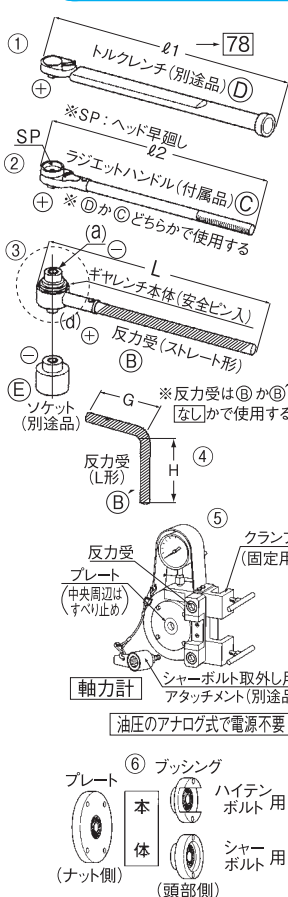


ギヤレンチ=本体+反力受+ラジエントハンドルですが一式で、トルクレンチとソケットは別途品です。

74 ギヤレンチ(パワーレンチ)・軸力計(ハイテンボルト用)



ギヤレンチ	型式	倍力比	最大トルク				使用トルクレンチの型式(別添品)	ドライブ角(ミリ)	各部寸法(ミリ)			総重量(KG)	商 品コード
			入 (KG-cm)	力 (N-m)	出 (KG-cm)	力 (N-m)			入力側(a)	出力側(d)	G	H	
ギヤレンチ	100N	3.2倍	2,800 (1,800)	275 (177)	9,000 (5,760)	883 (565)	1,800QL	12.7	19.0	378 457/250	82	178	07401
	200N	3.2倍	5,600 (4,200)	549 (412)	18,000 (13,440)	1,766 (1,318)	4,200QL	19.0	25.4	499 980/500	82	178	07402
	300N	3.5倍	8,600 (7,500)	844 (736)	30,000 (26,250)	2,943 (2,575)	7,500QLE	19.0	25.4	596 1,365/500	115	205	07403

※インパクトレンチの強力(大トルク)手動式です。トルクレンチよりずっと全長が短かくてみます。
※上表の()内は当社保有のプレセット型トルクレンチをラジエントハンドルの代りに使用した場合の数値です。このタイプだとプレセット型なのでトルクの設定も可能で、設定値の3.2倍と3.5倍のトルクがソケットに出力されます。()内の数値は安全ピンを切れるトルクです。
※ドライブ角出力(d)がソケットに付くソケット(2)との接続(ジョイント)部になります。
※反力受は2種類(ストレート形BとL形B)付いていきますので、用途に合わせて選んでください。
※ゆるめ(逆回転)作業にも使用できますがトルクは通常より40%アップ(×1.4)とみてください。
(メーカー:水戸)

軸力計	型式	測定範囲		1目盛		測定用ボルト 径×長さ(ミリ)	軸力判定基準値		測定精度	自重(KG)	商 品コード
		(KN)	(T)	(KN)	(T)		(KN)	(T)			
軸力計	TMC-400	5~400	0.51~40.8	5	0.51	M16×70L M20×75L-80L M22×80L-85L M24×85L-90L	107.8~130.3 168.6~202.9 207.8~250.9 242.1~292.0	11.00~13.29 17.20~20.70 21.20~25.59 24.69~29.78	±2%	9.8 (本体)	07411
		ハイテン(M16~M24)				M27×105L M30×110L	314.9~380.1 384.8~464.5	32.12~38.77 39.25~47.38			
	TMC-500	5~500	0.51~51.0	10	1.02				±2%	26.0 (本体)	07416
		ハイテン(M16~M30)									

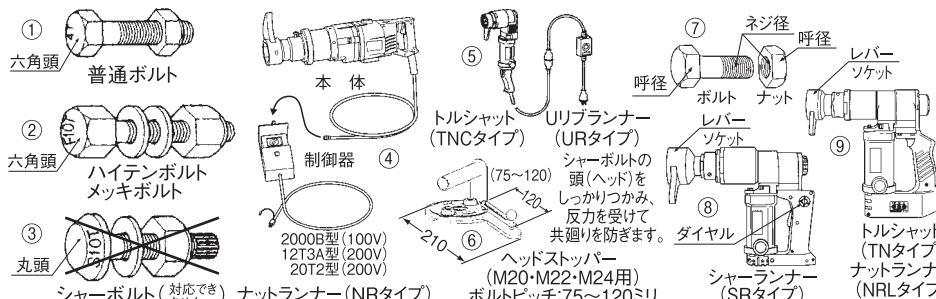
※1KN=0.102T=1.02KG 1T=9.81KN(KN:キロニュートン) 1KG-cm=0.0981N-m(N-m:ニュートンメートル)
※注文時にはボルトの種類(ハイテンかシャ)とネジ径(ミリ)と呼称(ミリ)を指定してください。但しボルトのネジ径に対する長さは上表のものに限ります。
※測定用ボルトの()内のサイズの物はTMC-500型でのみ使用可能です。
(メーカー:前田)

