

## 特長

- ハードコーティング処理を施し、高頻度仕様で偏心荷重に強いです。
- シリンダ外面と内面は悪天候に耐えられる仕様です。
- 安全ロックナットは低摩擦構造により操作がしやすいです。
- 最新ベアリング技術は、強い偏心荷重でもシリンダ全体の摩耗と内面損傷を防ぎます。
- 激しい環境においても、油圧シールが向上するパフォーマンスです。
- 低摩擦素材の採用により、従来よりプランジャの戻り時間が速いです。
- 4つのシリンダシリーズと200種類以上のモデルで幅広いラインアップがあります。
- シリンダベース取付け穴、カラーねじ、認定されたりフティングアイを標準装備しています。注

注) HCG型・HCR型の能力3036kN以上のシリンダにはカラーねじはありません。

▼ HCL 型

▼ HCG 型



▲ HCR 型

▲ LPL 型



HCG 型単動荷重戻りシリンダ

詳細は 48 ~ 52 頁



HCR 型複動油圧シリンダ

詳細は 53 ~ 57 頁



HCL 型単動荷重戻り安全ナット付シリンダ

詳細は 58 ~ 62 頁



LPL 型安全ナット付単動荷重戻り低床シリンダ

詳細は 63 ~ 64 頁

## 超大型リフト用油圧シリンダの仕様説明

安全ロックナットで機械式荷重保持が可能 (HCL, LPL)

認定されたりフティングアイ付き

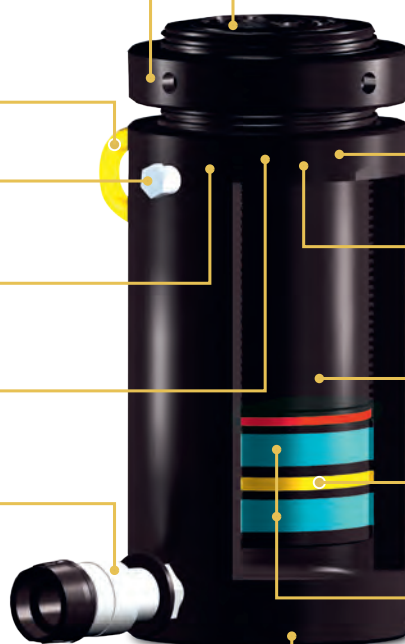
プランジャオーバーストローク防止プラグ付き (HCL, LPL)

戻り側には、過剰内圧を防ぐために、安全弁が標準装備 (HCR)

シリンダ最大能力に耐えられるストッピング (HCG, HCR)

ハイフローカプラ付き

ベースの取付け穴により多様な取付けが可能 (LPL を除く)



オプションのチルトサドルはプランジャの損傷を防ぎます。低床シリンダの付属チルトサドルは5度までの傾斜が可能 (LPL)

シリンダワイパーが粉塵の内部侵入を防止 (HCG, HCR)

カラーねじにより多様な取付けが可能 (HCG, HCR)

注) 能力3036kN以上のシリンダにはカラーねじはありません。

ベース、プランジャ、ストッピング、ロックナットはニトロ浸炭表面処理

低摩耗超高圧油圧シールにより耐久性が向上

偏心荷重に強いウエアリング付き

## ▼ HCL シリーズ



## 特長

- 安全ロックナットは機械式なので、長時間の荷重保持ができます。
- シリンダ最長ストローク 90%までは、最大能力の 10%まで偏心荷重に耐えられます。
- ハードコーティング処理を施し、高頻度仕様で偏心荷重に強いです。
- プランジャオーバーストローク防止プラグ付きです。
- シリンダ外面と内面は悪天候に耐えられる仕様です。
- 偏心荷重に強いダブルウエアリング付きです。
- シリンダ取付け穴、認定されたりフティングアイは標準装備です。
- ストロークしたプランジャを戻すために、外部からの負荷が必要です。



## ◀ 重量物ジャッキアップと基礎レベリング作業

安全ロックナットは機械式なので、長時間の荷重保持ができます。基礎レベリング作業で ENRPAC PLC コントロールシステムが使用されています。



- ◀ PLC 制御式同調ポンプは 1 台で複数のシリンダを管理できます。EVOB シリーズはストローク制御のみのジャッキアップ管理、そして EVO シリーズはストロークと荷重制御でジャッキアップ管理できます。

