MHS
Bolting Tools

PRODUCT CATALOG 2026

HYTORC

HYTORC AUTHORIZED DEALER — SALES / RENTAL / REPAIR / CALIBRATION

MAX TORQUE
187,683 N·M
油圧トルクレンチ AVANTI-130

BOLTING TOOLS FOR INDUSTRY

# PRODUCT CATALOG

## 会社案内／製品カタログ

油圧・バッテリー・エアー トルクレンチ／ボルトテンショナー／油圧ポンプ／ハイトークワッシャー


01 HYDRAULIC
油圧トルクレンチ
P.05

02 ELECTRIC
バッテリートルクレンチ
P.15

03 AIR
エアートルクレンチ
P.19

04 FASTENERS
ハイトークワッシャー
P.22

05 ACCESSORIES
オプション品・アクセサリー
P.28

06 OTHERS
その他の取扱製品
P.31


2026


MHS株式会社
〒272-0138 千葉県市川市南行徳4丁目10番1号1F　TEL 047-316-0126


AUTHORIZED DEALER
HYTORC
www.mhs-tools.com

# CONTENTS

目次


## INTRODUCTION はじめに

MHSについて ― 選ばれる理由 03

製品選定ガイド 04

## 01 HYDRAULIC 油圧トルクレンチ

MXT 06

MXT+ 07

XLCT 08

STEALTH 09

AVANTI 10

油圧ポンプ・ホース 11

LIGHTNING 12

JETPRO-S-Air／HY-AIR 13

JETPRO-S 115／HY-230／VECTOR 14

## 02 ELECTRIC バッテリートルクレンチ

LITHIUM SERIES II 16

LION GUN X 17

LION GUN 18

## 03 AIR エアートルクレンチ

jGun 20

jGun DIGITAL 21

## 04 HYTORC WASHER ハイトークワッシャー

HYTORC WASHER 23

JOINT TYPES 24

DIMENSIONS 25

TRUE-LOCK 27

## 05 ACCESSORIES オプション品・アクセサリー

反力アーム・リンク・ソケット 29

オフセットリンク 30

## 06 OTHERS その他の取扱製品

ボルトテンショナー 32

油圧ナット／ハイトークナット 33

高周波ボルトヒーター KBH-20 34

## DATA 資料

トルク換算表（MXT） 35

ボルトサイズ表 36

アプリケーションデータシート 37

## SERVICE & COMPANY サービス・会社情報

サービス（販売・レンタル・修理校正・技術指導） 38

会社概要 39

WHY MHS

# 工具を売るだけの会社ではありません。締結の現場を、最初から最後まで支えます。

MHS株式会社は、世界トップシェアのトルクレンチブランド HYTORC（ハイトーク）の日本正規代理店です。大型ボルトの締結は、構造物の安全性を左右する重要な工程。私たちは製品の販売にとどまらず、機種選定・レンタル・修理・校正・技術指導までを一貫して担い、お客様の現場が「確実に、速く、安全に」締められる状態をつくります。

| 47 | 1日〜 | ±3% | 100% |
|---|---|---|---|
| **都道府県対応** | **レンタル対応** | **トルク精度（油圧）** | **HYTORC正規品** |
| 北海道から沖縄まで全国対応 | 最短即日発送、急な作業にも | 繰り返し精度、校正証明書付き | 全製品を正規ルートで供給 |

THE MHS DIFFERENCE

## 選ばれる理由

### 01

**正規代理店だから、全製品・全サポート**

ハイトーク製品のすべてを正規ルートで取り扱い。純正部品・メーカー技術情報に基づく修理と校正が受けられます。並行品にはない安心があります。

### 02

**「借りて試す」ができる**

購入前にレンタルで実際の現場に当ててみることができます。最短1日から、校正証明書付きで全国発送。急な作業やスポット案件にも対応します。

### 03

**校正証明書・トレサビリティ証明書を標準添付**

販売・レンタルとも、校正証明書／トレサビリティ証明書を添付。締付品質を記録として残せるので、監査や引き渡し書類にそのまま使えます。

### 04

**機種選定から現場指導まで**

ボルトサイズと必要トルクをお知らせいただければ最適機種をご提案。操作方法は電話・メールで、必要に応じて現場での技術指導も行います。

ONE-STOP SUPPORT

## 販売から技術指導まで、窓口はひとつ。

### SALES
**販売**

ハイトーク全製品を取り扱い。ボルトサイズと必要トルクをお知らせいただければ、最適な機種と構成をご提案します。

### RENTAL
**レンタル**

最短1日から全国対応。急な作業にも即日発送で対応し、校正証明書付きでお届けします。購入前のトライアルにも。

### REPAIR & CALIBRATION
**修理・校正**

校正証明書／トレサビリティ証明書の発行、定期校正、故障修理に対応。品質記録に必要な書類も揃います。

### TRAINING
**技術指導**

電話・メールでの操作サポートに加え、必要に応じて現場へ技術指導員を派遣。安全で確実な締付を支援します。

SELECTION GUIDE

# どのトルクレンチを選ぶか。
# 動力源・トルク範囲・現場条件から絞り込みます。

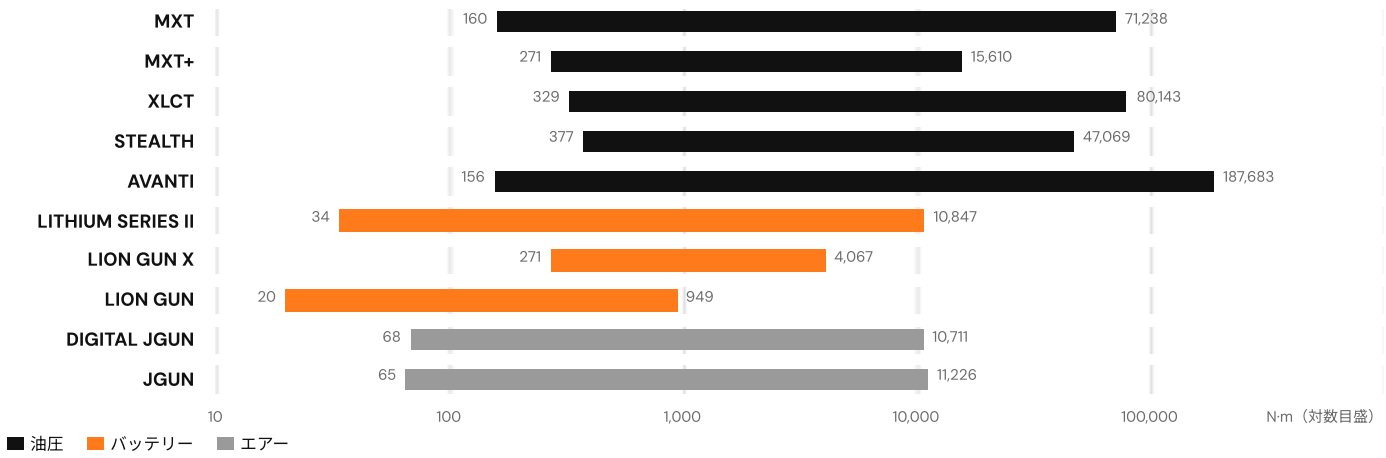
STEP 1 — POWER SOURCE

## 動力源で選ぶ

| | 油圧トルクレンチ | バッテリートルクレンチ | エアートルクレンチ |
|---|---|---|---|
| **トルク範囲** | 160 ～ 187,683 N·m | 20 ～ 10,847 N·m | 65 ～ 11,226 N·m |
| **トルク精度** | ±3% RS | ±5% FS | ±5% FS |
| **動力源** | 油圧ポンプ＋ホース<br>（電動／エア） | 36V／18V<br>リチウムイオン電池 | エアー |
| **強み** | 最高トルク・高精度<br>薄型で狭所対応 | ホース不要で機動性が高い<br>データ記録 | 連続作業に強く軽量<br>防爆エリア向き |
| **向く現場** | 大径ボルト・フランジ<br>風力・橋梁・プラント | 高所・移動の多い現場<br>中径ボルトの多数締め | 工場内の量産締め<br>火気厳禁エリア |
| **代表機種** | MXT／MXT+／XLCT<br>STEALTH／AVANTI | LITHIUM SERIES II<br>LION GUN X／LION GUN | DIGITAL JGUN／JGUN |

STEP 2 — TORQUE RANGE

## トルク範囲で選ぶ




### STEP 3 — 迷ったらご相談ください

ボルトサイズ・必要トルク・作業環境・使用頻度をお知らせください。
専門スタッフが最適機種と反力アーム・ソケットの構成をご提案します。 TEL 047-316-0126

SECTION 01

# HYDRAULIC

## 油圧トルクレンチ

世界No.1ブランド、ハイトーク（HYTORC）の油圧トルクレンチ。繰り返し精度±3%の高精度締結を、プラント・造船・風力発電・橋梁など世界中の大型締結現場で実現しています。スクエアドライブ式のMXT、薄型カセット式のXLCT・STEALTHなど、用途に合わせて選べる全5シリーズ。

TORQUE RANGE
**160 – 187,683 N·M**

IN THIS SECTION
**06** ITEMS

CONTENTS

| | | PAGE |
|---|---|---|
| 01 | MXT<br>スクエアドライブ式のスタンダード | P. 06 |
| 02 | MXT+<br>同軸／リア反力を1台で | P. 07 |
| 03 | XLCT<br>薄型カセットリンク式 | P. 08 |
| 04 | STEALTH<br>デュアルピストン・フルフラット | P. 09 |
| 05 | AVANTI<br>同軸反力式・最大187,683 N·m | P. 10 |
| 06 | 油圧ポンプ・ホース<br>バッテリー／エアー／電動 | P. 11 |



## SPECIFICATIONS

主要スペック
詳細仕様はWebで
QRコードを読み取ってください

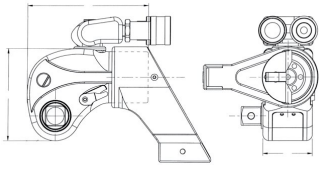
| | |
|---|---|
| トルク範囲 | 160 – 71,238 N·m |
| 重量 | 1.22 – 62 kg |
| 駆動軸 | 3/4 – 2-1/2 inch |
| トルク精度 | ±3% RS |

# MXT シリーズ

油圧トルクレンチ｜スクエアドライブ｜全11機種

世界で10万台以上が稼働する、最も信頼されている油圧トルクレンチです。狭い場所での作業を想定したコンパクト設計で、作業スペースが限られた現場に最適です。ユニスイベル機構によりホース接続部が360°回転・120°折りたたみでき、ほとんどの作業スペースで工具をスムーズに位置決めできます。30年以上にわたり、プラント、造船、風力発電、橋梁など世界中の大型締結現場で使われてきた、品質と耐久性に優れたモデルです。

## 仕様・型番一覧



H：高さ／W：幅／L：全長
R：反力アーム長（mm）

| 型番 | 駆動軸 (inch) | 最小トルク (N·m) | 最大トルク (N·m) | 重量 (kg) | H (mm) | W (mm) | L (mm) | R (mm) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **MXT-.7** | 3/4 | 160 | **1,114** | 1.22 | 108 | 41 | 101 | 21 |
| **MXT-1** | 3/4 | 271 | **1,817** | 1.80 | 124 | 50 | 124 | 25 |
| **MXT-3** | 1 | 651 | **4,379** | 3.80 | 155 | 67 | 161 | 33 |
| **MXT-5** | 1-1/2 | 1,132 | **7,578** | 6.44 | 183 | 80 | 193 | 40 |
| **XLT-8** | 1-1/2 | 1,573 | **10,855** | 11.5 | 216 | — | 220 | 41 |
| **MXT-10** | 1-1/2 | 2,379 | **15,617** | 11.24 | 224 | 100 | 242 | 50 |
| **MXT-15** | 2-1/2 | 3,075 | **20,874** | 16.32 | 246 | 111 | 268 | 55 |
| **MXT-20** | 2-1/2 | 4,013 | **26,787** | 19.70 | 260 | 120 | 290 | 60 |
| **XLT-25** | 2-1/2 | 5,103 | **35,210** | 31.2 | 292 | — | 297 | 61 |
| **MXT-35** | 2-1/2 | 7,320 | **50,293** | 35.13 | 315 | 148 | 356 | 74 |
| **XLT-50** | 2-1/2 | 10,324 | **71,238** | 62 | 358 | — | 368 | 79 |

