

# 課題解決編

## SOLUTION

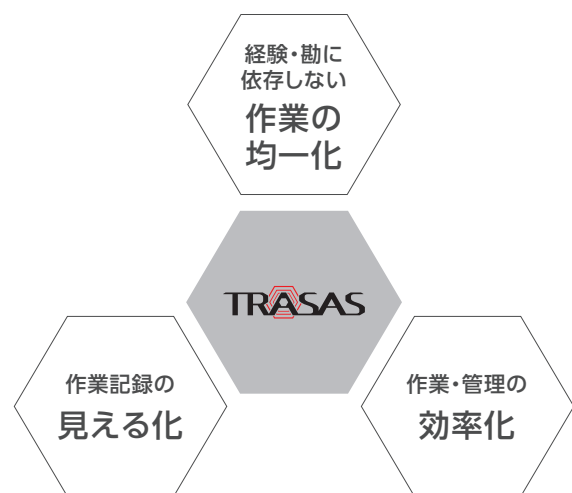
作業・品質ソリューション TRASAS	024
作業・品質ソリューション デジタルトルクレンチ	032
能率・効率向上ソリューション	044
特注工具・部品ソリューション	045

作業・品質ソリューション  
TRASAS  
TRASAS

「作業トレーサビリティ」を  
素早くプロセスに組み込み  
安全・品質・生産性の確保に  
繋がります。

TRASAS（トレスラス）とは、工具メーカーとしてのノウハウとIoT技術を融合した、次世代作業トレーサビリティシステムです。工具から取得した作業データを分析・管理することで、最終製品の安全はもちろん、作業員や現場の安全、さらには全体的な品質までを保証し、企業価値を高めます。

「TRASAS」とは、「TRAcetable Sensing and Analysis System」の意味です。



こんなお悩みをお持ちの  
作業現場におすすめします。

- 目視確認による測定値の読取・転記ミスが発生している
- 作業のエビデンスを正確に残せていないことがある
- お客さまへの報告書作成に時間がかかっている
- 作業員と確認者による複数人作業のムダを削減したい
- 熟練作業員への依存度が高い
- 作業員の多様化への対応が遅れている
- 作業データの改ざんリスクへの対策が不十分だ

TRASASに関するセミナー情報や、導入事例、  
導入検討プロセスを紹介!

TRASASを導入いただいたお客さまの声や、KTCが提唱する3ステップの導入検討プロセス"Smart Fitting"を紹介します。



[ktc.jp/trasas/](https://ktc.jp/trasas/)

## TRASASで、現場の課題を解決!

### ソフトウェア

作業データの記録・管理・分析で、現場と管理の課題を解決します。

#### 当社提供 システム・アプリ

##### 次世代作業トレーサビリティシステム TRASAS IM/EM

作業現場と管理現場をつなぎ、適正な手順書運用をサポート。作業実績の記録や手順書作成・管理フローを省力化し、安全・品質・生産性を高めます。



- 作業・品質管理
- 生産性向上
- データ活用
- 技術・技能
- トレーサビリティ

▶ P.026

### ソフトウェア連携 スマートセンシングデバイス

デジタルによる数値の見える化やデータ出力機能を搭載しています。

#### メモルク PRO

作業者まかせのトルク管理から「作業管理」へ。



▶ P.033

生産性向上

#### TORQULE トルクル

工具に装着するだけで簡単・正確にトルク測定。



▶ P.028

生産性向上

#### TRASAS for AUTO

自動車の点検整備用工具。



▶ P.030

生産性向上

### 他システム※・アプリと連動

#### 他社製 計測機器での測定値も管理可能

TRASAS工具以外の計測機器の値も、TRASAS Admin PROで受信・表示可能です。

※ KTC での取り扱いはありません。  
※接続不可のものもございます。

生産性向上

#### TRASAS Admin PRO TRASAS Admin PRO AO

デバイス (IoT 工具) の測定値をリアルタイムにパソコンなどの画面に表示し、自動で保存。デジタルデータによる作業精度の「見える化」で、作業者任せの管理から脱却。

TRASAS Admin PRO AOは手持ちの帳票 (Excel等) に測定値を自動で記録。記録に起因するミスや工数を削減し、信頼性と生産性を向上。

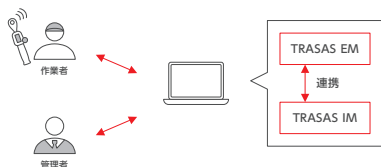


作業・品質管理

データ活用

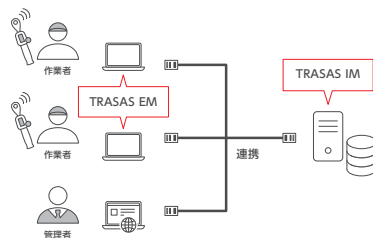
## 現場の課題に合わせてシステム構成が可能!

#### オフライン環境に最適 —スタンドアロン構成—



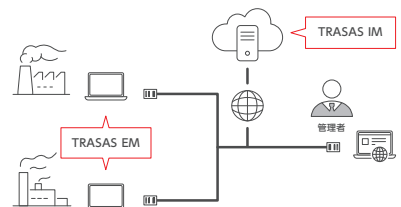
管理者用/作業用システムを、1台の端末に組み込みます。高所作業などネットワーク接続が困難な環境でもご利用可能。導入スピードが最も早いプランです。

#### 社内・工場内の管理に最適 —オンプレミスサーバ構成—



統合管理ソフトウェア (IM) 専用の物理サーバと複数台の作業用/管理用端末をローカルエリアネットワーク経由で接続します。インターネットを経由しないので、データ流出リスク回避や安全確保を優先したい方におすすめの構成です。

#### ※TRASAS IM/EMのみ 複数の国内/海外拠点の管理に最適 —クラウドサーバ構成—



統合管理ソフトウェア (IM) を、クラウドサーバに設置。グローバルネットワーク経由で接続するので、国内/海外複数拠点にわたる管理が可能になります。新規サーバ契約からバックアップ体制の構築、サーバ保守まですべての作業をサポートします。

# ソフトウェア

## 次世代作業トレーサビリティシステム TRASAS IM/EM

### TRASAS IM/EM



作業現場と管理現場をつなぎ、適正な手順運用をサポート。作業実績の記録や手順書作成・管理フローを省力化し、安全・品質・生産性を高めます。

作業・品質ソリューション TRASAS

手順書や品質記録はあるが、紙ベース…  
最新の手順書で作業できているか不安

品質向上 | 工数削減

手順書の電子データ化で最新版の管理・配信が容易。手順書と作業記録が紐づき管理されるため、品質記録作成の効率性と信頼性が高まります。



作業者に頼った作業記録で、  
信頼性に不安が残る。

品質向上 | 工数削減

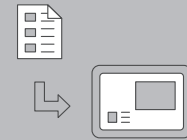
IoT工具と連携し、測定結果を自動で保存。転記や入力による記録ミスを防ぎ、信頼性と作業効率の向上が可能です。



作業手順や作業記録において、  
文字だけでは伝わりにくい。

安全・安心 | 品質向上

作業手順書は文字や写真に加えて、動画や音声でわかりやすく作業を指示。作業記録は測定値の自動入力のほか、写真や動画、音声でも記録可能なので、作業ミスやバラツキの確認、低減に大きく貢献します。

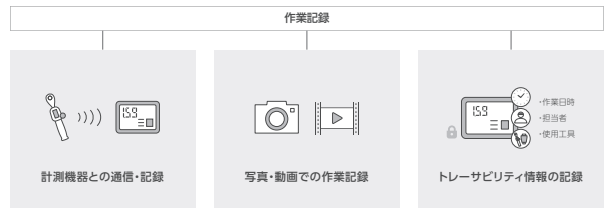


### 統合管理ソフトウェア TRASAS IM - 手順書作成・管理 -



作業手順書と作業記録を連携し、構造化されたデータで管理。紙による管理の課題を解消し、作業トレーサビリティの運用をサポートします。

### 作業用ソフトウェア TRASAS EM PAT - 作業記録・管理 -



IM側で作成された作業手順で徹底管理。作業手順の順守と作業記録で、ミスのない標準化された作業が可能。

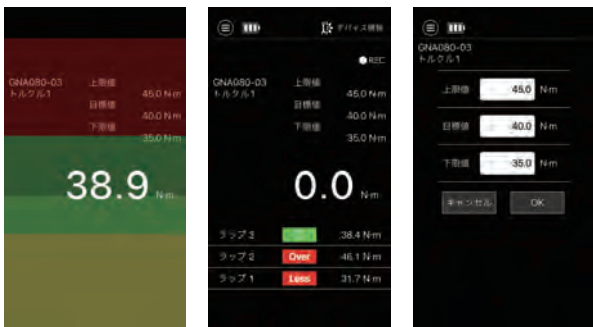
No.	動作環境
GNZX-006-01	システム構成により異なります。 詳しくはお問い合わせください。