付属品 プレート リテーナー(プッシング抜け止め用スプリング) プッシング スパナ ケース
お知らせ 日数・費用等の問題で校正書の発行はお受けできません。
別途レンタル シャーボルト取外し用アタッチメント (M16・M20・M22・M24用のうちでサイズ指定)

作業順			
①	②	③	④
ボルトの種類	一次締め	マーキング	本締め
ハイテンボルト	⑦⑧プレセット型トルクレンチまたは	⑨ナットランナー ⑩シャーランナー ⑪リブランナー	確認
シャーボルト	⑦⑧一次締めレンチ(建方一番)	⑦⑧シャーレンチ	

シャーボルトの検査 六角頭のハイテンボルトも大体同じです。
1. 納入されたボルトの中から1サイズに付、5セットを抜き出す。
2. 軸力計に取付けて、一次締め→マーキング→本締めの順に行なう。
軸力計はH型鋼等にクランプでしっかり固定してください。
3. 一次締め:トルクをM16→1,000KG-cm→1,200KG-cm、M20→M22→1,500KG-cm→1,800KG-cm、M24→2,000KG-cm→2,400KG-cmの範囲に設定し、プレセット型トルクレンチまたは一次締めレンチ(建方一番)で締める→⑦⑧⑨⑩⑪
4. マーキング:異常な締付けにならないか、確認のために印(一直線)を付ける。
5. 本締め:シャーレンチでノックが切れるまで締付けした後、軸力計を読んで上表の基準値以内を確認する。もし六角頭のハイテンボルトを本締めする場合はシャーレンチでなくナットランナーがシャーランナーの反力受を軸力計の反力受に引掛けて、設定トルクまで締めてから軸力計を読み取ってください。
マーキング 一次締めした時に、ボルト・ナット・座金・軸力計のプレート(部材)に一直線を引く事です。目的は部材ごとの充分な密着を図ること。これは本締め後に正常にナットだけが回ったかを確認するためで、もしボルトや座金が共に回ってしまっていたら不合格になります。

75 ナットランナー・シャーランナー・トルシャット・ヘッドストッパー



使用方法
①締付けるボルトはスパナで手締めをしておいてください。
②正逆切換スイッチをセットする。但し(トルシャットは逆回転なし)
③レバーソケットのつめを鉄骨にビタリと当て、ハンドルをしっかりと握ってスイッチを入れる(ロングレバーソケットも同様に)
④レバーソケットのつめが反力を受けようとすると隣のナットに当たるまで本体は反対方向に回りますので注意してください。
⑤モーターの回転が徐々に上がり設定されたトルクで自動的に止まれば、締付けは完了です。
※トルシャット以外は正逆回転します(ネジのゆるめにも使用できます)
シャーボルトのゆるめ作業には共回りがない場合はシャーランナー(SRタイプ)で、共回りするならヘッドストッパーとインパクトレンチの組み合わせが使われています。
※耐力法で行なう防錆ボルト用の機械は保有していません。