数値はメーカー公表値（XLTは従来カタログ値）。XLTのW寸法はお問い合わせください。
仕様は予告なく変更される場合があります。

**標準付属品**　■ MXT 本体　■ 標準反力アーム　■ サイドハンドル　■ 校正証明書／トレサビリティ証明書

オプション品（六角駆動軸・アルコアーム・反力スリーブ・延長反力アーム など）は別ページをご覧ください。



**SPECIFICATIONS**
主要スペック
詳細仕様はWebで
QRコードを読み取ってください

| | |
|---|---|
| トルク範囲 | 271 – 15,610 N·m |
| 重量 | 3.08 – 11.33 kg |
| 駆動軸 | 3/4 – 1-1/2 inch |
| トルク精度 | ±3% RS |
| 反力方式 | 同軸／リア 切替 |

# MXT+ シリーズ

油圧トルクレンチ｜スクエアドライブ｜全4機種

MXTの信頼性はそのままに、同軸反力とリア反力、ふたつの反力方式を1台で切り替えられる次世代モデルです。従来は2台必要だった構成を1台にまとめ、現場の状況に合わせて柔軟に対応できます。オートリリースシステムとサイクルカウンターを標準搭載し、汎用ソケットに加えハイトークナット・ハイトークワッシャーにも対応します。

## 2つの反力方式を1台で

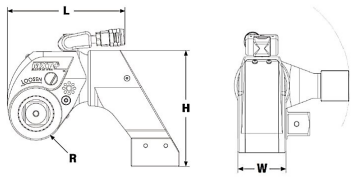


**リア反力**
後方の構造物や隣接ナットに反力を取る、MXTと同じ方式。



**同軸反力**
工具の軸線上に反力を取る方式。反力点が取りにくい場所に有効。

## 仕様・型番一覧




H：高さ／W：幅／L：全長
R：反力アーム長（mm）

| 型番 | 駆動軸 (inch) | 最小トルク (N·m) | 最大トルク (N·m) | H (mm) | W (mm) | L (mm) | R (mm) | 重量 (kg) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **MXTP-01** | 3/4 | 271 | **1,816** | 162 | 55 | 131 | 30 | 3.08 |
| **MXTP-03** | 1 | 650 | **4,377** | 206 | 74 | 169 | 38 | 3.44 |
| **MXTP-05** | 1-1/2 | 1,131 | **7,575** | 235 | 86 | 204 | 47 | 8.39 |
| **MXTP-10** | 1-1/2 | 2,478 | **15,610** | 297 | 110 | 255 | 60 | 11.33 |

数値はメーカー公表値。仕様は予告なく変更される場合があります。

**標準付属品**　■ MXT+ 本体　■ 同軸反力アーム　■ リア反力アーム　■ サイドハンドル
■ スプラインカバー　■ 校正証明書／トレサビリティ証明書

オプション品（六角駆動軸・アルコアーム・スライド反力アーム・マルチアングルアーム）は別ページをご覧ください。



## SPECIFICATIONS

主要スペック
詳細仕様はWebで
QRコードを読み取ってください

| | |
|---|---|
| トルク範囲 | 329 – 80,143 N·m |
| 重量 | 0.93 – 21.8 kg |
| 高さ | 102 – 340 mm |
| トルク精度 | ±3% RS |

# XLCT シリーズ

油圧トルクレンチ｜カセットリンク式・薄型｜全8機種

狭い場所でのボルト締結に特化した薄型の油圧トルクレンチで、世界で10万台以上が稼働するベストセラーです。1992年の登場以来、赤いボディは品質と耐久性、信頼性の象徴として、あらゆる産業の現場で使われてきました。ABローラーやオープンスパナリンク、豊富なアクセサリーを備え、プラントの配管フランジから大型橋梁まで、幅広い締結現場で実績を重ねています。

## 特長

### 01
**薄型・限られたスペースに**

カセットリンク式の薄いヘッドで、ソケットが入らないフランジ間や隣接ボルトが近い箇所にもアクセスできます。

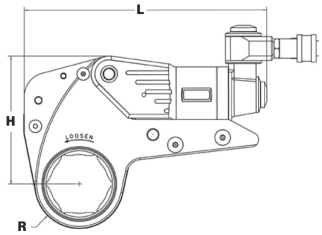
### 02
**ABローラーとオープンリンク**

ローラー機構で滑らかに動作。オープンスパナリンクを使えば、配管上のナットにも横からかけられます。

### 03
**多用途アクセサリー**

六角・12ポイントリンク、ハイトークナット対応リンクなど、豊富なアクセサリーで1台を使い回せます。

## 仕様・型番一覧




H：高さ／W1：パワーヘッド幅
W2：リンク幅／L：全長／R：半径（mm）

| 型番 | 最小トルク (N·m) | 最大トルク (N·m) | H (mm) | W1 (mm) | W2 (mm) | L (mm) | R 最小–最大 (mm) | 重量 (kg) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **XLCT-2** | 329 | **2,286** | 102 | 49 | 32 | 186 | 26–45 | 0.93 |
| **XLCT-4** | 786 | **5,224** | 136 | 66 | 42 | 259 | 34–59 | 1.93 |
| **XLCT-8** | 1,549 | **11,045** | 170 | 82 | 53 | 312 | 45–73 | 3.25 |
| **XLCT-14** | 2,724 | **18,157** | 204 | 99 | 64 | 371 | 59–88 | 5.14 |
| **XLCT-18** | 3,780 | **25,881** | 231 | 111 | 72 | 364 | 67–98 | 6.75 |
| **XLCT-30** | 6,205 | **41,986** | 272 | 131 | 85 | 427 | 78–122 | 10.82 |
| **XLCT-45** | 9,667 | **66,679** | 340 | 152 | 100 | 536 | 103–124 | 19.50 |
| **XLCT-60** | 12,022 | **80,143** | 340 | 164 | 106 | 526 | 122–128 | 21.80 |

数値はメーカー公表値。仕様は予告なく変更される場合があります。

**標準付属品**　■ XLCT 本体　■ サイドハンドル　■ 校正証明書／トレサビリティ証明書

カセットリンク（ナット対辺別）は別売です。オプション品（反力パッド・アルコアーム など）は別ページをご覧ください。




## SPECIFICATIONS

主要スペック
詳細仕様はWebで
QRコードを読み取ってください

| | |
|---|---|
| トルク範囲 | 377 – 47,069 N·m |
| 六角サイズ | 25 – 165 mm |
| 高さ／全長 | 107–275 / 141–323 mm |
| トルク精度 | ±3% RS |

# STEALTH シリーズ

油圧トルクレンチ｜カセットリンク式・薄型｜全6機種

最大約47,000 N·mの出力を持つ、業界で最も先進的なフルフラット・スリム設計の油圧トルクレンチです。他の工具が入らない狭い場所にもフィットし、デュアルピストン式パワーヘッドが比類のない速さとパワーを発揮します。ハイトークワッシャー・ハイトークナットに対応し、ワッシャーリンクや反力プレートキットなど豊富なアタッチメントと組み合わせて使えます。一部機種はATEX防爆認証を取得しています。

## 特長

### 01
**スリム・フルフラット設計**

業界初の連続スリムボディ。シリンダーとカセットリンクをセットしても接地面がフラットで、最も狭い場所にも入ります。

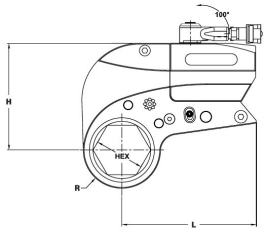
### 02
**デュアルピストン設計**

特許取得のデュアルピストン式パワーヘッドで、同じカセット式のXLCTより速いスピードで締付できます。

### 03
**交換式リンク**

六角・12ポイント・ハイトークワッシャー用・ハイトークナット用のリンクを交換可能。反転させるだけで締付／緩解を切替。

## 仕様・型番一覧




H：高さ／W1：標準幅
W2：ワッシャープレート幅／L：全長
R：半径（mm） 重量はパワーヘッド単体

| 型番 | 最小トルク (N·m) | 最大トルク (N·m) | H (mm) | W1 (mm) | W2 (mm) | L (mm) | R 最小–最大 (mm) | 重量 (kg) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **STEALTH-2** | 377 | **2,534** | 107 | 32 | 39 | 141 | 26–45 | 1.81 |
| **STEALTH-4** | 819 | **5,450** | 138 | 42 | 49 | 167 | 34–59 | 2.00 |
| **STEALTH-8** | 1,625 | **10,823** | 163 | 53 | 63 | 203 | 45–73 | 3.03 |
| **STEALTH-14** | 2,854 | **19,324** | 202 | 64 | 75 | 237 | 59–88 | 4.71 |
| **STEALTH-22** | 4,406 | **29,654** | 233 | 74 | — | 274 | 67–98 | 7.00 |
| **STEALTH-36** | 6,665 | **47,069** | 275 | 87 | — | 323 | 78–122 | 10.93 |

数値はメーカー公表値。仕様は予告なく変更される場合があります。

**標準付属品**　■ STEALTH 本体　■ サイドハンドル　■ 校正証明書／トレサビリティ証明書

カセットリンク（ナット対辺別）は別売です。オプション品（反力パッド・アルコアーム など）は別ページをご覧ください。



## SPECIFICATIONS
主要スペック
詳細仕様はWebで
QRコードを読み取ってください

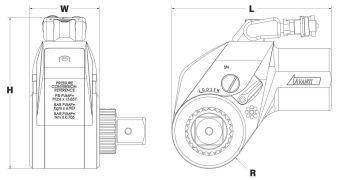
| | |
|---|---|
| トルク範囲 | 156 – 187,683 N·m |
| 重量 | 1.41 – 265.9 kg |
| 駆動軸 | 3/4 – 3-1/2 inch |
| トルク精度 | ±3% RS |

# AVANTI シリーズ

油圧トルクレンチ｜スクエアドライブ・同軸反力｜全9機種

ハイトークで最も広いトルク範囲を持つ油圧トルクレンチです。特許取得のリアクションドライブ（同軸反力）が締結時のねじれによるボルト損傷を防ぎ、安定した高精度トルクを実現します。汎用ソケットのほか、ハイトークナット・ハイトークワッシャーと組み合わせれば反力アーム不要のより安全な締結が可能。20年以上にわたり世界の産業現場で使われてきた実績あるモデルです。

## 仕様・型番一覧




H：高さ／W：幅／L：全長
R：反力アーム長（mm）

| 型番 | 駆動軸 (inch) | 最小トルク (N·m) | 最大トルク (N·m) | 重量 (kg) | H (mm) | W (mm) | L (mm) | R (mm) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **AVANTI-.7** | 3/4 | 156 | **1,039** | 1.41 | 106 | 45 | 105 | 25 |
| **AVANTI-1** | 3/4 | 266 | **1,740** | 2.05 | 121 | 55 | 120 | 29 |
| **AVANTI-8** | 1-1/2 | 1,558 | **10,515** | 9.43 | 201 | 98 | 209 | 49 |
| **AVANTI-10** | 1-1/2 | 2,439 | **15,912** | 13.27 | 225 | 110 | 234 | 57 |
| **AVANTI-20** | 2-1/2 | 3,740 | **24,241** | 21.68 | 260 | 129 | 278 | 66 |
| **AVANTI-35** | 2-1/2 | 6,646 | **43,130** | 37.61 | 310 | 158 | 342 | 81 |
| **AVANTI-50** | 2-1/2 | 9,759 | **62,501** | 58.05 | 353 | 179 | 395 | 100 |
| **AVANTI-80** | 3-1/2 | 16,213 | **116,118** | 127.50 | 428 | 190 | 496 | 119 |
| **AVANTI-130** | 3-1/2 | 26,280 | **187,683** | 265.91 | 493 | 216 | 577 | 135 |

数値はメーカー公表値（AVANTI-1／-10は2022年版カットシート値）。AVANTI-3／-5はお問い合わせください。
仕様は予告なく変更される場合があります。

**標準付属品**　■ AVANTI 本体　■ 標準反力アーム　■ サイドハンドル　■ 校正証明書／トレサビリティ証明書
オプション品（六角駆動軸・アルコアーム・反力スリーブ・延長反力アーム など）は別ページをご覧ください。

HYDRAULIC PUMPS

# バッテリー・エアー・電動。
# 現場の動力源に合わせて選べる3系統。

油圧トルクレンチの動力源となるポンプは、電源環境・使用する工具・同時使用台数で選びます。迷った場合はレンタル時にご相談ください。



01

### バッテリー式

**LIGHTNING Smart／Standard**

電源もエアーも不要。36Vバッテリーで動く業界最速クラスのポンプ。Smartはタッチ画面で全自動。

詳細 → P.12



02

### エアー式

**JETPRO-S-Air／HY-AIR**

エアーで駆動し電気を使わないため、防爆エリアや電源のない現場に。軽量1ポート機と4ポート機。

詳細 → P.13



03

### 電動式

**JETPRO-S 115／HY-230／VECTOR・MINI**

工場・プラントの定番。軽量1ポート機から4台同時駆動、液晶リモコンの全自動機まで。

詳細 → P.14

QUICK COMPARISON

## 動力源で選ぶ

| | バッテリー式 | エアー式 | 電動式 |
|---|---|---|---|
| **動力源** | 36V バッテリー | エアー | AC 115V／230V |
| **向く現場** | 電源のない屋外・高所・遠隔地 | 防爆エリア、電源のない工場 | 電源のある工場・プラント |
| **最大吐出量** | 2.35 L/min | 6 〜 13 L/min | 1.9 〜 10 L/min |
| **吐出ポート数** | 1／4 | 1／4 | 1／4 |
| **重量（油なし）** | 32 〜 35 kg | 16 〜 21 kg | 15 〜 36 kg |
| **全自動・データ記録** | Smart で対応 | — | VECTOR／MINI で対応 |

