

THAT'S WHAT WE CALL **HEAVY LIFTING!**

超大型リフト用
油圧シリンダシリーズ



ENERPAC 

▼ HCL-2006、LPL-602、HCR-2006



サミット・エディションまで到達

- 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。
- 安全ロックナットの低摩擦構造により操作がしやすいです。¹⁾
- 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。

低摩耗超高圧油圧シール技術

- 新構造を採用し、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。

汎用性

- 4つのシリンダシリーズおよび200種類以上のモデルで幅広いラインアップがあります。¹⁾
- シリンダベース取付け穴、カラーねじ、認定されたリフティングアイを標準装備しており、安全な持運びとシリンダの固定ができます。¹⁾

¹⁾ 詳細はそれぞれのシリンダシリーズ別ページを参照してください。

最高レベル 耐久性



サミット・エディション

新型サミット・エディション・シリンダは革新性の象徴で、Enerpacに期待される高品質構造を提供するものです。作業の安全かつ確実な遂行を実現します。

- プランジャベアリングは偏心荷重に対して耐久性があります。²⁾
- ニトロ浸炭表面処理により耐摩耗性の向上と腐食を防止します。
- 低摩耗超高圧油圧シールにより耐久性が高いです。

²⁾ ジャッキアップ作業には常に偏心荷重があります。Enerpacのサミット・エディションは偏心荷重に対し究極の保護機能を提供します。ベアリング表面積の拡大によりシリンダの安定性が向上し、ニトロ浸炭表面処理でシリンダ内面の損傷を防ぎます。偏心荷重は重大な損傷を引き起こしますが、Enerpac超大型リフト用油圧シリンダはこの問題を解決します。

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



超大型リフト用油圧シリンダラインアップ



超大型リフト用油圧シリンダシリーズ

Enerpac超大型リフト用油圧シリンダシリーズはジャッキアップ作業に特化しています。

最先端Enerpac油圧ポンプと組合わせた、世界クラスの油圧システムで、最も困難なジャッキアップ作業をプロフェッショナルで安全に作業ができます。

HCG, HCR, HCLシリーズシリンダ

- 50 - 1000トン クラス
- 50 - 300mm ストローク

HCGシリーズ単動シリンダ

- 荷重戻り
- プランジャオーバーストローク防止ストップリング付き
- シリンダ最大能力の10%まで偏心荷重に耐えられます。

HCRシリーズ複動シリンダ

- 押し・戻り両側油圧管理で作動は油圧でフルコントロールできます。
- シリンダ最大能力の10%まで偏心荷重に耐えられます。

HCLシリーズ安全ロックナット付き

- 荷重戻り
- 機械式荷重保持
- プランジャオーバーストローク防止ストップリング付き
- 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。

LPLシリーズ低床シリンダ安全ロックナット付き

- 60 - 500トン クラス
- 45 - 50mm ストローク
- チルトサドル付き
- 荷重戻り
- 機械式荷重保持
- シリンダ最大能力の5~10%まで偏心荷重に耐えられます。

Page: 4

**HCG
HCR
HCL
LPL**

シリーズ



能力

550 - 10,644kN

ストローク

45 - 300mm

最高使用圧力

70MPa



補助リターンポンプ

Enerpac HCG、HCL、LPLシリーズシリンダは単動荷重戻りです。プランジャ戻りの速度を向上するため、ベンチュリ機構バルブ付きZU4とZEシリーズの油圧ポンプを提供しています。



スプリットフロー同調ポンプ

SFPシリーズは複数の油口から同じ油量を吐出します。スプリットフロー同調ポンプは1台で複数のシリンダを同時に操作でき、複数ポンプよりも効率的です。



PLC制御式同調ポンプ

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。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

Page: 20

Page: 20



選定早見表

シリンダ クラス	ストローク (mm)	最大 シリンダ 能力 (kN)	HCGシリーズ		HCRシリーズ		HCLシリーズ	
			単動シリンダ 型式 Page: 6	最短 全長 (mm)	複動シリンダ 型式 Page: 10	最短 全長 (mm)	安全 ロックナット付き 単動シリンダ 型式 Page: 14	最短 全長 (mm)
50	50	550	HCG-502	183	HCR-502	183	HCL-502	164
	100		HCG-504	233	HCR-504	233	HCL-504	214
	150		HCG-506	283	HCR-506	283	HCL-506	264
	200		HCG-508	346	HCR-508	346	HCL-508	314
	250		HCG-5010	396	HCR-5010	396	HCL-5010	364
	300		HCG-5012	446	HCR-5012	446	HCL-5012	414
100	50	1002	HCG-1002	202	HCR-1002	202	HCL-1002	187
	100		HCG-1004	252	HCR-1004	252	HCL-1004	237
	150		HCG-1006	302	HCR-1006	302	HCL-1006	287
	200		HCG-1008	379	HCR-1008	379	HCL-1008	337
	250		HCG-10010	429	HCR-10010	429	HCL-10010	387
	300		HCG-10012	479	HCR-10012	479	HCL-10012	437
150	50	1497	HCG-1502	220	HCR-1502	220	HCL-1502	209
	100		HCG-1504	270	HCR-1504	270	HCL-1504	259
	150		HCG-1506	320	HCR-1506	320	HCL-1506	309
	200		HCG-1508	397	HCR-1508	397	HCL-1508	359
	250		HCG-15010	447	HCR-15010	447	HCL-15010	409
	300		HCG-15012	497	HCR-15012	497	HCL-15012	459
200	50	1985	HCG-2002	231	HCR-2002	231	HCL-2002	238
	100		HCG-2004	281	HCR-2004	281	HCL-2004	288
	150		HCG-2006	331	HCR-2006	331	HCL-2006	338
	200		HCG-2008	408	HCR-2008	408	HCL-2008	388
	250		HCG-20010	458	HCR-20010	458	HCL-20010	438
	300		HCG-20012	508	HCR-20012	508	HCL-20012	488
250	50	2541	HCG-2502	241	HCR-2502	241	HCL-2502	249
	100		HCG-2504	291	HCR-2504	291	HCL-2504	299
	150		HCG-2506	341	HCR-2506	341	HCL-2506	349
	200		HCG-2508	431	HCR-2508	431	HCL-2508	399
	250		HCG-25010	481	HCR-25010	481	HCL-25010	449
	300		HCG-25012	531	HCR-25012	531	HCL-25012	499
300	50	3036	HCG-3002	296	HCR-3002	296	HCL-3002	278
	100		HCG-3004	346	HCR-3004	346	HCL-3004	328
	150		HCG-3006	396	HCR-3006	396	HCL-3006	378
	200		HCG-3008	446	HCR-3008	446	HCL-3008	428
	250		HCG-30010	496	HCR-30010	496	HCL-30010	478
	300		HCG-30012	546	HCR-30012	546	HCL-30012	528

