

KTC

このたびは当社製品をお買い上げいただき、まことにありがとうございます。
この取扱説明書をよくお読みいただき、安全にご利用ください。

ムモルフPRO GNWHシリーズ 取扱説明書



本製品は、使用できる国に制限があります。
許可されていない国で本製品を使用すると、
その国の電波法違反になります。
使用できる国については、お求めの販売店
または弊社までご連絡ください。

仕様は改良のため予告なく変更することがあります。

ラチェットヘッド

GNWH010-R2
GNWH010-R3
GNWH025-R2
GNWH025-R3
GNWH050-R3
GNWH100-R3
GNWH100-C4
GNWH200-R4
GNWH300-R4
GNWH600-R6
GNWH800-R6
GNWH800-R8

モンキヘッド

GNWH025-W24
GNWH050-W24
GNWH100-W36
GNWH200-W36

交換式ヘッド

GNWH010-X0912
GNWH025-X0912
GNWH050-X0912
GNWH100-X0912
GNWH100-X1418
GNWH200-X1418
GNWH300-X1418

- ・ 梱包内容をご確認いただき、不足、破損のある場合は、お求めの販売店までお申し出ください。
- ・ 第三者に譲渡・貸与される場合も、この説明書を必ず添付してください。
- ・ この説明書は必要な時にすぐ読めるように大切に保管してください。

使用の前に

■安全シグナルについて	5
■安全上の注意	6
■使用上の注意	7
■電波の取扱いに関する注意	7
■使用前の準備	8
■メモルフ PRO の特長	9

梱包内容

■梱包内容	10
-------------	----

製品仕様

■各部の名称と寸法	11
■表示部の名称	20

使用方法①本体とバッテリー

■バッテリーの充電	21
■ラチェットヘッドの使用法	22
■モンキヘッドの使用法	23
■交換式ヘッドの使用法	25

使用方法②接続と測定

■本体の基本操作	28
■端末との接続	29
■接続の解除	29
■動作フロー	30

■測定モード	31
■測定①ピークモード	33
■測定②トラックモード	35
■測定③ジャッジモード	37
■選択画面の遷移	39
■目標トルク範囲の選択	40
■目標トルク範囲メモリ設定	41
■ヘッド有効長の選択	42
■ヘッド有効長メモリ設定	43
■測定モード選択	44
■送信モード選択	45
■通信が途切れた場合	46
■保存モード選択	47

使用方法③カスタム設定

■カスタム設定画面の遷移	49
■測定値クリア方法設定	49
■オートクリア時間設定	50
■スリープ移行時間設定	50
■オートパワーオフ時間設定	51
■ブザー設定	51
■バイブレーション設定	52
■バックライト設定	52
■保存データ消去	53

■ヘッド有効長選択画面の表示	53
■ファームウェア ver. 確認	53
■測定単位切り替え	54
■初期設定一覧	54
■作業別設定例	55

メンテナンスと保管方法

■本体のメンテナンス	56
■保管方法	56
■校正・アフターサービス	56
■リペアキット	57
■製品の廃棄	57

故障かな？と思ったら

■症状と対処法	58
■エラーコードと対処法	59
■修理依頼	59

メモルク PRO エントリー版アプリの使用方法

■概要	60
■お使いになる前に	62
■各画面の名称と機能	63
■メモルク PRO との接続と測定	64
■接続の解除	70
■測定結果のログ出力	71
■よくある質問	72

使用の前に

■安全シグナルについて

この取扱説明書では、誤った使い方をしたときに発生する危害や損害の程度を以下のように区分しています。

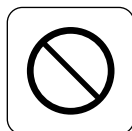


誤った使い方をすると、死亡または重傷を負う恐れがあります。



誤った使い方をすると、負傷または本体損傷の原因となる恐れがあります。

また、各項目にて以下のマークを付けています。



禁止行為

製品の取り扱いにおいて、その行為を禁止するマーク。



必ず行う

製品の取り扱いにおいて、必ず行ってもらふ行為を意味するマーク。



注意事項

製品の取り扱いにおいて、注意を喚起するマーク。



確認事項

製品の取り扱いにおいて、事前に確認しておく事項や、使い方の応用を示すマーク。

■安全上の注意

 けい こく 警告 死亡または重傷を負う恐れがあります。		
マーク	事項	危害・損害
	トルク測定範囲の上限を超えて使用しない。	ケガや本体損傷の原因になる。
	本体やバッテリーを、直射日光の当たる場所や熱機器の近くなど高温になる場所に置かない。	破裂や有害物質発生、発火の原因になる。
	分解および改造をしない。	死亡や重傷、発火の原因になる。

 ちゅう い 注意 負傷または本体損傷の原因となる恐れがあります。		
マーク	事項	危害・損害
	本体、先端工具など、または測定対象物に亀裂や変形などの異常がある場合は使用しない。	ケガや本体損傷の原因になる。
	本体が熱くなったり、異常を感じる場合は使用しない。	ケガや本体損傷、発火の原因になる。
	取扱説明書に記載している用途以外には使用しない。	ケガや本体損傷、発火の原因になる。
	本体に落下などの強い衝撃を与えない。	ケガや本体損傷、発火の原因になる。
	濡れた手で使用しない、雨中や水のかかる場所で使用しない。	ケガや感電、本体損傷、発火の原因になる。
	パイプなどで延長して使用しない。	ケガや本体損傷の原因になる。
	充電は0℃～40℃の環境で行う。	怠ると本体損傷や発火の原因になる。
	小さい子どもが触れない場所に保管する。	怠るとケガや本体損傷の原因になる。

■使用上の注意

 ちゅう い 注意 負傷または本体損傷の原因となる恐れがあります。		
マーク	事項	危害・損害
	化学薬品、海水、水分などを付着させたまま放置しない。	本体損傷の原因になる。
	水中に落としたり、水中に放置したりしない。	感電や本体損傷、発火の原因になる。
	本体は樹脂のため、高温のものに接触させない。	本体損傷や発火の原因になる。
	本体に磁石などを近づけない。 磁力の影響を受ける機器に本体を近づけない。	本体損傷や器物損傷の原因になる。
	想定充電時間を超えても充電が完了しない場合は、充電を中止する。	怠ると本体損傷や発火の原因になる。
	充電後は充電ケーブルをバッテリーとACアダプタから取り外して保管する。	怠ると本体損傷や発火の原因になる。
	使用しないときは充電ケーブルをバッテリーから取り外して保管する。	怠ると本体損傷や発火の原因になる。
	定期的に各部の点検・清掃を行う。	怠ると本体損傷の原因になる。
	修理は、必ず購入した販売店に依頼する。	怠ると本体損傷の原因になる。

■電波の取扱いに関する注意

	この機器の使用周波数帯では、電子レンジなどの産業・科学・医療用機器のほか工場の製造ラインなどで使用されている移動体識別用の構内無線局（免許を要する無線局）および特定小電力無線局（免許を要しない無線局）並びにアマチュア無線局（免許を要する無線局）が運用されています。 1. この機器を使用する前に、近くで移動体識別用の構内無線局および特定小電力無線局並びにアマチュア無線局が運用されていないことを確認してください。 2. 万一、この機器から移動体識別用の構内無線局に対して有害な電波干渉の事例が発生した場合には、速やかに電波の発信を停止し、パーテーションの設置などの混信回避処置を実施してください。 3. その他、この機器から移動体識別用の特定小電力無線局あるいはアマチュア無線局に対して有害な電波干渉の事例が発生した場合など、何かお困りのことが起きたときは、次の連絡先へお問い合わせください。 連絡先：お客様窓口 受付時間 10：00～12：00/13：00～16：00（土・日・弊社休業日除く） TEL：0774-46-4159 FAX：0774-46-4359
--	---

●Bluetooth® に関する注意

- Bluetooth機器が発生する電波は、電子医療機器などの動作に影響を与える可能性があります。場合によっては事故が発生させる原因になりますので、次の場所では本製品およびBluetooth機器の電源を切ってください。
【病院内／電車内の優先席付近／航空機内など/引火性ガスの発生する場所/自動ドアや火災報知機の近く】
- Bluetooth技術を使用した接続時に情報の漏洩が発生しなくても、当社は一切の責任を負いかねますので、あらかじめご了承ください。
- 本製品はすべてのBluetooth機器とのワイヤレス接続を保証するものではありません。接続するBluetooth機器は、Bluetooth SIGの定めるBluetooth標準規格に適合し、認証を取得している必要があります。接続する機器が上記Bluetooth標準規格に適合していても、機器の特性や仕様によっては、接続できない、操作方法や表示・動作が異なるなどの現象が発生する場合があります。
- 接続する機器によって、Bluetooth接続ができるようになるまで時間がかかることがあります。
- 本製品の無線設備は、電波法に基づく小電力データ通信システムの無線局として技術基準適合証明を受けているため、機器を分解/改造しないでください。日本国外で使用する場合は、その国の法律に従ってください。

※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。

●通信仕様

適合規格	Bluetooth® 5.3
下位互換性	Bluetooth® 4.2 以降（接続対象機器により接続できない場合があります）
プロファイル	GATTに基づく独自プロファイル
電波周波数	2.4GHz帯
最大通信距離	約1 ～ 10m（接続対象機器や使用環境により変化します）
同時接続台数	最大10台（接続対象機器や使用環境により変化します）
同時使用台数	1台

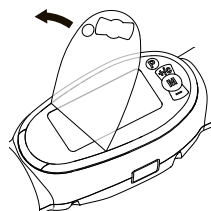
■使用前の準備

バッテリーを充電してから使用してください。

本体のUSBポートは通信用であり、充電はできません。

バッテリーの充電 [⇒p.21](#)

表示部の保護フィルムをはがしてください。



■メモルク PRO の特長

●3つの測定モードを搭載

- ・トルクの最大値を測定したい
- ・リアルタイムでトルクを見たい
- ・指定の締付トルクで作業したい

①ピークモード

②トラックモード

③ジャッジモード

[⇒p.33](#)

[⇒p.35](#)

[⇒p.37](#)

●どこからでも見やすいカラーLED

●バイブレーション機能で作業性アップ

●見やすいバックライト付きディスプレイ

●機能を拡張する専用アプリとBluetoothで簡単接続

●主な用途

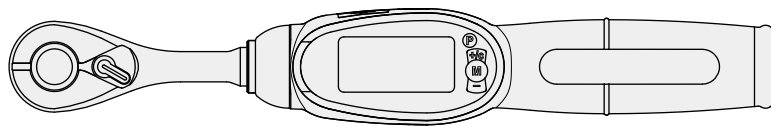
- ・右ねじ、左ねじの締付け作業時のトルク測定、記録。
- ・指定トルクでの締付け作業、記録。
- ・ラチェットレンチとしての各種締め、緩め作業。（ラチェットヘッド）
- ・モンキレンチとしての各種締め、緩め作業。（モンキヘッド）
- ・交換式レンチとしての各種締め、緩め作業。（交換式ヘッド）



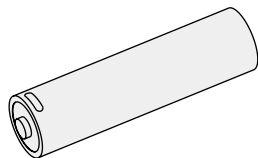
梱包内容

■梱包内容

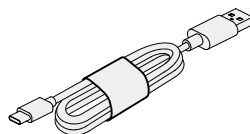
●本体 x1



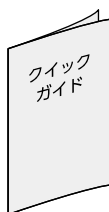
●バッテリー x1



●充電ケーブル x1



●クイックガイド x1



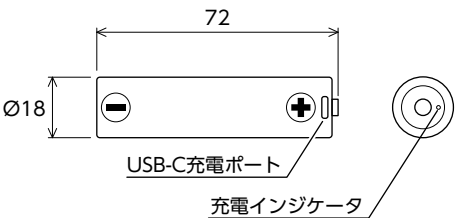
●校正証明書 x1



製品仕様

■各部の名称と寸法

バッテリー

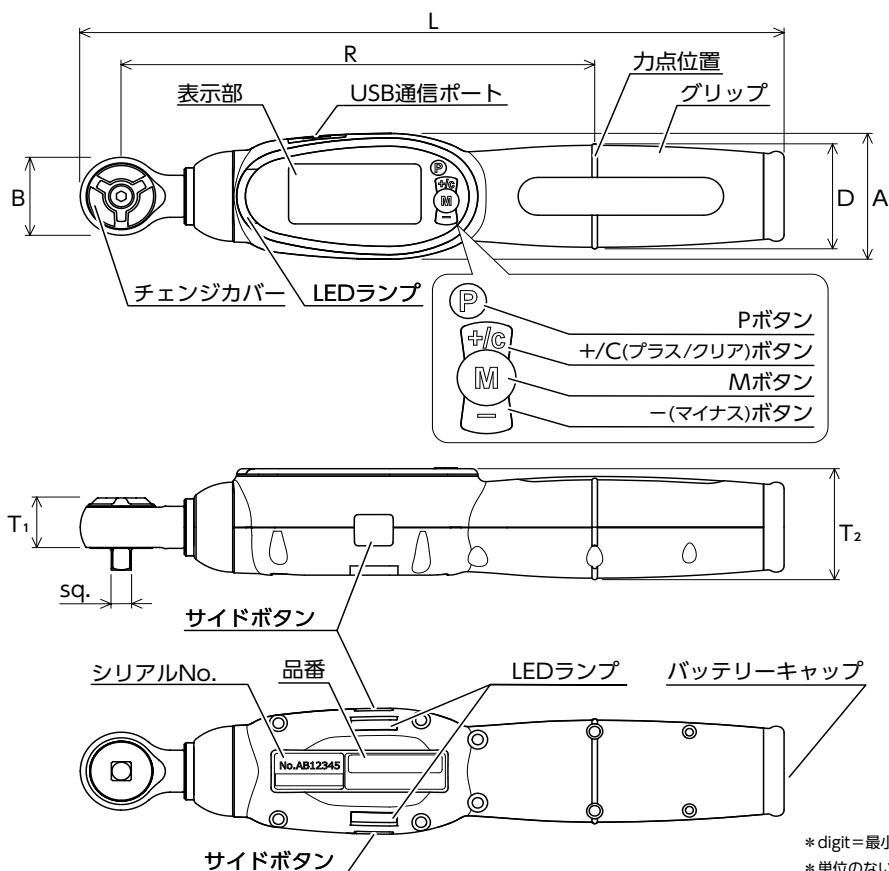


*単位のない寸法はmm

品番	GEW-BA
質量(g)	49
使用環境温度	0～40℃
保管環境温度	-20～25℃
電圧/容量	DC3.7V/2600mAh
充電時間	約3～4時間(バッテリーの状態や充電環境により変化します)
種類	リチウムイオン充電電池

