

PLARAD



油圧トルクレンチ VS型(センターホール型)



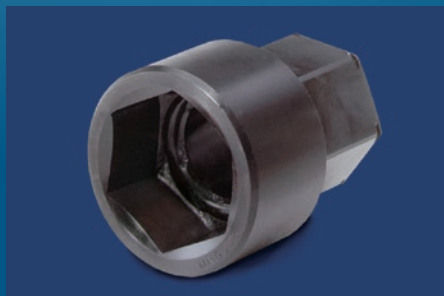
Slim & Safe

Fine toothed ratchet system offers high torque precision and prevents jamming. Long life low wear due to PLARAD high quality. Continuous rotation in every stroke position Automatically opening and closing pressure safety valve.



安全取手ハンドル

標準装備：油圧トルクレンチの持ち運びや、ボルトの締結作業で安全に作業ができるハンドルを PL12 VS以上の機種に標準装備。



六角オスメスアダプター

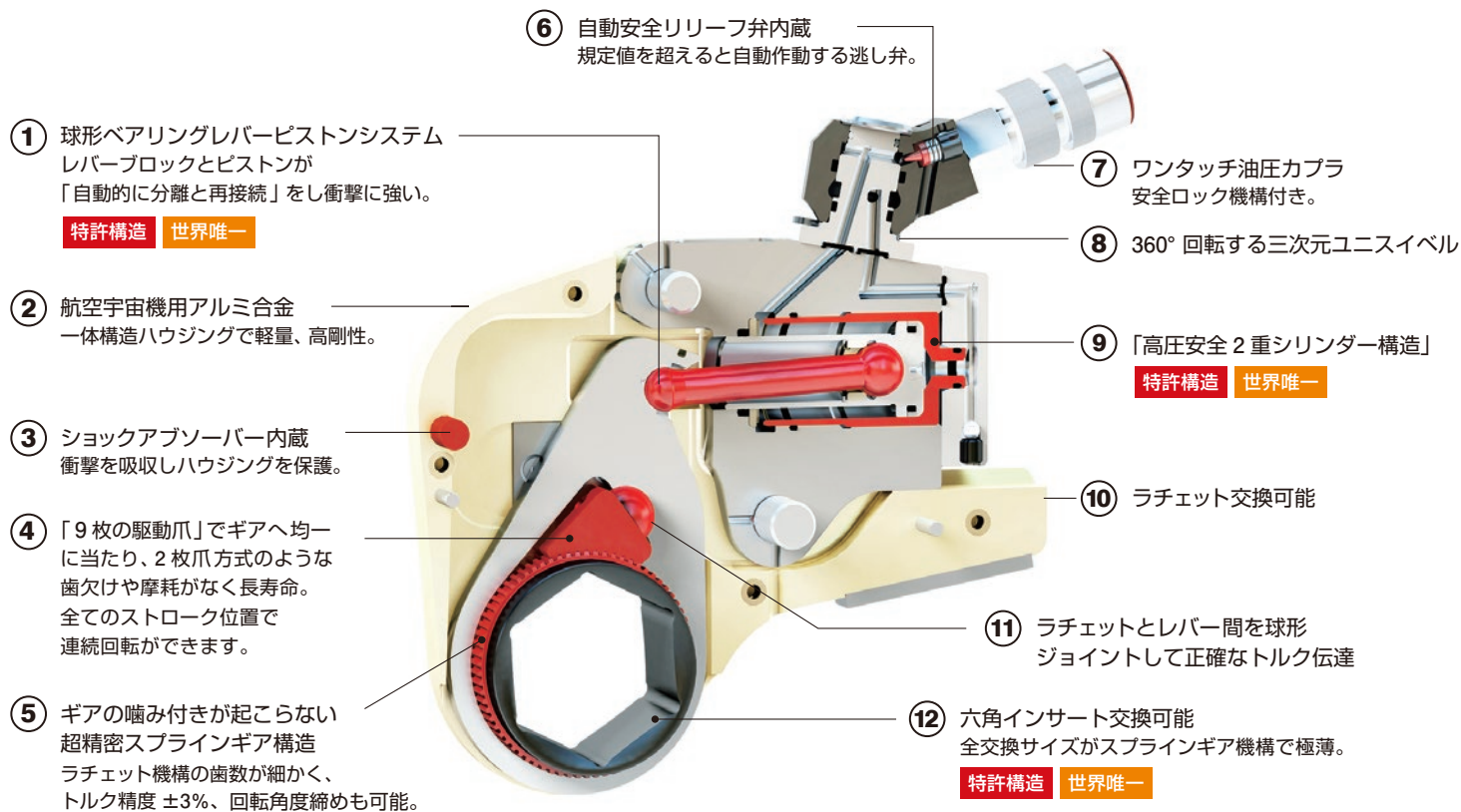
オプション：ボルト間ピッチが狭く、レンチが干渉する場合などにアダプターソケットを装着して使用。特寸サイズの製作も可能。