超大型リフト用油圧シリンダラインアップ

能力
550 - 10,644kN

ストローク
50 - 300mm

最高使用圧力
70MPa

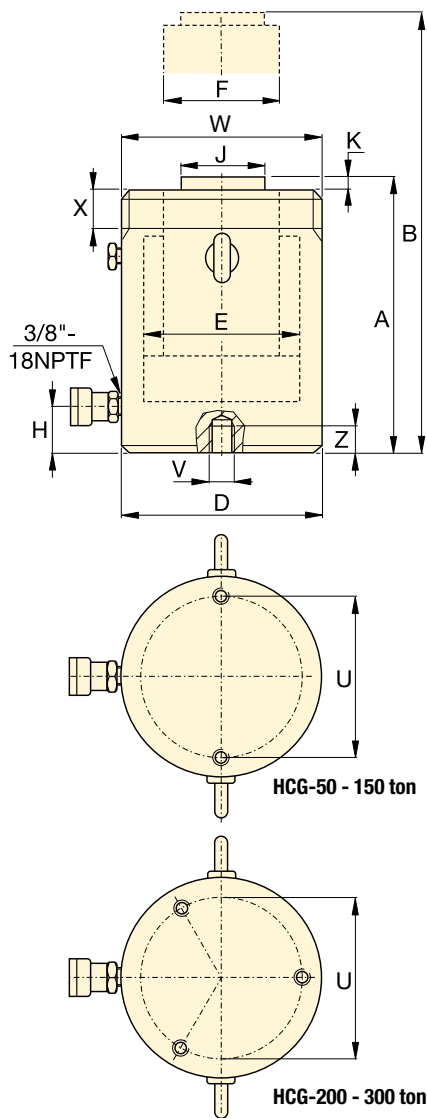
**HCG
HCR
HCL**
シリーズ



選定早見表

シリンダ クラス	ストローク (mm)	最大 シリンダ 能力 (kN)	HCGシリーズ		HCRシリーズ		HCLシリーズ	
			単動シリンダ 型式 Page: 8	最短 全長 (mm)	複動シリンダ 型式 Page: 12	最短 全長 (mm)	安全 ロックナット付き 単動シリンダ 型式 Page: 16	最短 全長 (mm)
400	50	4008	HCG-4002	321	HCR-4002	321	HCL-4002	317
	100		HCG-4004	371	HCR-4004	371	HCL-4004	367
	150		HCG-4006	421	HCR-4006	421	HCL-4006	417
	200		HCG-4008	471	HCR-4008	471	HCL-4008	467
	250		HCG-40010	521	HCR-40010	521	HCL-40010	517
	300		HCG-40012	571	HCR-40012	571	HCL-40012	567
500	50	5114	HCG-5002	344	HCR-5002	344	HCL-5002	357
	100		HCG-5004	394	HCR-5004	394	HCL-5004	407
	150		HCG-5006	444	HCR-5006	444	HCL-5006	457
	200		HCG-5008	494	HCR-5008	494	HCL-5008	507
	250		HCG-50010	544	HCR-50010	544	HCL-50010	557
	300		HCG-50012	594	HCR-50012	594	HCL-50012	607
600	50	5987	HCG-6002	352	HCR-6002	352	HCL-6002	380
	100		HCG-6004	402	HCR-6004	402	HCL-6004	430
	150		HCG-6006	452	HCR-6006	452	HCL-6006	480
	200		HCG-6008	502	HCR-6008	502	HCL-6008	530
	250		HCG-60010	552	HCR-60010	552	HCL-60010	580
	300		HCG-60012	602	HCR-60012	602	HCL-60012	630
800	50	8149	HCG-8002	404	HCR-8002	404	HCL-8002	430
	100		HCG-8004	454	HCR-8004	454	HCL-8004	480
	150		HCG-8006	504	HCR-8006	504	HCL-8006	530
	200		HCG-8008	554	HCR-8008	554	HCL-8008	580
	250		HCG-80010	604	HCR-80010	604	HCL-80010	630
	300		HCG-80012	654	HCR-80012	654	HCL-80012	680
1000	50	10,644	HCG-10002	442	HCR-10002	442	HCL-10002	484
	100		HCG-10004	492	HCR-10004	492	HCL-10004	534
	150		HCG-10006	542	HCR-10006	542	HCL-10006	584
	200		HCG-10008	592	HCR-10008	592	HCL-10008	634
	250		HCG-100010	642	HCR-100010	642	HCL-100010	684
	300		HCG-100012	692	HCR-100012	692	HCL-100012	734

HCGシリーズ超大型リフト用油圧シリンダ



HCGシリーズ単動荷重戻りシリンダ

- 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。
- シリンダ最大能力の10%まで偏心荷重に耐えられます。¹⁾
- プランジャオーバーストローク防止ストッピング付き
- 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
- シリンダベース取付け穴、カラーねじ、認定されたリフティングアイを標準装備しており、安全な持運びとシリンダの固定ができます。

HCGシリーズ 50～300トンクラス用選定表
400 - 1000トンクラスは8-9ページ 参照

シリンダ クラス	ストローク	型式	最大 シリンダ 能力	受圧 面積	必要 油量	最短 全長
トン	(mm)		(kN)	(cm ²)	(cm ³)	A (mm)
50	50	HCG-502	550	78.5	393	183
	100	HCG-504			785	233
	150	HCG-506 ¹⁾			1178	283
	200	HCG-508			1571	346
	250	HCG-5010			1963	396
	300	HCG-5012 ¹⁾			2356	446
100	50	HCG-1002	1002	143.1	716	202
	100	HCG-1004			1431	252
	150	HCG-1006			2147	302
	200	HCG-1008			2863	379
	250	HCG-10010			3578	429
	300	HCG-10012			4294	479
150	50	HCG-1502	1497	213.8	1069	220
	100	HCG-1504			2138	270
	150	HCG-1506			3207	320
	200	HCG-1508			4276	397
	250	HCG-15010			5346	447
	300	HCG-15012			6415	497
200	50	HCG-2002	1985	283.5	1418	231
	100	HCG-2004			2835	281
	150	HCG-2006			4253	331
	200	HCG-2008			5671	408
	250	HCG-20010			7088	458
	300	HCG-20012			8506	508
250	50	HCG-2502	2541	363.1	1815	241
	100	HCG-2504			3631	291
	150	HCG-2506			5446	341
	200	HCG-2508			7261	431
	250	HCG-25010			9076	481
	300	HCG-25012			10,892	531
300	50	HCG-3002	3036	433.7	2169	296
	100	HCG-3004			4337	346
	150	HCG-3006			6506	396
	200	HCG-3008			8675	446
	250	HCG-30010			10,843	496
	300	HCG-30012			13,012	546