※専用バッテリーですので、本製品以外の機器に使用しないでください。

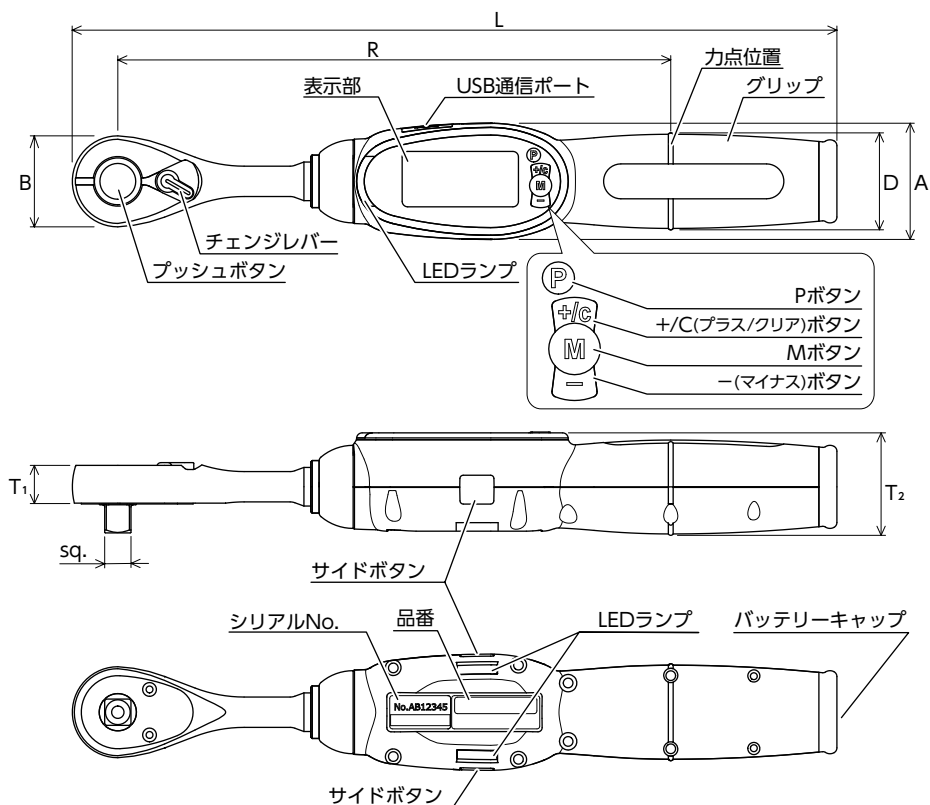
(丸形)ラチェットヘッド



* digit = 最小表示単位
* 単位のない寸法はmm

品番	GNWH010-R2	GNWH010-R3	GNWH025-R2	GNWH025-R3
sq.:ドライブ角	6.3sq.	9.5sq.	6.3sq.	9.5sq.
測定精度	±4%+1 digit		±3%+1 digit	
トルク測定範囲(N・m)	2～10		5～25	
最小表示単位(N・m)	0.01			
L:全長	223			
A:表示部幅	42			
B:ラチェット部幅	26			
T1:ラチェット部高さ	16.5			
T2:表示部高さ	37.3			
D:グリップ径	35			
R:有効長	150			
質量(g)	410	410	410	420
使用環境温度	0～40℃			
保管環境温度	-20～40℃			

(小判形)ラチェットヘッド

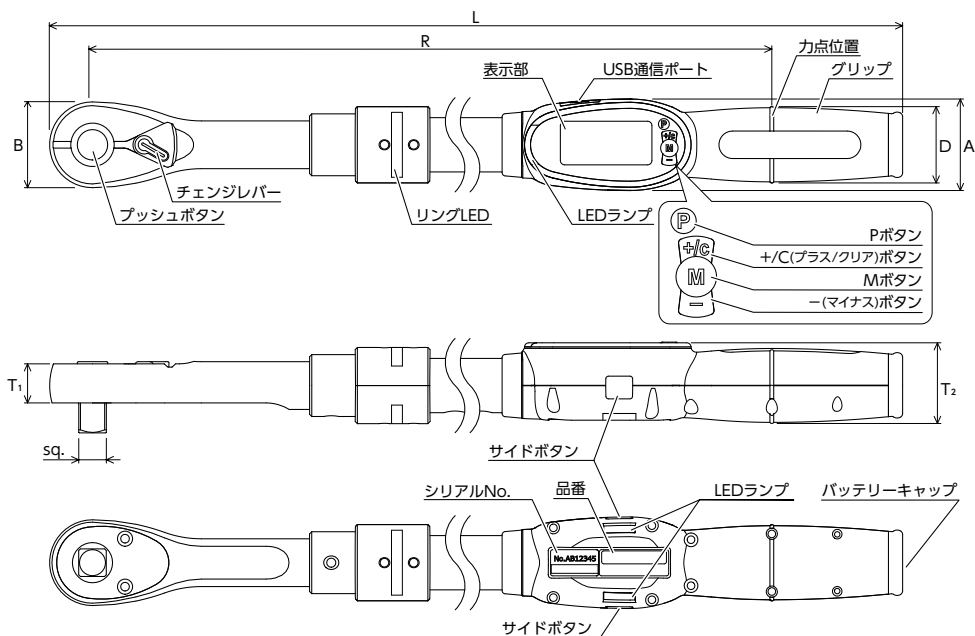


品番	GNWH050-R3	GNWH100-R3	GNWH100-C4
sq.: ドライブ角	9.5sq.		12.7sq.
測定精度	$\pm 3\% + 1 \text{ digit}$		
トルク測定範囲(N・m)	10~50	20~100	
最小表示単位(N・m)	0.01	0.1	
L:全長	277	327	327
A:表示部幅	42		
B:ラチェット部幅	33		
T1:ラチェット部高さ	13.7		
T2:表示部高さ	37.3		
D:グリップ径	35		
R:有効長	200	250	250
質量(g)	520	590	600
使用環境温度	0~40℃		
保管環境温度	-20~40℃		

* digit = 最小表示単位

* 単位のない寸法はmm

(小判形)ラチェットヘッド

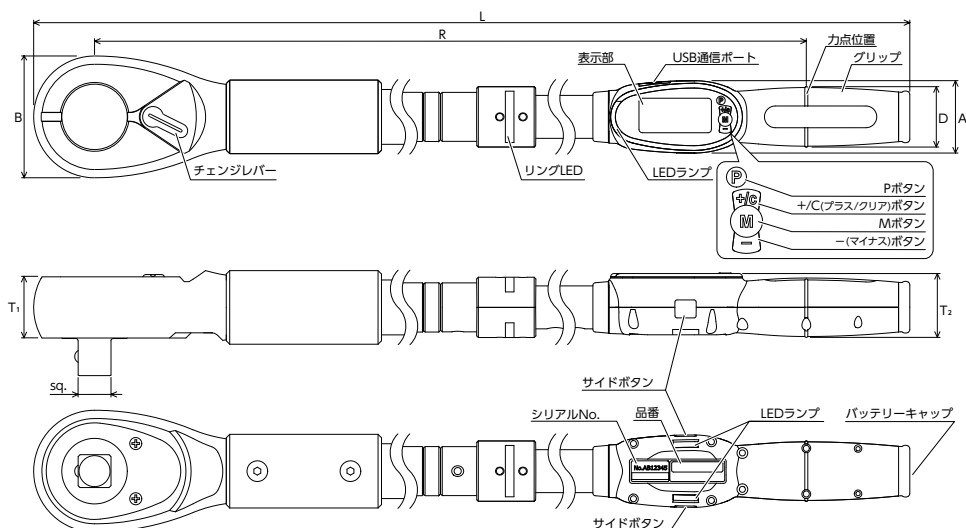


品番	GNWH200-R4	GNWH300-R4
sq.: ドライブ角	12.7sq.	
測定精度	±3%+1digit	
トルク測定範囲(N・m)	40～200	60～300
最小表示単位(N・m)	0.1	
L:全長	580	680
A:表示部幅	42	
B:ラチェット部幅	40	
T1:ラチェット部高さ	18	
T2:表示部高さ	37.3	
D:グリップ径	35	
R:有効長	500	600
質量(g)	1330	1500
使用環境温度	0～40℃	
保管環境温度	-20～40℃	

* digit=最小表示単位

* 単位のない寸法はmm

(小判形)ラチェットヘッド

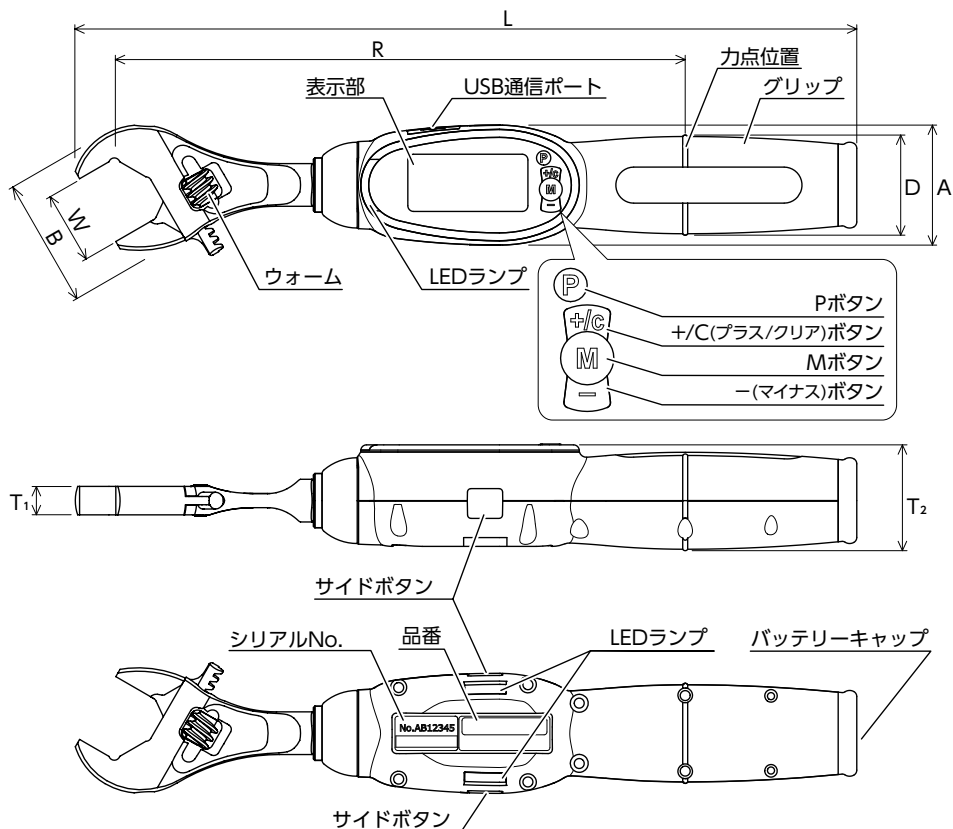


品番	GNWH600-R6	GNWH800-R6	GNWH800-R8
sq.:ドライブ角	19.0sq.		25.4sq.
測定精度	±3%+1digit		
トルク測定範囲(N・m)	120～600	160～800	
最小表示単位(N・m)	0.1		
L:全長	1295	1695	
A:表示部幅	42		
B:ラチェット部幅	70.6		
T1:ラチェット部高さ	35.5		
T2:表示部高さ	37.3		
D:グリップ径	35		
R:有効長	1200	1600	
質量(g)	5100	6700	
使用環境温度	0～40℃		
保管環境温度	-20～40℃		

* digit = 最小表示単位

* 単位のない寸法はmm

モンキヘッド

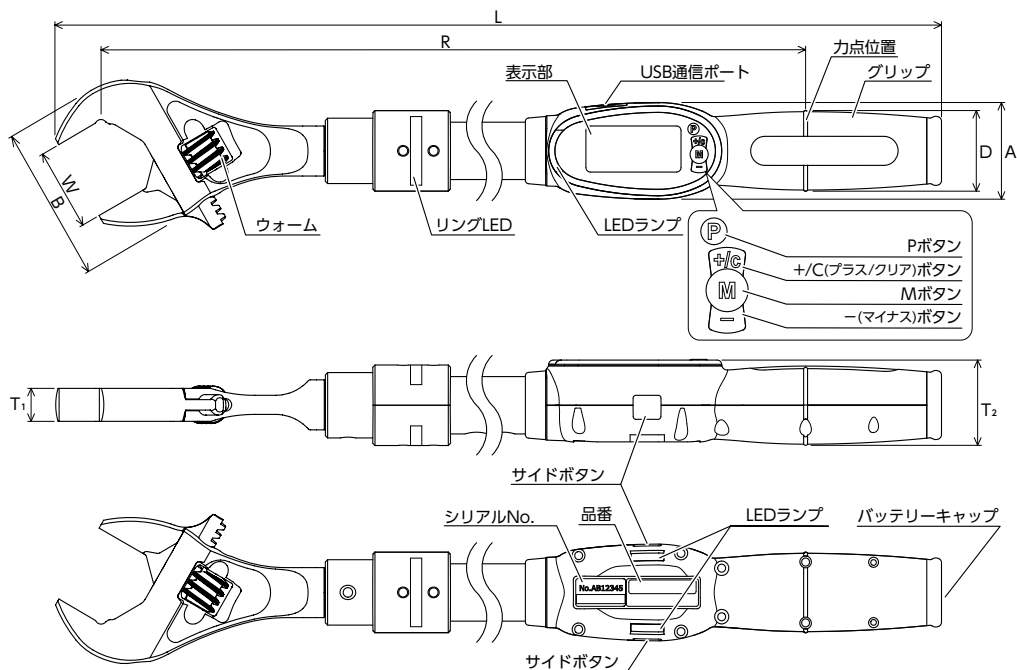


品番	GNWH025-W24	GNWH050-W24	GNWH100-W36
適応二面幅	5～24		10～36
測定精度	±3%+1digit		
トルク測定範囲(N・m)	5～25	10～50	20～100
最小表示単位(N・m)	0.01		0.1
L:全長	274	274	331
A:表示部幅	42		
B:モンキ部幅	47		69
T1:モンキ部高さ	10		14.5
T2:表示部高さ	37.3		
D:グリップ径	35		
R:有効長	200		250
質量(g)	450	450	730
使用環境温度	0～40℃		
保管環境温度	-20～40℃		