回転角度インジケーター

オプション：回転角度締めの際に、あらゆる角度位置でしっかりとグリップして回転角度を読み取れます。また専用の自動油圧ポンプと組み合わせれば回転角度締めの自動運転も可能。

業界唯一の特許六角インサート交換構造



① 球形ベアリングレバーストンシステム
レバーストンとピストンが
「自動的に分離と再接続」をし衝撃に強い。
特許構造 **世界唯一**

② 航空宇宙機用アルミ合金
一体構造ハウジングで軽量、高剛性。

③ ショックアブソーバー内蔵
衝撃を吸収しハウジングを保護。

④ 「9枚の駆動爪」でギアへ均一
に当たり、2枚爪方式のような
歯欠けや摩耗がなく長寿命。
全てのストローク位置で
連続回転ができます。

⑤ ギアの噛み付きが起らない
超精密スプラインギア構造
ラチェット機構の歯数が細かく、
トルク精度 ±3%、回転角度締めも可能。

⑥ 自動安全リリーフ弁内蔵
規定値を超えると自動作動する逃し弁。

⑦ ワンタッチ油圧カブラ
安全ロック機構付き。

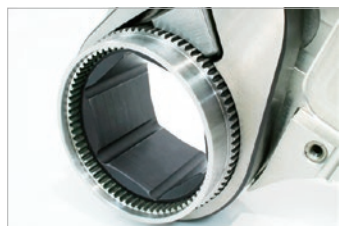
⑧ 360° 回転する三次元ユニスイベル

⑨ 「高圧安全 2重シリンダー構造」
特許構造 **世界唯一**

⑩ ラチェット交換可能

⑪ ラチェットとレバー間を球形
ジョイントして正確なトルク伝達

⑫ 六角インサート交換可能
全交換サイズがスプラインギア機構で極薄。
特許構造 **世界唯一**



超精密ラチェットスプラインギア

わずかな回転角でラチェット作動し細かい送り角で高精度トルク管理。全てのストローク位置で連続回転ができる。
1ストローク最大4ギア駆動。



特許：高圧安全 2重シリンダー

80MPaの超高圧に作用する内室シリンダーが、特許SQS安全2重構造。
(業界唯一の安全性)



特許：六角インサート交換構造

W型は交換部品もスプラインギア機構のため複数の近似サイズでもインサートだけでラチェットの交換不要。



HSX ラチェット交換

ラチェットを他のサイズと簡単に交換が可能。軽量ジュラルミン合金製。

プラド 油圧トルクレンチ VS型 12の特長

販売・レンタル

安全性

業界No.1の安全構造：特許の高圧安全2重構造、球形ベアリングピストンシステム、自動安全リリーフ弁内蔵、ショックアブソーバー、安全ハンドル付き（PL12VSから標準装備）、安全ロック付きカブラなどプラドは6重の安全構造。

精密性

超精密スプラインギア & 9枚駆動爪システム：細かいギアで、わずかな回転角でもラチェット作動するので、毎回フルストローク不要。細かい送り角で、どのストローク位置でも締め終わりができて高いトルク精度を保証。大きな負荷が掛かる2枚爪方式のような歯欠けや「精度を狂わすギアの噛み付き無し！」