カラーねじ(mm)

シリンダ 型式	カラー ねじ	ねじ 長さ
	W	X
HCG-50	M130 x 2	30
HCG-100	M175 x 3	46
HCG-150	M215 x 3	55
HCG-200	M250 x 3	63
HCG-250	M280 x 3	64
HCG-300	M305 x 3	73

カラーねじはシリンダの
最大能力まで使用でき
ます。

シリンダ取付用ベースねじ(mm)

シリンダ 型式	取付 ピッチ	ねじ サイズ	ねじ 深さ	ねじ 数	ねじ 位置
	U	V	Z		
HCG-50	105	M12 x 1.75	22	2	90°
HCG-100	150	M12 x 1.75	22	2	90°
HCG-150	185	M12 x 1.75	22	2	90°
HCG-200	215	M12 x 1.75	22	3	60°
HCG-250	245	M12 x 1.75	22	3	60°
HCG-300	260	M16 x 2	25	3	60°

¹⁾ HCG-506とHCG-5012の偏心荷重は最大7%までです。

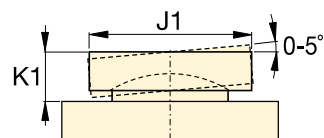
単動式超大型リフト用油圧シリンダ

能力
550 - 3036kN

ストローク
50 - 300mm

最高使用圧力
70MPa

HCG
シリーズ



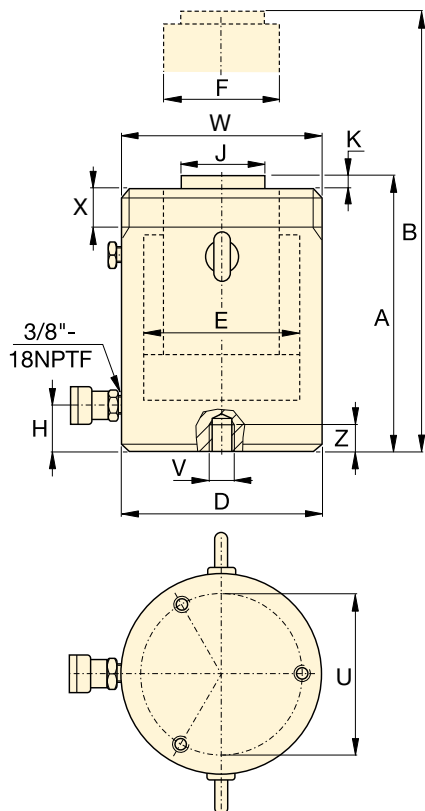
CATGチルトサドル(オプション)

	最長 全長	シリンダ 外径	ボア 内径	プランジャ 直径	油口 高さ	標準 サドル 直径	サドル 突出 高さ		型式	チルトサドル(オプション)		
	B (mm)	D (mm)	E (mm)	F (mm)	H (mm)	J (mm)	K (mm)			直径 J1 (mm)	高さ K1 (mm)	チルト サドル 型式
	233	130	100	70	38	50	3	17	HCG-502	50	24	CATG-50
	333							20	HCG-504			
	433							24	HCG-506 ¹⁾			
	546							29	HCG-508			
	646							32	HCG-5010			
	746							36	HCG-5012 ¹⁾			
	252	175	135	95	38	75	3	33	HCG-1002	73	29	CATG-100
	352							40	HCG-1004			
	452							46	HCG-1006			
	579							58	HCG-1008			
	679							65	HCG-10010			
	779							71	HCG-10012			
	270	215	165	120	41	94	3	56	HCG-1502	91	31	CATG-150
	370							66	HCG-1504			
	470							76	HCG-1506			
	597							94	HCG-1508			
	697							104	HCG-15010			
	797							115	HCG-15012			
	281	250	190	140	47	113	3	81	HCG-2002	118	35	CATG-200
	381							95	HCG-2004			
	481							109	HCG-2006			
	608							136	HCG-2008			
	708							150	HCG-20010			
	808							164	HCG-20012			
	291	280	215	170	53	140	4	107	HCG-2502	144	47	CATG-250
	391							125	HCG-2504			
	491							144	HCG-2506			
	631							182	HCG-2508			
	731							201	HCG-25010			
	831							219	HCG-25012			
	346	305	235	200	58	140	4	158	HCG-3002	160	64	CATG-300
	446							182	HCG-3004			
	546							206	HCG-3006			
	646							230	HCG-3008			
	746							254	HCG-30010			
	846							278	HCG-30012			

HCGシリーズ超大型リフト用油圧シリンダ

HCGシリーズ単動荷重戻りシリンダ

- 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。
- シリンダ最大能力の10%まで偏心荷重に耐えられます。
- プランジャオーバーストローク防止ストップリング付き
- 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
- シリンダベース取付け穴、カラーねじ、認定されたリフティングアイを標準装備しており、安全な持運びとシリンダの固定ができます。



カラーねじ(mm)		
シリンダ 型式	カラー ねじ	ねじ 長さ
	W	X
HCG-400	M350 x 3	83
HCG-500	M400 x 4	90
HCG-600	M430 x 4	100
HCG-800	M505 x 5	122
HCG-1000	M570 x 5	137

カラーねじはシリンダの最大能力まで使用できます。

シリンダ取付用ベースねじ(mm)					
シリンダ 型式	取付 ピッチ	ねじ サイズ	ねじ 深さ	ねじ 数	ねじ 位置
	U	V	Z		
HCG-400	300	M16 x 2	25	3	60°
HCG-500	340	M24 x 3	36	3	60°
HCG-600	370	M24 x 3	36	3	60°
HCG-800	440	M24 x 3	36	3	60°
HCG-1000	500	M24 x 3	36	3	60°