* digit = 最小表示単位

* 単位のない寸法はmm

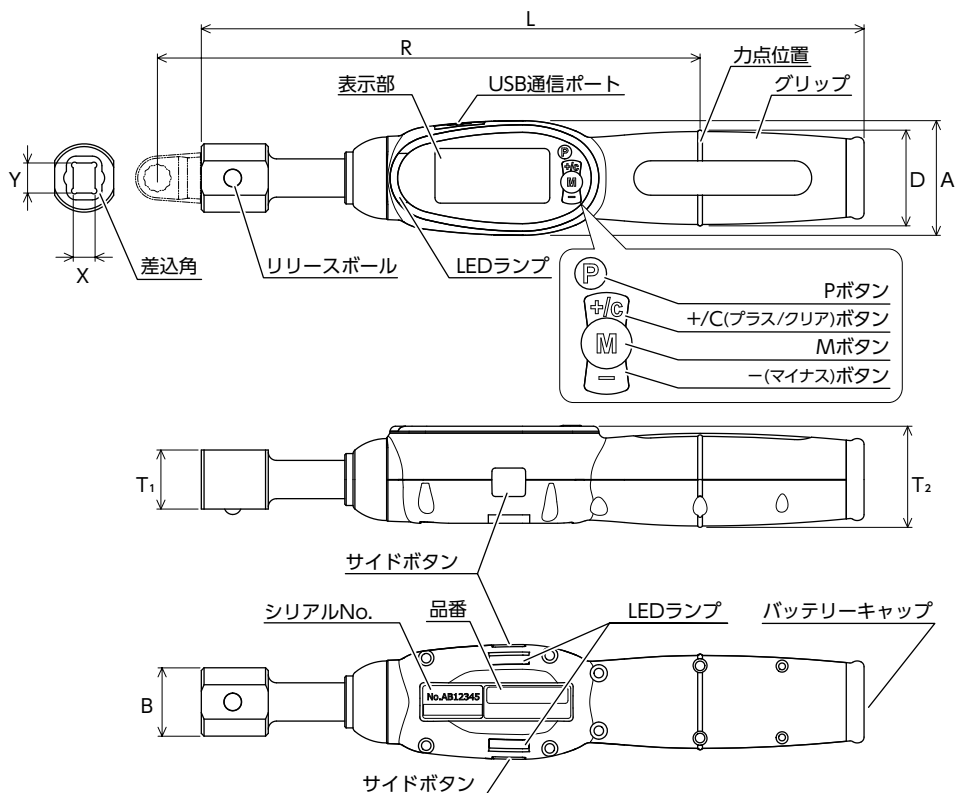
モンキヘッド



品番	GNWH200-W36
適応二面幅	10～36
測定精度	±3%+1 digit
トルク測定範囲(N・m)	40～200
最小表示単位(N・m)	0.1
L:全長	581
A:表示部幅	42
B:モンキ部幅	69
T1:モンキ部高さ	14.5
T2:表示部高さ	37.3
D:グリップ径	35
R:有効長	500
質量(g)	1350
使用環境温度	0～40℃
保管環境温度	-20～40℃

* digit = 最小表示単位
* 単位のない寸法はmm

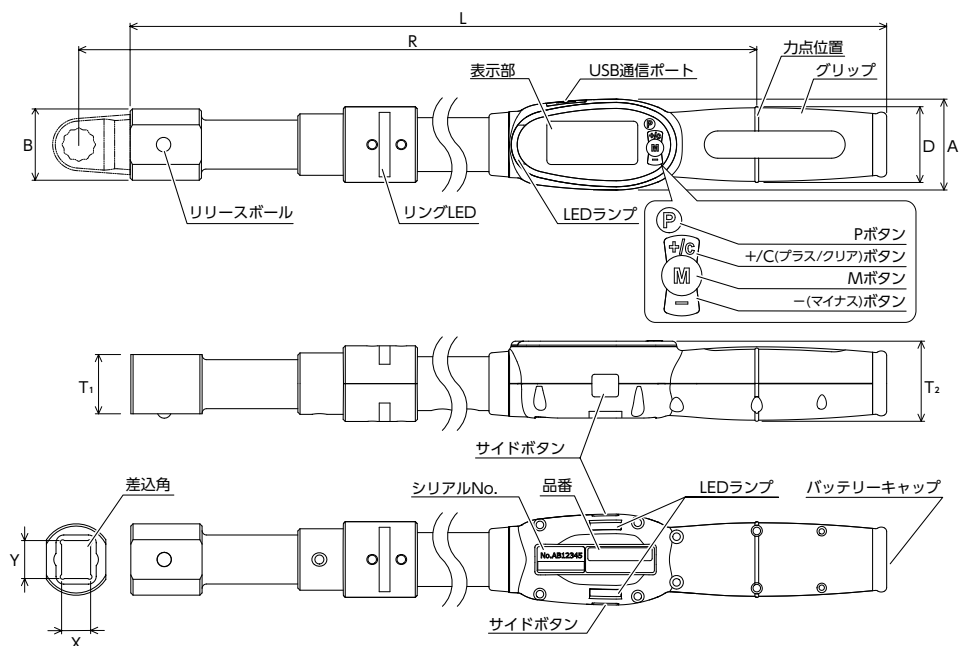
交換式ヘッド



* digit = 最小表示単位
* 単位のない寸法はmm

品番	GNWH010-X0912	GNWH025-X0912	GNWH050-X0912	GNWH100-X0912	GNWH100-X1418
差込角(X×Y)	9×12				14×18
測定精度	±4%+1 digit		±3%+1 digit		
トルク測定範囲(N・m)	2～10	5～25	10～50	20～100	
最小表示単位(N・m)	0.01			0.1	
L:全長	192	192	243	292	283
A:表示部幅	42				
B:ヘッド部幅	24.9				32
T1:ヘッド部高さ	21.6				26.6
T2:表示部高さ	37.3				
D:グリップ径	35				
R:有効長	-				
質量(g)約	370	370	460	540	600
使用環境温度	0～40℃				
保管環境温度	-20～40℃				

交換式ヘッド

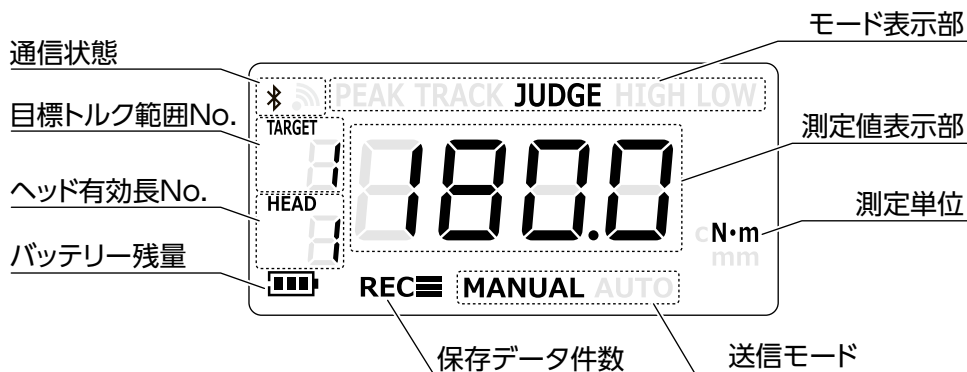


品番	GNWH200-X1418	GNWH300-X1418
差込角(X×Y)	14×18	
測定精度	±3%+1 digit	
トルク測定範囲(N・m)	40～200	60～300
最小表示単位(N・m)	0.1	
L:全長	534	634
A:表示部幅	42	
B:ヘッド部幅	32	
T1:ヘッド部高さ	26.6	
T2:表示部高さ	37.3	
D:グリップ径	35	
R:有効長	-	
質量(g)約	1130	1280
使用環境温度	0～40℃	
保管環境温度	-20～40℃	

* digit＝最小表示単位

* 単位のない寸法はmm

■表示部の名称



通信状態	PC/タブレット型端末(以下端末)と通信中はℳアイコンが表示されます
モード表示部	測定モードを表示します
目標トルク範囲No.	登録された上限値/下限値の番号です
ヘッド有効長No.	ヘッド有効長の設定を表示します
バッテリー残量	バッテリーの残量を表示します
測定値表示部	測定値や設定値を表示します
測定単位	測定単位を表示します
保存データ件数	本体内の保存データ件数を表示します
送信モード	送信モードを表示します

バッテリー残量

71～100%

41～70%

11～40%

0～10%

保存データ件数

REC 0件

REC 1～100件

REC 101～190件

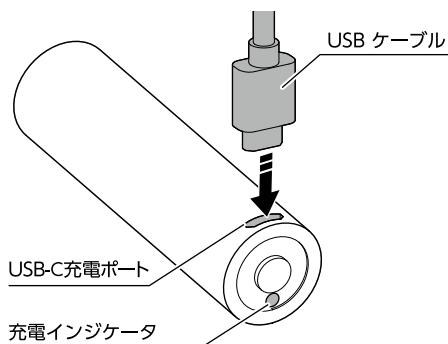
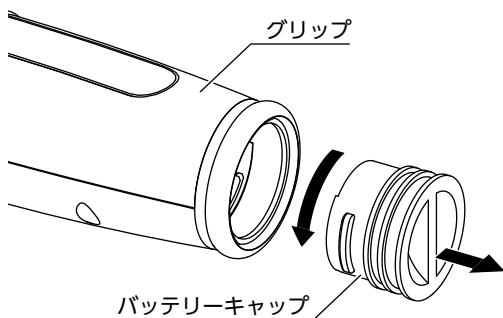
REC 191～200件

保存データ消去 [⇒p.53](#)

使用方法①本体とバッテリー

■バッテリーの充電

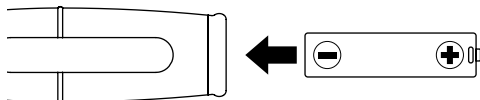
- ① バッテリーキャップのつまみを持ち、反時計回りに90度回転させ、まっすぐ引き抜く。
- ② バッテリーを取り出す。
- ③ 付属のUSBケーブルをバッテリーのUSB-C充電ポートに挿し、電源に接続する。
※ACアダプタは付属していません。
ACアダプタは出力5V/1AのPSEマーク付きのものを使用してください。
- ④ 充電が完了したらUSBケーブルを取り外す。
- ⑤ バッテリーを本体に⊖側から入れる。
- ⑥ ①と逆の手順で電池キャップを取り付ける。



状態	パターン
充電中	● 赤色点灯
充電完了	● 緑色点灯



・本体のUSBポートは通信用です。
充電はできません。



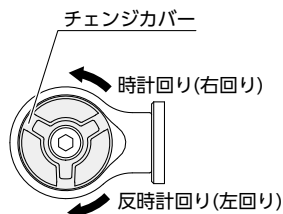
- ・充電中はバッテリーに触れない。
高温になっている場合があります。
- ・0℃～40℃の屋内で充電する。
低温や高温の環境では充電不良や故障のおそれがあります。
- ・USBケーブルはまっすぐ確実に挿入する。

■ラチェットヘッドの使用法

●丸形ラチェットヘッド

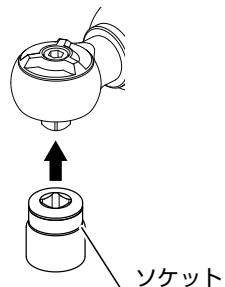
- ・回転方向の切替え

チェンジカバーを操作して回転方向を切り替える。



- ・ソケットの脱着

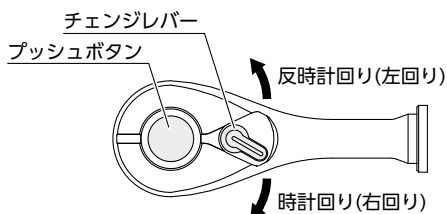
ユニオン機構はありません



●小判形ラチェットヘッド

- ・回転方向の切替え

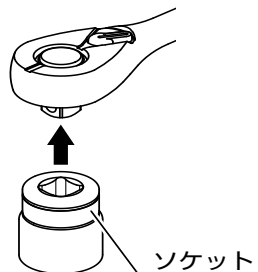
チェンジレバーを操作して回転方向を切り替える。



- ・ソケットの脱着

プッシュボタンを押してソケットを脱着する。

ユニオン機構により、ボタンを押さない限りソケットを脱着できません。



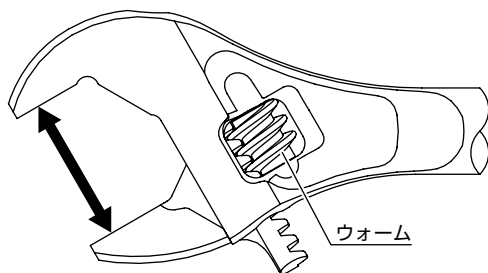
●リペアキット [⇒p.57](#)



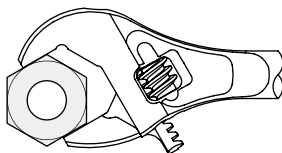
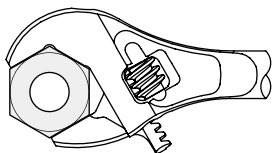
- ・破損や空転の原因となるので、左右の切替レバー操作は確実に行う。
- ・ソケットの脱着はプッシュボタンを押しながら行う(小判型ラチェットヘッド)
- ・角ドライブは根元まで完全に差し込む。
- ・ユニバーサルジョイントや、首振りエクステンションバーなど、回転軸の角度が変わるアタッチメント類を使用しない。

■モンキヘッドの使用方法

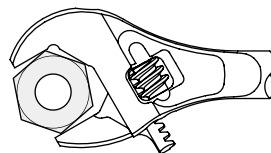
ウォームを回し、測定対象物に合わせアゴの開きを調整する。



六角ボルト・ナット



奥までくわえられていない

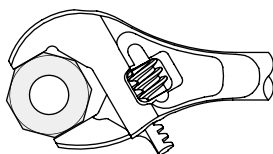


アゴの開きが合っていない

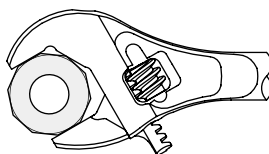


- ・測定対象物はモンキレンチの奥までしっかりくわえ込む。
破損や測定誤差の原因となります。

八角ナット



十角ナット



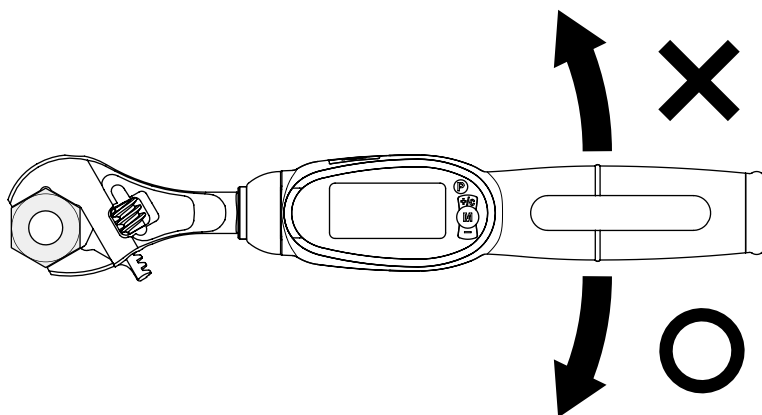
- ・八角ナットや十角ナットなど、六角以外の測定対象物の測定値は参考値となります。

●モンキタイプの測定方向

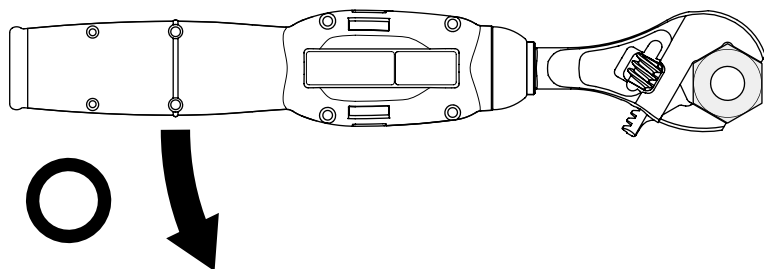
モンキタイプは下アゴ方向に使用してください。逆方向に力かけると下アゴに無理な力がかかり破損することがあります