- ・ 手順書の電子データ化で最新版の管理・配信が容易。手順書と作業記録が紐づき管理されるため、品質記録作成の効率性と信頼性が高まります。
- ・ IoT工具と連携し、測定結果を自動で保存。転記や入力による記録ミスを防ぎ、信頼性と作業効率の向上が可能です。
- ・ 作業手順書は文字や写真に加えて、動画や音声でわかりやすく作業を指示。作業記録は測定値の自動入力のほか、写真や動画、音声でも記録可能なので、作業ミスやバラツキの確認、低減に大きく貢献します。

No.	動作環境
GNZM-005-01	OS : Windows 10 Pro フレームワーク : .NET Framework 4.8 無線通信 : Bluetooth® 4.1

- ・ 設定(目標)値のデジタル化で正確な数値管理を実現。目標値だけでなく、上限/下限値もあわせて設定。設定範囲による合否判定が可能です。
- ・ 測定状況をリアルタイムに表示。精度の「見える化」で品質を確保。作業者の動やコツに頼る作業から脱却。作業状態のリアルタイム表示で、視覚的に確認しながら正確に作業を進めることができます。
- ・ 測定結果の自動保存で作業記録の正確性・効率を向上。作業日時、測定結果を自動保存。ダブルチェックを行わなくても、信頼性の高いエビデンスをしっかりと残せます。
- ※ 価格は仕様により異なります。詳しくは弊社担当にお問合せください。

## TRASAS Admin PAT TRASAS Admin



No.	対応OS	価格
GNZA-001	iOS (17,18) / iPadOS (17,18)	無料
GNZG-001	Android (14,15)	無料

※Android 14以降に対応していますが、すべてのAndroid端末での動作を保証するものではありません。

TRASASデバイス(トルク、タイヤデプスゲージ、ブレーキパッドゲージ)にて測定したデータをBluetooth機能®を利用し、データをスマートフォンやタブレットで受信・表示・記録できるアプリケーションです。

- ・ [TRASASデバイス]にて測定した測定値をスマートフォンやタブレット型端末に表示可能。
- ・ 測定結果を記録可能。
- ・ 測定結果をラップ表示で簡単にチェック。
- ・ ニックネーム機能でデバイスを簡単識別。
- ・ トルク値、長さ、深さの測定値を受信。
- ・ 複数機種、複数台を同時接続可能。(※接続可能台数はお使いの端末や環境によって異なる場合があります)
- ・ 測定値を画面の色、音、バイブレーションで素早くチェック可能。(※バイブレーション機能は端末により対応していない場合があります)



・ ソフトウェア導入には別途PCなどが必要になります。

表示価格は「標準小売価格」であり消費税は含まれておりません。

## IoT工具測定記録ソフトウェア **TRASAS Admin PRO** MEASURED VALUE RECORDING SOFTWARE

グッドデザイン賞受賞商品



IoT工具の測定値をリアルタイムに表示し、自動で保存。デジタルデータによる作業精度の「見える化」で、作業者任せの管理から脱却。

No.	動作環境	標準小売価格
GNZM-001-01	OS :Windows 10 Pro/ Windows 11 Pro フレームワーク:.NET Framework4.8 無線通信 :Bluetooth® 5.2	¥ 80,000

- ・IoT工具の測定値をリアルタイムに表示し、自動保存します。
- ・デジタルデータによる作業精度の「見える化」で、作業者任せの管理から脱却します。



### 視認性が高いユーザー インターフェース

シンプルで分かりやすく、高コントラストな操作画面で、測定値をしっかりと確認。作業に迷いが生じず、スピーディーな測定作業をサポートします。



視認性が高い表示サイズ



### “画面表示”と“音”の2つの報知で 作業ミスをしっかり防止

画面全体の測定レベル表示と警告/適正音で、測定判定をリアルタイムに報知。エラーや作業ミスを防止し、作業品質を維持・向上させます。



OK:適正

## 測定結果 リアルタイム連携出力オプション TRASAS Admin PRO AO REAL TIME ACTIVE OUTPUT OPTIONAL SOFTWARE



TRASAS Admin PROのオプションで、お手持ちの帳票に測定値を自動で記録。記録に起因するミスや工数を削減し、信頼性と生産性を向上。

No.	動作環境	標準小売価格
GNZM-007-01	OS :Windows 10 Pro/ Windows 11 Pro フレームワーク:.NET Framework4.8 無線通信 :Bluetooth® 5.2	¥ 198,000

- ・TRASAS Admin PROのオプションで、測定値をExcel等の任意のセル等に出力させることができます。

※ご利用にはTRASAS Admin PROが必要です。



KTC

## 6.3sq.トルクル 10N・m PAT. D.PAT. 1/4"sq. TORQUE 10N・m

グッドデザイン賞受賞商品

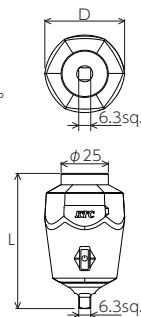
6.3sq.



工具の装着例  
(ヘキサゴンビットソケットとスライドヘッドハンドルは別売りです)

No.	トルク測定範囲 (N・m)	D	L	質量 (g)	⊠	小売参考価格
GNA010-02	2~10	42	71.5	130	1	¥ 35,400

- ・測定精度/±4%+1digit
- ・測定方向/右ねじ
- ・電源/充電式リチウムポリマー電池
- ・通信方法/Bluetooth® 4.1
- ・付属品/充電ケーブル
- ※トルク測定値の表示は別途アプリケーションやソフトウェアが必要です。
- P.026~027
- ※充電器は付属していません。市販のUSB充電器をご用意ください。
- ※充電器にはPSEマークがついているものをご使用ください。
- ※オプションで専用ケースを設定しています。● P.029
- ※修理はユニット交換となり機番が変わります。
- ※バッテリーの交換はできません。



## 9.5sq.トルクル 80N・m PAT. D.PAT. 3/8"sq. TORQUE 80N・m

グッドデザイン賞受賞商品

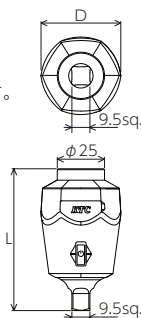
9.5sq.



工具の装着例  
(ソケットとラチェットハンドルは別売りです)

No.	トルク測定範囲 (N・m)	D	L	質量 (g)	⊠	小売参考価格
GNA080-03	8~80	42	75	160	1	¥ 35,400

- ・測定精度/±4%+1digit
- ・測定方向/右ねじ
- ・電源/充電式リチウムポリマー電池
- ・通信方法/Bluetooth® 4.1
- ・付属品/充電ケーブル
- ※トルク測定値の表示は別途アプリケーションやソフトウェアが必要です。
- P.026~027
- ※充電器は付属していません。市販のUSB充電器をご用意ください。
- ※充電器にはPSEマークがついているものをご使用ください。
- ※オプションで専用ケースを設定しています。● P.029
- ※修理はユニット交換となり機番が変わります。
- ※バッテリーの交換はできません。



## 12.7sq.トルクル 200N・m PAT. D.PAT. 1/2"sq. TORQUE 200N・m

グッドデザイン賞受賞商品

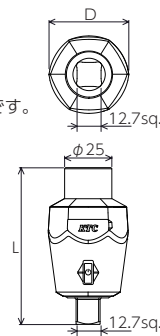
12.7sq.



工具の装着例  
(ヘキサゴンビットソケットとラチェットハンドルは別売りです)

No.	トルク測定範囲 (N・m)	D	L	質量 (g)	⊠	小売参考価格
GNA200-04	40~200	42	83	210	1	¥ 35,400

- ・測定精度/±4%+1digit
- ・測定方向/右ねじ
- ・電源/充電式リチウムポリマー電池
- ・通信方法/Bluetooth® 4.1
- ・付属品/充電ケーブル
- ※トルク測定値の表示は別途アプリケーションやソフトウェアが必要です。
- P.026~027
- ※充電器は付属していません。市販のUSB充電器をご用意ください。
- ※充電器にはPSEマークがついているものをご使用ください。
- ※オプションで専用ケースを設定しています。● P.029
- ※修理はユニット交換となり機番が変わります。
- ※バッテリーの交換はできません。



## 19.0sq.トルクル PAT 3/4"sq. TORQUE

グッドデザイン賞受賞商品

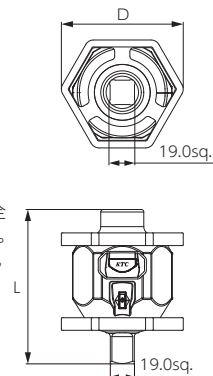
19.0sq.