数値はメーカー公表値。各機種の詳細仕様は次ページ以降をご覧ください。

**油圧ホース**　ツインライン油圧ホース（使用圧力 700 bar）　■ 標準 5 m

レンタルではポンプ・ホース・トルクレンチをセットでご用意できます。現場の環境に合わせた構成はお問い合わせください。




## SPECIFICATIONS

主要スペック
詳細仕様はWebで
QRコードを読み取ってください

| | |
|---|---|
| 電源 | 36V / 1170 Wh |
| モーター出力 | 1.5 kW / 2.1 HP |
| 最大吐出量（100 bar） | 2.35 L/min |
| タンク容量 | 2.7 L |
| 重量（電池・油なし） | 32 – 35 kg |

# LIGHTNING ポンプシリーズ

バッテリー式油圧ポンプ｜Smart／Standard の2機種

電源もエアーも不要。36Vバッテリーで動く油圧ポンプです。ブラシレスDC可変速モーターにより複数のポンプエレメントを同時に駆動でき、約100 bar以上でのカットオフを排した業界最速クラスの締付速度を実現します。Smartは7インチのタッチ画面で工具と目標トルクを選ぶだけの全自動運転、締付データの記録にも対応。堅牢な防雨構造と自己診断機能で、過酷な現場でも予防保全が可能です。

## Smart と Standard




### LIGHTNING Smart（全自動）

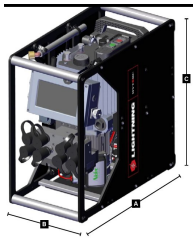
タッチ画面で工具とトルクを選ぶだけ。データ記録、振動リモコン、ハードケース付属。



### LIGHTNING Standard

アナログ圧力計と2ボタンのリモコン。従来のハイトークポンプと同じ感覚で扱えます。

## 仕様・型番一覧



外寸 奥行 535 mm／幅 273 mm
高さ 510 mm

| 項目 | Standard | Smart |
|---|---|---|
| **圧力計** | アナログ | デジタル（タッチ画面） |
| **データ記録** | – | あり（USB出力） |
| **リモコン** | 有線 | 有線（振動通知付き） |
| **吐出ポート数** | 1 または 4 | 1 または 4 |
| **重量（電池・油なし）** | 32 kg | 35 kg |
| **吐出量 100/270/425/700 bar** | 2.35 / 2.1 / 1.5 / 1.0 L/min | 2.35 / 2.1 / 1.5 / 1.0 L/min |

数値はメーカー公表値。仕様は予告なく変更される場合があります。

**標準付属品**　■ LIGHTNING ポンプ本体 ■ バッテリーパック ■ 充電器
■ ハードシェルケース（Smartは標準付属、Standardはオプション）

油圧ホース（ツインライン 700 bar、標準 5 m）は別売です。トルクレンチとのレンタルセットもご用意できます。



JETPRO-S-Air



HY-AIR

## SPECIFICATIONS

主要スペック

詳細仕様はWebで
QRコードを読み取ってください

| | |
|---|---|
| エアー消費量 | 31 – 62 L/sec |
| 最大吐出量 | 6 – 13 L/min |
| タンク容量 | 3.7 – 5.1 L |
| 重量（油なし） | 16 – 21 kg |
| 吐出ポート数 | 1 または 4 |

# エアー式油圧ポンプ

JETPRO-S-Air／HY-AIR｜防爆エリア・電源のない現場に

コンプレッサーのエアーで駆動する油圧ポンプです。電気を使わないため火気厳禁エリアや電源の確保が難しい現場でも使用でき、連続作業にも強いのが特長です。片手で持ち運べる軽量1ポート機のJETPRO-S-Airを主力に、4ポート・4ステージで最大4台を同時駆動できるHY-AIRをご用意しています。

## 機種の選び方

### JETPRO-S-Air — 移動の多い現場に

重量16 kg、片手で持ち運べるコンパクトモデル。トルクレンチ1台を接続する1ポート仕様で、点検・メンテナンスなど機動性が求められる作業に。

### HY-AIR — 複数台の同時締付に

4ポートで最大4台のトルクレンチを同時駆動。4ステージ構成でサイクルタイムが短く、フランジの多本締めなど連続作業に向きます。

## 仕様・型番一覧

| 型式 | 空気消費量 | 最大吐出量 (L/min) | タンク容量 (L) | 重量 (kg) | 幅 (mm) | 奥行 (mm) | 高さ (mm) | ポート数 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **JETPRO-S-Air** | 31 L/sec | **6** | 3.7 | 16 | 250 | 400 | 390 | 1 |
| **HY-AIR** | 62 L/sec | **13** | 5.1 | 21 | 260 | 470 | 390 | 4 |

JETPRO-S-Airは従来カタログ値。HY-AIRはメーカー公表値（吐出量・寸法は従来カタログ値）。仕様は予告なく変更される場合があります。

**標準付属品**　■ ポンプ本体 ■ リモコン ■ 圧力計（0–700 bar）

油圧ホース（ツインライン 700 bar、標準 5 m）は別売です。エアーコンプレッサーは含まれません。



JETPRO-S 115



HY-230



VECTOR

## SPECIFICATIONS

主要スペック

詳細仕様はWebで
QRコードを読み取ってください

| | |
|---|---|
| 電源 | AC 115V / 230V |
| モーター出力 | 1.5 kW |
| 最大吐出量 | 1.9 – 10 L/min |
| タンク容量 | 2.7 – 8.0 L |
| 重量（油なし） | 15 – 36 kg |

# 電動式油圧ポンプ

JETPRO-S 115／HY-230／VECTOR／VECTOR MINI

電源のある現場で最も多く使われる電動油圧ポンプです。片手で運べる軽量1ポート機のJETPRO-S 115、4ポートで最大4台を同時駆動できる定番のHY-230、リモコンに工具型式と目標トルクを入力するだけで締付が完了する全自動のVECTOR、その小型版VECTOR MINIの4機種。いずれも2ボタンの耐久性の高いリモコンで、シンプルに操作できます。レンタルではトルクレンチ・ホースとのセットもご用意しています。

## 機種の選び方



### VECTOR／MINI ― 液晶リモコンで全自動

工具型式と目標トルクをリモコンに入力するだけ。圧力ゲージ不要で、締付データの記録にも対応。MINIは1ポートの小型版。



### JETPRO-S 115／HY-230 ― 2ボタンで簡単

耐久性の高い2ボタンリモコン。移動の多い現場は軽量1ポートのJETPRO-S 115、多本締めは4ポートのHY-230。

## 仕様・型番一覧

| 型式 | 電源 | 電流 | 最大吐出量 (L/min) | タンク容量 (L) | 重量 (kg) | 幅 (mm) | 奥行 (mm) | 高さ (mm) | ポート数 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **JETPRO-S 115** | AC 115V 単相 | 7.5 A | **50Hz 1.9 / 60Hz 2.3** | 3.7 | 15 | 235 | 370 | 365 | 1 |
| **HY-230** | AC 230V | 9 A | **10** | 8.0 | 27 | 303 | 480 | 423 | 1／4 |
| **VECTOR** | AC 230V | 10 A | **10** | 7.5 | 36 | 326 | 559 | 426 | 1／4 |
| **VECTOR MINI** | AC 230V | 10 A | **10** | 2.7 | 22–23 | 320 | 540 | 440 | 1 |

VECTOR MINIはVECTOR比で25%小型・35%軽量の3ステージ機。重量は手動式22 kg／全自動式23 kg。 数値はメーカー公表値。仕様は予告なく変更される場合があります。

**標準付属品**　■ ポンプ本体 ■ リモコン ■ 圧力計（VECTORはデジタルリモコン）

油圧ホース（ツインライン 700 bar、標準 5 m）は別売です。JETPRO-S 115は単相115V、HY-230／VECTORは単相200Vの電源をご用意ください。

02



SECTION 02

# ELECTRIC

## バッテリートルクレンチ

ポンプもホースも不要。36V／18Vバッテリーで動くハイトークの電動トルクレンチは、油圧レンチに迫る最大10,847 N·mを1人で持ち運べます。ひずみゲージによる直接計測と締付データの記録で、高精度と品質管理を両立。作業の速さと安全性で、現場の生産性を高めます。

TORQUE RANGE
**20 – 10,847 N·M**

IN THIS SECTION
**03** ITEMS

CONTENTS PAGE

01 LITHIUM SERIES II — P. 16
36V　最大10,847 N·m　7機種

02 LION GUN X — P. 17
36V　軽量・コンパクト　2機種

03 LION GUN — P. 18
18V　3 kg台の軽さ　3機種




## SPECIFICATIONS
主要スペック
詳細仕様はWebで
QRコードを読み取ってください

| | |
|---|---|
| トルク範囲 | 34 – 10,847 N·m |
| 重量（バッテリー込み） | 4.1 – 12.0 kg |
| 駆動軸 | 1/2 – 1-1/2 inch |
| トルク精度 | ±5% FS |

# LITHIUM SERIES II シリーズ

バッテリートルクレンチ｜全7機種　—　小さなボディに、大きなパワー。

36Vバッテリーの手軽さを、トルク性能を犠牲にせずに手にできる大型締結向けバッテリートルクレンチです。ポンプもホースも不要で、最大10,847 N·mを1人で持ち運べます。堅牢なボディと高い耐久性に加え、トルク・角度締付、ランダウン／トルクの2モード、専用アプリによるデータ管理といったスマートな機能で、より速く安全な締付を実現します。

## 特長

### 01
**デュアルスピード**

ランダウンモードで素早くナットを着座させ、トルクモードで本締め。別の工具に持ち替えることなく1台で締付が完了します。

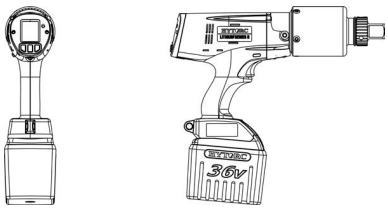
### 02
**トルク・角度・パワー**

手持ちのコードレス工具で最大10,847 N·m。トルク締付に加え角度締付にも対応し、用途で使い分けられます。

### 03
**1台で3通りの締結方式**

反力アーム、ハイトークワッシャー、ハイトークナットのいずれとも組み合わせ可能。締付データは専用アプリで記録・共有できます。

## 仕様・型番一覧




H：高さ／W：幅／L：全長
D：直径（mm）　重量はバッテリー込み

| 型番 | 駆動軸 (inch) | 最小トルク (N·m) | 最大トルク (N·m) | スナッグ (N·m) | H (mm) | W (mm) | L (mm) | D (mm) | 重量 (kg) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **LST-0250** | 1/2 | 34 | **339** | 16–33 | 297 | 97 | 251 | 64 | 4.1 |
| **LST-0700** | 3/4 | 203 | **949** | 47–202 | 297 | 97 | 290 | 66 | 5.1 |
| **LST-1200** | 3/4 | 271 | **1,627** | 81–270 | 297 | 97 | 297 | 66 | 5.3 |
| **LST-2000** | 1 | 440 | **2,712** | 135–439 | 305 | 97 | 353 | 81 | 7.3 |
| **LST-3000** | 1 | 677 | **4,067** | 203–676 | 307 | 97 | 366 | 86 | 7.8 |
| **LST-5000** | 1-1/2 | 1,085 | **6,779** | 270–1,083 | 315 | 102 | 391 | 102 | 10.0 |
| **LST-8000** | 1-1/2 | 1,763 | **10,847** | 542–1,761 | 320 | 112 | 406 | 112 | 12.0 |