- ・モンキタイプは決められた回転方向で使用する。
本体を破損したり、測定誤差が発生する原因となる。



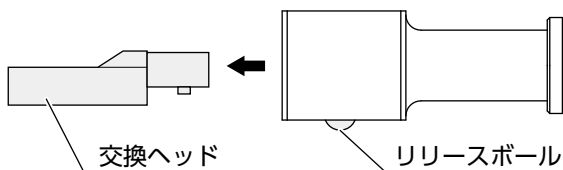
反時計回り(左回り)に使用する場合は本体を裏返して使用してください。



■交換式ヘッドの使用法

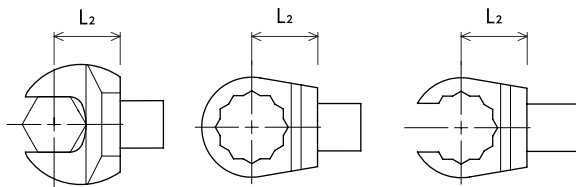
●交換ヘッドの脱着

外すときはリリースボールを押し込む



有効長が異なるヘッドを使用する場合やアダプタ交換ヘッドを使用する場合は、ヘッド有効長の設定を変更する。 ⇨[p.42](#)

※機械式トルクレンチに付属のエクステンション交換ヘッドを使用する必要はありません。



- 適切なヘッド有効長を設定してください。測定誤差が発生する原因となります。
- ヘッドの許容トルクを超えて力をかけないでください。
- ヘッドを交換したら、確実に取り付けられているか作業前に確認してください。

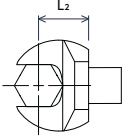
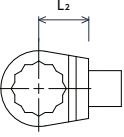
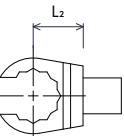
●9X12

GNWH010-X0912

GNWH025-X0912

GNWH050-X0912

GNWH100-X0912

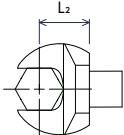
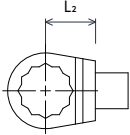
ヘッドタイプ	No.	二面幅 (mm)	有効長 L_2 (mm)	許容トルク (N・m)
スパナ 	GX0912-S08	8	17.5	25
	GX0912-S10	10	17.5	30
	GX0912-S11	11	17.5	35
	GX0912-S12	12	17.5	40
	GX0912-S13	13	17.5	50
	GX0912-S14	14	20.0	60
	GX0912-S16	16	20.0	90
	GX0912-S17	17	20.0	100
めがね 	GX0912-M08	8	17.5	50
	GX0912-M10	10	17.5	60
	GX0912-M11	11	17.5	70
	GX0912-M12	12	17.5	80
	GX0912-M13	13	17.5	100
	GX0912-M14	14	17.5	130
	GX0912-M16	16	17.5	170
	GX0912-M17	17	17.5	200
クローフット 	GX0912-NS10	10	17.5	30
	GX0912-NS11	11	17.5	35
	GX0912-NS12	12	17.5	40
	GX0912-NS13	13	17.5	50
	GX0912-NS14	14	17.5	60
	GX0912-NS16	16	17.5	80
	GX0912-NS17	17	17.5	90
	GX0912-NS18	18	17.5	100
	GX0912-NS19	19	17.5	130
	GX0912-NS21	21	17.5	140

●14X18

GNWH100-X1418

GNWH200-X1418

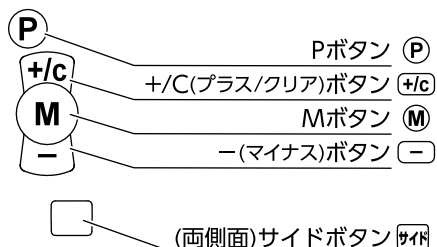
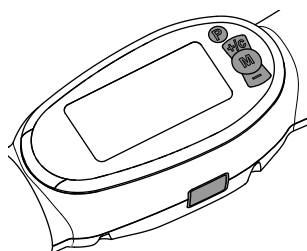
GNWH300-X1418

ヘッドタイプ	No.	二面幅 (mm)	有効長 L_2 (mm)	許容トルク (N・m)
スパナ 	GX1418-S13	13	25.0	50
	GX1418-S14	14	25.0	60
	GX1418-S15	15	25.0	70
	GX1418-S16	16	25.0	90
	GX1418-S17	17	25.0	100
	GX1418-S18	18	25.0	130
	GX1418-S19	19	25.0	140
	GX1418-S21	21	25.0	200
	GX1418-S22	22	25.0	220
	GX1418-S24	24	25.0	230
めがね 	GX1418-M13	13	25.0	100
	GX1418-M14	14	25.0	130
	GX1418-M15	15	25.0	150
	GX1418-M16	16	25.0	170
	GX1418-M17	17	25.0	200
	GX1418-M18	18	25.0	220
	GX1418-M19	19	25.0	260
	GX1418-M21	21	25.0	300
	GX1418-M22	22	25.0	320
	GX1418-M24	24	25.0	350

使用方法②接続と測定

■本体の基本操作

●操作部の名称



●電源の入れ方

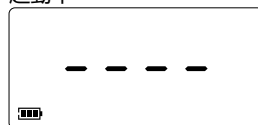
⒫を長押しする。

起動中画面を確認する。

表示部に「----」が表示される。

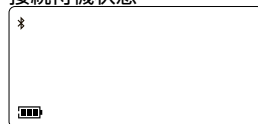
LED点灯、ブザー音が鳴り起動する。

起動中



電源が入ると接続待機状態になり表示部に*が点滅する。

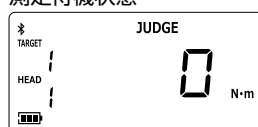
接続待機状態



端末と接続されるか、接続がキャンセルされると測定待機状態になり

「0 N・m」が表示される。

測定待機状態



・エラーコードが表示される場合は
下記を参照してください。

エラーコードと対処法 [⇒p.59](#)



・起動中はトルクゼロ点を調整しています。電源を入れてから表示部の値が「0」を表示するまで、本体に力がかからないようにしてください。力がかかった状態で電源を入れると正しいトルク表示ができないことがあります。

・電源投入後、周囲の温度が安定している状態でトルク測定を行ってください。急激な温度変化のある場所では、こまめに電源を入れなおしてください。

●電源の切り方

Ⓟを長押しする。

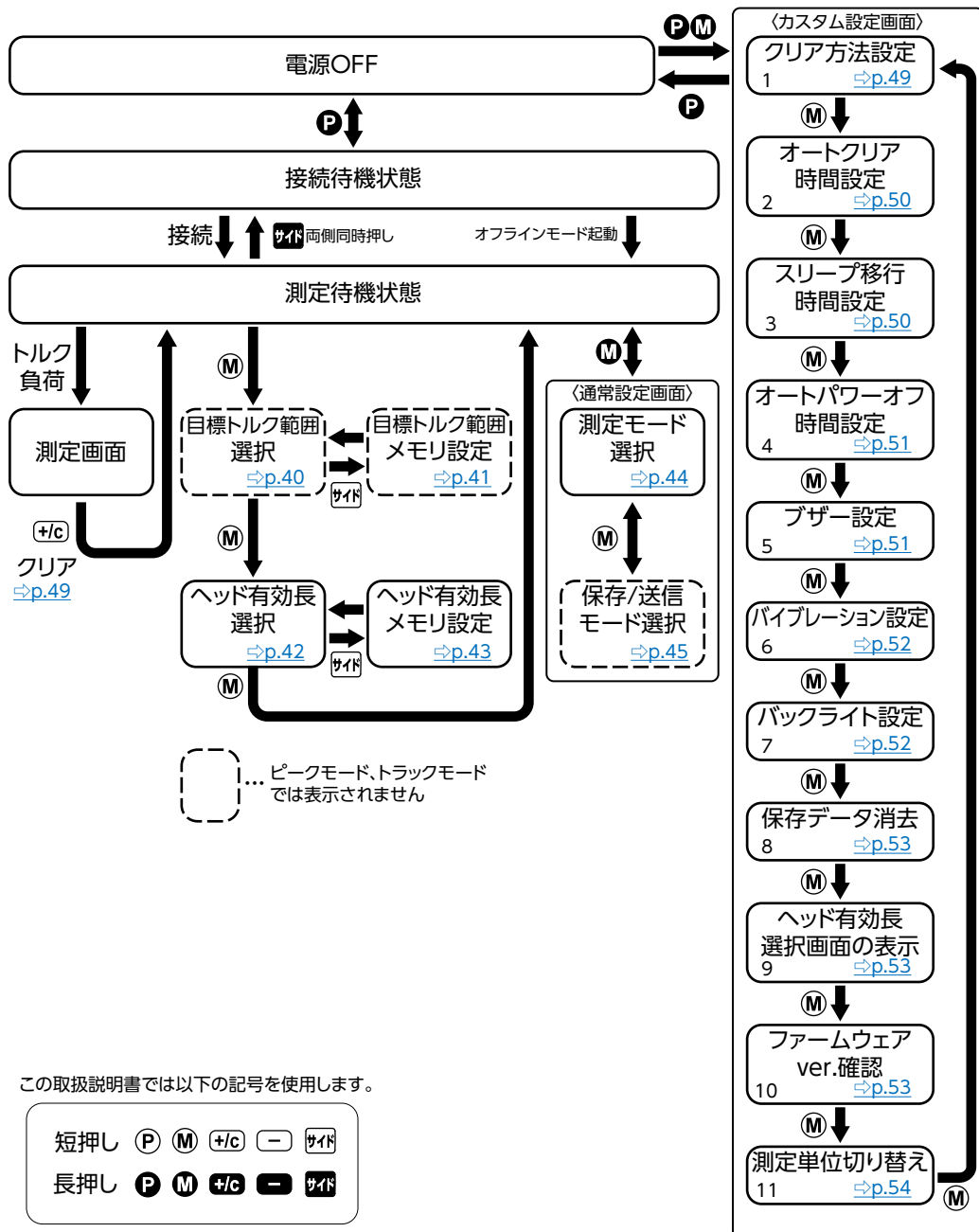
■端末との接続

メモルク PROエントリー版アプリの使用方法 [⇒p.60](#)

■接続の解除

メモルク PROエントリー版アプリの使用方法 [⇒p.60](#)

■動作フロー



■測定モード

●メモルク PROでは次の3つの測定モードが使用できます。

測定モードの選択 [⇒p.44](#)

①ピークモード (PEAK) [⇒p.33](#)

目標トルク範囲を持たず、測定中に発生した最大トルクを表示します。

(オフラインモードでのみ使用できます)

主な使用方法：任意締付でのトルク確認、ゆるみトルク測定など

②トラックモード (TRACK) [⇒p.35](#)

目標トルク範囲を持たず、測定中のトルクをリアルタイムに表示します。

(オフラインモードでのみ使用できます)

主な使用方法：滑りトルク等の測定、ハンドルの操舵トルク負荷測定など

③ジャッジモード (JUDGE) [⇒p.37](#)

目標トルク範囲を設定し、測定中に発生した最大トルクが範囲内に入っているかどうかを判定します。時計回り(右回り)、反時計回り(左回り)を区別します。

主な使用方法：指定トルクでの締付作業など

●測定中の表示

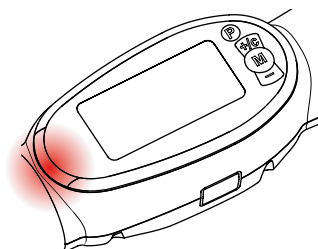
ジャッジモードでの測定中は、設定した目標トルク範囲と測定値に応じてLEDランプ、ブザー、バイブレーションで報知します。

測定値	LEDランプ	ブザー	バイブレーション
下限値の 0% ～ 70%	-	-	-
下限値の 70% ～ 90%	黄色点灯 	-	-
下限値の 90% ～ 下限値	黄色点滅 	断続音 	-
下限値～中央値	緑色点灯 	連続音 	振動 
中央値～上限値	緑色点滅 		
上限値～表示限界値	赤色点滅 	断続音 	-
表示限界値以上	赤色点灯 	連続音 	-

ブザー設定 [⇒p.51](#)

バイブレーション設定 [⇒p.52](#)

表示限界値を超えた場合は、
赤色点灯し「E」が表示されます。
Ⓟを長押しして再起動してください。



■測定①ピークモード

ピークモードの測定待機状態では
「PEAK、0N・m」が表示される。

測定モード選択 [⇒p.44](#)

測定対象物にセットし、力を掛けるとトルク表示が更新される。

測定完了後、最大トルクが表示され保持される。

(+/-)またはオートクリアで測定待機状態に戻る。

クリア方法設定 [⇒p.49](#)

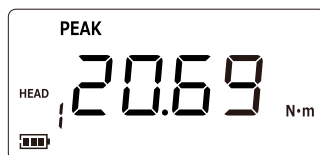
※ピークモードでは測定値の保存はできません。

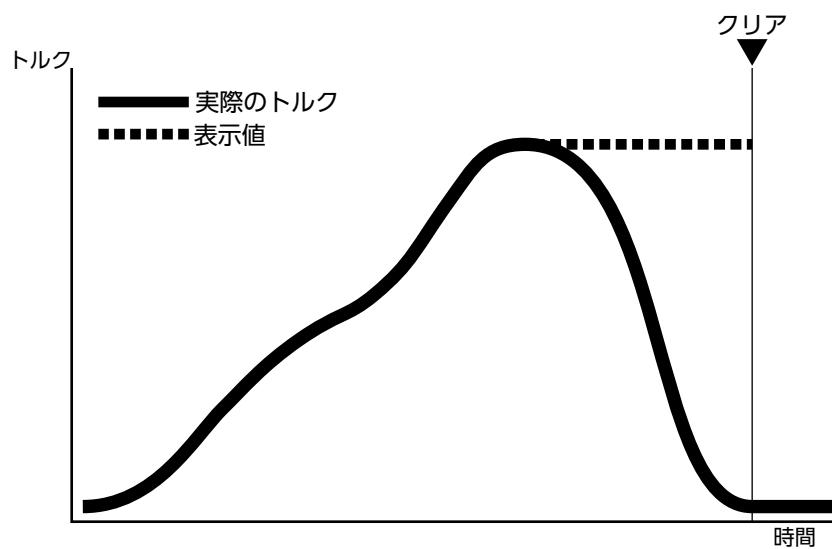
●交換式ヘッドやクローフットレンチを使用してヘッド部の有効長が変わる場合は、適切なヘッド有効長を選択してください。

ヘッド有効長の選択 [⇒p.42](#)

ヘッド有効長を任意に変更する

[⇒p.43](#)