工具の装着例  
(ソケットとラチェットハンドルは別売りです)

No.	トルク測定範囲 (N・m)	D	L	質量 (kg)	⊠	小売参考価格
GNA1000-06	200~1,000	96	122	1.4	1	¥ 253,000

- ・測定精度/±3%+1digit (digit=最小表示単位)
- ・測定方向/右ねじ、左ねじ
- ・最小表示単位/1N・m
- ・電源/充電式リチウムポリマー電池
- ・通信方式/Bluetooth® 4.1
- ・付属品/充電ケーブル
- ※使用時にはパソコンと専用のアプリケーション(無料)が必要です。(弊社ホームページ:URL=https://ktc.jp/downloadからダウンロード可能)アプリケーション名【GNA1000/2000専用アプリ】対応OS:Windows10推奨(2022年6月現在)
- ※このアプリケーションはWindows10に対応しておりますが、全てのWindows10端末での動作を保証するものではありません。
- ※充電器は付属していません。市販のUSB充電器をご用意ください。
- ※充電器にはPSEマークがついているものをご使用ください。
- ※付属の充電ケーブルはUSB Type-A × micro USB です。
- ※修理はユニット交換となり製造番号が変わります。
- ※バッテリーの交換はできません。



・計測機器類は、年に一度、校正を行ってください。詳細は● P.021をご参照ください。  
・分解、改造を行わないでください。

表示価格は「小売参考価格」であり消費税は含まれておりません。

## 25.4sq.トルクル PAT

### 1"sq. TORQULE

25.4sq.



修理対象品



GNA1000-08

GNA2000-08

工具の装着例  
(ソケットとラチェットハンドルは別売りです)

グッドデザイン賞受賞商品

No.	トルク測定範囲(N・m)	D	L	質量(kg)	□	小売参考価格
GNA1000-08	200~1,000	96	135	1.6	1	¥ 253,000
GNA2000-08	400~2,000	96	135	1.6	1	¥ 253,000

- ・測定精度 / ±3%+1 digit (digit=最小表示単位)
- ・測定方向 / 右ねじ、左ねじ
- ・最小表示単位 / 1N・m
- ・電源 / 充電式リチウムポリマー電池
- ・通信方式 / Bluetooth® 4.1
- ・付属品 / 充電ケーブル

※使用時にはパソコンと専用のアプリケーション(無料)が必要です。(弊社ホームページ:URL=https://ktc.jp/downloadからダウンロード可能)アプリケーション名【GNA1000/2000専用アプリ】対応OS:Windows10推奨(2022年6月現在)

※このアプリケーションはWindows10に対応しておりますが、全てのWindows10端末での動作を保証するものではありません。

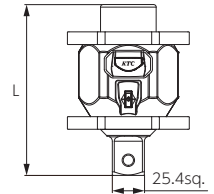
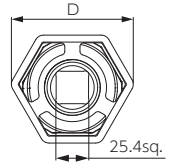
※充電器は付属していません。市販のUSB充電器をご用ください。

※充電器にはPSEマークがついているものをご使用ください。

※付属の充電ケーブルはUSB Type-A × micro USB です。

※修理はユニット交換となり製造番号が変わります。

※バッテリーの交換はできません。



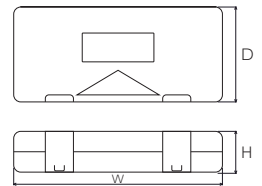
## トルクル専用樹脂ケース

### TORQULE PLASTIC CASE



収納例

※ケースに充電器、充電ケーブルは付属していません。



No.	サイズ	□	小売参考価格
GNA-K	W297×D135×H58	1	¥ 1,680

・GNA010-02、GNA080-03、GNA200-04用のケースです。

## NEW タイヤデプスゲージ PAT.D.PAT

### TIRE DEPTH GAUGE



修理対象品



No.	測定範囲(mm)	最小メモリ(mm)	質量(g)	□	小売参考価格
GNDA020A	0~20	0.1	185	1	¥ 49,000

・電源 / 充電式リチウムポリマー電池

・通信方式 / Bluetooth® 5.3

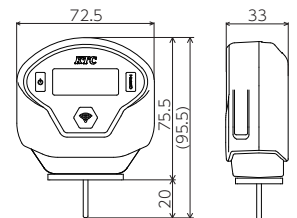
・付属品 / USBケーブル、ストラップ

特長・Bluetooth®接続で測定値の結果表示やデータの送信・入力が可能。

・単体での使用(測定のみ)も可能です。

・測定値を読み取りやすい大型の表示部とバックライトを採用。

・左右に持ち替えても操作しやすい左右対称のデザインで、タイヤハウス内で使用可能なコンパクト設計。



### Bluetooth®のみで接続(新機能)

スマートフォン・タブレット・PCなどBluetooth®対応端末とペアリングするだけで測定値を送信・記録



スマートフォン  
タブレット等の端末



Bluetooth



タイヤデプスゲージ

・品名の下に製品の機能を表す機能マークを入れています。マークの意味は P.004~005をご参照ください。

・のついている製品は在庫を確認の上ご注文ください。

## タイヤデプスゲージ PAT. D.PAT TIRE DEPTH GAUGE



修理対象品



特長紹介

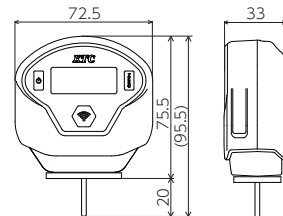
No.	測定範囲(mm)	最小メモリ(mm)	質量(g)	寸	小売参考価格
GNDA020	0~20	0.1	185	1	¥ 39,000

- ・電源/充電式リチウムポリマー電池
  - ・通信方式/Bluetooth®4.0
  - ・付属品/ACアダプタ、USBケーブル、ストラップ
  - ・収納ケース/W297×D135×H58
- 特長・スマートフォンやタブレットなどに専用の無料アプリケーション【TRASAS Admin】をインストールし、Bluetooth®機能を使用した測定値の結果表示やデータの転送、測定履歴の管理といった作業トレーサビリティが可能です。
- ・単体での使用(測定のみ)も可能です。
  - ・測定値を読み取りやすい大型の表示部とバックライトを採用。
  - ・左右に持ち替えても操作しやすい左右対称のデザインで、タイヤハウス内で使用可能なコンパクト設計。

※校正証明書の発行はできません。



収納ケース付



## ブレーキパッドゲージ PAT. D.PAT BRAKE PAD GAUGE



修理対象品



No.	測定範囲(mm)	最小メモリ(mm)	質量(g)	寸	小売参考価格
GNNA025	0~25	0.1	200	1	¥ 42,300

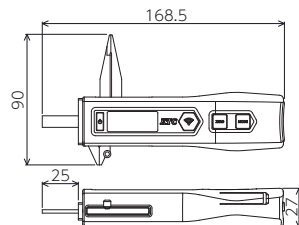
- ・電源/充電式リチウムポリマー電池
  - ・通信方式/Bluetooth®4.0
  - ・付属品/ACアダプタ、USBケーブル、ストラップ
  - ・収納ケース/W297×D135×H58
- 特長・スマートフォンやタブレットなどに専用の無料アプリケーション【TRASAS Admin】をインストールし、Bluetooth®機能を使用した測定値の結果表示やデータの転送、測定履歴の管理といった作業トレーサビリティが可能です。
- ・単体での使用(測定のみ)も可能です。

- ・内側用測定子、厚み用測定子、外側用測定子の3ヶ所の計測部を備え、用途に応じての測定が可能です。
- ・車検整備やブレーキ分解整備時はもちろん、キャリパーのサービスホールからの簡易測定など様々な車種や作業に応じた測定ができます。

※校正証明書の発行はできません。



収納ケース付



## NEW デジタルノギス(無線モデル) DIGITAL CALIPER WIRELESS MODEL



GNN30

GNN20

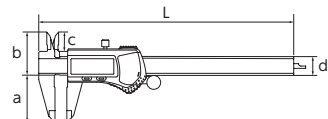
GNN15



専用ケース付き

No.	測定範囲(mm)	L	a	b	c	d	質量(g)	寸	小売参考価格
GNN15	0~150	236	40	37	16.5	16	170	1	¥ 45,400
GNN20	0~200	286	50	40	19.5	16	195	1	¥ 50,500
GNN30	0~300	400	60	42	21.5	16	260	1	¥ 57,700

- ・最大器差/±0.03mm (GNN15/20)、±0.04mm (GNN30) ・最小表示値/0.01mm
- ・電源/コイン型リチウム電池 (CR2032) ・通信方式/Bluetooth®5.0
- ・付属品/検査成績書、動作確認用電池
- ・測定値をBluetooth®通信で端末に送信・入力できる、受信機不要な送信機内蔵のデジタルノギス。
- ・専用アプリ不要で受信端末を問わず測定値の入力が可能。ノギスの設定変更は設定アプリ【TRASAS Settings】で行うことができます。
- ・ジョウの微動送り可能なサムローラー付き。
- ・視認性に優れたデジタル表示を採用。