スナッグ＝仮締め（着座）トルク範囲。
数値はメーカー公表値。仕様は予告なく変更される場合があります。

**標準付属品**　■ LITHIUM SERIES II 本体 ■ 反力アーム ■ サイドハンドル ■ 収納ケース ■ 36Vバッテリー2個 ■ 充電器 ■ 校正証明書 ■ 取扱説明書

オプション品（オフセットギアボックス・ハイトークナット／ワッシャー用ドライブソケット・カスタマイズ反力アーム）は別ページをご覧ください。



## SPECIFICATIONS
主要スペック
詳細仕様はWebで
QRコードを読み取ってください

| | |
|---|---|
| トルク範囲 | 271 – 4,067 N·m |
| 重量（バッテリー込み） | 4.35 – 7.01 kg |
| 駆動軸 | 3/4 – 1 inch |
| トルク精度 | ±5% FS |

# LION GUN X シリーズ

バッテリートルクレンチ｜全2機種

軽さと扱いやすさを追求した36Vバッテリートルクレンチです。コンパクトなバッテリーで最大4,067 N·mを発揮する、ハイトーク電動ツールでも屈指の出力です。操作はトルクを設定してトリガーを引くだけ。汎用ソケットとスクエアドライブ用アクセサリーがそのまま使え、締付データはPCに記録できます。

## 特長

### 01
**簡単な操作でトルク締付**

シンプルなメニューと分かりやすい画面。トルクを設定してトリガーを引くだけで、誰でも同じ品質で締付できます。

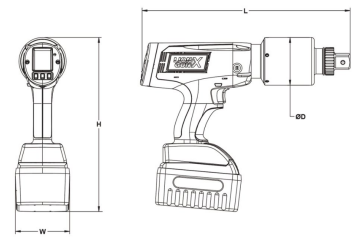
### 02
**軽量なのに高トルク**

バッテリー込みでも4.35 kgから。コンパクトなボディで最大4,067 N·mを出力し、作業者の負担を軽減します。

### 03
**締付データを記録**

締付結果を本体に記録し、USBケーブルでPCに転送。オプションのBluetoothにも対応し、品質記録に活用できます。

## 仕様・型番一覧



H：高さ／W：幅／L：全長
D：直径（mm） 重量はバッテリー込み

| 型番 | 駆動軸 (inch) | 最小トルク (N·m) | 最大トルク (N·m) | H (mm) | W (mm) | L (mm) | D (mm) | 重量 (kg) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| LGX-1000 | 3/4 | 271 | **1,356** | 300 | 97 | 302 | 65 | 4.35 |
| LGX-3000 | 1 | 678 | **4,067** | 305 | 97 | 376 | 85 | 7.01 |

数値はメーカー公表値。仕様は予告なく変更される場合があります。

**標準付属品**　■ LION GUN X 本体 ■ 反力アーム ■ サイドハンドル ■ 収納ケース ■ 36Vバッテリー1個 ■ 充電器 ■ 校正証明書 ■ 取扱説明書

オプション品（オフセットギアボックス・ホイールナット用反力アーム・ナット／ワッシャー用ドライブソケット など）は別ページをご覧ください。




## SPECIFICATIONS

主要スペック
詳細仕様はWebで
QRコードを読み取ってください

| | |
|---|---|
| トルク範囲 | 20 – 949 N·m |
| 重量（バッテリー込み） | 3.04 – 3.74 kg |
| 駆動軸 | 1/2 – 3/4 inch |
| トルク精度 | ±5% FS |

# LION GUN シリーズ

バッテリートルクレンチ｜全3機種

持ち運びやすさと使いやすさを追求した18Vバッテリートルクレンチです。バッテリー込み3.04 kgからの軽さで最大949 N·mを発揮し、産業用途に必要な出力を備えています。締付結果は本体に記録され、PCやタブレットで作業ログとして管理できます。汎用ソケットのほか、ハイトークナット・ハイトークワッシャーにも対応します。

## 特長

### 01
**簡単な操作でトルク締付**

ディスプレイから1 N·m単位でトルクを設定。設定後はトリガーを引くだけで、誰でも同じ品質で締付できます。

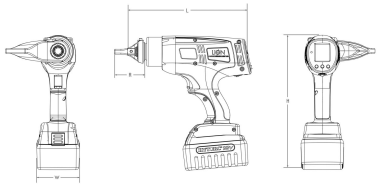
### 02
**データ記録機能**

締付完了したボルトの作業ログを本体に記録。PCやタブレットに保存でき、品質記録や工具管理に活用できます。

### 03
**軽量・コンパクト**

バッテリー込みで3.04〜3.74 kg。全長24〜28 cmのコンパクトなボディで、狭所や高所でも扱いやすい設計です。

## 仕様・型番一覧



H：高さ／W：幅／L：全長
D：直径（mm） 重量はバッテリー込み

| 型番 | 駆動軸 (inch) | 最小トルク (N·m) | 最大トルク (N·m) | H (mm) | W (mm) | L (mm) | D (mm) | 回転数 (rpm) | 重量 (kg) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **LIONGUN-.060** | 1/2 | 20 | **81** | 275 | 88 | 240 | 60 | 65 | 3.04 |
| **LIONGUN-.25** | 1/2 | 34 | **339** | 275 | 88 | 258 | 60 | 11.6 | 3.32 |
| **LIONGUN-.7** | 3/4 | 95 | **949** | 275 | 88 | 283 | 62 | 4.1 | 3.74 |

各機種にBluetooth通信対応の「-BSM」モデルがあります。ベースサービスモジュールと専用ソフトが付属し、締付データをワイヤレスでPC・タブレットに転送できます。
標準モデルはUSB接続でデータ転送。寸法・トルク性能はBSMモデルと共通です。
数値はメーカー公表値。仕様は予告なく変更される場合があります。

**標準付属品**　■ LION GUN 本体 ■ 反力アーム ■ 収納ケース ■ 18Vバッテリー1個 ■ 充電器 ■ 校正証明書 ■ 取扱説明書

オプション品（オフセットギアボックス・ホイールナット用反力アーム・ナット／ワッシャー用ドライブソケット など）は別ページをご覧ください。

03



SECTION 03

# AIR

## エアートルクレンチ

エアーで駆動するトルクレンチ。インパクトレンチのような激しい振動や騒音がなく、精密なギア機構と反力受けでキックバックのない連続した力を発揮します。電気を使わないため防爆エリアでも使用でき、連続作業にも強い。腐食・固着したナットの緩解から、デジタル表示で目標トルクを直接設定できるモデルまで取り揃えています。

TORQUE RANGE
**65 – 11,226 N·M**

IN THIS SECTION
**02** ITEMS

CONTENTS PAGE

01 JGUN
SINGLE 8機種／DUAL 7機種
P. 20

02 JGUN DIGITAL
デジタル表示・FRL不要　8機種
P. 21




jGun SINGLE SPEED




jGun DUAL SPEED

## SPECIFICATIONS

主要スペック

詳細仕様はWebで
QRコードを読み取ってください

| | |
|---|---|
| トルク範囲 | 65 – 11,226 N·m |
| 重量 | 3.27 – 13.07 kg |
| 駆動軸 | 3/4 – 1-1/2 inch |
| トルク精度 | ±5% FS |
| 動力 | エアー |

# jGun シリーズ

エアートルクレンチ｜SINGLE SPEED 8機種／DUAL SPEED 7機種

エアーで駆動するトルクレンチです。インパクトレンチのような激しい振動や騒音がなく、精密なギア機構と反力受けで、キックバックのない連続した力を発揮します。主力のSINGLE SPEEDは優れたパワーウェイトレシオと強力なブレイクアウトで、腐食・損傷したナットの緩解に威力を発揮。DUAL SPEEDはカラーを回すだけで高速ランダウンとトルク締付を切り替えられ、仮締めから本締め、固着した緩解まで1台で対応します。



**専用FRLユニットが必要です**

jGunの使用には専用のFRL（フィルター・レギュレーター・ルブリケーター）ユニットが必要です。

## 仕様・型番一覧

| 型番 | 駆動軸 (inch) | 最小トルク (N·m) | 最大トルク (N·m) | H (mm) | L (mm) | 重量 (kg) | 回転数 (rpm) 高速 / 低速 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **SINGLE SPEED** | | | | | | | |
| **JGUN-A.25** | 3/4 | 65 | **339** | 186 | 179 | 3.27 | 55 |
| **JGUN-A.5** | 3/4 | 175 | **689** | 186 | 205 | 3.27 | 24 |
| **JGUN-A.7-HS** | 3/4 | 237 | **983** | 202 | 252 | 4.72 | 26 |
| **JGUN-A1** | 3/4 | 408 | **1,669** | 186 | 226 | 4.54 | 6.5 |
| **JGUN-A2** | 1 | 706 | **2,969** | 202 | 266 | 6.58 | 5.5 |
| **JGUN-A3** | 1 | 1,155 | **4,208** | 202 | 282 | 7.14 | 5.0 |
| **JGUN-A5** | 1-1/2 | 1,559 | **7,140** | 210 | 322 | 9.09 | 2.5 |
| **JGUN-A8** | 1-1/2 | 2,363 | **10,744** | 215 | 353 | 12.02 | 1.5 |
| **DUAL SPEED** | | | | | | | |
| **J-A.5-AP** | 3/4 | 263 | **680** | 186 | 255 | 4.11 | 465 / 24 |
| **J-A1-AP** | 3/4 | 423 | **1,724** | 188 | 268 | 4.41 | 126 / 6.5 |
| **J-A2-AP** | 1 | 705 | **2,763** | 214 | 318 | 6.82 | 97 / 5.0 |
| **J-A3-AP** | 1 | 1,125 | **4,163** | 191 | 317 | 5.45 | 39 / 2.0 |
| **J-A5-AP** | 1-1/2 | 1,646 | **6,785** | 214 | 372 | 10.23 | 48 / 2.5 |
| **J-A8-AP** | 1-1/2 | 2,817 | **11,226** | 215 | 391 | 13.07 | 29 / 1.5 |
| **J-A1-AP-WG（ホイールガン）** | 3/4 | 346 | **1,457** | 202 | 291 | 5.0 | 322 / 17 |

H：高さ／L：全長。SINGLE SPEEDの回転数は単速。数値はメーカー公表値。仕様は予告なく変更される場合があります。

**標準付属品**　■ jGun 本体 ■ 反力アーム ■ 校正証明書

FRLユニット、各種ソケット、ホイールガン用反力アームなどのオプション品は別ページをご覧ください。エアーコンプレッサーは含まれません。




## SPECIFICATIONS
主要スペック
詳細仕様はWebで
QRコードを読み取ってください

| | |
|---|---|
| トルク範囲 | 81 – 10,705 N·m |
| 重量 | 3.75 – 17.45 kg |
| 駆動軸 | 3/4 – 1-1/2 inch |
| トルク精度 | ±5% FS |
| 動力 | エアー |

# jGun DIGITAL シリーズ

エアートルクレンチ｜デジタル表示・FRL不要｜全8機種

デジタル表示とトルク調整機能を本体に内蔵した、世界初のエアートルクレンチです。従来はエアーラインと工具の間に必要だったFRL（フィルター・レギュレーター・ルブリケーター）ユニットが不要で、コンプレッサーにつなぐだけで使用できます。本体のボタンで目標トルクを設定し、数値を確認しながら締付できるため、圧力換算表を見ながらレギュレーターを調整する手間がありません。




**デジタル表示＆トルク調整**
本体のディスプレイで目標トルクを直接設定。換算表とレギュレーター調整が不要です。

## 仕様・型番一覧

| 型番 | 駆動軸 (inch) | 最小トルク (N·m) | 最大トルク (N·m) | H (mm) | W (mm) | L (mm) | 重量 (kg) | 回転数 (rpm) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **JGUN-D.25** | 3/4 | 81 | **339** | 200 | 80 | 181 | 3.75 | 29.0 |
| **JGUN-D.5** | 3/4 | 251 | **678** | 200 | 80 | 206 | 4.02 | 24.0 |
| **JGUN-D1** | 3/4 | 475 | **1,592** | 200 | 80 | 226 | 4.45 | 6.5 |
| **JGUN-D2** | 1 | 780 | **2,832** | 214 | 86 | 274 | 7.50 | 5.5 |
| **JGUN-D3** | 1 | 1,161 | **4,309** | 214 | 86 | 291 | 8.05 | 5.0 |
| **JGUN-D5** | 1-1/2 | 1,891 | **6,843** | 214 | 86 | 315 | 12.86 | 2.5 |
| **JGUN-D6.5** | 1-1/2 | 3,118 | **8,813** | 214 | 86 | 327 | 9.95 | 2.4 |
| **JGUN-D8** | 1-1/2 | 3,118 | **10,705** | 214 | 86 | 342 | 17.45 | 1.5 |