HCGシリーズ 4000-1000トンクラス用選定表
50 - 300トンクラスは6-7ページ 参照

シリンダ クラス	ストローク (mm)	型式	最大 シリンダ 能力 (kN)	受圧 面積 (cm ²)	必要 油量 (cm ³)	最短 全長 A (mm)
トン						
400	50	HCG-4002	4008	572.6	2863	321
	100	HCG-4004			5726	371
	150	HCG-4006			8588	421
	200	HCG-4008			11,451	471
	250	HCG-40010			14,314	521
	300	HCG-40012			17,177	571
500	50	HCG-5002	5114	730.6	3653	344
	100	HCG-5004			7306	394
	150	HCG-5006			10,959	444
	200	HCG-5008			14,612	494
	250	HCG-50010			18,265	544
	300	HCG-50012			21,918	594
600	50	HCG-6002	5987	855.3	4276	352
	100	HCG-6004			8553	402
	150	HCG-6006			12,829	452
	200	HCG-6008			17,106	502
	250	HCG-60010			21,382	552
	300	HCG-60012			25,659	602
800	50	HCG-8002	8149	1164.2	5821	404
	100	HCG-8004			11,642	454
	150	HCG-8006			17,462	504
	200	HCG-8008			23,283	554
	250	HCG-80010			29,104	604
	300	HCG-80012			34,925	654
1000	50	HCG-10002	10,644	1520.5	7603	442
	100	HCG-10004			15,205	492
	150	HCG-10006			22,808	542
	200	HCG-10008			30,411	592
	250	HCG-100010			38,013	642
	300	HCG-100012			45,616	692

単動式超大型リフト用油圧シリンダ



▲ 海上風車タワーレベリング作業: Enerpacは同調ポンプシステムで80本の海上風車タワーのレベリング作業を行いました。

HCG

シリーズ



能力

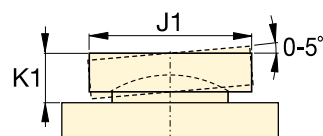
4008 - 10,644kN

ストローク

50 - 300mm

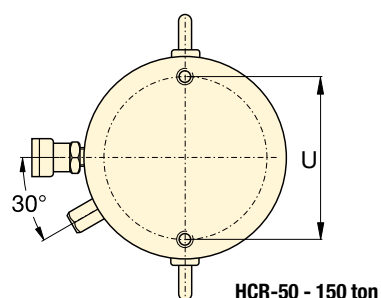
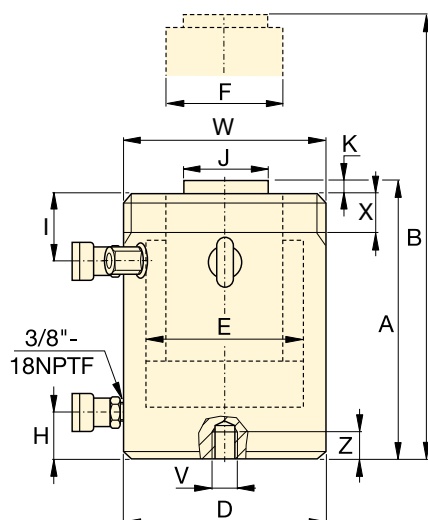
最高使用圧力

70MPa

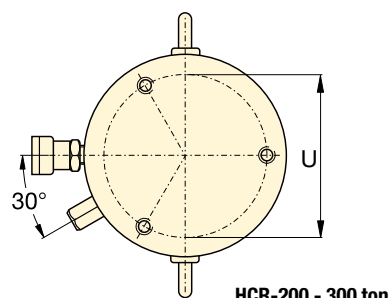


CATGチルトサドル(オプション)

	最長全長 B (mm)	シリンダ外径 D (mm)	ボア内径 E (mm)	プランジャ直径 F (mm)	油口高さ H (mm)	標準サドル直径 J (mm)	サドル突出高さ K (mm)	 (kg)	型式	チルトサドル(オプション)		
										直径 J1 (mm)	高さ K1 (mm)	チルトサドル 型式
	371	350	270	220	74	159	4	227	HCG-4002	193	59	CATG-400
	471							257	HCG-4004			
	571							287	HCG-4006			
	671							317	HCG-4008			
	771							347	HCG-40010			
	871							378	HCG-40012			
	394	400	305	250	79	179	4	319	HCG-5002	228	63	CATG-500
	494							359	HCG-5004			
	594							399	HCG-5006			
	694							439	HCG-5008			
	794							479	HCG-50010			
	894							519	HCG-50012			
	402	430	330	270	85	194	4	378	HCG-6002	241	78	CATG-600
	502							424	HCG-6004			
	602							470	HCG-6006			
	702							516	HCG-6008			
	802							562	HCG-60010			
	902							608	HCG-60012			
	454	505	385	320	100	224	4	606	HCG-8002	287	87	CATG-800
	554							671	HCG-8004			
	654							735	HCG-8006			
	754							800	HCG-8008			
	854							864	HCG-80010			
	954							929	HCG-80012			
	492	570	440	340	114	249	4	840	HCG-10002	311	93	CATG-1000
	592							916	HCG-10004			
	692							992	HCG-10006			
	792							1068	HCG-10008			
	892							1145	HCG-100010			
	992							1221	HCG-100012			



HCR-50 - 150 ton



HCR-200 - 300 ton

カラーねじ(mm)

シリンダ 型式	カラー ねじ	ねじ 長さ
	W	X
HCR-50	M130 x 2	30
HCR-100	M175 x 3	46
HCR-150	M215 x 3	55
HCR-200	M250 x 3	63
HCR-250	M280 x 3	64
HCR-300	M305 x 3	73

カラーねじはシリンダの
最大能力まで使用でき
ます。

シリンダ取付用ベースねじ(mm)

シリンダ 型式	取付 ピッチ	ねじ サイズ	ねじ 深さ	ねじ 数	ねじ 位置
	U	V	Z		
HCR-50	105	M12 x 1.75	22	2	90°
HCR-100	150	M12 x 1.75	22	2	90°
HCR-150	185	M12 x 1.75	22	2	90°
HCR-200	215	M12 x 1.75	22	3	60°
HCR-250	245	M12 x 1.75	22	3	60°
HCR-300	260	M16 x 2	25	3	60°