### ノギスの設定が簡単に変更可能

品番:GNZA-009



スマートフォンやタブレットにTRASAS Settingsをインストールするだけで、「デバイスの名称」や「送信データ方式の設定」、「ペアリングモードの設定」の変更を行うことができます。



【TRASAS Settings】のダウンロードはこちら

・計測器類は、年に一度、校正を行ってください。詳細は P.021 をご参照ください。  
・分解、改造を行わないでください。

表示価格は「小売参考価格」であり消費税は含まれておりません。



TRASASシリーズ導入による現場の課題解決事例



KTCでは、現場の課題に合わせた各種導入パッケージをご用意しています。  
KTCの各種デバイスとパートナーネットワークで、導入から運用までトータルでサポートいたします。

事例 01 大型車(トラック・バス)のタイヤ交換作業

**課題** ねじの締結不具合による重大事故が多発している

ねじの緩み、締めすぎは目視で確認することができず、作業者の勘や経験に頼りがちです。しかし、正しいトルク値で締結しなければ、安全の保証は困難です。



大型ボルト・ナットの締付け

**解決** 正確な作業実施をサポート



[提案パッケージ]



事例 02 組立作業の品質向上

**課題** 作業手順書はあるものの、正しい運用ができていない

現場判断や作業条件の変更などによって、個別手順や標準作業手順に変更が発生しても、すべての現場への周知徹底には手間がかかります。万が一、最新かつ正確でない手順で作業を行うと、顧客からの信頼低下を招き、最悪の場合、取引停止につながることも……。



工場ラインにおける作業管理

**解決** 手順書の一元管理・現場参照をスムーズに



[提案パッケージ]



TRASASシリーズ導入をフルサポート。詳細&お問合せはコチラ ▶▶▶



ktc.jp/trasas/

・品名の下に製品の機能を表す機能マークを入れています。マークの意味は P.004~005をご参照ください。  
・⑦のついている製品は在庫を確認の上ご発注ください。

課題解決編  
SOLUTION

---

作業・品質ソリューション  
デジタルトルクレンチ  
DIGITAL TORQUE WRENCH

# メトルクPRO

これまでの「作業者まかせのトルク管理」から  
作業手順を変えずに「**作業管理**」へアップデート

大型車の点検整備の法令化や、製造者の賠償責任の明確化など、企業にとってトルク管理の重要性が高まっています。しかし単にトルクレンチを導入するだけのトルク管理では、作業者によるバラつきや記入ミス、トルク値の設定ミスなどヒューマンエラーによる

リスクをはらんでいます。メトルク PROは、音や光や振動でトルク値の状況を通知するだけでなく、管理者による目標トルク範囲の設定、作業結果の自動送信で、作業者任せのトルク管理からの脱却を実現します。



より正確な作業指示を行いたい現場や、作業管理を行いたい現場に。

## メトルクPRO

GNWH シリーズ

ワイヤレス送受信

↑ ↓  
双方向  
通信

Excel 等で作業記録管理している現場や、手書き帳票管理に課題がある現場に。

## メトルク

GNW シリーズ

ワイヤレス送信

↑  
一方通行  
通信

通信方式	Bluetooth® (GATT プロファイル)	Bluetooth® (HOGP プロファイル)																								
目標トルク範囲設定	<ul style="list-style-type: none"> <li>本体のボタン操作</li> <li>TRASAS Admin PRO から指示</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>本体のボタン操作</li> </ul>																								
専用アプリ	必要 TRASAS Admin PRO / AO (有償) メトルク PRO エントリー版 (無償)	不要																								
出力可能項目	<table border="1"> <tr> <td>測定値</td> <td>測定単位</td> <td>作業日時</td> <td>工員番号</td> </tr> <tr> <td>ニックネーム</td> <td>判定結果</td> <td>回転方向</td> <td>目標値</td> </tr> <tr> <td>目標下限値</td> <td>目標上限値</td> <td>判定モード</td> <td>有効長</td> </tr> </table> <p>最大 12 項目をリアルタイム出力</p>	測定値	測定単位	作業日時	工員番号	ニックネーム	判定結果	回転方向	目標値	目標下限値	目標上限値	判定モード	有効長	<table border="1"> <tr> <td>測定値</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	測定値											
測定値	測定単位	作業日時	工員番号																							
ニックネーム	判定結果	回転方向	目標値																							
目標下限値	目標上限値	判定モード	有効長																							
測定値																										

※Bluetooth®ワードマークおよびロゴは登録商標でありBluetooth SIG, Incが所有権を有します。

メモルクPRO

# 作業管理で目指す 安全と企業価値向上

## 作業管理とは？

作業管理とは、作業環境を整備し作業手順等を適切に管理することで、作業者の安全を確保することです。そのためには、作業履歴を正確に蓄積し分析することが重要です。メモルク PROとTRASAS Admin PROを導入することで、「正確な作業指示」「作業者の習熟度によらない締付作業の実現」「作業履歴の蓄積」を、作業手順を変えることなく実現します。

## 作業履歴の分析による改善例

例えば、ある工程で時間がかかっていることが見えると、作業工程の見直しにより作業工数が削減でき、新たな業務に取り組む時間が生まれます。

また別の例では、作業者によって作業時間が異なることが見えた場合、研修等によりスキル向上につながったり、人材の評価につながり、作業者のモチベーションアップにも寄与します。



ボトルネック工程の発見

作業時間のバラつきを発見

- ▶▶▶ 作業内容の見直しで工数を削減
- ▶▶▶ 研修等によるバラつきの改善
- ▶▶▶ 評価の見直し

### 管理者が確実に作業指示を行えるサポートツール

管理者が、現場のPC端末に正確に目標トルク値を指示するための二次元コード発行ツール。作業者が誤った目標トルク値で作業を行うリスクを軽減します。

メモルク PROエントリー版(無償)のダウンロードでご利用いただけます。

管理者

二次元コードを発行

現場責任者

二次元コードを読み取る※

メモルク PROに設定

作業者

締結作業

※TRASAS Admin PROがインストールされている端末にバーコードリーダー(別売り)で読み取りを行う

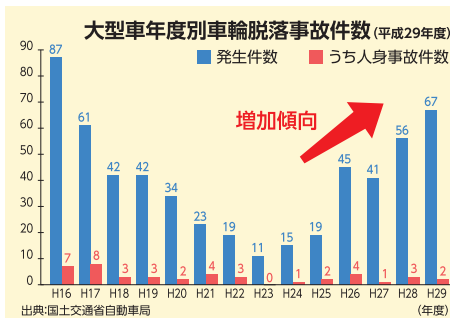


## なぜ今、トルク管理が必要なのか？

ねじの締め忘れや締め過ぎによる事故、樹脂やアルミ部品の増加、また、作業者の技術伝承不足等により、様々な視点でトルク管理の必要性が高まっています。製造物はもちろん、安全を支えるメンテナンスの社会的責任が問われています。

### ボルトの締結に起因する事故が多数発生!

続発する大型車のホイール・ボルト折損による車輪脱落事故。航空機や鉄道等における部品の脱落事故…。これらの原因は、ホイールナットの締結力不足や締め過ぎ、メンテナンス時のボルトの締め忘れによって発生しています。