H：高さ／W：幅／L：全長。数値はメーカー公表値。仕様は予告なく変更される場合があります。

**標準付属品**　■ jGun DIGITAL 本体 ■ 反力アーム ■ 校正証明書

FRLユニットは不要です。各種ソケット・反力アームなどのオプション品は別ページをご覧ください。エアーコンプレッサーは含まれません。

SECTION 04

# FASTENERS

## ハイトークワッシャー

締結部に挟み込むだけで、反力アームやバックアップレンチを不要にする専用ワッシャー。工具はワッシャーの外周歯で反力を受けるため、構造物に反力を取る必要がなく、手を挟む危険箇所がなくなります。振動で緩む恐れのある箇所には、内歯でナットをロックするJワッシャー、緩み止めに特化したTRUE-LOCKワッシャーをご用意しています。

SIZE RANGE
**M14 – M100**

IN THIS SECTION
**04** ITEMS

CONTENTS


| | | PAGE |
|---|---|---|
| 01 | HYTORC WASHER<br>ハイトーク／バックアップ／J | P. 23 |
| 02 | JOINT TYPES<br>締結部のタイプ別 取付方法 | P. 24 |
| 03 | DIMENSIONS<br>寸法表（メートル／インチ） | P. 25 |
| 04 | TRUE-LOCK<br>緩み止めワッシャー | P. 27 |


ハイトークワッシャー


バックアップワッシャー


Jワッシャー

## SPECIFICATIONS
主要スペック
詳細仕様はWebで
QRコードを読み取ってください

| | |
|---|---|
| 種類 | 3種類 |
| 対応ボルト | M14 – M100 |
| 材質 | AISI 4140 合金鋼 |
| 表面処理 | 黒染め（耐食） |
| 準拠規格 | ASTM F3394 / F436 |

# HYTORC WASHER

ハイトークワッシャー｜反力アーム・バックアップレンチが不要に

締結部に挟み込むだけで、反力アームやバックアップレンチを不要にする専用ワッシャーです。工具はワッシャーの外周歯を反力点として受けるため、構造物に反力を取る必要がなく、手を挟む危険箇所（ピンチポイント）がなくなります。ASTM F3394に準拠した焼入合金鋼製で、締付の速さと精度も向上します。振動で緩む恐れのある箇所には、内歯でナットをロックするJワッシャーを使用します。

### 3種類の使い分け

**ハイトークワッシャー｜安全性**
一体の反力受け面により反力アームが不要に。ボルト締結作業で最も多い挟まれ事故の原因を取り除きます。工具はワッシャー側で反力を受け、ナットだけを回します。

**バックアップ｜作業スピード**
裏ナットを押さえるバックアップレンチが不要に。独自のローレット形状により締付中の共回りを防ぎ、1人で作業が完結します。

**Jワッシャー｜緩み止め**
内歯がナットをロックし、振動による緩みを防止。ハイトークワッシャーの反力受け機能はそのまま備えています。


フランジにハイトークワッシャーを組み込んだ例。ナットの下に挟み込むだけで、反力アームなしでの締付が可能になります。

**標準付属品**　■ ハイトークワッシャー（サイズ・種類をご指定ください）
対応するトルクレンチ側のドライブソケット・リンクが必要です。MXT+・LST・LION GUN など対応機種はお問い合わせください。寸法・品番はP.22〜23をご覧ください。

JOINT TYPES

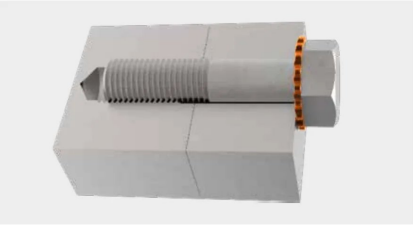
# 締結部のタイプ別 取付方法

ハイトークワッシャーは既設のボルト・スタッドにそのまま組み込めます。ワッシャーは接触面を摩擦による損傷から守り、剛性のある座面として予圧を均一に分散させます。締結部の形状に応じて、以下のように取り付けてください。

## 01

### タップ穴（めねじ）

ボルト頭の下にハイトークワッシャーを取り付けます。工具はワッシャーを固定した反力点として受け、六角頭をつかんで回します。振動で緩む恐れがある箇所では、ハイトークワッシャーの代わりにJワッシャーを使用します。



## 02

### 貫通穴（ボルト＋ナット）

回す側のボルト頭またはナットの下にハイトークワッシャーを取り付け、工具はワッシャーを反力点として受けます。反対側の裏ナットの下にはバックアップワッシャーを入れ、共回りを防ぎます。





## 03

### スタッドボルト

突き出したスタッドでは、ナットの下にハイトークワッシャーを取り付けます。工具はワッシャーを反力点として受け、ナットを回して締め付けます。振動対策にはJワッシャーを使用します。



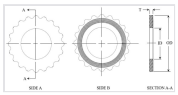
### ワッシャーを使う5つの利点

- ナットを回す際の摩擦から接触面を保護
- 剛性のある座面が予圧を適切に分散
- ハイトークワッシャーは工具の反力をワッシャー上で直接受ける
- バックアップワッシャーは裏ナットの共回りを防ぐ
- Jワッシャーは振動下での緩みを防ぐ

DIMENSIONS

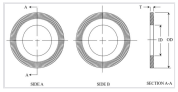
# メートル寸法表（M14 – M80）

OD＝外径　ID＝内径　T＝厚さ（単位：mm）　寸法は参考値です。「–」は該当サイズの設定がないことを示します。



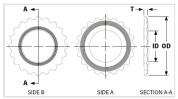
ハイトークワッシャー

| ボルト サイズ | 品番 | ID | OD | T | ボルト サイズ | 品番 | ID | OD | T |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| M14 | ZRW-M14 | 15.0 | 28.40 | 3.1 | M42 | ZRW110-M42 | 43.3 | 80.75 | 6.4 |
| M16 | ZRW-M16 | 17.0 | 30.96 | 3.1 | M45 | ZRW112-M45 | 46.2 | 85.22 | 6.4 |
| M18 | ZRW-M18 | 19.2 | 36.37 | 3.3 | M48 | ZRW114-M48 | 50.1 | 91.87 | 6.4 |
| M20 | ZRW-M20 | 21.1 | 37.01 | 3.3 | M52 | ZRW200-M52 | 54.1 | 96.19 | 6.4 |
| M22 | ZRW-M22 | 23.1 | 40.64 | 3.3 | M60 | ZRW-M60 | 64.0 | 108.71 | 7.6 |
| M24 | ZRW-M24 | 25.3 | 47.37 | 4.1 | M64 | ZRW208-M64 | 67.5 | 121.11 | 8.6 |
| M27 | ZRW-M27 | 28.7 | 52.25 | 4.1 | M68 | ZRW-M68 | 70.1 | 121.11 | 8.6 |
| M30 | ZRW102-M30 | 31.4 | 58.60 | 4.8 | M72 | ZRW-M72 | 73.9 | 133.73 | 8.6 |
| M33 | ZRW104-M33 | 34.2 | 63.30 | 4.8 | M76 | ZRW-M76 | 78.0 | 133.73 | 8.6 |
| M36 | ZRW106-M36 | 37.9 | 69.65 | 4.8 | M80 | ZRW-M80 | 82.0 | 142.11 | 10.0 |
| M39 | ZRW108-M39 | 40.4 | 74.37 | 4.8 | | | | | |



バックアップワッシャー

| ボルト サイズ | 品番 | ID | OD | T | ボルト サイズ | 品番 | ID | OD | T |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| M14 | ZBW-M14 | 14.99 | 25.53 | 3.1 | M42 | ZBW110-M42 | 43.26 | 75.16 | 6.4 |
| M16 | ZBW-M16 | 16.99 | 27.58 | 3.1 | M45 | ZBW112-M45 | 46.18 | 80.65 | 6.4 |
| M18 | ZBW-M18 | 19.23 | 31.17 | 3.3 | M48 | ZBW114-M48 | 50.09 | 86.16 | 6.4 |
| M20 | ZBW-M20 | 21.11 | 34.65 | 3.3 | M52 | ZBW200-M52 | 54.10 | 91.64 | 6.4 |
| M22 | ZBW-M22 | 23.09 | 36.80 | 3.9 | M60 | ZBW-M60 | 59.33 | 104.65 | 7.4 |
| M24 | ZBW-M24 | 25.32 | 41.91 | 4.0 | M64 | ZBW208-M64 | 67.49 | 114.30 | 8.5 |
| M27 | ZBW-M27 | 28.70 | 47.50 | 4.0 | M68 | ZBW-M68 | 70.10 | 114.30 | 8.5 |
| M30 | ZBW102-M30 | 31.39 | 53.14 | 4.8 | M72 | ZBW212-M72 | 72.59 | 124.97 | 8.5 |
| M33 | ZBW104-M33 | 34.19 | 58.65 | 4.8 | M76 | ZBW-M76 | 77.98 | 124.97 | 8.5 |
| M36 | ZBW106-M36 | 37.90 | 64.16 | 4.8 | M80 | ZBW-M80 | 82.04 | 133.35 | 10.3 |
| M39 | ZBW108-M39 | 40.44 | 69.65 | 4.8 | | | | | |



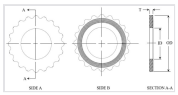
Jワッシャー

| ボルト サイズ | 品番 | ID | OD | T | ボルト サイズ | 品番 | ID | OD | T |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| M14 | JRW-M14 | 15.0 | 28.40 | 3.1 | M33 | JRW-M33 | 34.2 | 63.30 | 4.8 |
| M16 | JRW-M16 | 17.0 | 30.96 | 3.1 | M36 | JRW-M36 | 37.9 | 69.65 | 4.8 |
| M18 | JRW-M18 | 19.2 | 36.37 | 3.3 | M39 | JRW-M39 | 40.4 | 74.37 | 4.8 |
| M20 | JRW-M20 | 21.1 | 37.01 | 3.3 | M42 | JRW-M42 | 43.3 | 80.75 | 6.4 |
| M22 | JRW-M22 | 23.1 | 40.64 | 3.3 | M45 | JRW-M45 | 46.2 | 85.22 | 6.4 |
| M24 | JRW-M24 | 25.3 | 47.37 | 4.1 | M48 | JRW-M48 | 50.1 | 91.87 | 6.4 |
| M27 | JRW-M27 | 28.7 | 52.25 | 4.1 | M52 | JRW-M52 | 54.1 | 96.19 | 6.4 |
| M30 | JRW-M30 | 31.4 | 58.60 | 4.8 | M56 | JRW-M56 | 58.0 | 108.7 | 7.6 |

DIMENSIONS

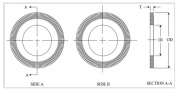
# インチ寸法表（1/2 – 3 inch）

OD＝外径　ID＝内径　T＝厚さ（単位：inch）　寸法は参考値です。「–」は該当サイズの設定がないことを示します。



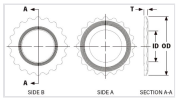
**ハイトークワッシャー**

| ボルト サイズ | 品番 | ID | OD | T | ボルト サイズ | 品番 | ID | OD | T |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1/2" | ZRW-008 | 0.531 | 1.118 | 0.123 | 1-1/2" | ZRW108-M39 | 1.592 | 2.928 | 0.190 |
| 9/16" | ZRW-009 | 0.625 | 1.219 | 0.123 | 1-5/8" | ZRW110-M42 | 1.703 | 3.179 | 0.245 |
| 5/8" | ZRW-010 | 0.688 | 1.432 | 0.130 | 1-3/4" | ZRW112-M45 | 1.823 | 3.355 | 0.245 |
| 3/4" | ZRW-012 | 0.813 | 1.600 | 0.152 | 1-7/8" | ZRW114-M48 | 1.977 | 3.617 | 0.245 |
| 7/8" | ZRW-014 | 0.938 | 1.865 | 0.152 | 2" | ZRW200-M52 | 2.135 | 3.787 | 0.245 |
| 1" | ZRW-100 | 1.063 | 2.057 | 0.158 | 2-1/4" | ZRW204 | 2.341 | 4.280 | 0.298 |
| 1-1/8" | ZRW102-M30 | 1.241 | 2.307 | 0.190 | 2-1/2" | ZRW208-M64 | 2.662 | 4.768 | 0.335 |
| 1-1/4" | ZRW104-M33 | 1.346 | 2.492 | 0.190 | 2-3/4" | ZRW-212 | 2.863 | 5.265 | 0.335 |
| 1-3/8" | ZRW106-M36 | 1.497 | 2.742 | 0.190 | 3" | ZRW-300 | 3.117 | 5.595 | 0.405 |