HCRシリーズ複動シリンダ

- ・押し・戻り両側油圧管理で作動は油圧でフルコントロールできます。
- ・シリンダ最大能力の10%まで偏心荷重に耐えられます。¹⁾
- ・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。
- ・偏心荷重に強いダブルウエアリング付き
- ・シリンダベース取付け穴、カラーねじ、認定されたリフティングアイを標準装備しており、安全な持運びとシリンダの固定ができます。

HCRシリーズ 50-300トンクラス用選定表
400 - 1000トンクラスは12-13ページ 参照

シリンダ クラス	ストローク	型式	最大 シリンダ 能力	受圧 面積	必要 油量	最短 全長
トン	(mm)		(kN)	(cm ²)	(cm ³)	A (mm)
50	50	HCR-502	550	78.5	393	183
	100	HCR-504			785	233
	150	HCR-506 ¹⁾			1178	283
	200	HCR-508			1571	346
	250	HCR-5010			1963	396
	300	HCR-5012 ¹⁾			2356	446
100	50	HCR-1002	1002	143.1	716	202
	100	HCR-1004			1431	252
	150	HCR-1006			2147	302
	200	HCR-1008			2863	379
	250	HCR-10010			3578	429
	300	HCR-10012			4294	479
150	50	HCR-1502	1497	213.8	1069	220
	100	HCR-1504			2138	270
	150	HCR-1506			3207	320
	200	HCR-1508			4276	397
	250	HCR-15010			5346	447
	300	HCR-15012			6415	497
200	50	HCR-2002	1985	283.5	1418	231
	100	HCR-2004			2835	281
	150	HCR-2006			4253	331
	200	HCR-2008			5671	408
	250	HCR-20010			7088	458
	300	HCR-20012			8506	508
250	50	HCR-2502	2541	363.1	1815	241
	100	HCR-2504			3631	291
	150	HCR-2506			5446	341
	200	HCR-2508			7261	431
	250	HCR-25010			9076	481
	300	HCR-25012			10,892	531
300	50	HCR-3002	3036	433.7	2169	296
	100	HCR-3004			4337	346
	150	HCR-3006			6506	396
	200	HCR-3008			8675	446
	250	HCR-30010			10,843	496
	300	HCR-30012			13,012	546

¹⁾ HCR-506とHCR-5012の偏心荷重は最大7%までです。

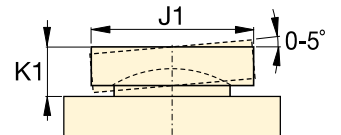
複動式超大型リフト用油圧シリンダ

能力
550 - 3036kN

ストローク
50 - 300mm

最高使用圧力
70MPa

HCR
シリーズ

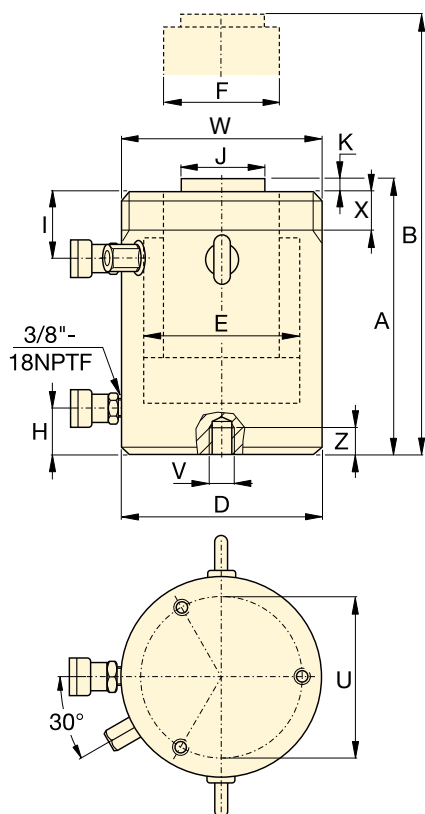


CATGチルトサドル(オプション)

	最長 全長	シリンダ 外径	ボア 内径	プランジャ 直径	押側油口 高さ	戻側油口 高さ	標準 サドル 直径	サドル 突出 高さ		型式	チルトサドル(オプション)		
	B (mm)	D (mm)	E (mm)	F (mm)	H (mm)	I (mm)	J (mm)	K (mm)	(kg)		直径 J1 (mm)	高さ K1 (mm)	チルト サドル 型式
	233	130	100	70	38	45	50	3	17	HCR-502	50	24	CATG-50
	333								21	HCR-504			
	433								25	HCR-506 ¹⁾			
	546					31			HCR-508				
	646					34			HCR-5010				
	746					38			HCR-5012 ¹⁾				
						252			175	135			
352		41	HCR-1004										
452		48	HCR-1006										
579		59	HCR-1008										
679		66	HCR-10010										
779		73	HCR-10012										
		270	215	165	120	41	70	94			3	56	HCR-1502
	370	67							HCR-1504				
	470	78							HCR-1506				
	597	95					HCR-1508						
	697	106					HCR-15010						
	797	116					HCR-15012						
		281					250		190	140		47	79
381		96	HCR-2004										
481		111	HCR-2006										
608		139	HCR-2008										
708		153	HCR-20010										
808		168	HCR-20012										
		291	280	215	170	53		79			140		4
	391	127					HCR-2504						
	491	146					HCR-2506						
	631	184					HCR-2508						
	731	207					HCR-25010						
	831	227					HCR-25012						
		346					305	235	200	58		101	
446		183	HCR-3004										
546		208	HCR-3006										
646		232	HCR-3008										
746		257	HCR-30010										
846		281	HCR-30012										

HCRシリーズ複動シリンダ

- ・押し・戻り両側油圧管理で作動は油圧でフルコントロールできます。
- ・シリンダ最大能力の10%まで偏心荷重に耐えられます。¹⁾
- ・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。
- ・偏心荷重に強いダブルウエアリング付き
- ・シリンダベース取付け穴、カラーねじ、認定されたリフティングアイを標準装備しており、安全な持運びとシリンダの固定ができます。



カラーねじ(mm)		
シリンダ 型式	カラー ねじ	ねじ 長さ
	W	X
HCR-400	M350 x 3	83
HCR-500	M400 x 4	90
HCR-600	M430 x 4	100
HCR-800	M505 x 5	122
HCR-1000	M570 x 5	137

カラーねじはシリンダの最大能力まで使用できます。

シリンダ取付用ベースねじ(mm)					
シリンダ 型式	取付 ピッチ	ねじ サイズ	ねじ 深さ	ねじ 数	ねじ 位置
	U	V	Z		
HCR-400	300	M16 x 2	25	3	60°
HCR-500	340	M24 x 3	36	3	60°
HCR-600	370	M24 x 3	36	3	60°
HCR-800	440	M24 x 3	36	3	60°
HCR-1000	500	M24 x 3	36	3	60°