### 異物混入事故が発生!

食品製造ラインで異物混入が発生し、大量の製品回収が行われた事例がありました。原因は部品の締め過ぎによるものでした。

### 品質管理システムの普及

### 作業者の技術伝承不足、人材不足

### 樹脂・アルミ部品の利用個所が増加!

軽量化等を目的に、樹脂やアルミ部品の利用が増加しています。今までと同じトルクで締め付けると、破損するリスクがあります。

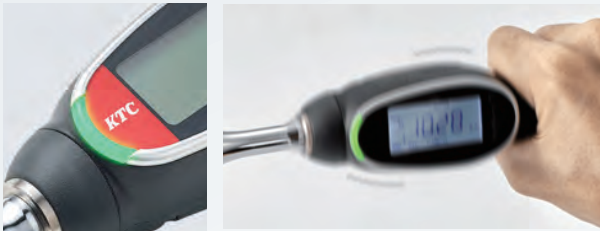
### 経年耐久性問題が表面化

# トルクPRO トルク 製品特長

GNWH シリーズ

GNW シリーズ

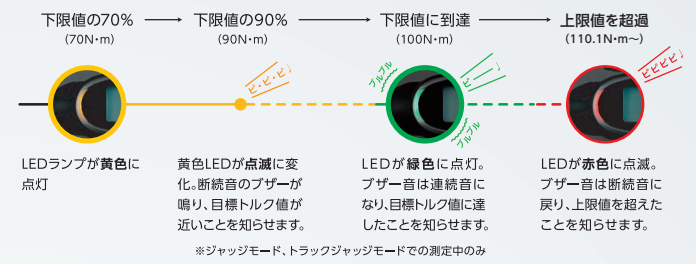
## トルク値の状態を光と音、振動でお知らせ



液晶部などで光るLED

バイブレーション機能で作業性アップ

### 通知例 (下限値を100N・m、上限値を110N・mに設定した場合)



## 暗い環境でも作業しやすいバックライト



## 目標トルク範囲を5件登録可能



パワーセンサー搭載固定グリップで作業姿勢や熟練度にかかわらず精度の高い測定が可能



国際基準 (ISO) をクリアする本格派トルク測定機能を搭載。

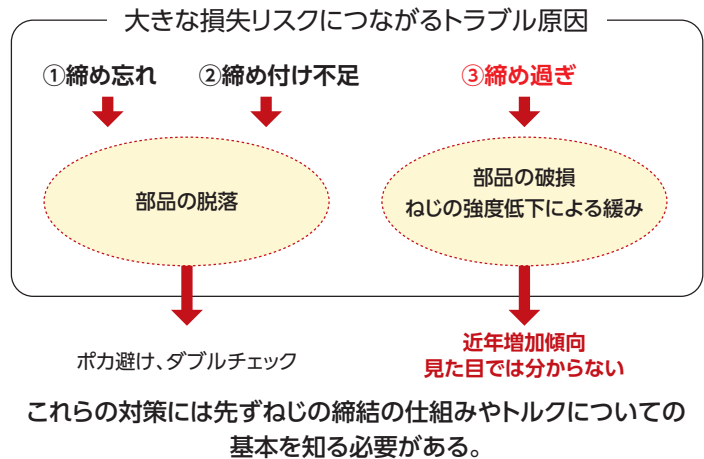
## ねじの締結で起こるトラブルと対策

ねじの締結におけるトラブルは「締め忘れ」「締め付け不足」「締め過ぎ」の3つ。締め忘れや締め付け不足はダブルチェック等により対策が取れますが、締め過ぎは見た目では分からず、対策を取る事は難しいのが現実です。

また、締め過ぎはねじの強度低下につながり、やがて緩みを引き起こします。

では、なぜ締め過ぎがねじの強度低下や緩みにつながるのか？ 解決策はあるのか？

これらを理解し、解決へ導くためには先ずねじの締結の仕組みを知る事が重要です。



## トルク管理でコストは下げられる

様々な背景によりトルク管理の必要性が高まる中、今や製造業やメンテナンスにおいてトルク管理の放置は大きな損失リスクを招くまでに至っています。

逆に言えば、トルク管理を徹底することで不良の低減や事故や設備故障の防止につながり、結果としてコストダウンが実現できます。

# トルク測定範囲表

## 豊富なサイズ展開でさまざまな現場に対応

最大 800 N・m まで対応するラインナップ。繊細な作業を要する部品の組付けや自動車のエンジンや足回り、工場設備の点検、大型船舶のエンジンや橋梁など現場にあったトルクレンチをお選びいただけます。



部品の組立



自動車の整備



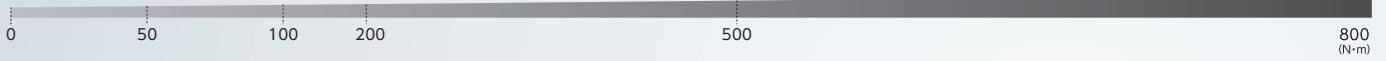
工場設備の点検



船舶のエンジン



橋梁の設置、点検



### ■メモルク PRO [GNWHシリーズ] / メモルク [GNWシリーズ]

#### ラチェットヘッド

差込角	品番		測定単位	測定範囲 N・m	2	4	6	8	10	25	50	75	100	125	150	175	200	225	250	275	300	400	600	800	1000	
6.3sq.	GNWH010-R2	GNW010-R2	N・m	2~10	■	■	■	■	■																	
	GNWH025-R2	GNW025-R2		5~25			■	■	■	■																
9.5sq.	GNWH010-R3	GNW010-R3	N・m	2~10	■	■	■	■	■																	
	GNWH025-R3	GNW025-R3		5~25			■	■	■	■																
	GNWH050-R3	GNW050-R3		10~50					■	■	■															
	GNWH100-R3	GNW100-R3		20~100						■	■	■														
12.7sq.	GNWH100-C4	GNW100-C4	N・m	20~100					■	■	■															
	GNWH200-R4	GNW200-R4		40~200							■	■	■	■												
19.0sq.	GNWH300-R4	GNW300-R4	N・m	60~300							■	■	■	■	■											
	GNWH600-R6	GNW600-R6		120~600											■	■	■	■	■							
25.4sq.	GNWH800-R6	GNW800-R6	N・m	160~800																						
	GNWH800-R8	GNW800-R8		160~800																						

#### モンキタイプ

適応二面幅 (mm)	品番		測定単位	測定範囲 N・m	2	4	6	8	10	25	50	75	100	125	150	175	200	225	250	275	300	400	600	800	1000	
5~24	GNWH025-W24	GNW025-W24	N・m	5~25			■	■	■	■																
5~24	GNWH050-W24	GNW050-W24		10~50					■	■	■															
10~36	GNWH100-W36	GNW100-W36		20~100						■	■	■														
10~36	GNWH200-W36	GNW200-W36		40~200							■	■	■	■												

#### 交換式ヘッド

差込角 (X×Y)	品番		測定単位	測定範囲 N・m	2	4	6	8	10	25	50	75	100	125	150	175	200	225	250	275	300	400	600	800	1000	
9×12	GNWH010-X0912	GNW010-X0912	N・m	2~10	■	■	■	■	■																	
9×12	GNWH025-X0912	GNW025-X0912		5~25			■	■	■	■																
9×12	GNWH050-X0912	GNW050-X0912		10~50					■	■	■															
9×12	GNWH100-X0912	GNW100-X0912		20~100						■	■	■														
14×18	GNWH100-X1418	GNW100-X1418		20~100						■	■	■														
14×18	GNWH200-X1418	GNW200-X1418		40~200							■	■	■	■												
14×18	GNWH300-X1418	GNW300-X1418	60~300								■	■	■	■	■											

#### 交換ヘッド



##### スパナ交換ヘッド

ソケットやめがねレンチが使用できない場所や、締付けスペースの確保が困難な箇所での作業に対応。

差込角  
9×12

差込角  
14×18

No.GX0912-S08-S17

No.GX1418-S13-S24



##### めがねレンチ交換ヘッド

ソケットレンチが使用できない狭い箇所に対応。薄型ヘッドで、ボルト・ナットから外れにくく、安定した作業が可能。

差込角  
9×12

差込角  
14×18

No.GX0912-M08-M17

No.GX1418-M13-M24



##### クローフト交換ヘッド

一般産業機械や自動車などの油圧配管に使用されている、フレアナットなどの締結作業に。

差込角  
9×12

No.GX0912-NS10-NS21



##### アダプタ交換ヘッド

交換式ヘッドの差込角を変換できるアダプタ。

14×18  
▼  
9×12

9×12  
▼  
14×18

No.GX0914

No.GX1409

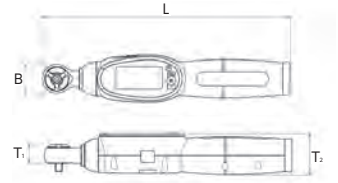
## NEW 6.3sq.メモルク PRO PAT. D.PAT

1/4"sq. DIGITAL RATCHET



No.	トルク測定範囲 (N・m)	最小表示単位 (N・m)	B	L	T1	T2	質量(g)	⊖	小売参考価格
GNWH010-R2	2~10	0.01	26	223	16.5	38	410	1	¥ 140,000
GNWH025-R2	5~25	0.01	26	223	16.5	38	410	1	¥ 140,000

- ・GNWH010-R2およびGNWH025-R2のラチェットヘッド部にはリペアキット(GEW-02-K) P.403を設定しています。
  - ・補給部品としてバッテリーパック(GEW-BA) P.406を設定しています。
  - ・環境に配慮した段ボール製パッケージを採用。
- ※リペアキットを使用された場合は校正および調整されることをお勧めします。  
※専用樹脂ケースは付属しません。



## NEW 9.5sq.メモルク PRO PAT. D.PAT

3/8"sq. DIGITAL RATCHET



No.	トルク測定範囲 (N・m)	最小表示単位 (N・m)	B	L	T1	T2	質量(g)	⊖	小売参考価格
GNWH010-R3	2~10	0.01	26	223	16.5	38	410	1	¥ 140,000
GNWH025-R3	5~25	0.01	26	223	16.5	38	420	1	¥ 140,000
GNWH050-R3	10~50	0.01	33	277	13.7	38	520	1	¥ 138,000
GNWH100-R3	20~100	0.1	33	327	13.7	38	590	1	¥ 142,000