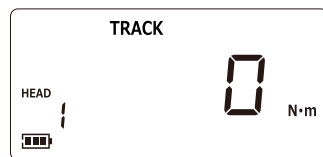




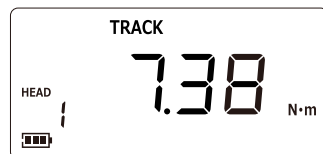
■測定②トラックモード

トラックモードの測定待機状態では
「TRACK、0N・m」が表示される。

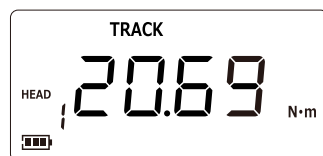
測定モード選択 [⇒p.44](#)



測定対象物にセットし、力を掛けるとトルク表示が更新される。



操作に応じて増減するトルクをリアルタイムに表示する。



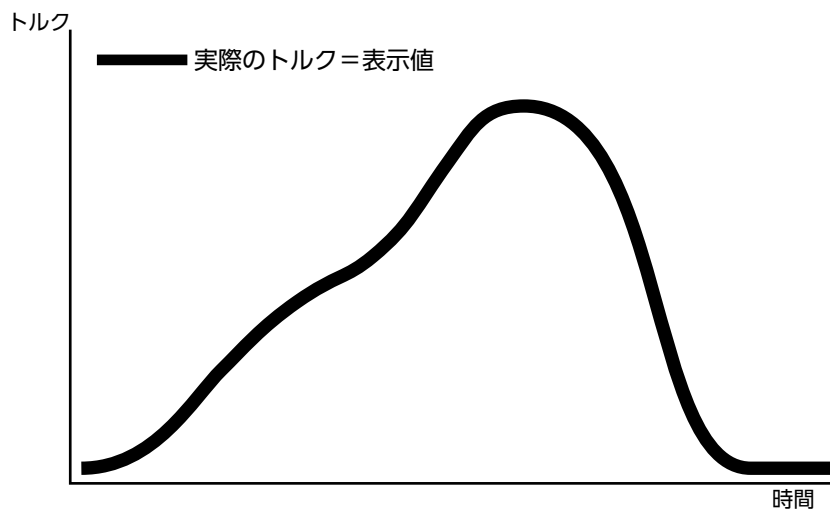
※トラックモードでは測定値の保存はできません。

●交換式ヘッドやクローフトレンチを使用してヘッド部の有効長が変わる場合は、適切なヘッド有効長を選択してください。

ヘッド有効長の選択 [⇒p.42](#)

ヘッド有効長を任意に変更する

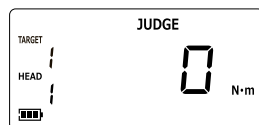
[⇒p.43](#)



■測定③ジャッジモード

ジャッジモードの測定待機状態では
「JUDGE、0N・m」が表示される。

測定モード選択 [⇒p.44](#)



目標トルク範囲を設定する。

→あらかじめ設定した目標トルク範囲

を選択する [⇒p.40](#)

→目標トルク範囲の設定を変更する

[⇒p.41](#)

測定対象物にセットし、力を掛けるとトルク表示が更新される。



操作完了後、測定した最大トルクが表示され保持される。

サイドを押してデータを送信するか、

(+C)またはオートクリアで測定待機状態に戻る。

クリア方法設定 [⇒p.49](#)

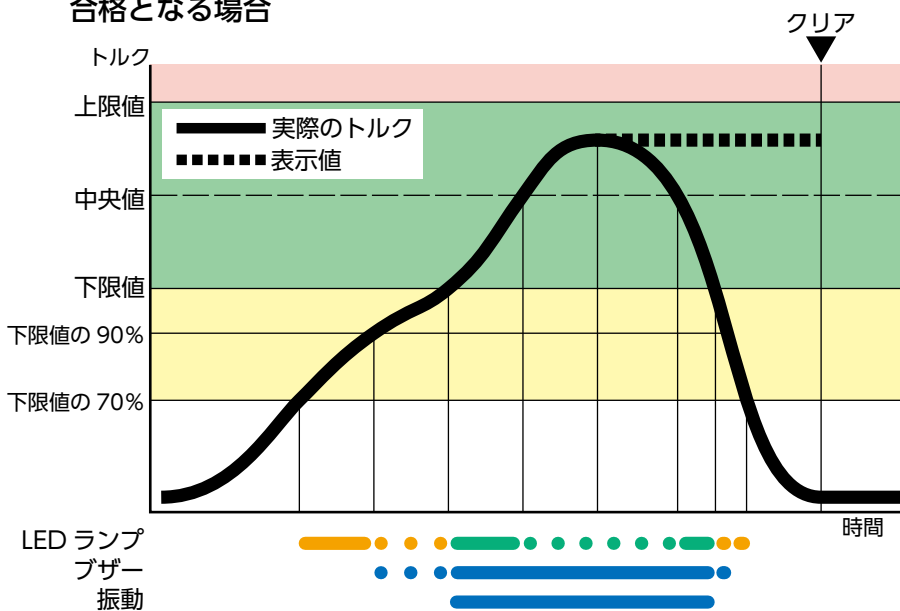
●交換式ヘッドやクローフットレンチを使用してヘッド部の有効長が変わる場合は、適切なヘッド有効長を選択してください。

ヘッド有効長の選択 [⇒p.42](#)

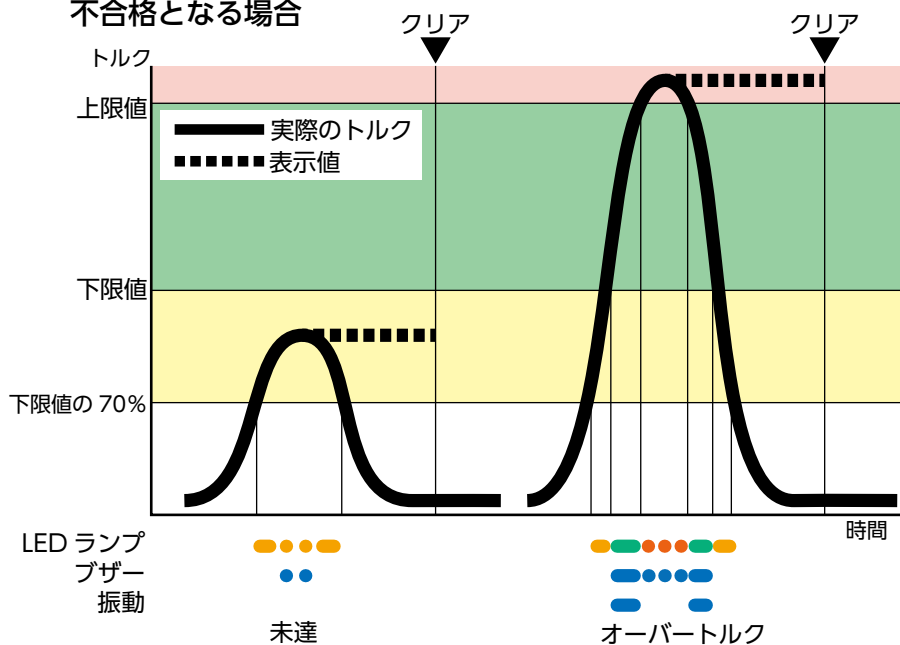
ヘッド有効長を任意に変更する

[⇒p.43](#)

合格となる場合



不合格となる場合



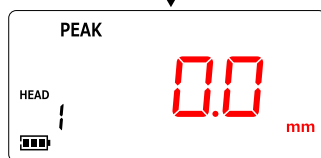
■選択画面の遷移

※ラチェットヘッド、モンキヘッドでは、ヘッド有効長選択画面は表示されません。

カスタム設定で表示させることもできます。

※ピークモード、トラックモードでは、目標トルク範囲選択画面は表示されません。

●ピークモード、トラックモードの場合
測定待機状態からⓂを押すとヘッド有効長選択画面に切り替わり、もう一度Ⓜを押すと測定待機状態に戻る。

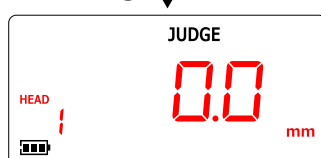
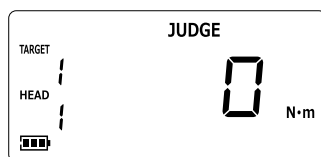


ヘッド有効長の選択 [⇒p.42](#)

ヘッド有効長選択画面の表示 [⇒p.53](#)

●ジャッジモードの場合

測定待機状態からⓂを押すと目標トルク範囲選択画面に切り替わり、もう一度Ⓜを押すとヘッド有効長選択画面に切り替わり、さらにもう一度Ⓜを押すと測定待機状態に戻る。



目標トルク範囲の選択 [⇒p.40](#)

ヘッド有効長の選択 [⇒p.42](#)

■目標トルク範囲の選択

●ジャッジモードで使用する目標トルク範囲を選択します。

目標トルク範囲は上限値と下限値のセットで、測定値がこの間に入ると合格になります。

測定待機状態から $\textcircled{\text{M}}$ を押して目標トルク範囲選択画面に切り替える。

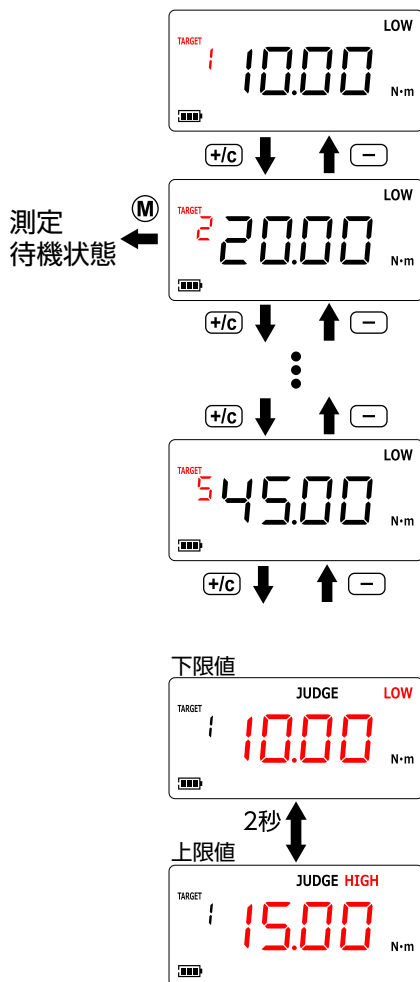
目標トルク範囲選択画面で +C/ / - を押して選択したい番号を表示させる。

$\textcircled{\text{M}}$ を押して測定待機状態に戻る。

目標トルク範囲選択画面で JUDG を押すと目標トルク範囲を変更できる。

メモリ設定を変更する [⇒p.41](#)

各番号の目標トルク範囲選択画面の表示中は2秒ごとに下限値(LOW)と上限値(HIGH)を交互に表示します。



■目標トルク範囲メモリ設定

ジャッジモードの測定待機状態から $\textcircled{M}$ を押して目標トルク範囲選択画面に切り替える

(※ピークモード、トラックモード選択時は測定モードをジャッジモード又はに切り替えることで目標トルク範囲の変更が可能になる)

2秒ごとに交互に下限値(LOW)と上限値(HIGH)を表示します。

目標トルク範囲選択画面で $+/c/-$ を押して変更したい番号を表示させる。

サイド を押すと、下限値の変更が可能になりトルク値が点滅する。

$+/c/-$ でトルク値を変更する。

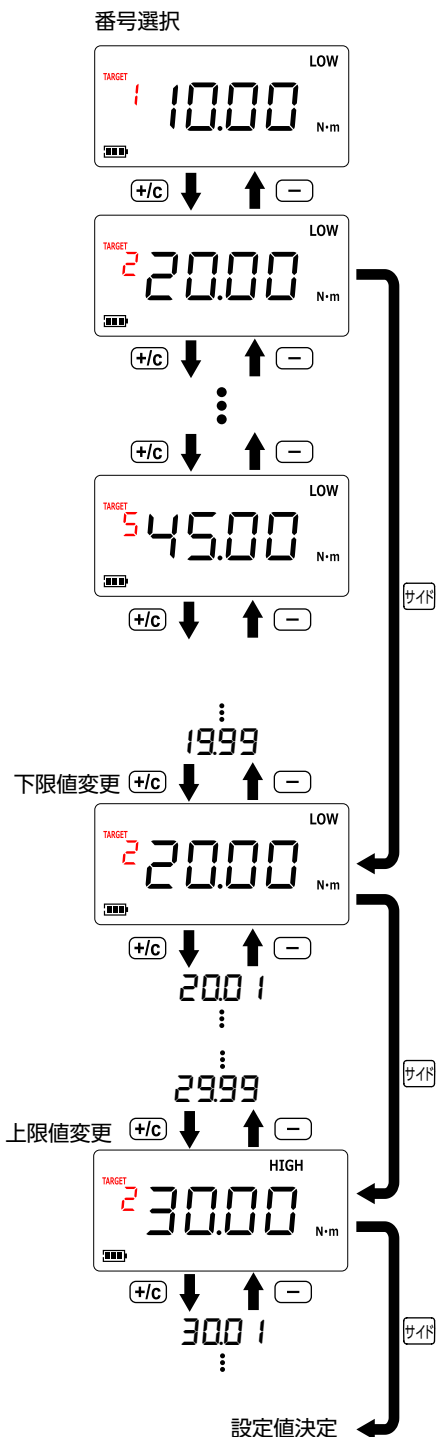
サイド を押すと下限値が決定される。

上限値の変更が可能になり、トルク値が点滅する。

$+/c/-$ でトルク値を変更する。

サイド を押すと上限値が決定され、目標トルク範囲選択画面に戻る。

$\textcircled{M}$ を押して測定待機状態に戻る。



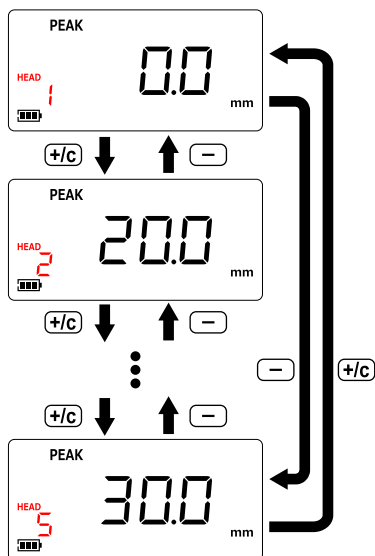
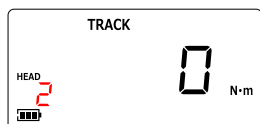
■ヘッド有効長の選択

●交換式ヘッドで交換ヘッドを使用するとき、ラチェットヘッドでクローフットレンチを使用するときなど、ヘッド部の有効長 L_2 が変わる場合にヘッド有効長を選択します。

測定待機状態から **(M)** を押してヘッド有効長選択画面に切り替える。

ヘッド有効長選択画面で **(+C)**/**(-)** を押して選択したい番号を表示させる。

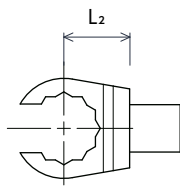
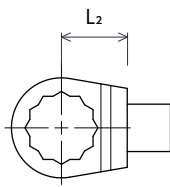
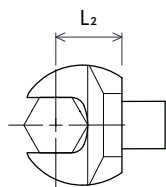
(M) を押して
測定待機状態に戻る