## シリンダ型式 HCL-502 ~ HCL-30012

## ▼ HCL-502 ~ HCL-30012 ベースねじ (次ページ寸法図参照)

シリンダ型式	シリンダ取付用ベースねじ (mm)				
	取付ピッチ U	ねじサイズ V	ねじ深さ Z	ねじ数	ねじ位置
HCL-502 ~ HCL-5012	105	M8x1.25	10	2	90°
HCL-1002 ~ HCL-10012	150	M12x1.75	17	2	90°
HCL-1502 ~ HCL-15012	185	M12x1.75	22	2	90°
HCL-2002 ~ HCL-20012	215	M12x1.75	22	3	60°
HCL-2502 ~ HCL-25012	245	M12x1.75	22	3	60°
HCL-3002 ~ HCL-30012	260	M16x2	25	3	60°

※ カラーねじはシリンダの最大能力まで使用できます。

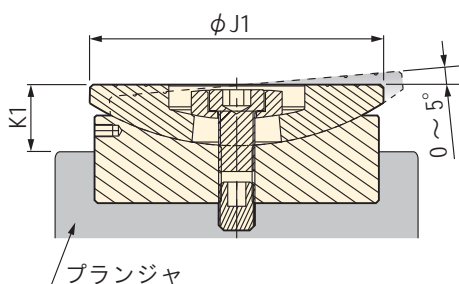
## ▼ 橋梁送り出しシステム。



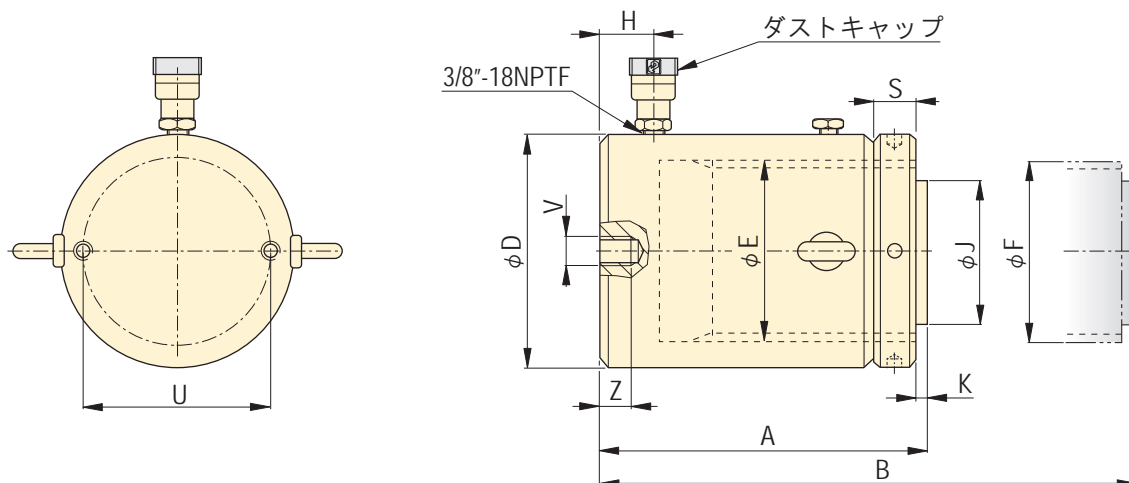
荷重は複数の安全ロックナットシリンダで受けています。油圧動作は PLC 制御ジャッキシステムにより同調します。

## ▼ HCL-502 ~ HCL-30012 チルトサドル(オプション)

シリンダ型式	CAT チルトサドル(オプション)		
	径 J1 (mm)	高さ K1 (mm)	チルトサドル型式
HCL-502 ~ HCL-5012	71	16.9	CATS-100
HCL-1002 ~ HCL-10012	71	16.9	CATS-100
HCL-1502 ~ HCL-15012	126	18.0	CATS-201
HCL-2002 ~ HCL-20012	126	18.0	CATS-201
HCL-2502 ~ HCL-25012	175	40.5	CATS-300
HCL-3002 ~ HCL-30012	175	40.5	CATS-300