- ・GNWH010-R3およびGNWH025-R3のラチェットヘッド部にはリペアキット(BRSW3-K) P.230を設定しています。
  - ・GNWH050-R3およびGNWH100-R3のラチェットヘッド部にはリペアキット(BR3E-K) P.229を設定しています。
  - ・補給部品としてバッテリーパック(GEW-BA) P.406を設定しています。
  - ・環境に配慮した段ボール製パッケージを採用。
- ※リペアキットを使用された場合は校正および調整されることをお勧めします。  
※専用樹脂ケースは付属しません。



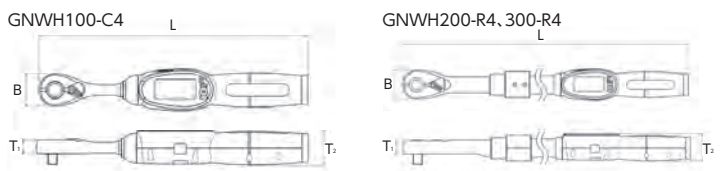
## NEW 12.7sq.メモルク PRO PAT. D.PAT

1/2"sq. DIGITAL RATCHET



No.	トルク測定範囲 (N・m)	最小表示単位 (N・m)	B	L	T1	T2	質量(g)	⊖	小売参考価格
GNWH100-C4	20~100	0.1	33	327	13.7	38	600	1	¥ 142,000
GNWH200-R4	40~200	0.1	40	580	18	38	1,330	1	¥ 149,000
GNWH300-R4	60~300	0.1	40	680	18	38	1,500	1	¥ 157,000

- ・GNWH100-C4のラチェットヘッド部にはリペアキット(BRC4-K)を設定しています。
  - ・GNWH200-R4およびGNWH300-R4のラチェットヘッド部にはリペアキット(BR4E-K)を設定しています。
  - ・補給部品としてバッテリーパック(GEW-BA) P.406を設定しています。
  - ・環境に配慮した段ボール製パッケージを採用。
- ※リペアキットを使用された場合は校正および調整されることをお勧めします。  
※専用樹脂ケースは付属しません。



KTC

**NEW 19.0sq.メモルク PRO PAT. D.PAT**  
6/8"sq. DIGITAL RATCHET

19.0 sq. 40

リペア  
補給部品

修理対象品

GNWH600-R6

GNWH800-R6



No.	トルク測定範囲 (N・m)	最小表示単位 (N・m)	B	L	T1	T2	質量 (g)	⊠	小売参考価格
GNWH600-R6	120~600	0.1	70.6	1295	35.5	38	5,100	1	¥ 278,000
GNWH800-R6	160~800	0.1	70.6	1695	35.5	38	6,700	1	¥ 302,000

- ・ラチェットヘッド部にはリペアキット (BR6A-K) P.254を設定しています。
  - ・補給部品としてバッテリーパック (GEW-BA) P.406を設定しています。
  - ・環境に配慮した段ボール製パッケージを採用。
- ※リペアキットを使用された場合は校正および調整されることをお勧めします。  
※専用樹脂ケースは付属しません。



**NEW 25.4sq.メモルク PRO PAT. D.PAT**  
1"sq. DIGITAL RATCHET

25.4 sq. 40

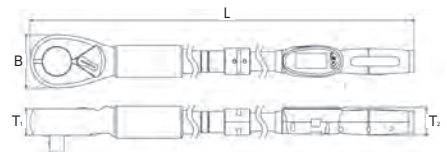
リペア  
補給部品

修理対象品



No.	トルク測定範囲 (N・m)	最小表示単位 (N・m)	B	L	T1	T2	質量 (g)	⊠	小売参考価格
GNWH800-R8	160~800	0.1	70.6	1695	35.5	38	6,700	1	¥ 302,000

- ・ラチェットヘッド部にはリペアキット (BR8A-K) P.259を設定しています。
  - ・補給部品としてバッテリーパック (GEW-BA) P.406を設定しています。
  - ・環境に配慮した段ボール製パッケージを採用。
- ※リペアキットを使用された場合は校正および調整されることをお勧めします。  
※専用樹脂ケースは付属しません。



**NEW メモルク PRO モンキヘッド PAT. D.PAT**  
DIGITAL RATCHET ADJUSTABLE WRENCH HEAD

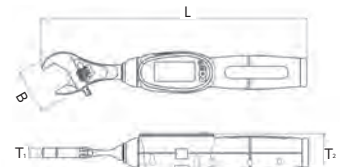
修理対象品

リペア  
補給部品



No.	トルク測定範囲 (N・m)	最小表示単位 (N・m)	適応二面幅 (mm)	B	L	T1	T2	質量 (g)	⊠	小売参考価格
GNWH025-W24	5~25	0.01	5~24	47	274	10	38	450	1	¥ 148,000
GNWH050-W24	10~50	0.01	5~24	47	274	10	38	450	1	¥ 146,000

- ・補給部品としてバッテリーパック (GEW-BA) を設定しています。
  - ・環境に配慮した段ボール製パッケージを採用。
- ※専用樹脂ケースは付属しません。



・計測機器類は、年に一度、校正を行ってください。詳細は P.021 をご参照ください。  
・分解、改造を行わないでください。

表示価格は「小売参考価格」であり消費税は含まれておりません。

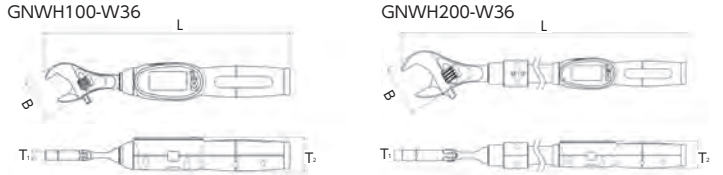


**NEW メモルク PRO モンキヘッド PAT. D.PAT**  
DIGITAL RATCHET ADJUSTABLE WRENCH HEAD



No.	トルク測定範囲 (N・m)	最小表示単位 (N・m)	適応二面幅 (mm)	B	L	T1	T2	質量 (g)	φ	小売参考価格
GNWH100-W36	20~100	0.1	10~36	69	331	14.5	38	730	1	¥ 150,000
GNWH200-W36	40~200	0.1	10~36	69	581	14.5	38	1,350	1	¥ 157,000

・補給部品としてバッテリーパック (GEW-BA) を設定しています。  
・環境に配慮した段ボール製パッケージを採用。  
※専用樹脂ケースは付属しません。

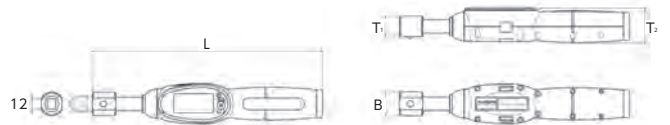


**NEW メモルク PRO 交換式ヘッド PAT. D.PAT**  
DIGITAL RATCHET INTERCHANGEABLE HEAD



No.	トルク測定範囲 (N・m)	最小表示単位 (N・m)	B	L	T1	T2	質量 (g)	φ	小売参考価格
GNWH010-X0912	2~10	0.01	24.9	192	21.6	38	370	1	¥ 142,000
GNWH025-X0912	5~25	0.01	24.9	192	21.6	38	370	1	¥ 142,000
GNWH050-X0912	10~50	0.01	24.9	243	21.6	38	460	1	¥ 140,000
GNWH100-X0912	20~100	0.1	24.9	292	21.6	38	540	1	¥ 144,000

・装着可能な交換式ヘッド  
・各種交換ヘッドと組み合わせて使用することで、幅広いシーンに対応できます。▶ P.415  
・補給部品としてバッテリーパック (GEW-BA) を設定しています。  
・環境に配慮した段ボール製パッケージを採用。  
※専用樹脂ケースは付属しません。



**NEW メモルク PRO 交換式ヘッド PAT. D.PAT**  
DIGITAL RATCHET INTERCHANGEABLE HEAD



No.	トルク測定範囲 (N・m)	最小表示単位 (N・m)	B	L	T1	T2	質量 (g)	φ	小売参考価格
GNWH100-X1418	20~100	0.1	32	283	26.6	38	600	1	¥ 144,000
GNWH200-X1418	40~200	0.1	32	534	26.6	38	1,130	1	¥ 151,000
GNWH300-X1418	60~300	0.1	32	634	26.6	38	1,280	1	¥ 159,000

・装着可能な交換式ヘッド  
・各種交換ヘッドと組み合わせて使用することで、幅広いシーンに対応できます。▶ P.415  
・補給部品としてバッテリーパック (GEW-BA) ▶ P.406 を設定しています。  
・環境に配慮した段ボール製パッケージを採用。  
※専用樹脂ケースは付属しません。