高精度

トルク精度 ±3%（高精度トルク管理）。

汎用性

W型は別サイズに交換する六角インサートもスプラインギア機構のため、複数の近似サイズでもインサートを交換するだけでラチェットの交換不要。

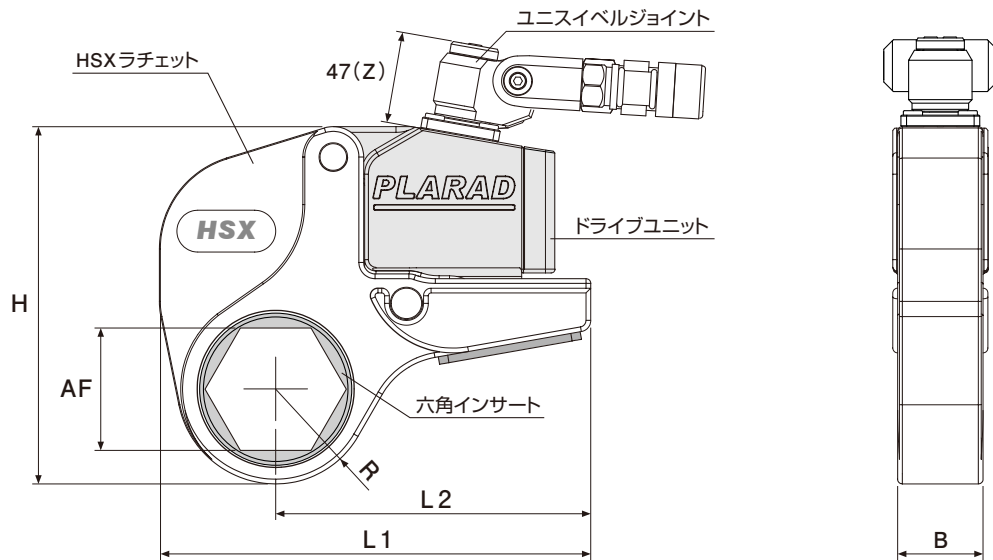
利便性

縦横回転自在の三次元ユニスイベル。

軽量性

ハウジングと反力受けは航空宇宙機用アルミ合金の一体構造で軽量、高剛性。

油圧トルクレンチ VS型 全172機種



油圧トルクレンチ VS型(センターホール型)仕様

ドライブ ユニット	ラチェットヘッド W型(F型)	最大トルク N・m	ナット対応 AF	寸法 mm ()内F型					合計重量 kg
				L1	L2	R	H	B	
PL1VS PET1VS (後ろ出し)	HSX 124F	800	24	149	127.5	21.5	109	32.5	1.6
	HSX 127F	800	27	149	125	24	111	32.5	1.7
	HSX 136F	1,000	36	149	119.5	29.5	116	32.5	1.8
	HSX 141F	1,000	41	149	117	32	119	32.5	1.9
PL2VS (ツイン) PET2VS (シングル)	HSX 224W (F)	1,050 (750)	20-24 (24)	173	147.5 (151.5)	25.5 (21.5)	129 (125)	38 (34.5)	2.8 (2.5)
	HSX 227W	1,250	24-27	173	145.5	27.5	134	34.5	2.85
	HSX 230F	1,050	30	173	147.5	25.5	128.5	38 (34.5)	2.55
	HSX 232W (F)	1,500 (1,250)	20-32 (32)	173	143 (145.5)	30 (27.5)	133 (131)	39 (34.5)	2.8 (2.6)
	HSX 236W (F)	2,500 (1,500)	24-36 (36)	173	136 (143)	37 (30)	144 (134)	39 (34.5)	2.9 (2.6)
	HSX 241W (F)	2,350 (2,000)	24-41 (41)	173	135 (139)	38 (34)	141 (137)	39 (34.5)	3.0 (2.7)
	HSX 246W (F)	2,500 (2,350)	30-46 (46)	173	131.5 (135)	41.5 (38)	148 (141)	39 (34.5)	3.0 (2.7)
	HSX 250W (F)	2,500	24-50 (50)	173	129.5 (133)	43.5 (40)	150 (144)	39 (34.5)	3.1 (2.7)
	HSX 255W (F)	2,500	32-55 (55)	175 (173)	129.5 (129.5)	45.5 (43.5)	154 (147)	39 (34.5)	3.2 (2.7)
	HSX 260F	2,500	60	175	129.5	45.5	153.5	34.5	2.8
HSX 265F	2,500	65	179	131	48	158.5	34.5	2.85	
HSX 270F	2,500	70	180	127	53	163	34.5	3.05	
PL5VS (ツイン) PET5VS (シングル)	HSX 532F	1,750	32	215	187.5	27.5	165.5	45	5.65
	HSX 536W (F)	2,700 (2,000)	24-36 (36)	221 (215)	186.5 (184.5)	34.5 (30.5)	173 (169)	49 (45)	6.0 (5.7)
	HSX 541F	2,700	41	221	186.5	34.5	172.5	45	5.7
	HSX 546F	3,100	46	220	182.5	37.5	175.5	45	5.7
	HSX 550W (F)	5,000 (4,100)	30-50 (50)	221 (221)	175 (181)	46 (40)	184 (178)	49 (45)	6.1 (5.8)
	HSX 555W (F)	5,500	30-55 (55)	227.5 (221)	179.5 (175)	48 (46)	186 (184)	49.4 (45)	6.2 (5.8)
	HSX 560W (F)	5,500	42-60 (60)	227.5 (221)	176.5 (173)	51 (48)	189 (186)	49.4 (45)	6.2 (5.9)
	HSX 565W (F)	5,500	46-65 (65)	227.5	172 (177.5)	55.5 (50)	194 (188)	50 (45)	6.2 (5.9)
	HSX 570W (F)	5,500	46-70 (70)	228 (227.5)	171.5 (172)	56.5 (55.5)	201 (194)	50 (45)	6.4 (5.9)
	HSX 575W (F)	5,500	24-75 (75)	228	169.5 (171.5)	58.5 (56.5)	202 (201)	50 (45)	6.4 (6.0)
HSX 580W (F)	5,500	50-80 (80)	233 (228)	174.5 (169.5)	63 (58.5)	207 (202)	50 (45)	6.2 (6.0)	
HSX 585F	5,500	85	233	170	63	207	45	6.2	