HCRシリーズ 400-1000トンクラス用選定表
50 - 300トンクラスは10-11ページ 参照

シリンダ クラス	ストローク (mm)	型式	最大 シリンダ 能力 (kN)	受圧 面積 (cm ²)	必要 油量 (cm ³)	最短 全長 A (mm)
トン						
400	50	HCR-4002	4008	572.6	2863	321
	100	HCR-4004			5726	371
	150	HCR-4006			8588	421
	200	HCR-4008			11,451	471
	250	HCR-40010			14,314	521
	300	HCR-40012			17,177	571
500	50	HCR-5002	5114	730.6	3653	344
	100	HCR-5004			7306	394
	150	HCR-5006			10,959	444
	200	HCR-5008			14,612	494
	250	HCR-50010			18,265	544
	300	HCR-50012			21,918	594
600	50	HCR-6002	5987	855.3	4276	352
	100	HCR-6004			8553	402
	150	HCR-6006			12,829	452
	200	HCR-6008			17,106	502
	250	HCR-60010			21,382	552
	300	HCR-60012			25,659	602
800	50	HCR-8002	8149	1164.2	5821	404
	100	HCR-8004			11,642	454
	150	HCR-8006			17,462	504
	200	HCR-8008			23,283	554
	250	HCR-80010			29,104	604
	300	HCR-80012			34,925	654
1000	50	HCR-10002	10,644	1520.5	7603	442
	100	HCR-10004			15,205	492
	150	HCR-10006			22,808	542
	200	HCR-10008			30,411	592
	250	HCR-100010			38,013	642
	300	HCR-100012			45,616	692

複動式超大型リフト用油圧シリンダ



▲ マレーシアの海底油田に使用する43,000トンの浮体式貯蔵積出設備の船積み、同調リフティングシステムを使用しました。このシステムには構造物の上昇・下降、質量測定、重心位置確認の各機能があります。また移動中にも地表の凹凸に合わせ、構造物のバランスを取りながら構造物に損傷のない様に管理しています。

HCR

シリーズ



能力

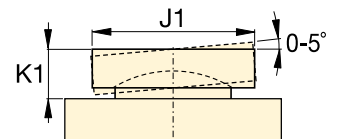
4008 - 10,644kN

ストローク

50 - 300mm

最高使用圧力

70MPa



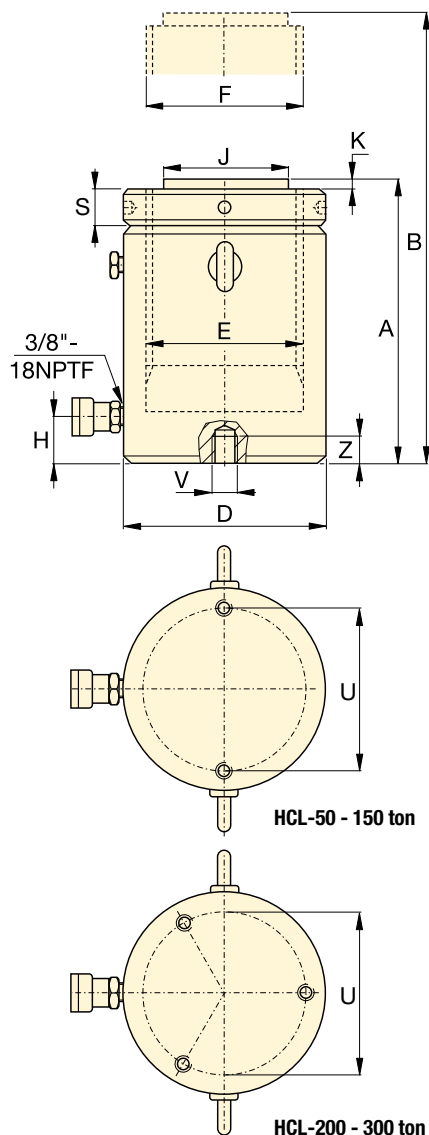
CATGチルトサドル(オプション)

	最長 全長 B (mm)	シリンダ 外径 D (mm)	ボア 内径 E (mm)	プランジャ 直径 F (mm)	押側油口 高さ H (mm)	戻側油口 高さ I (mm)	標準 サドル 直径 J (mm)	サドル 突出 高さ K (mm)		型式	チルトサドル(オプション)		
									(kg)		直径 J1 (mm)	高さ K1 (mm)	チルト サドル 型式
	371	350	270	220	74	111	159	4	227	HCR-4002	193	59	CATG-400
	471								258	HCR-4004			
	571								289	HCR-4006			
	671								321	HCR-4008			
	771								352	HCR-40010			
	871								383	HCR-40012			
	394	400	305	250	79	121	179	4	320	HCR-5002	228	63	CATG-500
	494								361	HCR-5004			
	594								402	HCR-5006			
	694								443	HCR-5008			
	794								484	HCR-50010			
	894								525	HCR-50012			
	402	430	330	270	85	121	194	4	379	HCR-6002	241	78	CATG-600
	502								427	HCR-6004			
	602								474	HCR-6006			
	702								521	HCR-6008			
	802								568	HCR-60010			
	902								615	HCR-60012			
	454	505	385	320	100	143	224	4	608	HCR-8002	287	87	CATG-800
	554								674	HCR-8004			
	654								740	HCR-8006			
	754								806	HCR-8008			
	854								872	HCR-80010			
	954								938	HCR-80012			
	492	570	440	340	114	153	249	4	843	HCR-10002	311	93	CATG-1000
	592								921	HCR-10004			
	692								1000	HCR-10006			
	792								1079	HCR-10008			
	892								1158	HCR-100010			
	992								1236	HCR-100012			

HCLシリーズ超大型リフト用油圧シリンダ

HCLシリーズ単動荷重戻り安全ロックナット付きシリンダ

- 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
- 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
- シリンダ取付け穴、認定されたリフティングアイは標準装備です。