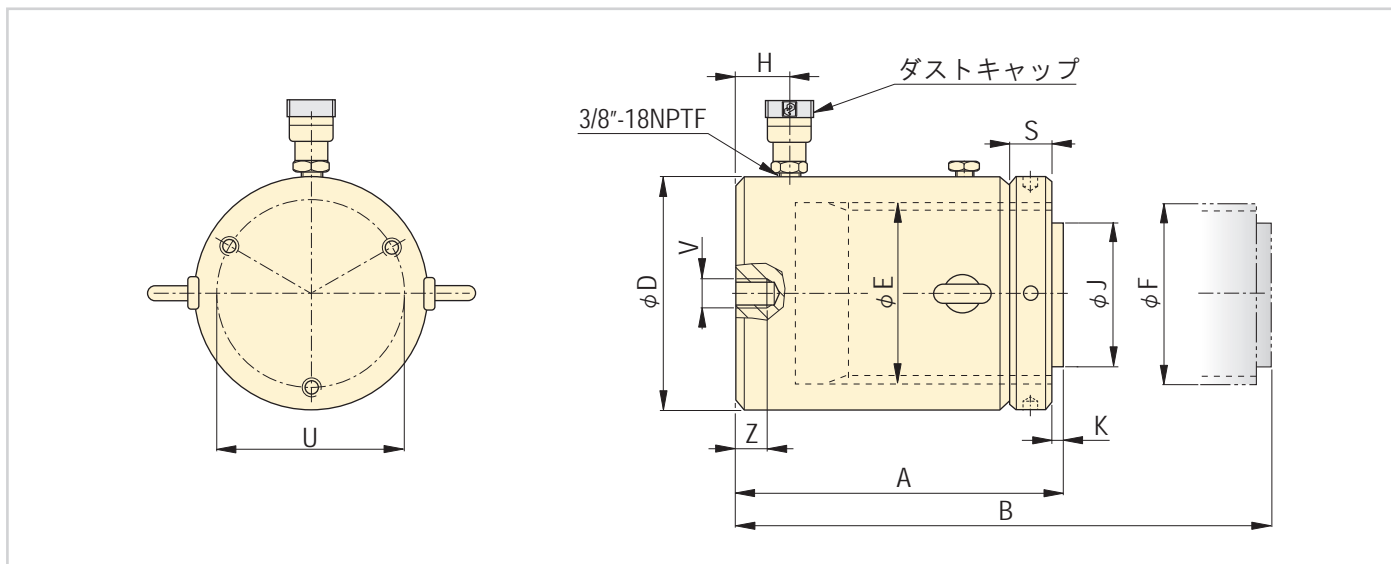
## ▼ HCL-502 ~ HCL-15012 シリンダ寸法図



## ▼ シリンダ仕様・寸法表

型式	ストローク (mm)	シリンダ 能力 (kN)	受圧 面積 (cm <sup>2</sup> )	必要 油量 (cm <sup>3</sup> )	寸法 (mm)									質量 (kg)
					A 最短 全長	B 最長 全長	D シリンダ 外径	E ボア 内径	F プランジャ ねじ 外径	H 押側 ポート 位置	J 標準 サドル 径	K サドル 突出 高さ	S 安全 ナット 厚さ	
HCL-502	50	550	78.5	393	164	214	130	100	Tr 100x4	24	50	2	25	17
HCL-504	100			785	214	314								22
HCL-506	150			1178	264	414								27
HCL-508	200			1571	314	514								32
HCL-5010	250			1963	364	614								38
HCL-5012	300			2356	414	714								43
HCL-1002	50	1002	143.1	716	187	237	175	135	Tr 135x6	33	50	2	33	35
HCL-1004	100			1431	237	337								44
HCL-1006	150			2147	287	437								54
HCL-1008	200			2863	337	537								63
HCL-10010	250			3578	387	637								73
HCL-10012	300			4294	437	737								82
HCL-1502	50	1497	213.8	1069	209	259	215	165	Tr 165x6	41	94	2	40	59
HCL-1504	100			2138	259	359								73
HCL-1506	150			3207	309	459								87
HCL-1508	200			4276	359	559								102
HCL-15010	250			5346	409	659								116
HCL-15012	300			6415	459	759								130