- ラチェットW型：ナット対応を複数のサイズに交換できる六角インサート交換型。 F型：非交換型 ()内の数値。
- PL複動型(接続ホース2本タイプ)、PET単動型(接続ホース1本タイプ)。
- 重量：ドライブユニットとラチェットの合計重量。
- Z寸法：PET2VS：43.5mm、PET5VS、PET12VS：38.8mm。

薄型で小さいR半径。細かい送り角で回転角度締め

ドライブ ユニット	ラチェットヘッド W型(F型)	最大トルク N・m	ナット 対辺 AF	寸法 mm ()内F型					合計重量 kg
				L1	L2	R	H	B	
PL 8VS PET 8VS	HSX870F	8,000	70	250	195	55	208	48	7.8
	HSX875F	8,000	75	250	195	59.5	212.5	48	9.7
	HSX880F	8,000	80	250	195	59.5	212.5	48	9.7
PL 12VS (ツイン) PET 12VS (シングル)	HSX 12055W (F)	8,000(7,500)	41-55(55)	296.5(290)	242(241)	54.5(49)	220(215)	57(51)	8(7.7)
	HSX 12060W (F)	7,500	50-60(60)	298(293.5)	237(241.5)	61(52)	227(218)	57(51)	8(7.7)
	HSX 12065W (F)	11,000(8,000)	36-65(65)	298(296.5)	237(242)	61(54.5)	227(220)	57(51)	8.1(7.7)
	HSX 12070W (F)	11,500	56-70(70)	300(298)	231(237)	69(61)	235(227)	58(51)	8.3(7.8)
	HSX 12075W (F)	12,000	55-75(75)	300(298)	227.5(235.5)	72.5(62.5)	238(228)	58(51)	8.3(7.8)
	HSX 12080W (F)	12,000	46-80(80)	300(298)	231(231.5)	69(66.5)	235(232)	58(51)	8.3(7.8)
	HSX 12085W (F)	12,000	41-85(85)	300(300)	227.5(231)	72.5(69)	238(235)	58(51)	8.3(7.9)
	HSX 12090W (F)	12,000	70-90(90)	299.5(300)	224.5(227.5)	75(72.5)	246(238)	58(51)	8.4(8.0)
	HSX 12095W (F)	12,000	65-95(95)	300.5(300)	224(227.5)	76.5(72.5)	247(238)	58(51)	8.5(8.1)
	HSX 120100F	12,000	100	300	225	75	245.5	51	8.2
	HSX 120105F	12,000	105	300.5	224	76.5	247	51	8.3
	HSX 120110F	12,000	110	305	222	83	258	51	8.4
	HSX 120115W	12,000	75-115	316	226	90	273.5	58	8.7
	HSX 120120F	12,000	120	311	226	85	264.5	51	8.4
PL 20VS	HSX20055F	12,000	55	340	287	53	259	65.5	15.5
	HSX20065W (F)	14,000(13,000)	55-65(65)	354(347)	292.5(288)	61.5(59)	287(270)	65.5	16.9(15.6)
	HSX20075F	14,000	75	354	292.5	61.5	272.5	65.5	15.8
	HSX20080F	15,500	80	355	290	65	276	65.5	15.9
	HSX20085W	20,000	85	357	281.5	75.5	286.5	65.5	17
	HSX20090F	16,000	90	357	286.5	70.5	281.5	65.5	16
	HSX20095W (F)	20,000	65-95(95)	360(357)	275(284.5)	85(75.5)	296(287)	65.5	17.2(16.3)
	HSX20105W (F)	20,000	75-105(105)	360	272.5(277.5)	87.5(82.5)	299(296)	65.5	17.5(16.5)
	HSX20110F	20,000	110	362	276.5	85.5	296.5	65.5	16.8
	HSX20115W (F)	20,000	109-115(115)	364(360)	272.5(272.5)	91.5(87.5)	303(299)	65.5	17.8(17)
	HSX20120W (F)	20,000	105-120(120)	367(363)	272(272.5)	95(90.5)	314(302)	65.5	18.3(17.2)
	HSX20130F	20,000	130	367	272	95	314	65.5	18.3
	HSX20135W (F)	20,000	135	377(369)	272	105(97)	333(316)	65.5	19(18.7)
HSX20145F	20,000	145	377	272	105	333	65.5	19.6	
PL 30VS	HSX30095F	30,000	95	379.5	302.5	77	302.5	77	25.3
	HSX30100F	30,000	100	379.5	287	92.5	318	77	25.5
	HSX30115W (F)	30,000	80-115(115)	388.5(379.5)	289(287)	99.5(92.5)	328(318)	77	26.2(25.9)
	HSX30130W (F)	30,000	120-130(130)	405(388.5)	293(289)	112(99.5)	350(328)	77	27(26.5)
	HSX30145F	30,000	145	405	293	112	350	77	27.1
PL 45VS	HSX45115W	45,000	90-115	401	292	109	356	86	34.1
	HSX45120F	45,000	120	393.5	297.5	96	334.5	86	32.9
	HSX45135F	45,000	135	401	292	109	356	86	34.1
	HSX45145W	45,000	120-145	429.5	307	122.5	379.5	86	36.8
	HSX45155F	45,000	155	426	307	119	376	86	35
	HSX45165F	45,000	165	429.5	307	122.5	379.5	86	36
	HSX45185F	45,000	185	453.5	321	132.5	400.5	86	37.2