**バックアップワッシャー**

| ボルト サイズ | 品番 | ID | OD | T | ボルト サイズ | 品番 | ID | OD | T |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1/2" | ZBW-008 | 0.531 | 1.005 | 0.120 | 1-1/2" | ZBW108-M39 | 1.592 | 2.742 | 0.190 |
| 9/16" | ZBW-009 | 0.625 | 1.086 | 0.120 | 1-5/8" | ZBW110-M42 | 1.703 | 2.959 | 0.250 |
| 5/8" | ZBW-010 | 0.688 | 1.227 | 0.130 | 1-3/4" | ZBW112-M45 | 1.818 | 3.175 | 0.250 |
| 3/4" | ZBW-012 | 0.813 | 1.449 | 0.150 | 1-7/8" | ZBW114-M48 | 1.972 | 3.392 | 0.250 |
| 7/8" | ZBW-014 | 0.938 | 1.650 | 0.150 | 2" | ZBW200-M52 | 2.130 | 3.608 | 0.260 |
| 1" | ZBW-100 | 1.063 | 1.870 | 0.160 | 2-1/4" | ZBW204-M56 | 2.336 | 4.120 | 0.300 |
| 1-1/8" | ZBW102-M30 | 1.236 | 2.092 | 0.190 | 2-1/2" | ZBW208-M64 | 2.657 | 4.500 | 0.340 |
| 1-1/4" | ZBW104-M33 | 1.346 | 2.309 | 0.190 | 2-3/4" | ZBW212-M72 | 2.858 | 4.920 | 0.340 |
| 1-3/8" | ZBW106-M36 | 1.492 | 2.526 | 0.190 | 3" | ZBW-300 | 3.112 | 5.250 | 0.410 |



**Jワッシャー**

| ボルト サイズ | 品番 | ID | OD | T | ボルト サイズ | 品番 | ID | OD | T |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1/2" | JRW-008 | 0.531 | 1.118 | 0.123 | 1-3/8" | JRW-106 | 1.497 | 2.742 | 0.190 |
| 9/16" | JRW-009 | 0.625 | 1.219 | 0.123 | 1-1/2" | JRW-108 | 1.592 | 2.928 | 0.190 |
| 5/8" | JRW-010 | 0.688 | 1.432 | 0.130 | 1-5/8" | JRW-110 | 1.703 | 3.179 | 0.245 |
| 3/4" | JRW-012 | 0.813 | 1.600 | 0.152 | 1-3/4" | JRW-112 | 1.823 | 3.355 | 0.245 |
| 7/8" | JRW-014 | 0.938 | 1.865 | 0.152 | 1-7/8" | JRW-114 | 1.977 | 3.617 | 0.245 |
| 1" | JRW-100 | 1.063 | 2.057 | 0.158 | 2" | JRW-200 | 2.135 | 3.787 | 0.245 |
| 1-1/8" | JRW-102 | 1.241 | 2.307 | 0.190 | 2-1/4" | JRW-204 | 2.341 | 4.280 | 0.298 |
| 1-1/4" | JRW-104 | 1.346 | 2.492 | 0.190 | | | | | |

PART DESIGNATION

## 品番の読み方

**ZRW-XXX-YY-Z**
ハイトークワッシャー
XXX：品番、YY：仕上げコード、Z：材質コード

**ZBW-XXX-YY-Z**
バックアップワッシャー
XXX：品番、YY：仕上げコード、Z：材質コード

**JRW-XXX-YY-Z**
Jワッシャー
標準品は品番のみ。仕上げ・材質コードは標準以外を指定する場合のみ付きます。



## SPECIFICATIONS

主要スペック
詳細仕様はWebで
QRコードを読み取ってください

| | |
|---|---|
| 対応ボルト | M14 – M56 |
| インチ | 1/2 – 2-1/4 inch |
| 材質 | 焼入合金鋼 |
| 表面処理 | 黒染め（耐食） |
| 準拠規格 | ASTM F436 / F3394 |

# TRUE-LOCK WASHER

トゥルーロックワッシャー｜振動下でもボルトを緩ませない

表面の稜線状バンドが、予圧のかかった締結体の緩みを防ぐワッシャーです。特別な工具や追加作業は不要で、動的荷重のかかる箇所でもボルトを締まった状態に保ちます。焼入合金鋼＋黒染め仕上げで、過酷な構造物・産業用途に対応します。

## 仕様・型番一覧

**メートル（mm）**

| ボルトサイズ | 品番 | 内径 ID | 外径 OD | 厚さ T |
|---|---|---|---|---|
| **M14** | TLW-M14 | 15.00 | 28.40 | 3.10 |
| **M16** | TLW-M16 | 17.00 | 30.96 | 3.10 |
| **M18** | TLW-M18 | 19.00 | 36.37 | 3.30 |
| **M20** | TLW-M20 | 21.00 | 37.01 | 3.30 |
| **M22** | TLW-M22 | 23.00 | 40.64 | 3.30 |
| **M24** | TLW-M24 | 25.00 | 47.37 | 4.10 |
| **M27** | TLW-M27 | 28.00 | 52.25 | 4.10 |
| **M30** | TLW-M30 | 31.00 | 58.60 | 4.80 |
| **M33** | TLW-M33 | 34.00 | 63.30 | 4.80 |
| **M36** | TLW-M36 | 37.00 | 69.65 | 4.80 |
| **M39** | TLW-M39 | 40.00 | 74.37 | 4.80 |
| **M42** | TLW-M42 | 43.00 | 80.75 | 6.40 |
| **M45** | TLW-M45 | 46.00 | 85.22 | 6.40 |
| **M48** | TLW-M48 | 50.00 | 91.87 | 6.40 |
| **M52** | TLW-M52 | 54.00 | 96.19 | 6.40 |
| **M56** | TLW-M56 | 58.00 | 108.71 | 7.60 |

**インチ（inch）**

| ボルトサイズ | 品番 | 内径 ID | 外径 OD | 厚さ T |
|---|---|---|---|---|
| **1/2"** | TLW-008 | 0.531 | 1.118 | 0.123 |
| **9/16"** | TLW-009 | 0.625 | 1.219 | 0.123 |
| **5/8"** | TLW-010 | 0.688 | 1.432 | 0.130 |
| **3/4"** | TLW-012 | 0.813 | 1.600 | 0.152 |
| **7/8"** | TLW-014 | 0.938 | 1.865 | 0.152 |
| **1"** | TLW-100 | 1.063 | 2.057 | 0.158 |
| **1-1/8"** | TLW-102 | 1.241 | 2.307 | 0.190 |
| **1-1/4"** | TLW-104 | 1.346 | 2.492 | 0.190 |
| **1-3/8"** | TLW-106 | 1.497 | 2.742 | 0.190 |
| **1-1/2"** | TLW-108 | 1.592 | 2.928 | 0.190 |
| **1-5/8"** | TLW-110 | 1.703 | 3.179 | 0.245 |
| **1-3/4"** | TLW-112 | 1.823 | 3.355 | 0.245 |
| **1-7/8"** | TLW-114 | 1.977 | 3.617 | 0.245 |
| **2"** | TLW-200 | 2.135 | 3.787 | 0.245 |
| **2-1/4"** | TLW-204 | 2.341 | 4.280 | 0.298 |

寸法は参考値です。品番末尾の仕上げコード・材質コードは、標準以外の表面処理・材質を指定する場合に付きます。

**標準付属品**　■ TRUE-LOCK ワッシャー（サイズをご指定ください）

ユンカー試験（DIN 25201-4）：2,000サイクル後の残存軸力 M13 で91%、M38 で96%（各12本試験）。

SECTION 05

# ACCESSORIES

## オプション品・アクセサリー

反力の取り方・ボルトへのアクセス・締結方式に合わせて、1台のトルクレンチを現場ごとに使い回すためのオプション品です。反力アーム各種、リンク・ソケット、バッテリーツール用アタッチメントに加え、頭上クリアランスが取れない箇所のためのオフセットリンクを取り揃えています。

SQUARE DRIVE
**3/4 – 2-1/2 INCH**

IN THIS SECTION
**02** ITEMS

CONTENTS

| | | PAGE |
|---|---|---|
| 01 | 反力アーム・リンク・ソケット<br>バッテリーツール用アタッチメント | P. 29 |
| 02 | オフセットリンク<br>低クリアランス用アタッチメント | P. 30 |

ACCESSORIES

# 現場に合わせて、1台を使い回す。

反力の取り方・ボルトへのアクセス・締結方式に合わせたオプション品を取り揃えています。対応機種はお問い合わせください。

## 反力アーム・反力受け




**六角駆動軸**
ソケット不要で狭所のヘックスボルトに直接アクセス




**アルコアーム**
軽量アルミ製。構造物・配管を反力点に




**反力スリーブ**
隣接ナットを反力点にするスリーブ型




**延長反力アーム**
離れた反力点に対応




**スライド反力アーム**
反力点の位置を調整可能




**マルチアングルアーム**
角度を変えて反力を取る




**反力パッド**
STEALTH用の反力受け

## リンク・ソケット




**ハイトークナット用リンク**
反力受け不要の締結（ナット）




**ハイトークワッシャー用リンク**
反力受け不要の締結（ワッシャー）




**スタッキングソケット**
ボルト突き出しが長い箇所に




**ナット／ワッシャー用ドライブソケット**
バッテリーツール用

## バッテリーツール用




**オフセットギアボックス**
狭所でのアクセス性を向上




**ホイールナット用反力アーム**
車両・重機のホイール締付に




**カスタマイズ反力アーム**
現場専用形状で製作



オフセットリンク本体



交換式カートリッジ（ナット対辺別）

## SPECIFICATIONS

主要スペック
詳細仕様はWebで
QRコードを読み取ってください

| | |
|---|---|
| 対応ボルト | M20 – M52 |
| ナット対辺 | 30 – 80 mm |
| 駆動軸 | 3/4・1 inch |
| 対応工具 | 油圧・エアー・電動 |

# OFFSET LINK

ハイトークオフセットリンク｜低クリアランス用アタッチメント｜スクエアドライブ2種

スクエアドライブ式トルクレンチに取り付ける薄型の延長リンクです。頭上のクリアランスが取れない箇所や障害物が近い箇所、ボルトが長く突き出してソケットが入らない箇所でも締付できます。ナット対辺に合わせたカートリッジは現場でボルト2本を外すだけで交換でき、カートリッジに表示されたトルク係数を目標トルクに掛けて工具に設定するだけで正確に締付できます。

### 仕様・型番一覧

| ボルト径 | ナット対辺 (mm) | R1 (mm) | R2 (mm) | H (mm) | L (mm) | B (mm) | O (mm) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **スクエアドライブ 19 mm（3/4 inch）** | | | | | | | |
| **M20** | 30 | 30 | 136 | 38 | 205 | 113 | 124 |
| **M22** | 32 | 30 | 136 | 38 | 205 | 113 | 124 |
| **M24** | 36 | 34 | 136 | 38 | 212 | 113 | 127 |
| **M27** | 41 | 35 | 136 | 38 | 215 | 113 | 129 |
| **M30** | 46 | 38 | 136 | 38 | 220 | 113 | 131 |
| **M33** | 50 | 41 | 136 | 38 | 228 | 113 | 134 |
| **M36** | 55 | 45 | 136 | 38 | 228 | 113 | 139 |
| **M39** | 60 | 48 | 136 | 38 | 228 | 113 | 132 |
| **M42** | 65 | 50 | 136 | 49 | 242 | 113 | 144 |
| **スクエアドライブ 25.4 mm（1 inch）** | | | | | | | |
| **M30** | 46 | 46 | 205 | 49 | 301 | 167 | 187 |
| **M33** | 50 | 46 | 205 | 49 | 301 | 167 | 189 |
| **M36** | 55 | 47 | 205 | 49 | 305 | 167 | 190 |
| **M39** | 60 | 49 | 205 | 49 | 309 | 167 | 195 |
| **M42** | 65 | 54 | 205 | 52 | 319 | 167 | 197 |
| **M45** | 70 | 57 | 205 | 52 | 323 | 167 | 200 |
| **M48** | 75 | 59 | 205 | 51 | 327 | 167 | 202 |
| **M52** | 80 | 60 | 205 | 51 | 329 | 167 | 202 |

H：高さ／L：長さ／R1・R2：半径／B：幅／O：オフセット（mm）

トルク係数はカートリッジごとに表示。設定トルク＝目標トルク×係数。数値はメーカー公表値で、予告なく変更される場合があります。

**標準構成**　■ オフセットリンク本体　■ カートリッジ（ナット対辺別）　■ 反力受け

対応する工具の駆動軸サイズ（3/4 inch または 1 inch）をご指定ください。ハイトークワッシャー併用時は反力受けを外して使用します。

SECTION 06

# OTHERS

## その他の取扱製品

MHSはHYTORC製品に加え、高精度ボルト締結に関わる専門工具の販売・レンタルも承ります。油圧でボルトを直接引張るボルトテンショナーと油圧ナット、摩擦の影響を受けないテンション締付を実現するハイトークナット、そしてボルトを内側から加熱して締結・緩めを効率化する高周波ボルトヒーター KBH-20。

