット上に配置し、トリガーを引いて、フランジに対して平らになるまでナットを素早くランダウンさせます。すべてのナットがフランジ面に固定したら、スピードスイッチの設定をトルクに戻します。
- トルク締めする前に、反対側のナットが回りしないようにバツクアツプレッチを取り付けます。
- ソケットをナット上に取り付けし、ナットに十分かみ合っていることを確認します。
- トルク締めする前に、反力アームが固定された物体にしっかりと反力が取れていることを確認ください。

## 従来のトルク締め



- トルク、角度、リリースの設定を調整します。
- トルク操作を開始するには、トリガーを引いたままにしてトルク締めします。
- RHまたはLHファスナーを選択した場合、作業者がコントロールパネルを押さないと始動しないために両手が反力アームから離れるようになっています。
- 作業者がボタンを押すとすぐに、駆動軸が回転します。
- 作業が開始すると、反力アームが移動し、反力面に対してしっかり反力を取り、力が加わりナットを締めます。
- 要求したトルクに達し、停止するまで、トリガーを引き続けます。
- 角度設定されている場合、トリガーを引き続けると、工具は一時停止した後、角度締めを始めます。
- リリースが設定されている場合は、トリガーを引き続けて、作業が完了すると反力アームが反力点から解放されます。
- すべての操作を完了後、トリガーをリリースします。
- 操作中、ステータス灯は琥珀色に変わります。操作が正常に完了すると、ステータス灯は緑に変わり、失敗の場合はステータス灯は赤に変わります。
- ピープ音が有効化されている場合は、操作が完了すると音が鳴ります。
- ソケットをナットから外します。
- リリース設定なしで作業した場合、工具がロックしナットから外れなくなる時があります。この場合は、緩めに設定し、少し回転させると、ロックから解放されます。

## 従来のトルク緩め



- 緩めは最大トルク値で設定されているので、強力にナットを緩めます。
- 方向スイッチを押して、緩めモードに切り替えます。
- 反力アームを使用する場合は、バツクアツプレレンチを取り付けて反対側のナットが回りしないようにします。
- 工具をナットの上に設置します。
- 反力アームを固定されている物体にしっかり当てて下さい。
- トリガーを引き続け、パネルのボタンを押すと起動します。
- 作業が開始すると反力アームが移動し、反力点にしっかりと当たり、力が加わり、ナットが緩みます。
- 操作中、ステータス灯は琥珀色に変わります。操作が正常に完了すると、ステータス灯は緑に変わり失敗の場合はステータス灯は赤に変わります。
- ソケットをナットから外します。



### HYTORC ワッシャードライバの取り付け



- LITHIUM SERIES II 工具は、HYTORCワッシャーが使用されているボルト締結を簡単に構成できます。
- 適切なサイズの HYTORC ワッシャードライバを装着します。
- ワッシャードライバを駆動軸にスライドさせ、次にスプラインを合わせ、スクリューをスプライン上の平坦部に合わせます。
- スクリューを締め、ワッシャードライバを固定します。
- 長期に使用する場合は、駆動軸とワッシャードライバーをピンで固定することを推奨いたします。
- ワッシャードライバーがしっかりと固定されていることを確認します。

## HYTORC ツツシャードライバによる締め付け



- HYTORC ツツシャードライバで締め付けます。
- 工具に電源を入れ希望トルク値、角度およびリリースを選択します。
- ファスナータイプを HYTORC ツツシャーに設定します。
- 必要に応じて、スピードスイッチをランダウンに設定し、フランジに対して平らになるまでナットを素早くランダウンします。完了したら、スピードスイッチの設定をトルクに戻します。
- 工具をナットと HYTORC 反力ツツシャーの上に置きます。
- 工具が希望トルク値に達し、停止するまで、トリガーを引き続けます。
- 角度設定されている場合は、トリガーを引き続け、一時停止した後に角度締めが始まります。
- リリースが設定されている場合は、トリガーを引き続け、一時停止した後にアームがリリースします。
- 工具が指定したすべての操作を完了後、トリガーをリリースします。
- 操作中、ステータス灯は琥珀色に変わります。操作が正常に完了すると、ステータス灯は緑に変わり、失敗の場合はステータス灯は赤に変わります。
- ピープ音が有効化されている場合は、操作が完了すると音が鳴ります。
- ツツシャードライブをナットから外します。
- リリース設定なしで作業した場合、工具がロックし外れなくなる時があります。この場合は緩めに設定し、少し回転させロックを解放してください。

## HYTORC ワツシャードライバによる緩め



- 緩めは最大トルク値で設定されているため、強力でナットを緩めます。
- 方向スイッチを押して、緩めモードに切り替えます。
- ワツシャードライブをナットとHYTORCワツシャーの上に設置し、トリガーを引続けナットを緩めます。
- 操作中、ステータス灯は琥珀色に変わります。操作が正常に完了すると、ステータス灯は緑に変わり、失敗の場合はステータス灯は赤に変わります。
- ワツシャードライブをナットから外します。

### HYTORC ナットドライバの取り付け



- LITHIUM SERIES® II 工具は、HYTORC ナット締結用に簡単に構成できます。
- 適切なサイズの HYTORC ナットドライバを装着します。
- 駆動軸にナットドライバーをスライドさせ、スプラインの平坦部にセットスクリューを合わせます。
- セットスクリューを締め、ナットドライバーを固定します。
- ナットドライバがしっかりと固定されていることを確認します。