HCLシリーズ 50-300トンクラス用選定表
400 - 1000トンクラスは16-17ページ 参照

シリンダ クラス	ストローク (mm)	型式	最大 シリンダ 能力 (kN)	受圧 面積 (cm ²)	必要 油量 (cm ³)	最短 全長 A (mm)
50	50	HCL-502	550	78.5	393	164
	100	HCL-504			785	214
	150	HCL-506			1178	264
	200	HCL-508			1571	314
	250	HCL-5010			1963	364
	300	HCL-5012			2356	414
100	50	HCL-1002	1002	143.1	716	187
	100	HCL-1004			1431	237
	150	HCL-1006			2147	287
	200	HCL-1008			2863	337
	250	HCL-10010			3578	387
	300	HCL-10012			4294	437
150	50	HCL-1502	1497	213.8	1069	209
	100	HCL-1504			2138	259
	150	HCL-1506			3207	309
	200	HCL-1508			4276	359
	250	HCL-15010			5346	409
	300	HCL-15012			6415	459
200	50	HCL-2002	1985	283.5	1418	238
	100	HCL-2004			2835	288
	150	HCL-2006			4253	338
	200	HCL-2008			5671	388
	250	HCL-20010			7088	438
	300	HCL-20012			8506	488
250	50	HCL-2502	2541	363.1	1815	249
	100	HCL-2504			3631	299
	150	HCL-2506			5446	349
	200	HCL-2508			7261	399
	250	HCL-25010			9076	449
	300	HCL-25012			10,892	499
300	50	HCL-3002	3036	433.7	2169	278
	100	HCL-3004			4337	328
	150	HCL-3006			6506	378
	200	HCL-3008			8675	428
	250	HCL-30010			10,843	478
	300	HCL-30012			13,012	528

シリンダ取付用ベースねじ(mm)					
シリンダ 型式	取付 ピッチ	ねじ サイズ	ねじ 深さ	ねじ 数	ねじ 位置
	U	V	Z		
HCL-50	105	M8 x 1.25	10	2	90°
HCL-100	150	M12 x 1.75	17	2	90°
HCL-150	185	M12 x 1.75	22	2	90°
HCL-200	215	M12 x 1.75	22	3	60°
HCL-250	245	M12 x 1.75	22	3	60°
HCL-300	260	M16 x 2	25	3	60°

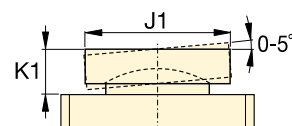
安全ロックナット付き単動式超大型リフト用油圧シリンダ

能力
550 - 3036kN

ストローク
50 - 300mm

最高使用圧力
70MPa

HCL
シリーズ

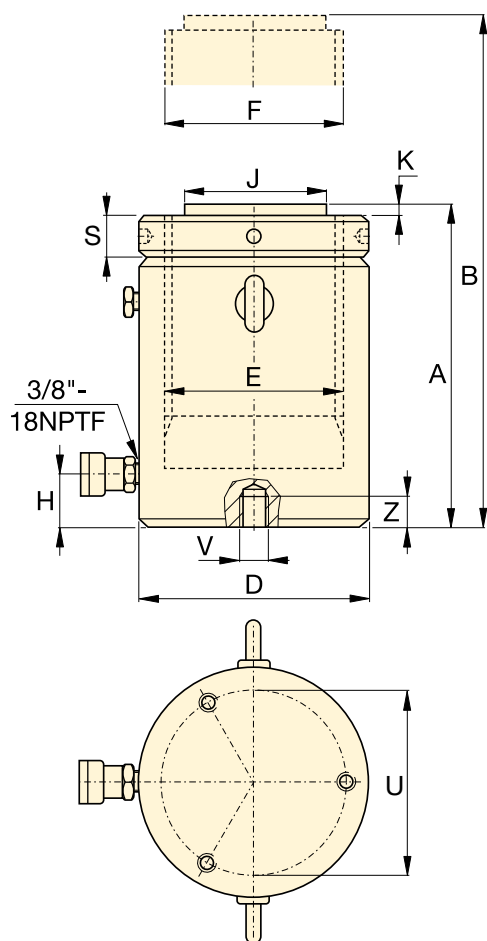


CATチルトサドル(オプション)

	最長 全長	シリンダ 外径	ボア 内径	プランジャ 直径 (ねじ外径) F (mm)	油口 高さ H (mm)	標準 サドル 直径 J (mm)	サドル 突出 高さ K (mm)	安全ナット 厚さ S (mm)		型式	チルトサドル(オプション)		
	B (mm)	D (mm)	E (mm)	F (mm)	H (mm)	J (mm)	K (mm)	S (mm)			直径 J1 (mm)	高さ K1 (mm)	チルト サドル 型式
	214	130	100	Tr 100 x 4	24	50	2	25	17	HCL-502	71	24	CAT-100
	314								22	HCL-504			
	414								27	HCL-506			
	514								32	HCL-508			
	614								38	HCL-5010			
	714								43	HCL-5012			
	237	175	135	Tr 135 x 6	33	50	2	33	35	HCL-1002	71	24	CAT-100
	337								44	HCL-1004			
	437								54	HCL-1006			
	537								63	HCL-1008			
	637								73	HCL-10010			
	737								82	HCL-10012			
	259	215	165	Tr 165 x 6	41	94	2	40	59	HCL-1502	130	19	CAT-200
	359								73	HCL-1504			
	459								87	HCL-1506			
	559								102	HCL-1508			
	659								116	HCL-15010			
	759								130	HCL-15012			
	288	250	190	Tr 190 x 6	47	94	2	45	85	HCL-2002	130	19	CAT-200
	388								105	HCL-2004			
	488								124	HCL-2006			
	588								143	HCL-2008			
	688								163	HCL-20010			
	788								182	HCL-20012			
	299	280	215	Tr 215 x 6	53	140	2	52	119	HCL-2502	150	19	CAT-250
	399								143	HCL-2504			
	499								167	HCL-2506			
	599								192	HCL-2508			
	699								216	HCL-25010			
	799								240	HCL-25012			
	328	305	235	Tr 235 x 6	58	140	2	56	158	HCL-3002	195	73	CAT-300
	428								186	HCL-3004			
	528								215	HCL-3006			
	628								244	HCL-3008			
	728								272	HCL-30010			
	828								301	HCL-30012			

HCLシリーズ単動荷重戻り安全ロックナット付きシリンダ

- 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
- 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
- シリンダ取付け穴、認定されたリフティングアイは標準装備です。