SUPPORT
**SALES / RENTAL / ON-SITE**

IN THIS SECTION
**03** ITEMS

CONTENTS PAGE

01 ボルトテンショナー
軸力管理・6タイプ
P. 32

02 油圧ナット／ハイトークナット
テンション締付・26サイズ
P. 33

03 高周波ボルトヒーター KBH-20
販売・レンタル・SV派遣
P. 34



## SPECIFICATIONS
主要スペック
詳細仕様はWebで
QRコードを読み取ってください

| | |
|---|---|
| 締付方式 | 軸力（引張）管理 |
| 動力 | 油圧（エアー／手動ポンプ） |
| ラインアップ | 6タイプ |
| 対応 | 販売・レンタル |

# BOLT TENSIONER

ボルトテンショナー｜軸力管理による高精度締結

油圧の力でボルトに直接引張荷重をかけ、摩擦の影響を受けずに正確な軸力を発生させる締結工具です。従来のトルク締めではナットとボルト間の摩擦がばらつきの原因になりますが、テンショナーはボルトを引張るため設計どおりの軸力を実現します。大径ボルトや高負荷の締結、複数本の同時締付に適しており、石油・化学・電力・風力発電・製造業のフランジ締結で使われています。

## ラインアップ



### 01
**スタンダードモデル**

汎用性の高い標準的なボルトテンショナー。幅広いボルト径・荷重範囲に対応し、多様な産業のフランジ締結に。



### 02
**ダイレクトフィットモデル**

フランジ面とボルト頭の間隔が少ない場所に最適なコンパクト設計。狭いスペースでも装着できます。



### 03
**風力発電用モデル**

マルチプルセット仕様で複数本を同時に締付け。大型フランジの均一な軸力管理を実現します。



### 04
**油圧ナット**

ナット自体に油圧シリンダーを内蔵。既存ナットと交換するだけで繰り返し高精度な軸力管理が可能。脱着頻度の高い部位に。



### 05
**エアーポンプ**

テンショナー・油圧ナット専用のエアー駆動油圧ポンプ。安全弁内蔵で圧力設定が容易。高圧・大流量で作業効率を向上。



### 06
**ハンドポンプ**

電源・エアー不要の手動式油圧ポンプ。オフショア・高所・防爆エリアなど動力を確保しにくい現場に。

**選定のご相談**　ボルト径・必要軸力・使用環境（フランジ形状・スタッド突き出し）をお知らせください。専門スタッフが最適なテンショナーとポンプの構成をご提案します。

レンタル・現場デモにも対応しています。巻末のアプリケーションデータシートをご利用ください。



## SPECIFICATIONS
主要スペック
詳細仕様はWebで
QRコードを読み取ってください

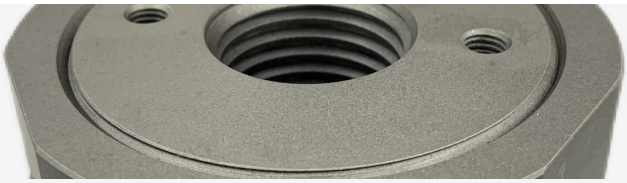
| | |
|---|---|
| 適用ボルト | M20 – M140 |
| インチ | 7/8 – 5-1/2 inch |
| サイズ展開 | 26サイズ |
| 反力アーム | 不要 |

# HYTORC NUT

ハイトークナット（機械式テンションナット）｜油圧ナット

ナット内部のスラストベアリングが締付時の座面摩擦を遮断し、トルクをそのまま軸力に変える一体型トルクナットです。アウタースリーブがインナースリーブを軸方向に引っ張るため、トルク締付をテンション締付に変換でき、反力アームも背面工具も不要。ねじ山や座面を傷めず、ボルトの供回りもありません。既存のナットと入れ替えるだけで、高温・高圧フランジやタービンなど従来工具が入らない箇所でも1人で高精度な締付ができます。

## 油圧ナット と ハイトークナット



**油圧ナット（油圧シリンダー内蔵）**

ナット自体に油圧シリンダーを内蔵し、既存ナットと交換するだけで繰り返し高精度な軸力管理が可能。脱着頻度の高い部位に最適です。



**ハイトークナット 4シリーズ**

SN（狭所・薄型）／GT（ガスタービン）／CT（高温高圧・テンショナー代替）／TN（径方向制約）。ボルト配置・フランジ形状・作業スペースに合わせて選定します。

## ハイトークナット 仕様・サイズ一覧

M20 – M52

| スタッドサイズ | サイズコード | OD (mm) | 高さ (mm) | 最大ストローク (mm) |
|---|---|---|---|---|
| M20 | 22 | 35.56 | 33.35 | 5.00 |
| M24 | 24 | 40.64 | 38.10 | 5.72 |
| M27 | 27 | 45.72 | 42.88 | 6.45 |
| M30 | 30 | 50.80 | 47.63 | 7.14 |
| M33 | 33 | 55.88 | 52.40 | 7.87 |
| M36 / M39 | 36 | 60.96 | 60.96 | 8.59 |
| M42 | 39 | 66.04 | 61.93 | 9.30 |
| M45 | 42 | 71.12 | 66.68 | 10.01 |
| M48 | 45 | 76.20 | 71.45 | 10.72 |
| M52 | 48 | 81.28 | 76.20 | 11.43 |
| M56 | 52 | 91.44 | 85.73 | 12.85 |
| M64 | 56 | 101.60 | 95.25 | 14.30 |

M56 – M130

| スタッドサイズ | サイズコード | OD (mm) | 高さ (mm) | 最大ストローク (mm) |
|---|---|---|---|---|
| M70 | 64 | 111.76 | 104.78 | 15.72 |
| M72 | 70 | 115.19 | 108.03 | 16.21 |
| M76 | 72 | 121.92 | 114.30 | 18.01 |
| M80 | 76 | 128.02 | 120.02 | 18.01 |
| M90 | 90 | 152.40 | 142.88 | 21.44 |
| M95 | 95 | 162.56 | 152.40 | 22.86 |
| M100 | 100 | 172.72 | 161.93 | 24.28 |
| M110 | 110 | 182.88 | 171.45 | 25.73 |
| M115 | 115 | 193.04 | 180.98 | 27.15 |
| M120 | 120 | 203.20 | 190.50 | 28.58 |
| M125 | 125 | 213.36 | 200.03 | 30.00 |
| M130 | 130 | 223.52 | 209.55 | 31.45 |

インチサイズ（7/8"〜5-1/2"）も対応。M85・M140など一部サイズは受注生産。
最大ストローク：HYTORCレンチによる締付けに必要なナットの可動量。数値はメーカー公表値。

**対応工具**　MXT+・LST・LION GUN など ハイトークナット対応レンチ　■ 専用ドライブソケット
対応レンチの選定・フランジ仕様への適合はお問い合わせください。現場デモ・サンプル貸出にも対応します。



## SPECIFICATIONS
主要スペック
詳細仕様はWebで
QRコードを読み取ってください

| | |
|---|---|
| 一次電源 | 3相 200 – 240 V |
| 入力 | 25.0 kVA |
| 出力 | 20.0 kW |
| 発振周波数 | 25 – 70 kHz |
| ケーブル | 一次 20 m／二次 15 m |

# KBH-20 高周波ボルトヒーター

高周波誘導加熱装置｜販売・レンタル（1日〜）・取扱SV派遣

高周波誘導加熱でボルト・スタッドを内側から均一に加熱し、熱膨張を利用して締結・緩め作業を効率化します。火気を使わず、水冷ユニットでワークコイルを常時冷却するため火傷の心配がありません。オートマッチング機能とリモコン操作で扱いは簡単。ピンポイント加熱のため電熱線式ヒーターより作業時間を大幅に短縮でき、周辺への熱影響が少ないので高精度な締付と作業環境の改善につながります。

## MHSのサポート



**レンタル・取扱SV派遣**

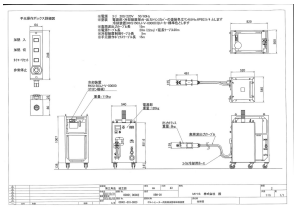
1日からレンタル可能。取扱SVの現地派遣で、適切な使用方法と安全上の注意をご案内します。



**現場事前確認・購入相談**

狭い設置スペースや分電盤から遠い現場も事前に確認。ワークコイルの選定から、装置のみ・コイルのみの購入まで対応します。

## 仕様



全体図（組立図より）

| 項目 | KBH-20 |
|---|---|
| 機種名 | 高周波誘導加熱装置 KBH-20 |
| 一次電源 | 3相 200〜240 V　50/60 Hz |
| 入力 | 25.0 kVA |
| 出力 | 20.0 kW |
| 発振方式／結合方式 | 他励／誘導結合 |
| 発振周波数 | 25〜70 kHz |
| 出力制御 | サイリスタによる定電流制御 |
| 保護装置 | 過電流保護・ヒートシンク温度上昇検出・水量継電器 |
| 冷却 | 水冷（循環水圧 0.25〜0.5 MPa、12 L/min 以上、純水） |
| ケーブル長 | 一次電源 20 m（＋延長 20 m）／高周波出力 15 m／手元操作 15 m |
| 質量 | 電源部 120 kg／冷却装置 110 kg／出力トランス 8 kg |
| 寸法（電源部） | W540 × H852 mm（キャスター含む） |

数値はメーカー公表値。仕様は予告なく変更される場合があります。

**標準構成**　■ 電源部　■ 冷却装置（オリオン機械 RKS1503J）　■ 出力トランス　■ 手元操作ボックス　■ 各ケーブル

ワークコイルはボルト径・形状に合わせて製作します。装置のみ・コイルのみの購入も可能です。

MXT SERIES

# トルク換算表

油圧ポンプの設定圧力（MPa／BAR）から、各機種の出力トルク（N·m）を読み取ります。必要トルクに対応する圧力をポンプに設定してください。

| 設定圧力 | | MXT-.7 | MXT-1 | MXT-3 | MXT-5 | MXT-10 | MXT-15 | MXT-20 | MXT-35 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| MPa | BAR | N·m | N·m | N·m | N·m | N·m | N·m | N·m | N·m |
| **10** | **100** | 154 | 261 | 626 | 1,088 | 2,207 | 2,957 | 3,859 | 7,038 |
| **12** | **120** | 187 | 317 | 756 | 1,313 | 2,665 | 3,584 | 4,664 | 8,545 |
| **14** | **140** | 220 | 371 | 880 | 1,526 | 3,102 | 4,184 | 5,431 | 9,989 |
| **16** | **160** | 253 | 425 | 1,008 | 1,750 | 3,571 | 4,799 | 6,222 | 11,508 |
| **18** | **180** | 286 | 478 | 1,134 | 1,971 | 4,036 | 5,408 | 7,003 | 13,010 |
| **20** | **200** | 317 | 531 | 1,258 | 2,188 | 4,491 | 6,005 | 7,770 | 14,484 |
| **22** | **220** | 351 | 584 | 1,388 | 2,416 | 4,956 | 6,632 | 8,574 | 16,019 |
| **24** | **240** | 383 | 635 | 1,512 | 2,633 | 5,394 | 7,229 | 9,339 | 17,475 |
| **26** | **260** | 415 | 685 | 1,636 | 2,849 | 5,831 | 7,826 | 10,104 | 18,932 |
| **28** | **280** | 447 | 736 | 1,761 | 3,066 | 6,271 | 8,425 | 10,869 | 20,386 |
| **30** | **300** | 481 | 790 | 1,893 | 3,292 | 6,738 | 9,051 | 11,663 | 21,888 |
| **32** | **320** | 514 | 843 | 2,023 | 3,511 | 7,193 | 9,661 | 12,437 | 23,352 |
| **34** | **340** | 546 | 895 | 2,151 | 3,728 | 7,642 | 10,265 | 13,202 | 24,798 |
| **36** | **360** | 580 | 950 | 2,282 | 3,956 | 8,107 | 10,899 | 14,007 | 26,316 |
| **38** | **380** | 612 | 1,002 | 2,406 | 4,173 | 8,549 | 11,503 | 14,774 | 27,760 |
| **40** | **400** | 643 | 1,055 | 2,530 | 4,389 | 8,990 | 12,108 | 15,541 | 29,205 |
| **42** | **420** | 676 | 1,108 | 2,656 | 4,611 | 9,446 | 12,727 | 16,324 | 30,677 |
| **44** | **440** | 709 | 1,162 | 2,784 | 4,834 | 9,911 | 13,349 | 17,107 | 32,143 |
| **46** | **460** | 742 | 1,215 | 2,910 | 5,055 | 10,373 | 13,966 | 17,885 | 33,598 |
| **48** | **480** | 775 | 1,269 | 3,038 | 5,279 | 10,840 | 14,590 | 18,672 | 35,069 |
| **50** | **500** | 808 | 1,321 | 3,165 | 5,496 | 11,293 | 15,184 | 19,438 | 36,503 |
| **52** | **520** | 840 | 1,374 | 3,293 | 5,713 | 11,746 | 15,776 | 20,205 | 37,938 |
| **54** | **540** | 873 | 1,426 | 3,420 | 5,929 | 12,200 | 16,368 | 20,972 | 39,373 |
| **56** | **560** | 907 | 1,479 | 3,553 | 6,153 | 12,665 | 16,983 | 21,762 | 40,853 |
| **58** | **580** | 938 | 1,530 | 3,683 | 6,374 | 13,123 | 17,599 | 22,541 | 42,318 |
| **60** | **600** | 969 | 1,581 | 3,811 | 6,591 | 13,572 | 18,203 | 23,306 | 43,755 |
| **62** | **620** | 1,000 | 1,634 | 3,945 | 6,819 | 14,044 | 18,837 | 24,109 | 45,263 |
| **64** | **640** | 1,033 | 1,686 | 4,069 | 7,036 | 14,494 | 19,419 | 24,874 | 46,700 |
| **66** | **660** | 1,066 | 1,738 | 4,193 | 7,252 | 14,943 | 20,001 | 25,639 | 48,137 |
| **68** | **680** | 1,098 | 1,790 | 4,317 | 7,469 | 15,392 | 20,583 | 26,404 | 49,574 |
| **69** | **690** | 1,114 | 1,817 | 4,379 | 7,578 | 15,617 | 20,874 | 26,787 | 50,293 |