## HYTORC ナットの締め



注: HYTORC ナットのインナースリーブは反時計回り方向 (左ねじ) に締められます。

- 工具に電源を入れ、上下矢印ボタンを使用して希望トルク値を選択し、フラスナータイプを HYTORC ナットに設定します。
- 工具をナットの上に設置します。
- 設定したトルクで停止するまで、トリガーを引き続けます。
- リリース角度が設定されている場合は、トリガーを引き続けると、工具は再起動し、リリース角度完了後、停止します。工具はナットから外れるようになります。
- 工具が設定したすべての操作を完了後、トリガーをリリースします。
- 操作中、ステータス灯は琥珀色に変わります。操作が正常に完了すると、ステータス灯は緑に変わり、失敗の場合はステータス灯は赤に変わります。
- ビープ音が有効化されている場合は、操作が完了すると音が鳴ります。
- ナットドライバーをナットから外します。
- リリース設定していないと工具がロックしナットから外れなく可能性があります。この場合は緩めに設定し少し回転させるとロックから解放されます。

## HYTORC ナットの緩め



- 緩めは最大トルク値で設定されているため強力でナットを緩めます。
- 方向スイッチを押して、緩めモードに切り替えます。
- HYTORC ナットを緩めるときは、ドライバーをナットに取り付け、HYTORCナットが緩むまでトリガーを引っ掛けます。
- 操作中、ステータス灯は琥珀色に変わります。操作が正常に完了すると、ステータス灯は緑に変わり、失敗の場合はステータス灯は赤に変わります。
- ドライバーをナットから外します。

日本の適合証明書

RCB Japan  
Königsplatz 18  
D-20255 Hamburg, Germany  
Phone: +49 (0) 5235 9500-75  
Fax: +49 (0) 5235 9500-23  
www.phoenix-testlab.de



## Certificate

No. 15-113000

of  
**Technical Regulations Conformity**  
for  
**Specified Radio Equipment in Japan**

PHOENIX TESTLAB GmbH, operating as a Registered Certification Body (RCB ID: 204) with respect to Japan, declares that the listed product complies with the Technical Regulations Conformity Certification of Specified Radio Equipment (ordinance of MPT N° 37, 1981), Article 2, Paragraph 1, Item 10, Item 10-3, Item 10-3-2.

<b>Product description:</b>	<b>Multi Radio Module</b>
<b>Trademark:</b>	<b>ODIN-W2</b>
<b>Model name:</b>	<b>ODIN-W250; ODIN-W252</b>
<b>Family name:</b>	<b>ODIN-W2</b>
<b>Serial No.:</b>	—
<b>Software Release No.:</b>	—
<b>Type of emissions:</b>	F1D/D1D/G1D
<b>Frequency and power:</b>	802.11b: 2412-2472 MHz: 13 ch; 3.00 mW/MHz 802.11g: 2412-2472 MHz: 13 ch; 8.00 mW/MHz 802.11n (HT20): 2412-2472 MHz: 13 ch; 8.00 mW/MHz BT: 2402-2480 MHz: 79 ch; 0.15 mW/MHz (FHSS) / GFSK BT: 2402-2480 MHz: 79 ch; 0.08 mW/MHz (FHSS) / m4-DQPSK BT: 2402-2480 MHz: 79 ch; 0.08 mW/MHz (FHSS) / QPSK BT BLE: 2402-2480 MHz: 40 ch; 2.70 mW 802.11a: 5180-5320 MHz: 8 ch; 2.00 mW/MHz 802.11n (HT20): 5180-5320 MHz: 8 ch; 2.00 mW/MHz 802.11a: 5500-5700 MHz: 11 ch; 2.00 mW/MHz 802.11n (HT20): 5500-5700 MHz: 11 ch; 2.00 mW/MHz
<b>Manufacturer:</b>	Electronics International GmbH
<b>Address:</b>	Friesacher Strasse 3
<b>City:</b>	A-9330 Althofen
<b>Country:</b>	Austria

**This certificate is granted to:**

<b>Certificate holder:</b>	<b>u-blox Malmö AB</b>
<b>Address:</b>	<b>Östra Varvsgatan 4, 5 tr</b>
<b>City:</b>	<b>Malmö SE-211 75</b>
<b>Country:</b>	<b>Sweden</b>

**This certificate has 2 annexes.**

Reichenb. 3. Nov. 2015  
Place, Date



単者用の規格適合証明書

Complies with  
IMDA Standards  
DA108339

**07/09/2019** - Back cover updated. For future-proofing all global locations have been removed from the back cover in favor of our HYTORC universe map.

**07/31/2019** - French, Korean, and Spanish translations uploaded.

**08/21/2019** - Multiple updates:

- The following text has been added for page 8 "NOTE: When not in use, remove the battery pack from the tool."
- Certificate of Conformance for Singapore added

**09/04/2019** - FCC statement updated.







私たちの使命は、革新的なソリューションと世界クラスの顧客サービスへの堅実なコミットメントを通じて、工業用ボルトで安全性、品質、スケジュールを最適化することです。

ハイトーク、業界最高レベルの工業用ボルト締結システムの開発に50年以上の経験を持ち、業界で最も信頼されています。



# ハイトーク世界本部

333 Route 17 North, Mahwah, NJ 07430 • +201-512-9500 • 800-FOR-HYTORC

ハイトークユニバーズは、1,000を超える訓練を受けたボルディングスペシャリストで構成されており、100カ国以上でお客様のニーズをサポートします。

最寄りのHYTORC代理店を探す

[HYTORC.COM/WORLD](https://www.hytorc.com/world)