商品名	工 法 (ボルトの種類)	制御器	適用ボルトの種類とネジ径(ミリ)		型 式	電 圧 (V)	トルクの範囲		全長 (ミリ)	出力 (W)	自重 (KG)	電源コードの太さ(スケア)					商 品コード
			ハイテン(高力)	普通(六角)			(KG-cm)	(N-m)				10M	20M	30M	40M	50M	
ナットランナー	トルク法 (ハイテンボルト 普通ボルト)	付 属 (別置)	—	16-20	NR-2000B	100	700~2,200	69~216	374	1,100	4.0	2.0	3.5	5.5	8.0	14.0	07501
			24	27	NR-12T3A	200(単相)	4,000~12,000	392~1,177	488	1,360	10.0	2.0	3.5	5.5	5.5	5.5	07506
			24-27-30	27-30-33	NR-20T2	200(単相)	7,000~20,000	687~1,962	506	1,100	11.0	2.0	2.0	3.5	3.5	5.5	07507
			16-20-22	22-24	NRL-8T	100	816~8,160	80~800	197	1,150	7.7	2.0	5.5	5.5	8.0	14.0	07504
シャーランナー	シャーボルトにはトルク管理が不要なのでこれらのレンチは使いません。	内 蔵	18 (16)	22	SR-31	100	1,530~3,060	150~300	239	1,100	4.3	2.0	3.5	5.5	8.0	14.0	07513
			20-22	24-27	SR-71	100	3,570~7,140	350~700	258	1,100	5.5	2.0	3.5	5.5	8.0	14.0	07514
			22-24	27	SR-111	100	5,100~10,300	500~1,010	366	1,450	8.8	3.5	5.5	8.0	14.0	14.0	07515
			22-24	27	SR-112	200(単相)	5,100~10,300	500~1,010	366	1,450	8.8	2.0	3.5	5.5	8.0	14.0	07517
Uリブランナー	コーナー型	付 属 (別置)	20-22	24	UR-221	100	3,770~7,500	370~735	145	1,100	5.3	2.0	3.5	5.5	8.0	14.0	07522
			22-24	27	UR-241	100	4,700~9,300	460~911	157	1,100	6.0	2.0	3.5	5.5	8.0	14.0	07523
			16-20 (16)	22	TN-20E-1	100	5,500	540	254	1,100	5.1	2.0	3.5	5.5	8.0	14.0	07531
			20-22 (16)	22	TN-22E-1	100	7,500	736	268	1,100	5.6	2.0	3.5	5.5	8.0	14.0	07532
トルシャット	回転角法 (メッキ ハイテン ボルト)	内 蔵	20-24 (20)	22	TN-24E-1	100	8,670	851	288	1,100	6.1	2.0	3.5	5.5	8.0	14.0	07533
			22-24 (20)	22	TN-24E-2	200(単相)	8,670	851	288	1,100	6.1	2.0	2.0	3.5	3.5	5.5	07535
			24-27 (24)	27	TN-27E-1	100	12,500	1,056	330	1,100	7.0	2.0	3.5	5.5	8.0	14.0	07536
			27-30 (24)	27	TN-30E-1	100	20,000	1,960	326	1,300	8.0	2.0	5.5	8.0	—	—	07537
トルシャット (一次締めはKRタイプ→⑦⑧)	コーナー型	付 属 (別置)	20-22 (16-20)	24	TNC22-I T	100	8,150	800	158	1,400	5.6	3.5	5.5	8.0	14.0	14.0	07538
			22-24 (22-24)	27	TNC24-I T	100	12,700	1,250	169	1,500	6.5	3.5	5.5	8.0	14.0	14.0	07539

※トルシャット(メッキボルト用)の一次締めレンチは必ずKRタイプを使ってください→⑦⑧
※ソケットやレバーソケットは高価なため、指定のサイズの物のみお渡しします。
※普通ボルトのM10までの簡易型のナットランナーもあります。WN-10型→⑦⑧
※ナットランナーの手動式はトルクレンチのプレセット型またはそのレンチとギヤレンチの組合せになります。
※ナットランナー等はソフトスタート方式ですので、スイッチを入れてから2秒後にスタートします。
※200Vタイプは単相電源です。4Pプラグ(20AのMP-2520型)付ですが、三相の内の一相(白)は結線してありません→⑦⑧
※ヘッドストッパーはチェーン・ひも等で落下防止措置をしてください。⑦⑧に使用例
別途レンタル ヘッドストッパー(ボルトピッチ:75~120ミリ用):M20・M22・M24用
エクスホルダー(L:100ミリ):EX-SM型とEX-SH型があります。※M→EX-SM型
対応する機種は上表の右端に表示してあります。重ね使用も可能H→EX-SH型
爪ロングレバーソケット(L:150ミリの各サイズ)
(メーカー:芝浦・前田)

インチでの呼称	ネジ径(ミリ)	4分	5分	6分	7分	インチ	参 考
		12	16	20	22	24	
呼称ナット径	ハイテンメッキ	22	27	32	36	41	50
	普通	19	24	30	32	36	41
ハイテン用L寸法(レバーソケット)	83	83	83	90	117	129	—
	—	—	—	110	—	—	—

※インチでの呼称は通称で、正確な呼び方はありません→⑦⑧
※L寸法の110ミリはNR-12T3A型とNR-20T2型のみ