

HIOS®

NEW

トルク波形と
ワイヤレス通信
搭載

DIGITAL TORQUE METER HP SERIES



トルク計測器HPシリーズ

HP-10

Sensor module
Max torque 1.000N・m

HP-100

Sensor module
Max torque 10.00N・m

株式会社ハイオス

本社 〒131-0045 東京都墨田区押上1-35-1 TEL:03-6661-8777(代)

大阪営業所 〒550-0013 大阪府大阪市西区新町2-4-2 なにわ筋SIAビル18F TEL:06-6533-0903

名古屋営業所 〒460-0002 愛知県名古屋市中区丸の内1-17-19 キリックス丸の内ビル9F TEL:052-219-5566

山形工場 〒990-2346 山形県山形市高木5番地 TEL:023-645-8100

好握速電子(深圳)有限公司 〒518000 深圳市南山区南新路阳光科创中心B座1302 TEL:+86 755-26674278

○仕様及び外観の一部を改良のため予告なく変更する場合がありますので、予めご了承ください。○無断で製品カタログを転写して使用することは固く禁じます。

○記載内容:2024年04月現在 ○カタログ番号:TRQ-24B



<https://hios.com>



ハイオスのトルク計測器は 世界の標準器です。

1970年、トルク管理の概念が存在しない時代、私たちは世界で初めて、電流制御によりダイヤル式で精密なトルクコントロールが可能な産業用電動ドライバーを開発しました。1977年には正確なトルクを自動で制御するオートクラッチ式ドライバーを発表し、技術革新を遂げました。翌年には、ねじ締め品質管理の向上を追求し、トルク計測器の開発に着手。ファイダプターの機構は私たちが開発したもので、クラッチ式電動ドライバーのトルク測定時の慣性（イナーシャ）の影響を緩和し、正確なトルク値の検出を可能にしました。ねじ締め品質管理の基準が確立され、新たな革新がもたらされました。現在、トルク計測器は世界90カ国以上のモノづくり現場で使用されています。



新しく生まれ変わった

HP SERIES

| MADE IN JAPAN

ワイヤレスにデータを送受信

シリーズ初となる測定したトルクデータの転送機能を標準搭載。ワイヤレスまたはケーブルを使用してデータを転送可能で、操作性が向上しました。

視認性の高いディスプレイ

大型ディスプレイ採用により、測定したトルク値や波形を鮮明に表示、明るい環境での高い視認性を確保しています。

測定モードが進化

測定したトルクの連続性をグラフィカルに波形表示し、トルクの変化を視覚的に把握しやすくなりました。

外部機器からのリモート操作

モードの変更やしきい値の変更が外部機器から操作でき、より便利で効率的な作業が行えます。

安全なトルク管理

測定したトルク値を判定する合否判定機能を搭載。ドライバーのトルク調整や設定といった生産ラインでの日常的な品質管理をサポートします。

専用アプリケーションでデータ収集

生産現場でのトルク管理データ収集を容易にするアプリケーションを提供。生産性向上、予兆保全、品質トレーサビリティの実現を支援します。

NEW

HP-10

Sensor module
Max torque 1.000N・m



NEW

HP-100

Sensor module
Max torque 10.00N・m



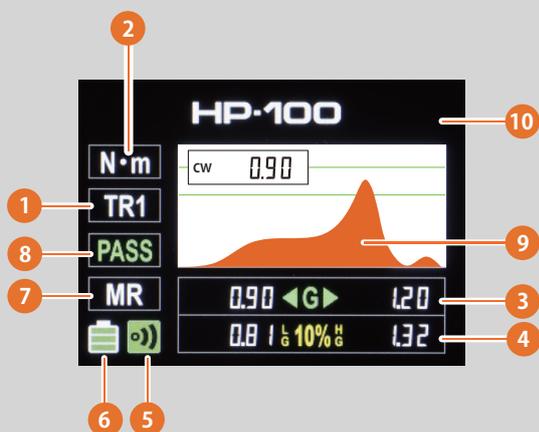
電動ドライバーや、トルクドライバー、トルクレ チェックできます。測定データの収集と分析も

function 01

NEW

ディスプレイ

トルク測定値を波形で表示し、合否判定の設定もディスプレイで視覚的に確認可能。測定値や仕事量、トルク値などが分かりやすく表示され、作業効率向上をサポートします。



大型
3.5インチ
ディスプレイ



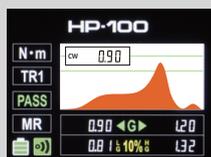
function 02

1 測定モード

NEW

TR1(トルク波形)

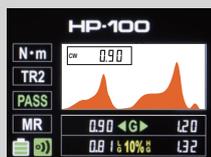
測定開始から終了までのトルク変化を波形で表示し、トルク最高値が数値で固定表示されます。負荷が測定範囲外になると測定を終了します。