## ▼ HCL-2002 ~ HCL-30012 シリンダ寸法図



## ▼ シリンダ仕様・寸法表

型式	ストローク (mm)	シリンダ 能力 (kN)	受圧 面積 (cm <sup>2</sup> )	必要 油量 (cm <sup>3</sup> )	寸法 (mm)									質量 (kg)
					A 最短 全長	B 最長 全長	D シリンダ 外径	E ボア 内径	F フランジ ねじ 外径	H 押側 ポート 位置	J 標準 サドル 径	K サドル 突出 高さ	S 安全 ナット 厚さ	
HCL-2002	50	1985	283.5	1418	238	250	190	Tr 190x6	47	94	2	45	85	
HCL-2004	100			2835	288								388	105
HCL-2006	150			4253	338								488	124
HCL-2008	200			5671	388								588	143
HCL-20010	250			7088	438								688	163
HCL-20012	300			8506	488								788	182
HCL-2502	50	2541	363.1	1815	249	280	215	Tr 215x6	53	140	2	52	119	
HCL-2504	100			3631	299								399	143
HCL-2506	150			5446	349								499	167
HCL-2508	200			7261	399								599	192
HCL-25010	250			9076	449								699	216
HCL-25012	300			10892	499								799	240
HCL-3002	50	3036	433.7	2169	278	305	235	Tr 235x6	58	140	2	56	158	
HCL-3004	100			4337	328								428	186
HCL-3006	150			6506	378								528	215
HCL-3008	200			8675	428								628	244
HCL-30010	250			10843	478								728	272
HCL-30012	300			13012	528								828	301