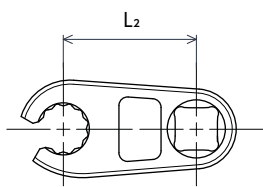
ヘッド有効長選択画面で **(S)** を押すとヘッド有効長を変更できる。

メモリ設定を変更する [⇒p.43](#)

交換ヘッド



クローフットレンチ



ラチェットヘッドとソケットの組合せで使用する場合、モンキヘッドの場合はこの設定を「HEAD1 0.0mm」のまま変更しないでください。

■ヘッド有効長メモリ設定

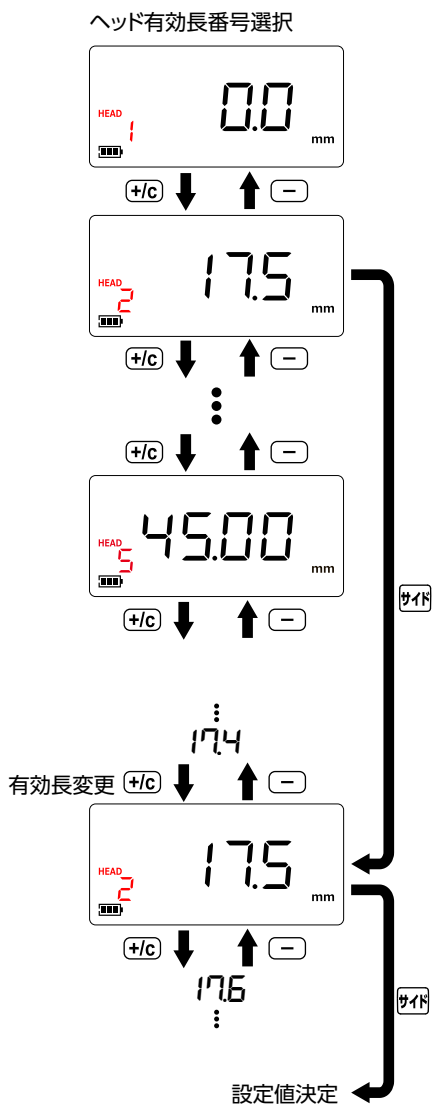
測定待機状態から M を押してヘッド有効長選択画面に切り替える。

変更したい番号を表示させ サイド を押して選択する。

$+/\text{C}$ / $-$ で有効長の数値を変更する。

サイド を押すと有効長が決定され、ヘッド有効長選択画面に戻る。

M を押して測定待機状態に戻る。



■測定モード選択

各測定モードの測定待機状態から $\textcircled{M}$ を長押しし、通常設定画面へ切り替える。

$\textcircled{+/-}$ / $\textcircled{-}$ で測定モードを選択する。

[⇒p.31](#)

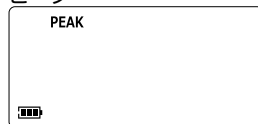
CW：時計回り（右回し）

CCW：反時計回り（左回し）

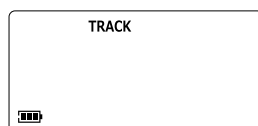
使用したい測定モードを表示した状態で

$\textcircled{M}$ を長押しして測定待機状態に戻る。

ピーク



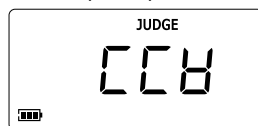
トラック



ジャッジ(CW)



ジャッジ(CCW)



■送信モード選択

●ジャッジモードで通信中は、端末に測定値を送信できます。

測定待機状態からⓂを長押しし、通常設定画面へ切り替える。

Ⓜを押して送信モード選択へ切り替える。

Ⓢ/+/-で変更したい送信モードに変更する。

ON (MANUAL) : 測定後にⓈを押すことで手動で測定値を送信する。

ALL (AUTO) : 測定後に自動的に測定値を送信する。

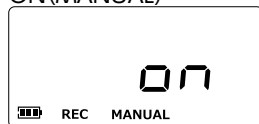
PASS (AUTO) : 測定結果が合格の場合に、測定後に自動的に測定値を送信する。

使用したい送信モードを表示した状態でⓂを長押しして測定待機状態に戻る。

※ALL (AUTO) 、PASS (AUTO) は測定値クリア方法がNEXTの場合のみ選択できます。

測定値クリア方法設定 → [p.49](#)

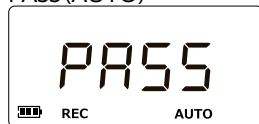
ON (MANUAL)



ALL (AUTO)



PASS (AUTO)



■通信が途切れた場合

●端末の電源が切れる、端末の

Bluetoothがオフになる、通信可能範囲から出るなど、通信が途切れた場合にはE8エラーが出ます。

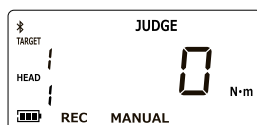
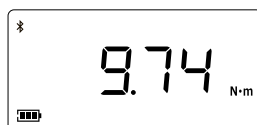
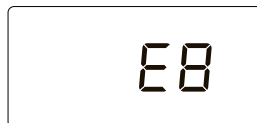
エラーが出た場合は $\textcircled{P}$ を長押しして電源を切ってください。

そのときに送信していない測定値がある場合は、最後の測定値を一時的に端末内に保存します。

次に電源を入れた際に通信が復帰していれば、保存した測定値を表示します。

確認後に $\textcircled{\text{DEL}}$ または $\textcircled{+C}$ を押してクリアしてください。

クリアすると測定待機画面に戻ります。



■保存モード選択

●ジャッジモードでオフラインのときは、測定データを最大200件、本体内部に保存できます。データはUSB通信ポートからPCに出力できます。データはバッテリーを外しても保持されます。



出力には専用アプリが必要です。下記URLからダウンロードしてください。

▶https://ktc.jp/form_gew_gnw/

測定待機状態から $\textcircled{M}$ を長押しし、通常設定画面へ切り替える。

$\textcircled{M}$ を押して保存モード選択へ切り替える。

$\textcircled{+/-}$ / $\textcircled{-}$ で変更したい保存モードに変更する。

OFF：測定値を保存しない。

ON (MANUAL)：測定後に $\textcircled{HOLD}$ を押すことで手動で測定値を保存する。

ALL (AUTO)：測定後に自動的に測定値を保存する。

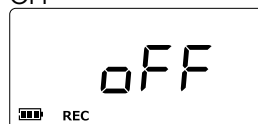
PASS (AUTO)：測定結果が合格の場合に、測定後に自動的に測定値を保存する。

使用したい保存モードを表示した状態で $\textcircled{M}$ を長押しして測定待機状態に戻る。

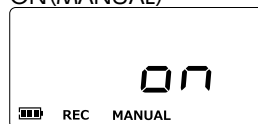
※ALL (AUTO)、PASS (AUTO) は測定値クリア方法がNEXTの場合のみ選択できます。

測定値クリア方法設定 [⇒p.49](#)

OFF



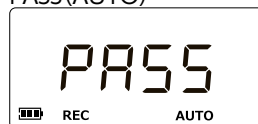
ON (MANUAL)



ALL (AUTO)



PASS (AUTO)





保存件数が上限に達すると「FULL」が表示され、それ以上の保存ができなくなります。PCにデータを出力するか、保存データ消去を行ってください。 [⇒p.53](#)

FULL



保存データ(CSV)：

トルク測定値、単位、シリアルNo.、方向、下限値、上限値、中央値、合否判定結果

1	NUM	VAL	UNIT	SERIALNO	DIRECTION	LOW	HIGH	TARGET	PASSFAIL
2	1	2.85	N.m	012345678	CW	5	7	6	Less
3	2	2.81	N.m	012345678	CW	5	7	6	Less
4	1	3.45	N.m	012345678	CW	5	7	6	Less
5	2	4.12	N.m	012345678	CW	5	7	6	Less
6	3	4.57	N.m	012345678	CW	5	7	6	Less
7	4	2.85	N.m	012345678	CW	5	7	6	Less

使用方法③カスタム設定

■カスタム設定画面の遷移

電源OFF状態で $\textcircled{P}$ と $\textcircled{M}$ を同時に長押しし、カスタム設定画面を起動する。

$\textcircled{M}$ を押して各項目の設定画面に切り替える。

動作フロー [⇒p.30](#)

■測定値クリア方法設定

●測定値をクリアする方法を設定します。

MANUAL：マニュアルクリア(初期値)

$\textcircled{+/-}$ を押すことでクリアします。

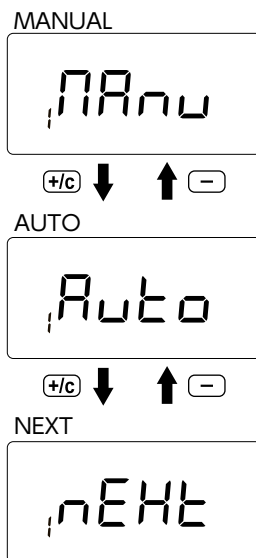
AUTO：オートクリア

一定時間経過後に自動でクリアします。

オートクリア時間設定 [⇒p.50](#)

NEXT：次動作クリア

次の測定動作を開始するとクリアします。



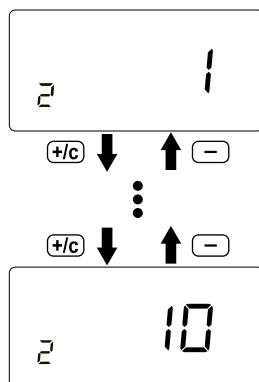
■オートクリア時間設定

●オートクリアの時間を設定します。

1～10秒の間で設定します。

初期値は2秒です。

クリア方法設定 [⇒p.49](#)

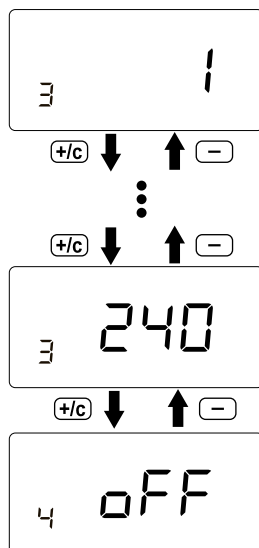


■スリープ移行時間設定

●スリープ状態に移行するまでの時間を設定します。

1～10、30、60、120、180、240分、OFFの間で設定します。

初期値は1分です。



■オートパワーオフ時間設定

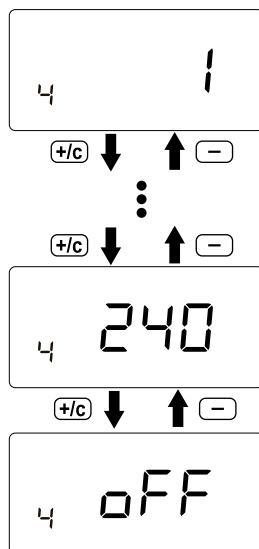
●自動で電源が切れるまでの時間を設定します。

1～10、30、60、120、180、240分、OFFの間で設定します。

初期値は2分です。



OFFに設定した場合は、測定終了後は手動で電源を切る。

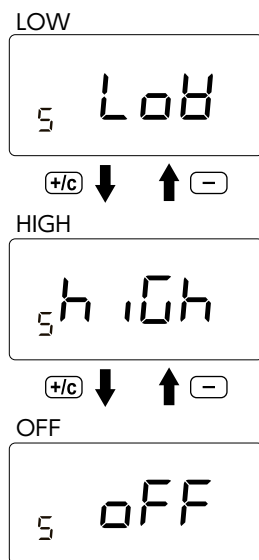


■ブザー設定

●ブザー音の音量を設定します。

LOW、HIGH、OFFのいずれかで設定します。

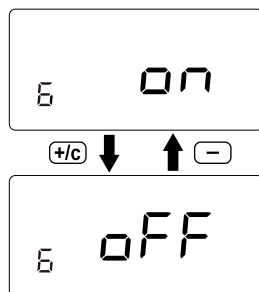
初期値はLOWです。



■バイブレーション設定

●バイブレーションの有無を設定します。

初期値はONです。

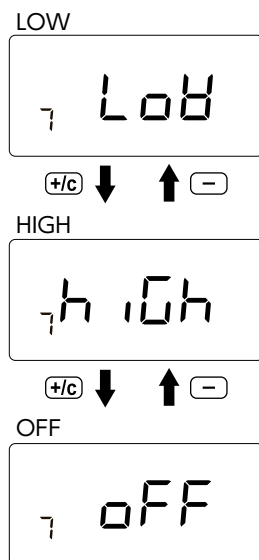


■バックライト設定

●バックライトの明るさを設定します。

LOW、HIGH、OFFのいずれかで設定します。

初期値はLOWです。

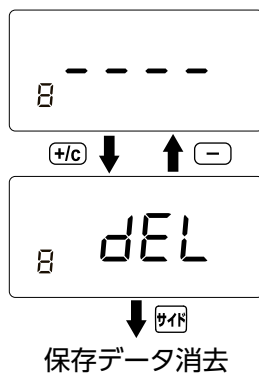


■保存データ消去

●本体に保存された測定データを消去します。

DELを選択した状態で[ワイド]を押すと消去されます。

保存モード選択 [⇒p.47](#)

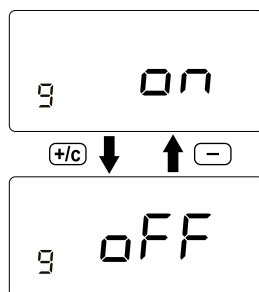


■ヘッド有効長選択画面の表示

●測定待機状態で[M]を押したときに表示されるヘッド有効長選択画面。

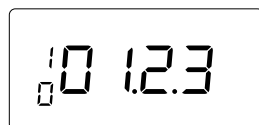
交換式ヘッドではOFFにすることはできません。

ラチェットヘッド、モンキヘッドでは初期値はOFFです。



■ファームウェア ver. 確認

●ファームウェアのバージョンを確認します。



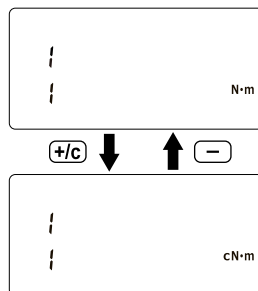
■測定単位切り替え

●測定時の単位を切り替えます。

初期値はN・mです。

cN・mはトルク測定範囲の上限が50N・m

以下の製品で設定できます。



■初期設定一覧

項目名		初期値	設定項目	ページ
通常設定	測定モード	JUDGE	PEAK/TRACK/JUDGE/	⇒p.44
	送信モード	ON (MANUAL)	OFF/ON (MANUAL) / ALL (AUTO) /PASS (AUTO)	⇒p.45
カスタム 設定	測定値クリア方法	MANUAL	MANUAL/AUTO/NEXT	⇒p.49
	オートクリア時間	2秒	1～10	⇒p.50
	スリープ移行時間	1分	1～10、30、60、120、180、240、OFF	⇒p.50
	オートパワーオフ時間	2分	1～10、30、60、120、180、240、OFF	⇒p.51
	ブザー設定	LOW	LOW/HIGH/OFF	⇒p.51
	バイブレーション設定	ON	ON/OFF	⇒p.52
	バックライト設定	LOW	LOW/HIGH/OFF	⇒p.52
	ヘッド有効長選択画面	交換式ヘッド:ON ラチェットヘッド、 モンキヘッド:OFF	ON/OFF ※1	⇒p.53
	測定単位切り替え	N・m	N・m/cN・m ※2	⇒p.54