○ L2寸法(ボルト間ピッチに相当)の長さをご確認ください。長さが足りない場合は延長反力受けのオプションもあります。

○ ユニスイベルジョイント：狭所の締付け用に「シングルホース後ろ出しタイプ」もあります。

世界初のデジタル自動油圧ポンプ



デジタル自動油圧ポンプ IQ100CF-2

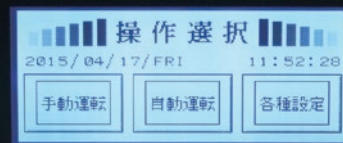
IQ100CF-2の仕様

最高油圧, 吐出量	70MPa, 最大吐出量 2L/分
電源	100V 650W (6.5A)
デジタル表示	デジタルトルク値表示(Nm) / 1Nm単位で設定
液晶画面	タッチパネル式 LEDバックライト搭載
オイルクーラー	クーラー標準装備
残圧除去機能	自動残圧除去機能付き
外形寸法	奥行 373 × 幅 238 × 高さ 360mm
重量	22kg (オイル込み)

タッチパネルでトルクを1Nm単位で設定



自動運転、手動運転の選択可能



世界初タッチパネル式、締めトルク値をデジタル表示

世界初

プレミアムモデル

デジタル

デジタルで締めトルク値を1Nm単位表示。(油圧レンチの個体シリアルごとに対応)

高精度

世界初：液晶タッチパネル式、直接トルク値を「1Nm単位」で入力設定。

高精度

締め精度 ±3%

操作性

自動運転でボルトを締め設定トルクに達すると自動停止。途切れのない連続運転でハイスピード。

モード

自動モード、マニュアルモードが選択可能。

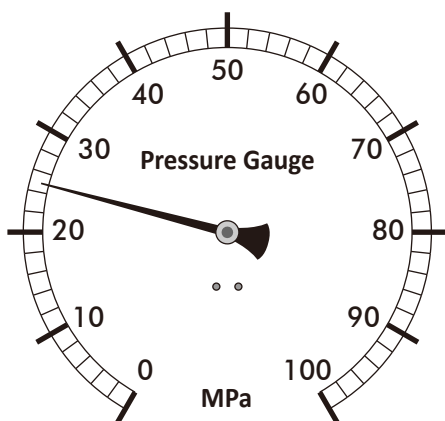
無線仕様

世界初：無線リモコン仕様(オプション)、リモコンコード仕様(標準)。

1Nm単位設定で高精度トルク管理！ 簡単に自動運転

従来の油圧ポンプのアナログメーター設定の場合

油圧トルクレンチ	1目盛(2MPa)当たりのトルク換算表値
2100Nmクラス	1目盛(2MPa) 53Nm刻み
4500Nmクラス	1目盛(2MPa) 121Nm刻み
7500Nmクラス	1目盛(2MPa) 206Nm刻み
12000Nmクラス	1目盛(2MPa) 354Nm刻み



○ 全てのメーカーの70MPa油圧ポンプのアナログ油圧計は、1目盛りの圧力が2MPa刻みです。その為、指標となる油圧トルクレンチのトルク換算表も2MPa刻みのトルク値でしか発行されていません。