交換ヘッドはP.415~416に掲載しています。



スパナ交換ヘッド  
▶ P.415



めがねレンチ交換ヘッド  
▶ P.415



クローフット交換ヘッド  
▶ P.416

・品名の下に製品の機能を表す機能マークを入れています。マークの意味は▶ P.004~005をご参照ください。  
・⑦のついている製品は在庫を確認の上ご注文ください。

KTC

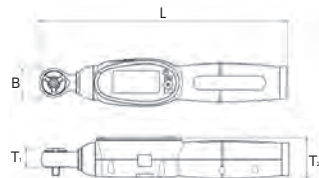
**NEW 6.3sq.メモルク** PAT. D.PAT

1/4"sq. DIGITAL RATCHET



No.	トルク測定範囲 (N・m)	最小表示単位 (N・m)	B	L	T1	T2	質量(g)	φ	小売参考価格
GNW010-R2	2~10	0.01	26	223	16.5	38	410	1	¥ 94,600
GNW025-R2	5~25	0.01	26	223	16.5	38	410	1	¥ 94,600

- ・GNW010-R2およびGNW025-R2のラチェットヘッド部にはリペアキット (GEW-02-K) ④ P.403を設定しています。
- ・補給部品としてバッテリーパック (GEW-BA) ④ P.406を設定しています。
- ・環境に配慮した段ボール製パッケージを採用。
- ※リペアキットを使用された場合は校正および調整されることをお勧めします。
- ※専用樹脂ケースは付属しません。



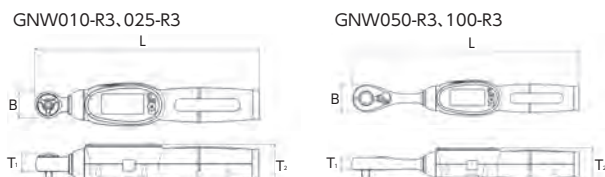
**NEW 9.5sq.メモルク** PAT. D.PAT

3/8"sq. DIGITAL RATCHET



No.	トルク測定範囲 (N・m)	最小表示単位 (N・m)	B	L	T1	T2	質量(g)	φ	小売参考価格
GNW010-R3	2~10	0.01	26	223	16.5	38	410	1	¥ 94,600
GNW025-R3	5~25	0.01	26	223	16.5	38	420	1	¥ 94,600
GNW050-R3	10~50	0.01	33	277	13.7	38	520	1	¥ 92,400
GNW100-R3	20~100	0.1	33	327	13.7	38	590	1	¥ 96,800

- ・GNW010-R3およびGNW025-R3のラチェットヘッド部にはリペアキット (BR5W3-K) ④ P.230を設定しています。
- ・GNW050-R3およびGNW100-R3のラチェットヘッド部にはリペアキット (BR3E-K) ④ P.229を設定しています。
- ・補給部品としてバッテリーパック (GEW-BA) ④ P.406を設定しています。
- ・環境に配慮した段ボール製パッケージを採用。
- ※リペアキットを使用された場合は校正および調整されることをお勧めします。
- ※専用樹脂ケースは付属しません。



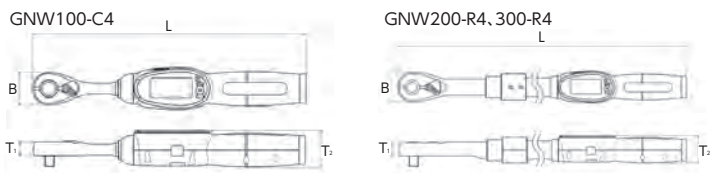
**NEW 12.7sq.メモルク** PAT. D.PAT

1/2"sq. DIGITAL RATCHET



No.	トルク測定範囲 (N・m)	最小表示単位 (N・m)	B	L	T1	T2	質量(g)	φ	小売参考価格
GNW100-C4	20~100	0.1	33	327	13.7	38	600	1	¥ 96,800
GNW200-R4	40~200	0.1	40	580	18	38	1,330	1	¥ 105,000
GNW300-R4	60~300	0.1	40	680	18	38	1,500	1	¥ 114,000

- ・GNW100-C4のラチェットヘッド部にはリペアキット (BRC4-K) を設定しています。
- ・GNW200-R4およびGNW300-R4のラチェットヘッド部にはリペアキット (BR4E-K) を設定しています。
- ・補給部品としてバッテリーパック (GEW-BA) ④ P.406を設定しています。
- ・環境に配慮した段ボール製パッケージを採用。
- ※リペアキットを使用された場合は校正および調整されることをお勧めします。
- ※専用樹脂ケースは付属しません。



・計測機器類は、年に一度、校正を行ってください。詳細は④ P.021をご参照ください。  
 ・分解、改造を行わないでください。

表示価格は「小売参考価格」であり消費税は含まれておりません。

**NEW 19.0sq.メモルク PAT. D.PAT****6/8"sq. DIGITAL RATCHET**19.0  
sq.

40

GNW600-R6

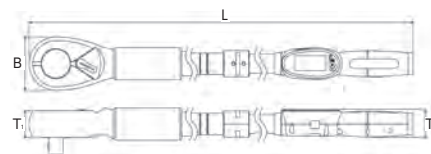
リペア  
補給部品

修理対象品



No.	トルク測定範囲 (N・m)	最小表示単位 (N・m)	B	L	T1	T2	質量(g)	⊕	小売参考価格
GNW600-R6	120~600	0.1	70.6	1295	35.5	38	5,100	1	¥ 220,000
GNW800-R6	160~800	0.1	70.6	1695	35.5	38	6,700	1	¥ 236,000

- ・ラチェットヘッド部にはリペアキット (BR6A-K) ⊕ P.254を設定しています。
  - ・補給部品としてバッテリーパック (GEW-BA) ⊕ P.406を設定しています。
  - ・環境に配慮した段ボール製パッケージを採用。
- ※リペアキットを使用された場合は校正および調整されることをお勧めします。  
※専用樹脂ケースは付属しません。

**NEW 25.4sq.メモルク PAT. D.PAT****1"sq. DIGITAL RATCHET**25.4  
sq.

40

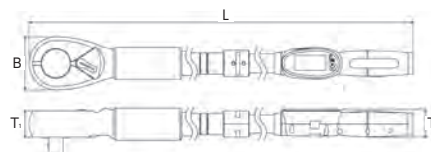
リペア  
補給部品

修理対象品



No.	トルク測定範囲 (N・m)	最小表示単位 (N・m)	B	L	T1	T2	質量(g)	⊕	小売参考価格
GNW800-R8	160~800	0.1	70.6	1695	35.5	38	6,700	1	¥ 236,000

- ・ラチェットヘッド部にはリペアキット (BR8A-K) ⊕ P.259を設定しています。
  - ・補給部品としてバッテリーパック (GEW-BA) ⊕ P.406を設定しています。
  - ・環境に配慮した段ボール製パッケージを採用。
- ※リペアキットを使用された場合は校正および調整されることをお勧めします。  
※専用樹脂ケースは付属しません。

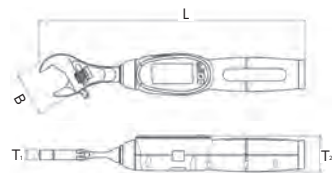
**NEW メモルク モンキヘッド PAT. D.PAT****DIGITAL RATCHET ADJUSTABLE WRENCH HEAD**

修理対象品

リペア  
補給部品

No.	トルク測定範囲 (N・m)	最小表示単位 (N・m)	適応 二面幅 (mm)	B	L	T1	T2	質量 (g)	⊕	小売参考価格
GNW025-W24	5~25	0.01	5~24	47	274	10	38	450	1	¥ 104,000
GNW050-W24	10~50	0.01	5~24	47	274	10	38	450	1	¥ 102,000

- ・補給部品としてバッテリーパック (GEW-BA) を設定しています。
  - ・環境に配慮した段ボール製パッケージを採用。
- ※専用樹脂ケースは付属しません。



**NEW** メモルク モンキヘッド PAT. D.PAT  
DIGITAL RATCHET ADJUSTABLE WRENCH HEAD



No.	トルク測定範囲 (N・m)	最小表示単位 (N・m)	適応二面幅 (mm)	B	L	T1	T2	質量 (g)	⚡	小売参考価格
GNW100-W36	20~100	0.1	10~36	69	331	14.5	38	730	1	¥ 106,000
GNW200-W36	40~200	0.1	10~36	69	581	14.5	38	1,350	1	¥ 114,000

・ 補給部品としてバッテリーパック (GEW-BA) を設定しています。  
・ 環境に配慮した段ボール製パッケージを採用。  
※ 専用樹脂ケースは付属しません。