※1 交換式ヘッドではOFFにすることはできません。

※2 cN・mはトルク測定範囲の上限が50N・m以下の製品で設定できます。

■作業別設定例

使用例	測定モード	送信/保存モード	動作
任意締付でのトルク確認、ゆるみトルク測定など	ピーク	(OFF)	目標トルク範囲を持たず、測定中に発生した最大トルクを表示する
測定中のトルクをリアルタイムに確認しながらの作業 目標トルク範囲を設定した 締付作業	トラック	(OFF)	目標トルク範囲を持たず、測定中のトルクをリアルタイムに表示する
— 測定値の送信/保存は手動で行う	ジャッジ	MANUAL	目標トルク範囲を決めて測定し、最大値を手動で送信/保存する
— 測定値の送信/保存は自動で行う		ALL(AUTO)	目標トルク範囲を決めて測定し、最大値を自動で送信/保存する
— 測定値の送信/保存は自動で行う(合格の場合のみ)		PASS(AUTO)	目標トルク範囲を決めて測定し、最大値が合格の場合のみ自動で送信/保存する

メンテナンスと保管方法

■本体のメンテナンス

本体に油・薬品や水分が付着しないようにしてください。付着した場合は柔らかい布などで直ちに拭き取ってください。



・シンナー、ベンジン、アルコール、パーツクリーナーなどを使用しない。
変形や変質の原因になります。

■保管方法

-20～40℃の環境で直射日光、高温多湿を避けて保存してください。

長期保管の際はバッテリーを取り外してください。

取り外したバッテリーは30～50%程度充電し、ショートしないようポリ袋などに入れて保管してください。

■校正・アフターサービス

トルクレンチは定期的に精度確認（校正および必要に応じて調整）をされることをお勧めいたします。KTCでは以下のサービスを有償で承っております。ご依頼は弊社製品取扱販売店様へお願いいたします。

(1)修理・校正

精度確認（校正および必要に応じて調整）、不具合個所の修理を実施し、検査成績を含むトルクレンチ修理検査票を発行しております。

(2)校正証明書発行

精度確認（校正および必要に応じて調整）、不具合個所の修理を実施し、校正証明書を発行します。

●校正証明書とは

校正証明書とは、測定器の示す値が国際標準に対してトレースされた標準器を基準とした検定器を用いて校正されたことを証明するもので、その測定器の精度、性能を対外的に公的に証明することができます。

KTCが発行する校正証明書は、検査成績と国家標準にトレースしている宣言文等が記載された校正証明書と、校正結果、トレーサビリティ体系図の3枚組みとなっています。

■リペアキット

●ラチェットヘッド内部(ドライブギアなど)の破損について

ラチェットヘッド内部についての破損はラチェットヘッドリペアキットをご用意しておりますので無償交換などには対応いたしておりません。下記品番に該当するリペアキットをご購入いただき交換してください。

本体	リペアキット	
GNWH010-R2	GEW-02-K	6.3sq.デジラチェヘッドリペアキット
GNWH010-R3	BRW3-K	9.5sq.スイベルラチェットハンドルリペアキット
GNWH025-R2	GEW-02-K	6.3sq.デジラチェヘッドリペアキット
GNWH025-R3	BRW3-K	9.5sq.スイベルラチェットハンドルリペアキット
GNWH050-R3	BR3E-K	9.5sq.ラチェットヘッドリペアキット
GNWH100-R3	BR3E-K	9.5sq.ラチェットヘッドリペアキット
GNWH100-C4	BRC4-K	12.7sq.ラチェットヘッドリペアキット(コンパクトタイプ用)
GNWH200-R4	BR4E-K	12.7sq.ラチェットヘッドリペアキット
GNWH300-R4	BR4E-K	12.7sq.ラチェットヘッドリペアキット

●モンキヘッド、交換式ヘッドの破損について

モンキヘッド部、交換式ヘッド部の破損については修理の対応とさせていただきますので、ご購入いただいた販売店様を通じてご依頼ください。

■製品の廃棄

廃棄の際はお住いの自治体が定める方法に従って適切に処分してください。

バッテリーはリサイクル協力店、協力自治体などにリサイクル回収に出してください。火災や死亡事故の原因になるため、絶対にゴミとして廃棄しないでください。

故障かな？と思ったら

■症状と対処法

分類	症状	考えられる原因	対処法	ページ
電源	電源が入らない	電池が入っていない	電池を入れる	⇒p.21
		電池の向きが間違っている	正しい向きに電池を入れる	
		電池が充電されていない	充電する	
	電源が勝手に切れる	オートパワーオフ	設定を変更する	⇒p.51
測定	表示値がおかしい 表示値に誤差がある	電源を入れた後に温度変化があった	安定した状態で電源を入れ直す	⇒p.28
		電源を入れる時に本体に負荷がかかっていた		
		グリップに過度な負荷がかかっている	グリップに適正な負荷がかかるように測定する	
		測定時にグリップ以外の部分に負荷がかかっている		
		有効長の設定が間違っている	正しい有効長を設定する	⇒p.53
		ピークホールド状態である	(+/C)を押してクリアする	⇒p.49
	測定ができない	測定値クリア方法がAUTOになっている	測定値クリア方法をMANUALまたはNEXTにする	⇒p.49
エラー	エラー表示が消えない	エラーコードと対処法を参照のこと		⇒p.59

■エラーコードと対処法

エラー番号	対処法
E1	負荷のかからない安定した状態で電源を入れなおしてください
E2	
E3	修理が必要です。
E4	
E5	
E6	負荷のかからない安定した状態で電源を入れなおしてください
E7	センサー負荷上限を超過しています。電源を切って再起動してください。 グリップの力点位置に回転方向にのみ力をかけて使用してください。
E8	端末の電源が切れる、端末のBluetoothがオフになる、通信可能範囲から出るなど、通信が途切れています。電源を切って再起動してください
E	トルク測定範囲を超過しています。電源を切って再起動してください
FULL	保存件数が上限に達しています。PCにデータを出力するか、保存データ消去を行ってください。

■修理依頼

- 修理はご購入いただいた販売店または当社製品取扱店にご依頼ください。

メモルク PRO エントリー版アプリの使用方法

■概要

●用途

- ・測定値の表示。
- ・測定値の合否判定。
- ・測定結果の記録。
- ・記録した測定結果の共有。

●特長

- ・メモルク PROで測定したデータをPC/タブレット型端末(以下端末)に表示可能。
- ・測定結果を自動的に記録。
- ・測定結果をラップ表示で簡単にチェック。
- ・メモルク PROを複数台同時接続可能。
(最大接続台数：10台)
※接続可能台数はお使いの端末や環境によって異なります。
- ・測定値を画面の色、音で素早くチェック可能。

●推奨動作環境

- ・OS :Windows 10 Pro 及び Windows 11 Pro
- ・Bluetooth :Ver.5.2



上記動作環境であっても他のアプリケーションやドライバーソフトウェア、PCの各種設定及びパーツの組み合わせなどの違いによっては、正常に動作しない可能性があります。

●システム概要

本アプリケーションを端末で使用する事で、「メモルク PRO」から無線で送信されたデータを受信し、測定値を表示・記録できる。





アプリケーションの機能・表示などは改良のため予告なく変更することがあります。

●対応品番

本アプリケーションでは下記製品を使用できる。(2024年9月現在)。

品番	測定方向	測定値表示桁
GNWH010-R2	右回り/左回り	小数点以下第2位
GNWH010-R3		
GNWH010-X0912		
GNWH025-R2		
GNWH025-R3		
GNWH025-W24		
GNWH025-X0912		
GNWH050-R3		
GNWH050-W24		
GNWH050-X0912		
GNWH100-R3		小数点以下第1位
GNWH100-C4		
GNWH100-W36		
GNWH100-X0912		
GNWH100-X1418		
GNWH200-R4		
GNWH200-W36		
GNWH200-X1418		
GNWH300-R4		
GNWH300-X1418		
GNWH600-R6		
GNWH800-R6		
GNWH800-R8		

●対応単位

本アプリケーションはN・m単位にのみ対応する。



メモルク PROをN・m以外の単位に設定している場合、本アプリケーションに接続することでN・mに設定単位が変更される。

■お使いになる前に

●アプリケーションの準備

①下記URLへアクセスする。

▶https://ktc.jp/form_gnwh/

②使用許諾に同意し、「ダウンロード」をクリックする。

③「MemorqProEntryApp.zip」ファイルを解凍する。

④使用する端末のBluetooth機能をONにする。



解凍したフォルダ内の「Se」フォルダはアプリケーション本体と同じフォルダ内に配置する。

配置できていない場合、正常に起動できない。

●アプリケーションの起動

解凍したフォルダから「MemorqProEntryApp.exe」をダブルクリック、またはデスクトップなどに作成したショートカットからソフトを起動する。



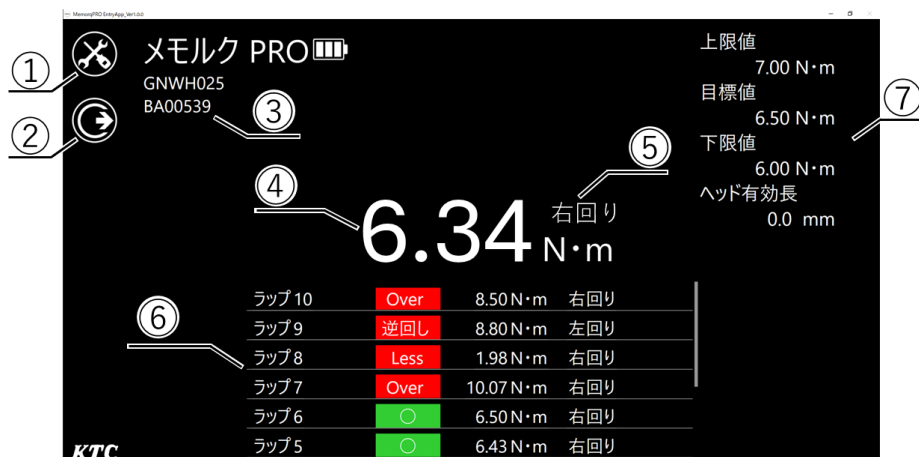
アプリケーション起動時に以下のような警告画面が出ることがある。

その場合は「詳細情報」をクリック後、「実行」をクリックすると起動する。



■各画面の名称と機能

●計測画面



① デバイス一覧ボタン

TRASASデバイス一覧を表示する。

② 終了ボタン

本アプリケーションを終了する。

③ 接続デバイス表示部

接続中のデバイスの製品名とバッテリー残量、品番、シリアルNo.を表示する。

④ 測定値表示部

測定値を表示する。

⑤ 測定方向表示部

測定方向の右回り、左回りを測定値受信時に表示する。

⑥ ラップ(測定結果)表示部

測定回数、判定結果、ラップ(1作業)内の最大トルク値、測定方向を表示する。

⑦ 作業指示値表示部

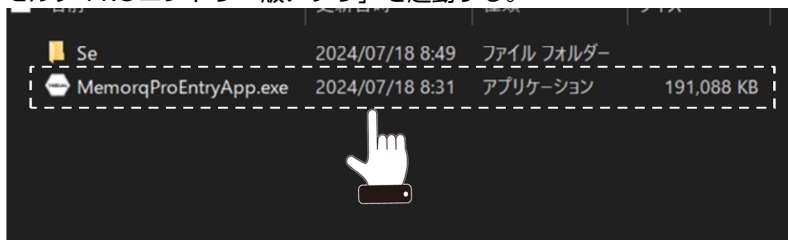
測定作業の目標値と上限値、下限値、ヘッド有効長を表示する。



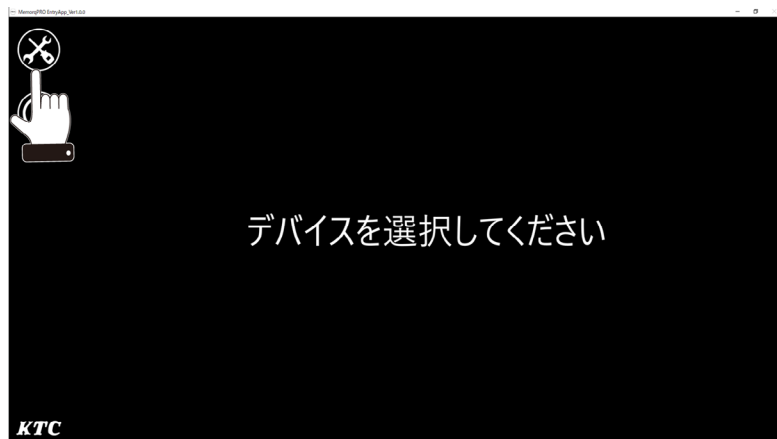
メモルク PRO側で目標トルク範囲やヘッド有効長を変更した後、作業指示値表示部は測定開始時に表示が変化する。

■メモルク PROとの接続と測定

- ① 「メモルク PROエントリー版アプリ」を起動する。



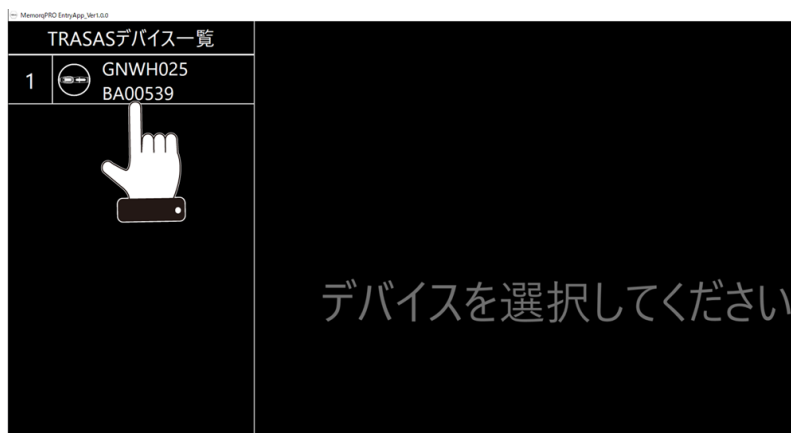
- ② 「計測画面」の「デバイス一覧ボタン」をクリックし、「TRASASデバイス一覧」を表示する。