現状はボルトを締付けたい近似トルクの油圧値で設定するか、1目盛りの半分の1MPaを目測で曖昧に設定を行っています。

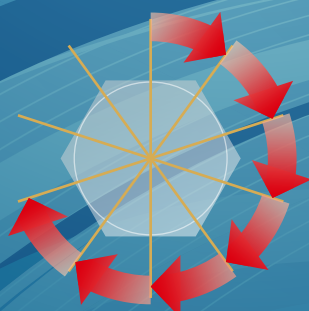
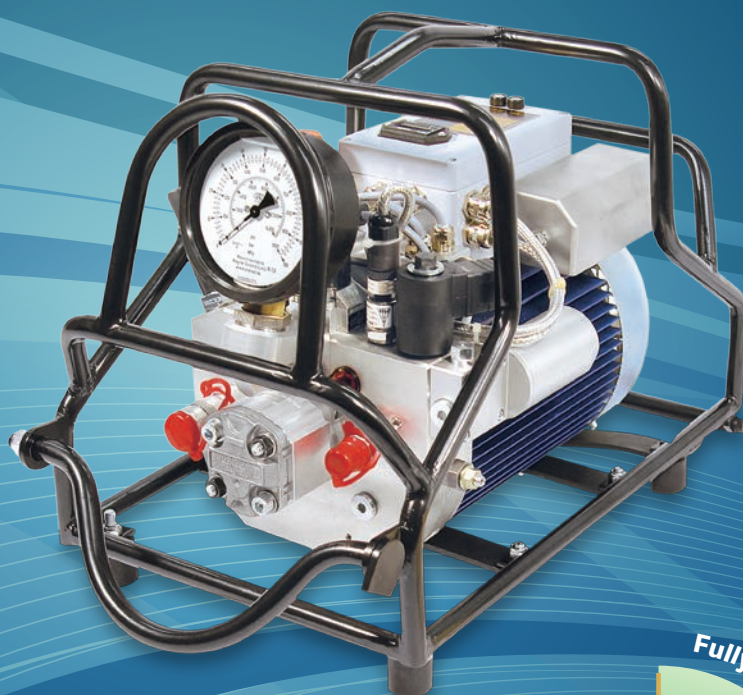
今まで、1目盛(2MPa) 851Nm → 1057Nm

(例：7500Nmクラス)

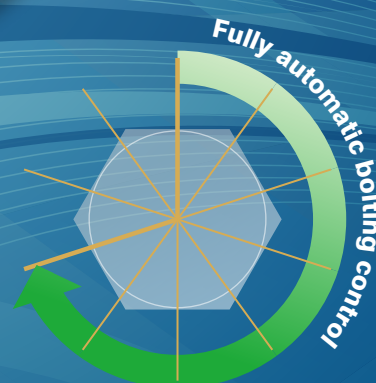
デジタルで直接トルク値を入力(1Nm単位)



圧倒的ハイスピード！世界初の自動油圧ポンプ



スタンダード



完全自動（フルオート）

途切れない連続運転でハイスピード

Automatic & Speedy

Fully automatic for accurate, reliable bolting joints.
Torque-angle method. More bolting connections in a shorter time.
No intervention or control by user is necessary.
New optimized processor technology.



デジタルリモコン

オプション：手元のリモコンに油圧値をデジタル表示するので、油圧ポンプから離れていても設定した油圧値を把握できるので作業効率アップ。



トルク+回転角度管理

世界初

自動ポンプとデジタルハンドユニットを組合せるとトルク+回転角度締め自動運転が行えます。締付けデータの管理保存。PCへの入出力も可能。



ツインポートカプラ

オプション：油圧ツインカプラの装備で油圧トルクレンチを2台連結して同時並行締めが可能。

最先端のボルト締結自動化テクノロジーを搭載



小型油圧ポンプ
PE100CF-2 Cool



中型油圧ポンプ
PE100CF-5



油圧ターボポンプ
PE200TB-9



自動油圧ポンプ
IQ200TB-9



エア式ターボポンプ
PA07TB-8

電動油圧ポンプ

機種名	種別	電源	最高油圧 (MPa)	最大吐出量 (低圧/高圧時)	オイルクーラー	長さ×幅×高さ (mm)	重量 (kg)
PE100CT-2H (単動)	小型	100V	70MPa	2.0/0.2L/分	—	285×190×345	15
PE100CF-2 Cool		100V	70MPa	2.0/0.2L/分	標準装備	315×205×350	17
PE100CF-5	中型	100V	70MPa	5.0/0.34L/分	標準装備	335×220×439	24
PE200TB-9	ターボ	200V 三相	80MPa	5.4/0.8L/分	標準装備	455×286×447	24
PE200TB-13		200V 三相	80MPa	8.0/1.2L/分	標準装備	500×343×465	29

自動油圧ポンプ

プレミアムモデル 世界初

IQ100CF-2 新発売	自動デジタル	100V	70MPa	2.0/0.2L/分	標準装備	373×238×360	22
IQ200TB-9	自動型	200V 三相	80MPa	5.4/0.8L/分	標準装備	455×286×447	24
IQ200TB-13		200V 三相	80MPa	8.0/1.2L/分	標準装備	500×343×465	29
Angle-IQ200TB	自動型	200V 三相	80MPa	1.2L/分	標準装備	500×343×465	28
Dual - IQ200TB-13	特別モデル	200V 三相	80/150MPa	8.0/1.2L/分	標準装備	500×343×465	38