NEW

TR2(連続トルク波形)

検出器にかかっている負荷の値が表示されます。負荷が測定範囲外であっても、連続で波形が測れます。合否判定は使用できません。



PEAK(ピーク)

測定中の一番高い実測値(ピーク値)が表示されます。CCW のとき、マイナス符号が表示されます。



function 03

2 単位 N·m⇄N·cm

2単位が使用でき、切替も簡単です。

NEW

3 合否判定しきい値

測定したピーク値の合否を判定する基準値が表示されます。TR2モードでは使用できません。

NEW

4 合否判定許容範囲

合否判定しきい値で設定した数値に、許容範囲を設定します。

5 ブザー

確認音や警告音など、ブザー音の状態が表示されます。

NEW

6 バッテリー

本機のバッテリーレベルまたは充電の状態を表示しています。

レンチなど、さまざまな工具のトルクを高精度にも容易に行えます。



function 04

NEW

7 オートリセットモード

オートリセットモードが表示されます。測定が終了してから設定時間経過すると自動的に表示がリセットされ、データが送信されます。

NEW

8 合否判定結果(PASS/FAIL)

合否判定しきい値を基準に、測定値の判定結果が表示されます。

NEW

9 トルク波形表示

測定したトルクの連続性を波形で視覚化し、より直感的に把握できます。

NEW

10 オートパワーオフモード

一定時間何も操作をしなかったとき、自動的にスクリーンセーバーが起動します。さらに一定時間経過すると、自動的に電源が切れるオートパワーオフモードになります。

function 05

NEW

測定データ出力

測定したトルクデータをPCや制御機器に転送することができます。たとえば無線技術を利用したり、USBケーブルをPCにつないだり、さまざまな接続方法を用意しています。また、外部制御機器から本体の設定を操作することもできます。

接続方法: ワイヤレス/USB/RS-232C(オプション)

NEW

測定データを収集・蓄積

測定されたデータはPCに転送され、アプリケーションを通じてデータを簡単に収集・蓄積できます。データはCSVファイルにもエクスポート可能で、評価や分析ツールなどに活用できます。

対応OS: Windows 10/Windows 11

PCアプリケーション



CSV出力

グラフ分析



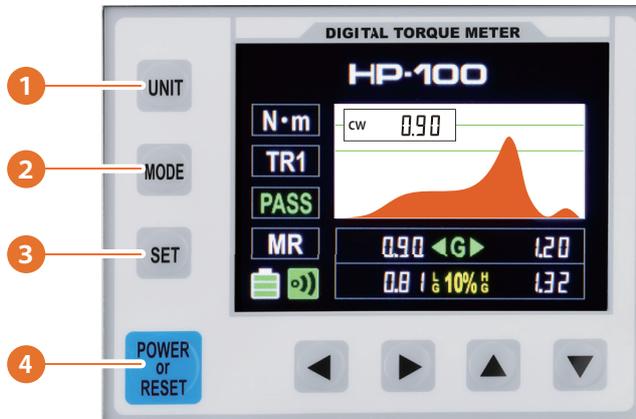
TR2(連続トルク波形)活用事例

アプリケーションに取り込んだデータをExcelで波形などに表示



操作パネルの名称とはたらき

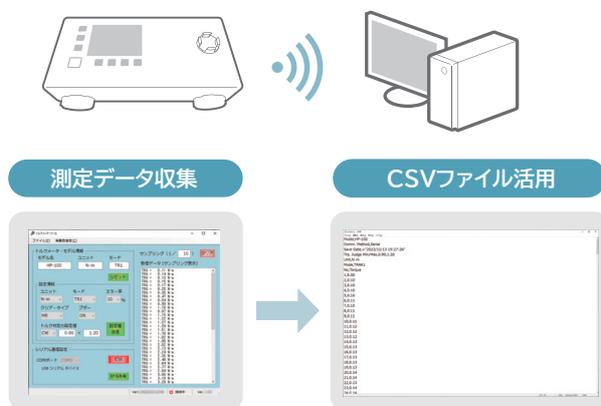
大型ディスプレイで高い視認性、操作性の向上はもちろん、合否判定やバッテリー容量、多彩な機能の追加により、作業効率が飛躍的に向上しました。これまでにない使いやすさと機能性を兼ね備え、新しい作業スタイルを提案します。



- ① **UNIT** N・mとN・cmの単位切り替えが可能。ご使用に合わせて単位を選択できます。
- ② **MODE** PEAK(ピーク)、TR1(波形)、TR2(連続波形)の測定モードに簡単に切替が可能です。
- ③ **SET** 作業を効率化させるブザー音設定、自動データ送信設定、合否判定設定など、多彩な機能を設定できます。
- ④ **POWER OR RESET** 電源を入れたり、測定したデータを送信します。また、ボタンを押さなくても自動でデータを送信するオートリセットモードもあります。