- ③ 「TRASASデバイス一覧」表示後、メモルク PROの電源を入れる。



- ④ 「TRASASデバイス一覧」に表示されたメモルク PROを選択する。



接続に成功したことを確認する。

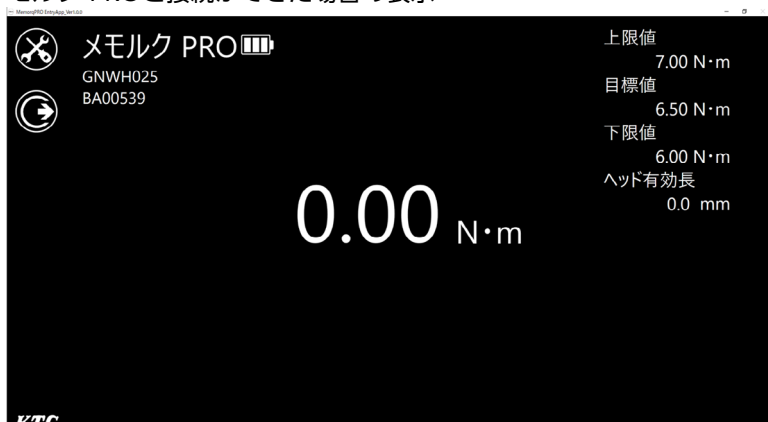
メモルク PRO側では接続に成功するとLED点灯、ブザー音が鳴る。

通信中は表示部の左上にが表示される。

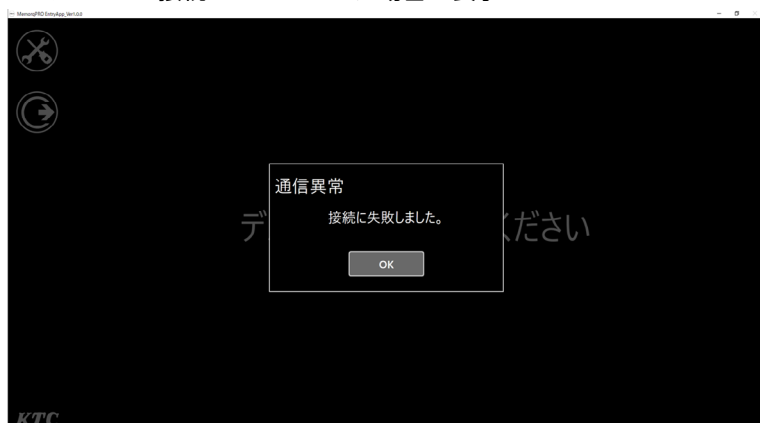
ジャッジモードの測定待機状態になり「0 N・m」が表示される。

接続待機状態でを押すか、1分以内に接続できなかった場合は、通信を行わないオフラインモードとして起動する。

・メモルク PROと接続ができた場合の表示

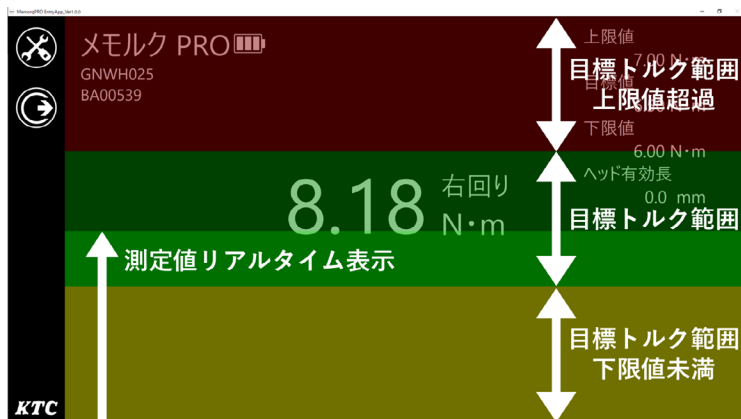


・メモルク PROと接続ができなかった場合の表示



- ⑤メモルク PROで測定を開始すると測定値がリアルタイムで表示される。
音放置音が鳴る

- ⑤メモルク PROで測定を開始すると測定値がリアルタイムで画面に表示され、測定値と目標トルク範囲に応じて報知音が鳴る。



選択されていないメモルク PROから測定を行っても、画面表示や音による報知は行われない。

- ⑥測定結果を送信する。

メモルク PROから測定結果が送信されるとラップが表示される。



●測定値のラップ表示

ラップ	判定	トルク値	回転方向
ラップ6	○	6.56 N・m	右回り
ラップ5	Less	5.56 N・m	右回り
ラップ4	逆回し	6.69 N・m	左回り
ラップ3	Over	8.21 N・m	右回り
ラップ2	Less	4.84 N・m	右回り
ラップ1	○	6.90 N・m	右回り

①測定回数表示部

使用中のメモルク PROで測定した回数を表示する。

②合否判定表示部

測定による合否判定結果を以下の様に表示する。

- ・ 目標トルク範囲上限値超過「Over」
- ・ 目標トルク範囲内「○」
- ・ 目標トルク範囲下限値未満「Less」
- ・ 測定方向逆転「逆回し」

③測定値表示部

1作業の最大値を表示する。

④測定方向表示部

測定方向の右回り、左回りを表示する。

●メモルク PROとの接続が切断される時(例)

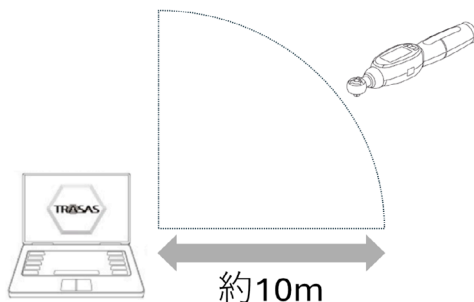
- ・メモルク PROの電源をOFFにした
- ・メモルク PROのオートパワーオフ機能が作動した

※工場出荷状態では無操作状態が2分経過するとオートパワーオフ機能が作動する。

- ・通信可能範囲を超えた

Bluetoothの通信可能範囲を超えると、メモルク PROとの接続が切断される。

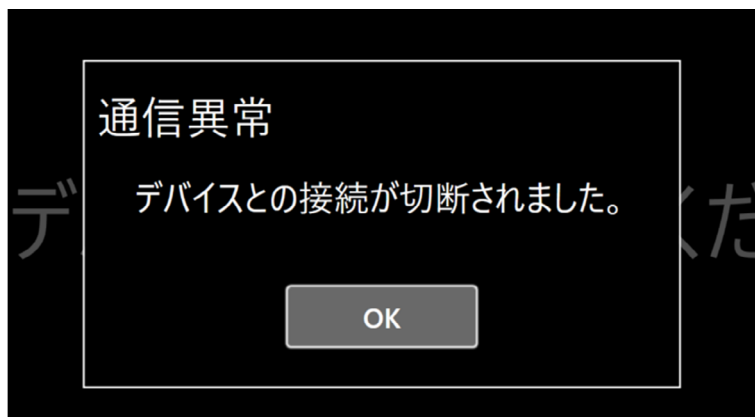
※最大通信距離は周辺環境により変化する。



本アプリケーションとメモルク PROの接続が切断された場合は端末から警告音が鳴る。

(PC等がスリープや休止状態の時は鳴らない場合がある)

- ・デバイスとの接続が切れた場合の表示



■接続の解除

●メモルク PRO側

通信中に両側の $\square$ を同時に長押しすることで通信が切断され接続待機状態になる。この状態で $\square$ を押すか、1分以内に接続できなかった場合は通信を行わないオフラインモードとして起動する。

●端末側

先にメモルク PROの電源を切ってから、「終了ボタン」をクリックしてアプリを終了する。



- ・通信中に端末のBluetooth機能がOFFになるなど端末との通信が途切れると「E8」エラーとなります。
通信ができる状態にして電源を入れ直してください。

■測定結果のログ出力

●ログ出力される場所

保存場所はアプリケーション本体と同じ場所であり、
以下のフォルダ内に保存される。

・フォルダ名：MemorqProEntryAppLog



MemorqProEntryAppLogフォルダはアプリケーション起動時に生成される。
アプリケーションを一度も起動していない場合、このフォルダは存在しない。

●出力項目

順番	出力項目	出力内容	出力例
1	Date&Time	測定値の受信日時	2024/08/06 16:42:29.142
2	ScaleValue	測定値	6.90
3	ScaleUnit	測定単位	Nm
4	Model No.	測定したデバイスの品番	GNWH025
5	Serial No.	測定したデバイスのシリアルNo.	AB12345
6	Direction	作業時の回転方向	Cw
7	PassFail	測定結果の合否判定結果	OK
8	Target	目標値	6.50
9	LowerLimit	下限値	6.00
10	UpperLimit	上限値	7.00
11	OperatingMode	合否判定モード	JUDGE CW
12	ExtensionLength	ヘッド有効長	10.0

●測定結果のログ出力例

1	Date&Time	ScaleValue	ScaleUnit	Model No.	Serial No.	Direction	PassFail	Target	LowerLimit	UpperLimit	OperatingMode	ExtensionLength
2	2024/09/09 08:38:06.863	12.42	Nm	GNWH025	DA00584	Cw	Over	7.75	5.00	10.50	JUDGE CW	0.0
3	2024/09/09 08:38:09.678	4.57	Nm	GNWH025	DA00584	Cw	Less	7.75	5.00	10.50	JUDGE CW	0.0
4	2024/09/09 09:42:03.031	4.41	Nm	GNWH025	DA00584	CCw	Reverse	7.75	5.00	10.50	JUDGE CW	0.0
5	2024/09/09 09:45:11.912	8.17	Nm	GNWH025	DA00584	Cw	OK	7.75	5.00	10.50	JUDGE CW	10.5
6	2024/09/09 09:52:29.673	8.03	Nm	GNWH025	DA00584	Cw	OK	7.75	5.00	10.50	JUDGE CW	10.5
7	2024/09/09 09:53:54.573	8.42	Nm	GNWH025	DA00584	Cw	OK	7.75	5.00	10.50	JUDGE CW	10.5
8	2024/09/09 09:56:36.334	6.95	Nm	GNWH025	DA00584	CCw	OK	7.75	5.00	10.50	JUDGE CCW	0.0
9	2024/09/09 10:00:16.295	8.07	Nm	GNWH025	DA00584	CCw	OK	7.75	5.00	10.50	JUDGE CCW	0.0
10	2024/09/09 10:06:17.316	13.00	Nm	GNWH025	DA00584	CCw	Over	7.75	5.00	10.50	JUDGE CCW	0.0
11	2024/09/09 10:11:40.606	3.87	Nm	GNWH025	DA00584	CCw	Less	7.75	5.00	10.50	JUDGE CCW	10.5
12	2024/09/09 10:12:54.397	8.83	Nm	GNWH025	DA00584	Cw	Reverse	7.75	5.00	10.50	JUDGE CCW	10.5
13												
14												
15												
16												



アプリケーションなどで出力先CSVファイルを開いている場合、正常に動作しない可能性がある。

■よくある質問

分類	質問	考えられる原因	対策
準備	アプリケーションのダウンロード方法	-	下記URLよりダウンロードできる URL : https://ktc.jp/form_gnwh/
	ダウンロードページに接続できない	インターネットに接続していない	インターネットに接続し使用する
	アプリケーションがダウンロードできない	ダウンロードページの「使用許諾契約書」に同意していない	ダウンロードページの「使用許諾契約書」に同意する
		ブラウザの警告メッセージに同意していない。	ブラウザの警告メッセージに同意する。
起動	アプリケーションが起動できない	Seフォルダがない	本アプリケーションの起動ファイルと同じ場所にSeファイルを設置する
		ダウンロードしたzipファイルを解凍せず使用している	ダウンロードしたzipファイルを解凍して使用する
		起動時に表示される警告画面内の「実行」をクリックしていない。	「実行」をクリックする。 ⇒p.62
接続	「メモルク PRO一覧」にメモルク PROが表示されない	メモルク PROの電源が入っていない	メモルク PROの電源を入れ使用する ⇒p.28
		最大通信距離を超えている	最大通信距離内で使用する
		メモルク PROが接続待機状態になっていない	メモルク PROを接続待機状態にする ⇒p.64
		メモルク PROと端末の間に遮蔽物がある	遮蔽物を取り除き接続する
		通信環境が悪い	付近で電波環境を悪化させる機器や設備がないか確認する
		メモルク PROが別の端末と接続している	他の端末との接続を切り、接続待機状態にする
		端末のBluetooth機能がONになっていない	端末のBluetooth機能をONにする
		端末のBluetoothのバージョンが 5.2未満になっている	Bluetoothのバージョンが 5.2以上の端末を使用する
		最大接続可能台数を越えている	最大接続可能台数以内で使用する
	メモルク PROが接続できない	「メモルク PRO一覧」で表示した機器名をクリックしていない	「メモルク PRO一覧」で表示した機器名をクリックし接続する
	メモルク PROが勝手に切断される	オートパワーオフ設定がONに設定されている	オートパワーオフ設定をOFFにする オートパワーオフ時間設定 ⇒p.51
		最大通信距離を超えている	最大通信距離内で使用する
	接続が切断されたメモルク PROが「TRASASデバイス一覧」に接続状態で表示されている	端末がメモルク PROの通信切断を検出できていない	アプリケーションを再起動し、メモルク PROを再接続する

分類	質問	考えられる原因	対策
出力	ログ出力ができない	出力先CSVファイルを開いている	出力先CSVファイルを閉じる
測定	測定値が表示されない	選択しているメモルク PRO以外で測定を行っている	選択しているメモルク PROで測定を行う
	測定値が変化しない	測定値が送信されていない	測定値を送信し再度測定を行う ⇒p.45
		測定値がクリアされていない	測定値をクリアし再度測定を行う ⇒p.49
	「計測画面」の作業指示値表示部が変化しない	測定を開始していない	測定を開始する
	「測定方向表示部」が表示されない	測定していない	「測定方向表示部」は測定値受信時に表示する
	測定結果が出力されない	測定値が送信されていない	測定値を送信する ⇒p.45
	不合格値がラップに表示されない	メモルク PROの送信モードがPASS(AUTO)になっている	メモルク PROの送信モードをON(MANUAL)またはALL(AUTO)に設定する ⇒p.45
設定	アプリケーションから計測設定の変更ができない	-	デバイス側で設定する
	N・m単位以外への切替ができない	-	本アプリケーションではN・mのみ対応する
終了	アプリケーションを終了できない	画面右上「×ボタン」をクリックし、終了しようとしている。	画面左側の「終了ボタン」をクリックする。

販売者の名称・所在地：京都機械工具株式会社

〒613-0034 京都府久世郡久御山町佐山新開地 128 番地

お客様窓口 お電話での受付時間は 10:00~12:00 / 13:00~16:00
(土・日・祝日及び弊社休業日は除く)



0774(46)4159



0774(46)4359

T075068-0

MADE IN JAPAN

製品サイト
ktc.jp



※仕様および外観は改良のため予告なく変更することがあります。



製品品番	GNWH		
シリアルNo.			
校正履歴			備考
購入日	年	月	日
1回目	年	月	日
2回目	年	月	日
3回目	年	月	日
4回目	年	月	日
5回目	年	月	日
6回目	年	月	日
7回目	年	月	日
8回目	年	月	日
9回目	年	月	日
10回目	年	月	日