- IQ100CF-2は「トルク値 Nmをデジタル表示」して超高精度なトルク設定ができる自動油圧ポンプです。
- ターボ・自動ポンプの電圧は 200V三相 / 230V单相仕様があります。
- Angle-IQ自動油圧ポンプは「トルク + 回転角度締め」の自動運転ができるスペシャルモデルです。
- Dual - IQ自動油圧ポンプは「油圧レンチ80MPa用 + ボルトテンショナー150MPa用」の両方で使用できます。
- プラダの複動型ポンプは「全機種がクーラー標準装備」で長時間の連続運転でも加熱しません！

エア油圧ポンプ

プレミアムモデル 世界初

機種名	種別	動力源	最高油圧 (MPa)	最大吐出量 (低圧/高圧時)	長さ×幅×高さ (mm)	重量 (kg)
PA07TB-8	ターボ	エア圧 0.4-0.7MPa	80MPa	7.0/1.6L/分	634×257×395	29
Air-IQ07TB-8	自動型	エア圧 0.4-0.7MPa	80MPa	7.0/1.6L/分	512×325×426	32

- 必要エア圧:0.4~0.7MPa(4~7bar)、エア量は2400L/分以上が必要です。
- Air-IQ自動油圧ポンプは世界初のエア式自動運転ポンプです。

プラダ自動油圧ポンプの特長

販売・レンタル

高精度

最新のマイクロプロセッサと油圧センサーが内蔵され、油圧レンチを接続して1ストローク試運転をするだけで油圧レンチの機種、ホースの長さ、ホースの膨張量を瞬時に判断してポンプが自動運転。設定トルクに達すると自動停止。完了をステータスランプでお知らせ。締付け過不足がなく、高精度な締付け。

高速性

油圧レンチ内のシリンダーの動きまで、微妙な圧力変化を察知。ストロークエンドに達する前に油圧レンチに戻り指令が出されるので毎回、最高圧に達さず、加熱が起きません。完全自動なので作業者のタイミング操作ロスが無く、「途切れのない連続運転」で超ハイスピード締結。

プラド 油圧トルクレンチの納入実績

東京スカイツリー®

施工：(株)大林組
タワーの大型アンカーボルト、
高層部の骨組みボルト締結に
PL20VSが使用されました。



あべのハルカス

施工：(株)竹中工務店JV
建設工事、制振装置、タワー
クレーンの大型ボルト締めに
使用されました。



新幹線の組立て・メンテ

納入実績：JR東日本、JR東海、JR北海道等。
最新車輛のリニア新幹線 開発、北陸新幹線 E7系、
北海道新幹線 H5系、東北新幹線 E6系の組立、
メンテに使用されています。



大型客船 飛鳥II・クイーンメリー2

納入実績：JMU、三井造船、三菱重工、川崎重工等。
船舶用エンジン、組立、メンテ、造船にて活躍。
飛鳥II、クイーンメリー2、クイーンエリザベス号にも
使用されています。



ボーイング 787・777

納入実績：ボーイング社、JAL、ANA
最新鋭のB787やB777 航空機の機体主翼部の組立や
エンジンのメンテに使用され高い信頼を得ています。

世界一のタワーから世界最大の風車まで

世界最大の風力発電

MHI Vestas Offshore Wind社
/ 三菱重工業(株)
V164-8.0MWの風車組立に
PL2500SCが使用されました。



納入実績：世界の風車メーカー
Vestas、GE、Siemens Gamesa、
Enercon、Suzlon、Goldwind、
Senvion、三菱重工業、日本製鋼所等