油圧シリンダ

油圧ポンプ

油圧バルブ

アクセサリ

油圧プレス

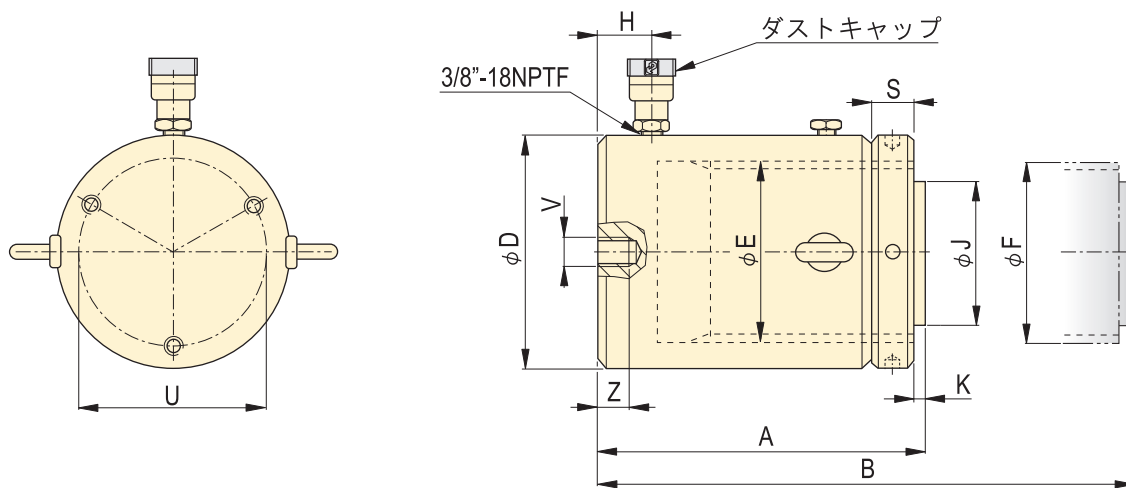
油圧工具

機械式ジャッキ

油圧クランプ

資料

HCL-4002 ~ HCL-100012 シリンダ寸法図



▼ シリンダ仕様・寸法表

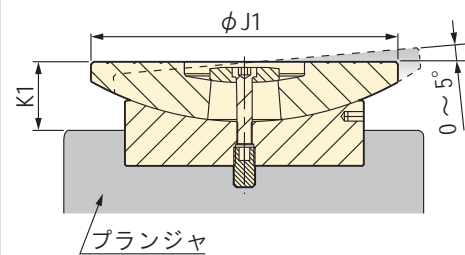
型式	ストローク (mm)	シリンダ 能力 (kN)	受圧 面積 (cm <sup>2</sup> )	必要 油量 (cm <sup>3</sup> )	寸法 (mm)									質量 (kg)	
					A 最短 全長	B 最長 全長	D シリンダ 外径	E ボア 内径	F フランジ ねじ 外径	H 押側 ポート 位置	J 標準 サドル 径	K サドル 突出 高さ	S 安全 ナット 厚さ		
HCL-4002	50	4008	572.6	2863	317	350	270	Tr 270x6	67	159	5	65	65	236	
HCL-4004	100			5726	367									467	274
HCL-4006	150			8588	417									567	311
HCL-4008	200			11451	467									667	349
HCL-40010	250			14314	517									767	387
HCL-40012	300			17177	567									867	425
HCL-5002	50	5114	730.6	3653	357	400	305	Tr 305x6	75	179	5	72	72	341	
HCL-5004	100			7306	407									507	390
HCL-5006	150			10959	457									607	439
HCL-5008	200			14612	507									707	489
HCL-50010	250			18265	557									807	538
HCL-50012	300			21918	607									907	587
HCL-6002	50	5987	855.3	4276	380	430	330	Tr 330x6	81	194	5	80	80	427	
HCL-6004	100			8553	430									530	484
HCL-6006	150			12829	480									630	541
HCL-6008	200			17106	530									730	598
HCL-60010	250			21382	580									830	655
HCL-60012	300			25659	630									930	712
HCL-8002	50	8149	1164.2	5821	430	505	385	Tr 385x6	95	224	5	90	90	668	
HCL-8004	100			11642	480									580	746
HCL-8006	150			17462	530									680	825
HCL-8008	200			23283	580									780	904
HCL-80010	250			29104	630									880	982
HCL-80012	300			34925	680									980	1061
HCL-10002	50	10644	1520.5	7603	484	570	440	Tr 440x6	110	249	5	105	105	959	
HCL-10004	100			15205	534									634	1059
HCL-10006	150			22808	584									734	1160
HCL-10008	200			30411	634									834	1260
HCL-100010	250			38013	684									934	1360
HCL-100012	300			45616	734									1034	1460

## ▼ HCL-4002 ~ HCL-100012 ベースねじ (前ページ寸法図参照)

シリンダ型式	シリンダ取付用ベースねじ (mm)				
	取付ピッチ U	ねじサイズ V	ねじ深さ Z	ねじ数	ねじ位置
HCL-4002 ~ HCL-40012	300	M16x2	25	3	60°
HCL-5002 ~ HCL-50012	340	M24x3	36	3	60°
HCL-6002 ~ HCL-60012	370	M24x3	36	3	60°
HCL-8002 ~ HCL-80012	440	M24x3	36	3	60°
HCL-10002 ~ HCL-100012	500	M24x3	36	3	60°

## ▼ HCL-4002 ~ HCL-100012 チルトサドル(オプション)

シリンダ型式	CAT チルトサドル(オプション)		
	径 J1 (mm)	高さ K1 (mm)	チルトサドル型式
HCL-4002 ~ HCL-40012	210	53.0	CATS-400
HCL-5002 ~ HCL-50012	230	53.0	CATS-500
HCL-6002 ~ HCL-60012	250	58.0	CATS-600
HCL-8002 ~ HCL-80012	275	61.5	CATS-800
HCL-10002 ~ HCL-100012	300	82.1	CATS-1000



## ▼ PLC コントロールリフティングシステム



▲ EVOB シリーズ

- EVOB シリーズ PLC コントロールシステムはストロークセンサーの信号をベースに、複数のリフティングポイントに設置されているシリンダストロークの上昇と下降を同調させます。
- このポンプは、4ヶ所から最高8ヶ所のリフティングポイントをコントロールすることができます。



▲ EVO シリーズ

- EVO シリーズの多機能な PLC コントロールは、最高12ヶ所のリフティングポイントまで制御が可能なリフティングシステムです。
- EVO モジュール式ネットワークは、複数の EVO 同調用ユニットと連携させて最高48ヶ所のポイントまで拡張できる能力があります。
- スマートポンプテクノロジーは、高い精度でリフティングポイントごとのストロークと荷重の情報を昇降作業時に提供します。更にオプションとして重量物の重心の算定が可能です。