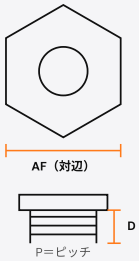
数値はメーカー公表値です。改良に伴い予告なく変更される場合があります。XLT-8／XLT-25／XLT-50 の換算表はお問い合わせください。

**必要トルクからの機種選定・ポンプ設定のご相談は　TEL 047-316-0126　／　info@mhs-tools.co.jp**

REFERENCE

# ボルトサイズ表（対辺寸法・ピッチ）

AF＝六角の対辺寸法（ソケットサイズ）。メートルねじは並目のみ表記。数値は規格の代表値で、製品・メーカーにより異なる場合があります。




D：ボルト径（呼び）／AF：対辺寸法／P：ピッチ。ソケット・リンクの選定にはナットの対辺（AF）を実測してください。

## メートルねじ（並目）

| ボルト径 D | 六角ボルト・ナット AF (mm) | 六角穴付き AF (mm) | ピッチ P (mm) |
|---|---|---|---|
| M20 | 30 | 17 | 2.5 |
| M22 | 32 | 17 | 2.5 |
| M24 | 36 | 19 | 3 |
| M27 | 41 | 19 | 3 |
| M30 | 46 | 22 | 3.5 |
| M33 | 50 | 24 | 3.5 |
| M36 | 55 | 27 | 4 |
| M39 | 60 | 27 / 30 | 4 |
| M42 | 65 | 32 | 4.5 |
| M45 | 70 | 32 | 4.5 |
| M48 | 75 | 36 | 5 |
| M52 | 80 | 36 | 5 |
| M56 | 85 | 41 | 5.5 |
| M60 | 90 | 46 | 5.5 |
| M64 | 95 | 46 | 6 |

| ボルト径 D | 六角ボルト・ナット AF (mm) | 六角穴付き AF (mm) | ピッチ P (mm) |
|---|---|---|---|
| M68 | 100 | 50 | 6 |
| M72 | 105 | 55 | 6 |
| M76 | 110 | 60 | 6 |
| M80 | 115 | 65 | 6 |
| M85 | 120 | 70 | 6 |
| M90 | 130 | 70 / 75 | 6 |
| M95 | 135 | — | 6 |
| M100 | 145 | 85 | 6 |
| M105 | 150 | — | 6 |
| M110 | 155 | — | 6 |
| M115 | 165 | — | 6 |
| M120 | 170 | — | 6 |
| M125 | 180 | — | 6 |
| M130 | 185 | — | 6 |

## ユニファイ 8山（8UN）

| ボルト径 D (inch) | 六角ボルト・ナット AF (mm) | ピッチ P (mm) |
|---|---|---|
| 1-8UN | 41 | 3.175 |
| 1-1/8-8UN | 46 | 3.175 |
| 1-1/4-8UN | 50 | 3.175 |
| 1-3/8-8UN | 54 | 3.175 |
| 1-1/2-8UN | 58 | 3.175 |
| 1-5/8-8UN | 63 | 3.175 |
| 1-3/4-8UN | 67 | 3.175 |
| 1-7/8-8UN | 71 | 3.175 |
| 2-8UN | 77 | 3.175 |
| 2-1/4-8UN | 85 | 3.175 |
| 2-1/2-8UN | 95 | 3.175 |
| 2-3/4-8UN | 105 | 3.175 |
| 3-8UN | 110 | 3.175 |
| 3-1/4-8UN | 120 | 3.175 |
| 3-1/2-8UN | 130 | 3.175 |
| 3-3/4-8UN | 135 | 3.175 |
| 4-8UN | 145 | 3.175 |

ソケット・オフセットリンクのカートリッジはナット対辺（AF）で選定します。対辺が特殊な場合はお問い合わせください。

APPLICATION DATA SHEET

# アプリケーションデータシート（機種選定シート）

機種選定・お見積に必要な項目です。分かる範囲でご記入のうえ、FAX 047-316-0127 またはメール info@mhs-tools.co.jp へお送りください。Webのお問い合わせフォームからも受け付けています。

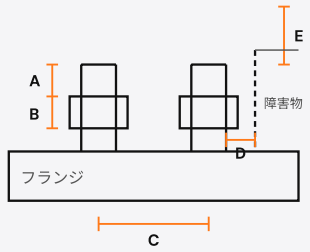
| お客様情報 | |
|---|---|
| 会社名・部署 | |
| ご担当者 | |
| TEL／メール | |
| 現場所在地<br>都道府県・設備名 | |

| 締結部の情報 | |
|---|---|
| 締結箇所の名称<br>例：配管フランジ／風車タワー | |
| ボルト径 × ピッチ<br>例：M36 × 4 | |
| ボルト材質・強度区分 | |
| ナット対辺（AF）<br>mm | |
| ボルト本数 | |
| 必要トルク／軸力<br>N·m または kN | |
| 作業内容 | ☐ 締付　☐ 緩め　☐ 両方 |

| 寸法（右図参照） | |
|---|---|
| A　スタッド突き出し<br>ナット上面からの長さ mm | |
| B　ナット高さ<br>mm | |
| C　ボルト中心間距離<br>mm | |
| D　障害物までの距離<br>ナット外周から mm | |
| E　上方クリアランス<br>mm | |

| 動力・環境 | |
|---|---|
| 電源 | ☐ AC100V　☐ AC200V　☐ なし |
| エアー | ☐ あり　☐ なし |
| 現場条件 | ☐ 防爆エリア　☐ 高所　☐ 屋外　☐ 狭所 |

| ご希望 | |
|---|---|
| ご要望 | ☐ 購入　☐ レンタル　☐ デモ　☐ 校正・修理 |
| レンタル期間・希望納期 | |
| 備考 | |




A：スタッド突き出し　B：ナット高さ
C：ボルト中心間距離　D：隣接する障害物までの距離
E：上方クリアランス（頭上の空間）
反力の取れる構造物や隣接ナットの有無もお知らせください。

送付先：MHS株式会社　FAX 047-316-0127　／　info@mhs-tools.co.jp　／　TEL 047-316-0126（平日 9:00–17:00）

SERVICE

# 販売・レンタル・修理・校正・技術指導。
# 必要なときに、必要なかたちで。

RENTAL

## レンタルの流れ

### 01
**お問い合わせ**

ボルトサイズ・必要トルク・使用期間をお知らせください。電話・メール・Webで受付。

### 02
**機種提案・お見積**

最適機種と反力アーム・ソケット等の構成をご提案し、お見積をお送りします。

### 03
**発送**

校正証明書付きで全国へ発送。最短で当日出荷、翌日到着。ポンプ・ホースのセットも可能。

### 04
**ご使用・返却**

操作方法は電話・メールでサポート。使用後は同梱の伝票でご返送ください。

REPAIR & CALIBRATION

## 修理・校正

**定期校正**

トルクレンチは使用に伴い精度が変化します。年1回を目安に定期校正を推奨。校正証明書とトレサビリティ証明書を発行します。

**故障修理**

純正部品・メーカー技術情報に基づき修理。見積後に修理可否をご判断いただけます。修理期間中の代替機レンタルもご相談ください。

**オーバーホール**

シール類・消耗部品の交換と各部点検。長期使用の工具を新品同様の性能に戻します。

SALES & TRAINING

## 販売・技術指導

**販売**

ハイトーク全製品を正規ルートで供給。機種選定から納品後のサポートまで一貫して対応します。デモ機の貸出も可能です。

**技術指導**

初めて導入される場合や作業者が交代した際に、操作方法・反力の取り方・安全上の注意を現場で指導。電話・メールでの相談は随時受け付けています。



ABOUT MHS

# 現場に最適な工具と技術を。
# 販売から修理・校正・技術指導まで、一貫して支えます。

MHS株式会社は、世界トップクラスのトルクレンチブランド「HYTORC（ハイトーク）」の日本正規代理店です。大型ボルトの締結作業は、精度が低いと構造物の安全性に直接影響します。私たちは工具を届けて終わりではなく、機種選定・レンタル・修理・校正・技術指導まで一貫して対応し、全国47都道府県の現場を支えます。

SERVICES

## サービス

### 01
**販売**

ハイトーク全製品を取り扱い。ボルトサイズと必要トルクをお知らせいただければ、最適な機種と構成をご提案します。

### 02
**レンタル**

最短1日から全国対応。急な作業にも即日発送で対応し、校正証明書付きでお届けします。購入前のトライアルにも。

### 03
**修理・校正**

校正証明書／トレサビリティ証明書の発行、定期校正、故障修理に対応。品質記録に必要な書類も揃います。

### 04
**技術指導**

電話・メールでの操作サポートに加え、必要に応じて現場へ技術指導員を派遣。安全で確実な締付を支援します。

CORPORATE DATA

## 会社概要

| | |
|---|---|
| **会社名** | MHS株式会社（エムエイチエス株式会社） |
| **本社所在地** | 〒272-0138 千葉県市川市南行徳4丁目10番1号1F |
| **電話／FAX** | 047-316-0126 ／ 047-316-0127 |
| **設立** | 2023年2月 |
| **資本金** | 3,000,000円 |
| **取引銀行** | 三井住友銀行 船橋支店 千葉銀行 西船橋支店 朝日信用金庫 行徳駅前支店 |
| **事業内容** | HYTORC 国内正規販売代理店 油圧・エアー・バッテリー式工具の販売・レンタル 工具の修理・校正・技術指導 高周波ボルトヒーターの販売・レンタル |

### CONTACT

販売・レンタル・修理・校正・技術指導のご相談

**047-316-0126**

FAX 047-316-0127
info@mhs-tools.co.jp
www.mhs-tools.com

ホームページで最新情報・ 製品詳細をご覧いただけます

**どの機種が最適か、一緒に考えます。**

ボルトサイズ・必要トルク・作業環境・使用頻度をお聞かせください。専門スタッフが最適な機種をご提案します。

AUTHORIZED DEALER OF HYTORC

MHS
Bolting Tools

HYTORC AUTHORIZED DEALER

MHS

HYTORC AUTHORIZED DEALER

## どの機種が最適か、
## 一緒に考えます。

ボルトサイズ・必要トルク・作業環境・使用頻度をお聞かせください。
販売・レンタル・修理・校正・技術指導まで、ハイトーク正規代理店の
MHSが一貫してお応えします。

CONTACT


**047-316-0126** TEL

FAX 047-316-0127
MAIL info@mhs-tools.co.jp
WEB www.mhs-tools.com
ADDRESS MHS株式会社　〒272-0138 千葉県市川市南行徳4丁目10番1号1F


Webで最新情報・製品詳細

| SALES | RENTAL | REPAIR | CALIBRATION | TRAINING |
|---|---|---|---|---|
| 販売 | レンタル | 修理 | 校正 | 技術指導 |


本カタログの記載内容は2026年9月現在のものです。製品の仕様・外観は改良のため予告なく変更される場合があります。掲載写真の一部はHYTORC社の提供によるものです。


HYTORC