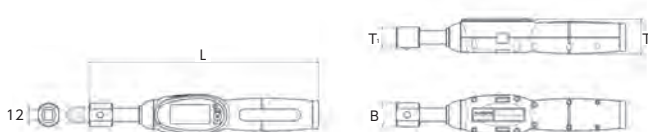


**NEW** メモルク 交換式ヘッド PAT. D.PAT  
DIGITAL RATCHET INTERCHANGEABLE HEAD



No.	トルク測定範囲 (N・m)	最小表示単位 (N・m)	B	L	T1	T2	質量 (g)	⚡	小売参考価格
GNW010-X0912	2~10	0.01	24.9	192	21.6	38	370	1	¥ 96,800
GNW025-X0912	5~25	0.01	24.9	192	21.6	38	370	1	¥ 96,800
GNW050-X0912	10~50	0.01	24.9	243	21.6	38	460	1	¥ 94,600
GNW100-X0912	20~100	0.1	24.9	292	21.6	38	540	1	¥ 99,000

・ 装着可能な交換式ヘッド  
・ 各種交換ヘッドと組み合わせて使用することで、幅広いシーンに対応できます。☉ P.415  
・ 補給部品としてバッテリーパック (GEW-BA) を設定しています。  
・ 環境に配慮した段ボール製パッケージを採用。  
※ 専用樹脂ケースは付属しません。

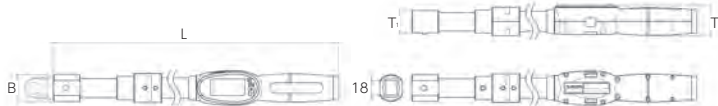


**NEW** メモルク 交換式ヘッド PAT. D.PAT  
DIGITAL RATCHET INTERCHANGEABLE HEAD



No.	トルク測定範囲 (N・m)	最小表示単位 (N・m)	B	L	T1	T2	質量 (g)	⚡	小売参考価格
GNW100-X1418	20~100	0.1	32	283	26.6	38	600	1	¥ 99,000
GNW200-X1418	40~200	0.1	32	534	26.6	38	1,130	1	¥ 107,000
GNW300-X1418	60~300	0.1	32	634	26.6	38	1,280	1	¥ 116,000

・ 装着可能な交換式ヘッド  
・ 各種交換ヘッドと組み合わせて使用することで、幅広いシーンに対応できます。☉ P.415  
・ 補給部品としてバッテリーパック (GEW-BA) ☉ P.406を設定しています。  
・ 環境に配慮した段ボール製パッケージを採用。  
※ 専用樹脂ケースは付属しません。



交換ヘッドはP.415~416に掲載しています。



スパナ交換ヘッド  
☉ P.415



めがねレンチ交換ヘッド  
☉ P.415



クローフト交換ヘッド  
☉ P.416

・ 計測器類は、年に一度、校正を行ってください。詳細は☉ P.021をご参照ください。  
・ 分解、改造を行わないでください。

表示価格は「小売参考価格」であり消費税は含まれておりません。

転記なしにペーパーレスを実現!

**KTC** お手軽  
**DX**



作業管理を効率化! 入力ミスをなくし現場と管理の課題を解決!

導入事例から新着記事まで、  
最新の情報を随時更新中!

- お客様の導入事例
- 実機デモのご依頼
- 無償トライアル
- 製品について など

KTC お手軽DX

検索



お問い合わせはこちら ▶

<https://easy-dx.ktc.jp/>

## こんなお困りごととはございませんか?

『ペーパーレス』『DX』と  
言われても、どこから手を付けて  
いいかわからない…

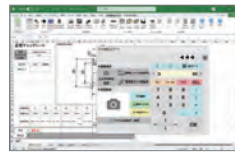
紙による手書きが中心で、  
いきなりデジタルに変えるのは  
ハードルが高い…

手書きで記録する工数や  
入力ミスを減らしたい…

お手軽DXアプリで手軽に作業管理



専用の工具で測定値を自動で送信・入力  
お手軽DXアプリで簡単データ連携。



使い慣れたExcelにお手軽DXアプリを追加  
するだけ。初めてでも直感的に操作が可能。



タブレットで操作がしやすく、手書き作業をなくし、  
作業工数の削減と記録の精度が向上。

## お手軽DXアプリ専用ライセンス

LICENSING OF "EASY DX"



No.	品名	標準小売価格
DX0101	1年間1ライセンス	¥ 70,000

- ・タブレットでExcelが使いにくいという方に最適
- ・お使いのExcel帳票に多様な入力ツールを追加可能なアプリです
- ・PC1台につき1ライセンス必要です

【製品仕様】

○ S:Windows11/10/10LTSB LTSC  
対応ソフト:Microsoft Office 2016以降のExcel  
※デスクトップアプリケーションが必要です

【開発元】株式会社ビジュー・ビー

・品名の下に製品の機能を表す機能マークを入れています。マークの意味は P.004~005をご参照ください。  
・🔗のついている製品は在庫を確認の上ご発注ください。

能率・効率向上  
ソリューション  
CUSTOM-MADE FURNITURE

## 3Sの発想がツールを使う すべての現場の作業の 能率・効率をさらに高める

ムリ・ムダ・ムラを省く自動車組立工程での3Sの発想を自動車整備にも取り込み、作業の能率・効率の向上をサポート。  
さらに、その蓄積したノウハウから、産業機器や建設工事現場など、ツールを使うすべての現場に改善提案を展開いたします。

### 作業の効率化を図るファニチャー



FF WORLDは収納具編に掲載しています。▶▶▶ P.168～175



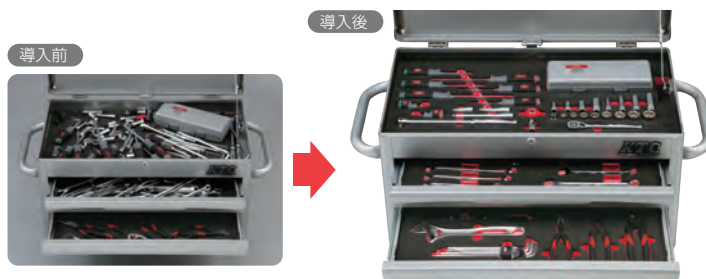
KTCは3Sの発想による解決策のご提案で、生産性・顧客サービスの向上、コストの削減などにつながります。自動車整備環境の変化に対応したシステム収納具「FF WORLD」は、作業効率の向上と“見える”整備を実現します。

### 定位置管理実践に収納トレイシステム



収納する工具と工具ケースに合わせた専用トレイをオーダーメイドで作成できる収納トレイシステムを使えば、定位置管理がしやすくなります。金型が不要なため、小ロット生産が可能！お客様のニーズに応じたオリジナルのトレイを作成します。

※収納トレイシステムは都度お見積となっております。



### 工具整頓で得られるメリット

#### 作業効率アップ!

置き場所や置き方を決めれば、探すムダがなくなり、取り出しもスムーズで効率よく作業できます。

#### コスト削減

工具の紛失、破損による追加購入、二重発注を防ぐことで、ムダなコストを削減できます。

#### 快適作業

必要なものをきれいな状態に保ち、すぐに使えるようにすれば、モチベーションもアップし作業が快適に。

課題解決編  
SOLUTION特注工具・部品  
ソリューション  
ORDER-MADE TOOLS & PARTS一貫生産体制ときめ細かな品質保証で  
様々な金属加工のニーズにお応えします

私たちKTCは75年を超える工具づくりの技術と経験を積み重ね、neprosを頂点とする高品質な工具の開発を実現すると同時に、工具を生み出す様々な金属加工技術と信頼の一貫生産体制を手にしました。

多様な塑性加工から熱処理、表面処理はもちろん、金型設計、試作評価、量産、品質検査体制を含めた、多彩な金属加工と製品開発に対応する、メタルテクノロジーソリューションを提供。「SAFETY SOLUTION」をコンセプトに、お客様のご要望にお応えする、最適なサービスを提案します。

## こんなお困りごとはありませんか？

・世の中にある工具では  
作業できない箇所がある

・少量多品種で発注したい  
・複雑な形状の部品が必要

## 特注工具

作業・用途を分析し、ニーズに合ったオリジナル工具を設計・製造。



## 部品

三次元曲面などの複雑な形状の部品製造や、高強度の精密部品なども設計・製造。



相談

現場のお困りごとをお聞かせください。



量産

多様な加工工程を保持！社内一貫で生産。



設計

工具開発のノウハウを活かした、最適な工具をご提案します。

営業+設計の  
ワンチームによるサポートで

**安全、快適、  
能率・効率を実現**



評価

自社独自設計の試験機で、試験、評価までおまかせください。



試作

3Dプリンターや、機械加工で、量産前の試作もいたします。