H-IIAロケット

JAXA：宇宙航空研究開発機構
種子島宇宙センター
H-IIAロケットと発射台の組立、
メンテナンスに使用されています。



© JAXA



提供：日立造船

世界最大のシールドマシン

納入実績：日立造船
Bertha(バーサ) 直径17.45m、全長110m、総重量
約7,000トン。フレーム組立と旋回台のボルト締結。



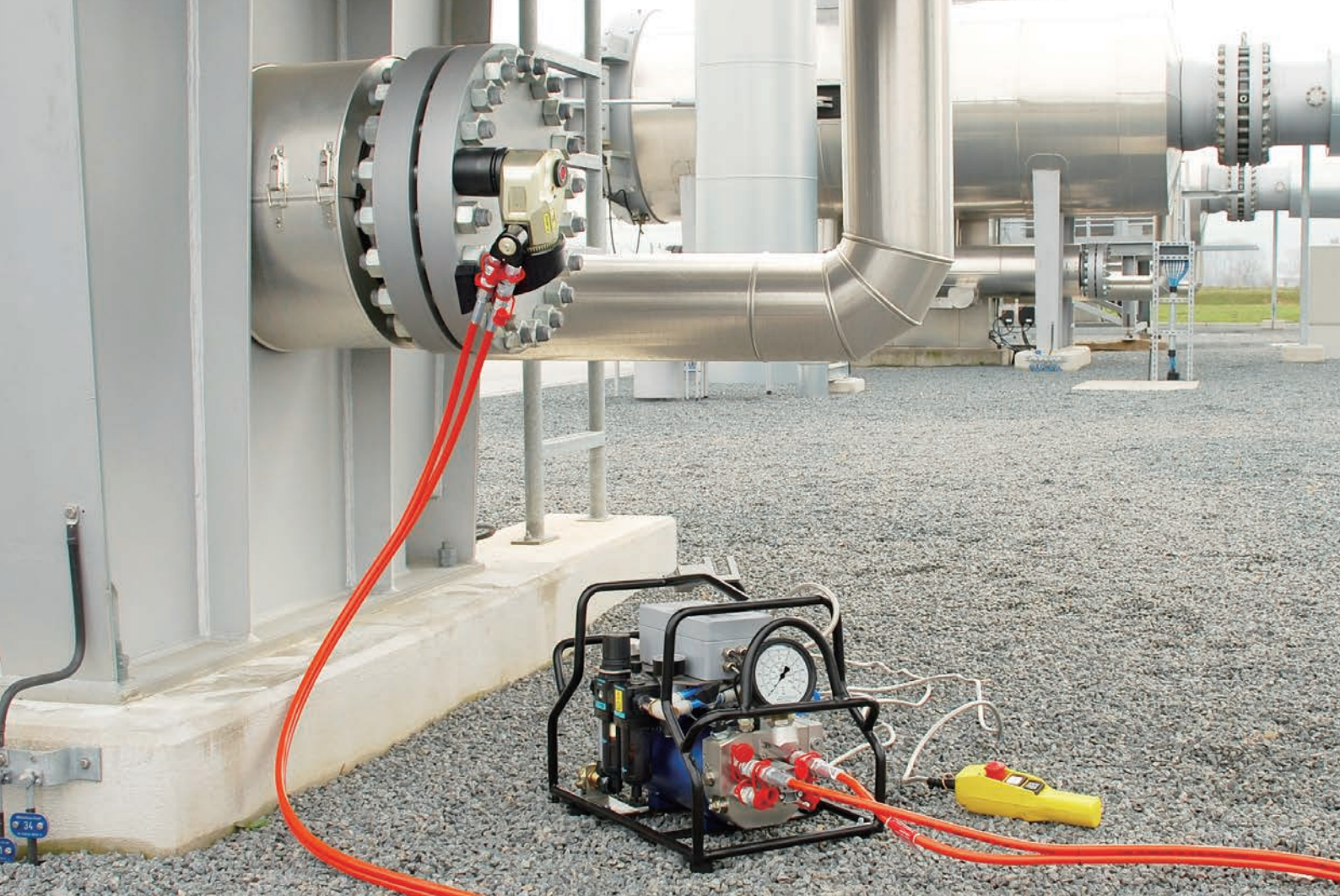
ガスタービン、蒸気タービン

納入実績：三菱日立パワーシステムズ、川崎重工等。
原子力発電、火力発電、水力発電のタービン、発電機の
組立、据付工事、保全メンテ作業に使用されています。



製鉄所の設備

納入実績：日本製鉄、JFEスチール、神戸製鋼所等。
熱延、圧延、厚板、薄板、高炉設備などの大型ボルト
締めメンテ作業に使用されています。



Made in Germany since 1962

プララドは1962年ドイツで創業し、世界で最も古い歴史を持つ油圧トルクレンチ専門メーカーです。パイオニアとして多くの特許技術と研究開発からトルク50Nm～世界最大級のトルク150,000Nmまでのラインナップを誇り、世界中の産業分野で使用されています。ドイツTOP100イノベーターアワード受賞。



トルク検定・校正サービス

お持ちの油圧レンチ、油圧ポンプのトルク校正を承ります。最大5万Nmまで測定。



電動トルクレンチ ST

ハイスピード締付け：全11機種。トルク99段階設定。コードレスタイプも登場。



エアトルクレンチ STA

エア式：全11機種。140～12,000Nm。別置き型エアレギュレーターセット付き。



ボルトテンショナー

高精度な軸力管理工具。反力不要、大型ボルトM14～M300クラスまで対応。

お問い合わせ窓口 ☎ 0120-500-207

www.plarad.net

PLARAD® 
Torque & Tension Systems

株式会社 日本プララド

E-Mail : info@plarad.net

本 社 〒651-2404 兵庫県神戸市西区岩岡町古郷 255-6
TEL 078-967-3556 FAX 078-967-3567

関東支社 〒230-0062 神奈川県横浜市鶴見区豊岡町 26-10
TEL 045-570-5333 FAX 045-585-5656

全国拠点 札幌、仙台、埼玉、横浜、大阪、神戸、愛媛、北九州

プララド 油圧トルクレンチの
ご購入、レンタル、修理、校正を承ります。

油圧トルクレンチのレンタル価格サイト
<http://www.plarad-rent.net/>