外部出力

測定データをワイヤレス又は有線で外部機器と接続してデータを転送します。



通信設定パラメーター

項目	ボーレート	データ長	ストップビット	パリティ	CTS/RTS制御	フォーマット	デリミタ
通信パラメーター	115,200 bps	8 bit	1 bit	なし	なし	ASC II	LF

証明書の発行サービスについて



トルクメーターのご購入時には、検査成績書が添付され、すぐにご使用いただけます。また、お客様のご要望に応じて、トルクメーターの校正に関する補足として、校正証明書とトレーサビリティ体系図の2点を発行いたします。検査成績書の裏付が必要な場合はお買い上げの販売店に必要書類をご提示ください。

校正証明書

トルクメーターの検査(校正)を行った機器の証明書

トレーサビリティ体系図

国家基準に対して弊社検定基準のトレーサビリティを体系図で表したものです

国際度量衡局 → JCSS検定分銅・ブロックゲージ等の使用

仕様

モデル名		HP-10		HP-100	
					
インターフェース		ワイヤレス (標準)	有線 RS-232C (オプション)	ワイヤレス (標準)	有線 RS-232C (オプション)
測定範囲	N・m	0.015-1.000		0.15-10.00	
	N・cm	1.5-100.0		15-1000	
最小表示		10digit ※1			
測定モード		PEAK、TR1(トルク波形)、TR2(連続トルク波形)			
測定方向		右ねじ、左ねじ			
測定精度		±0.5% 以内 (F.S.)			
充電と拡張性		micro USB Type-B ポートで以下に対応 ・充電 ・データ転送 (USB 2.0 (最大 480Mb/s))			
電源と バッテリー	入力	AC100~240V 50/60Hz 0.4A			
	出力	DC5V 2A 10W			
	全モデル1000mA ニッケル水素電池内蔵3.6V (作動電圧3.3V) 電源ON時最大300mA				
	トルク測定・ データ転送	最大 2.5 時間 電源アダプタ、または USB 経由でPCを使って充電			
	充電	5 時間			
	充電回数	500 回			
消費電力		最大：1.5W以下 ※使用環境や状況により、数値が異なる場合があります。			
大きさ (幅×奥行×高さ)		230×110×50mm(最大突起部除く) ※詳細はウェブサイトから DXF ファイルをダウンロードしてください。			
質量		1.94kg			
動作 環境	温度	15~35℃			
	相対湿度	25~65% (結露しないこと)			
添付品		本機、USBケーブル、ACアダプター、ファイダプター、ケース、検査成績書 グリス、ねじ付きシャフト、 ファイダプタースプリング			

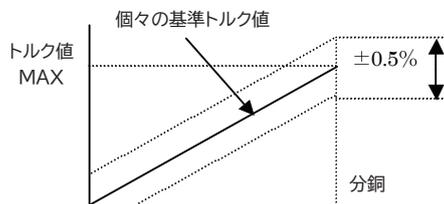
※1 digitについて

digitは小数点に関係なく表示される数値の単位です。

【例】0.001=1digit、0.025=25digit、0.10=10digit、1.25=125digit

測定精度

当社のトルクメーターは、F.S.(フルスケール)において±0.5%以内の高い精度を実現しています。各トルクメーターは4ポイントの検査値に基づき、その中で最大値を取得。これによりお客様に確かな保証をご提供します。



ファイダプター

HP-10

標準添付

品番:TF4G-Z
測定範囲:0.15-0.6N・m(黄色)
ハイオスシャंकH4



品番:TF6SG-Z
測定範囲:0.15-0.6N・m(黄色)
六角シャंक(2段シャフト)
上:5HEX、下:1/4HEX



品番:TF4SG-Z
測定範囲:0.25N・m以下(赤色)
ハイオスシャंकH4



品番:TF4S-Z
測定範囲:0.25N・m以下(赤色)
ハイオスシャंकH4
安全保護カバーなし



HP-100

標準添付

品番:TF5G-Z
測定範囲:0.5-3N・m(黒色)
ハイオスシャंकH5



品番:TF6XG-Z
測定範囲:0.5-3N・m(黒色)
六角シャंक(2段シャフト)
上:5HEX、下:1/4HEX



品番:TF6U-Z
高トルクドライバー測定用
測定範囲:3-9N・m(黒色)
六角シャंक1/4HEX
安全保護カバーなし



品番:TF6UP-Z
CL-9000NL用
測定範囲:3-9N・m(黒色)
六角シャंक1/4HEX
安全保護カバーなし