HCLシリーズ 400ー1000トンクラス用選定表
50 - 300トンクラスは14-15ページ 参照

シリンダ クラス	ストローク (mm)	型式	最大 シリンダ 能力 (kN)	受圧 面積 (cm ²)	必要 油量 (cm ³)	最短 全長 A (mm)
400	50	HCL-4002	4008	572.6	2863	317
	100	HCL-4004			5726	367
	150	HCL-4006			8588	417
	200	HCL-4008			11,451	467
	250	HCL-40010			14,314	517
	300	HCL-40012			17,177	567
500	50	HCL-5002	5114	730.6	3653	357
	100	HCL-5004			7306	407
	150	HCL-5006			10,959	457
	200	HCL-5008			14,612	507
	250	HCL-50010			18,265	557
	300	HCL-50012			21,918	607
600	50	HCL-6002	5987	855.3	4276	380
	100	HCL-6004			8553	430
	150	HCL-6006			12,829	480
	200	HCL-6008			17,106	530
	250	HCL-60010			21,382	580
	300	HCL-60012			25,659	630
800	50	HCL-8002	8149	1164.2	5821	430
	100	HCL-8004			11,642	480
	150	HCL-8006			17,462	530
	200	HCL-8008			23,283	580
	250	HCL-80010			29,104	630
	300	HCL-80012			34,925	680
1000	50	HCL-10002	10,644	1520.5	7603	484
	100	HCL-10004			15,205	534
	150	HCL-10006			22,808	584
	200	HCL-10008			30,411	634
	250	HCL-100010			38,013	684
	300	HCL-100012			45,616	734

シリンダ取付用ベースねじ(mm)					
シリンダ 型式	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-400	300	M16 x 2	25	3	60°
HCL-500	340	M24 x 3	36	3	60°
HCL-600	370	M24 x 3	36	3	60°
HCL-800	440	M24 x 3	36	3	60°
HCL-1000	500	M24 x 3	36	3	60°

安全ロックナット付き単動式超大型リフト用油圧シリンダ



▲ 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。

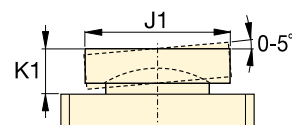
HCL
シリーズ



能力
4008 - 10,644kN

ストローク
50 - 300mm

最高使用圧力
70MPa



CATチルトサドル(オプション)

	最長全長 B (mm)	シリンダ外径 D (mm)	ボア内径 E (mm)	プランジャ直径 (ねじ外径) F (mm)	油口高さ H (mm)	標準サドル直径 J (mm)	サドル突出高さ K (mm)	安全ナット厚さ S (mm)	 (kg)	型式	チルトサドル(オプション)		
											直径 J1 (mm)	高さ K1 (mm)	チルトサドル 型式
	367 467 567 667 767 867	350	270	Tr 270 x 6	67	159	5	65	236 274 311 349 387 425	HCL-4002 HCL-4004 HCL-4006 HCL-4008 HCL-40010 HCL-40012	225	85	CAT-400
	407 507 607 707 807 907	400	305	Tr 305 x 6	75	179	5	72	341 390 439 489 538 587	HCL-5002 HCL-5004 HCL-5006 HCL-5008 HCL-50010 HCL-50012	250	91	CAT-500
	430 530 630 730 830 930	430	330	Tr 330 x 6	81	194	5	80	427 484 541 598 655 712	HCL-6002 HCL-6004 HCL-6006 HCL-6008 HCL-60010 HCL-60012	275	99	CAT-600
	480 580 680 780 880 980	505	385	Tr 385 x 6	95	224	5	90	668 746 825 904 982 1061	HCL-8002 HCL-8004 HCL-8006 HCL-8008 HCL-80010 HCL-80012	320	124	CAT-800
	534 634 734 834 934 1034	570	440	Tr 440 x 6	110	249	5	105	959 1059 1160 1260 1360 1460	HCL-10002 HCL-10004 HCL-10006 HCL-10008 HCL-100010 HCL-100012	360	136	CAT-1000

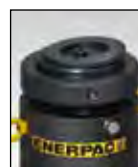
LPLシリーズ超大型リフト用油圧シリンダ

▼ LPLシリーズ安全ロックナット付き単動超大型リフト用低床油圧シリンダ



- 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。
- 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です。
- シリンダ最大能力の5～10%まで偏心荷重に耐えられます。
- プランジャオーバーストローク防止プラグ付き
- 単動荷重戻りシリンダ

▼ LPLシリーズ低床油圧シリンダは狭い構造物の隙間に挿入し、ジャッキアップ作業することができます。さらに安全ロックナットは機械式なので、長時間の荷重保持が可能です。



チルトサドル

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です。



サミット・エディション

新型サミット・エディション・シリンダは革新性の象徴で、Enerpacに期待される高品質構造を提供するものです。作業の安全かつ確実な遂行を実現します。

- プランジャベアリングは偏心荷重に対して耐久性があります。²⁾
- ニトロ浸炭表面処理により耐摩耗性の向上と腐食を防止します。
- 低摩耗超高压油圧シールにより耐久性が高いです。

²⁾ ジャッキアップ作業には常に偏心荷重があります。Enerpacのサミット・エディションは偏心荷重に対し究極の保護機能を提供します。ベアリング表面積の拡大によりシリンダの安定性が向上し、ニトロ浸炭表面処理でシリンダ内面の損傷を防ぎます。偏心荷重は重大な損傷を引起しますが、Enerpac超大型リフト用油圧シリンダはこの問題を解決します。

シリンダ クラス	ストローク (mm)	型式	最大 シリンダ 能力 (kN)	偏心荷重 許容率	受圧 面積 (cm ²)
60 トン	50	LPL-602	606	10%	86.6
100	50	LPL-1002	1002	10%	143.1
150	45	LPL-1602	1589	8%	227.0
200	45	LPL-2002	1985	8%	283.5
250	45	LPL-2502	2541	5%	363.1
400	45	LPL-4002	4008	5%	572.6
500	45	LPL-5002	5114	5%	730.6

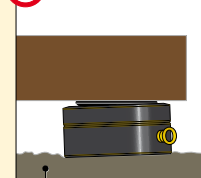
安全ロックナット付き単動式超大型リフト用低床油圧シリンダ



重要！

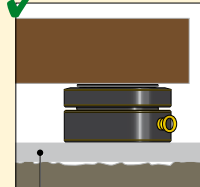
LPLシリンダは荷重を支えるために必ず強固な平面に設置してください。砂や泥で覆われた柔らかい不安定な面にLPLシリンダを設置すると破損する恐れがあります。

誤った設置

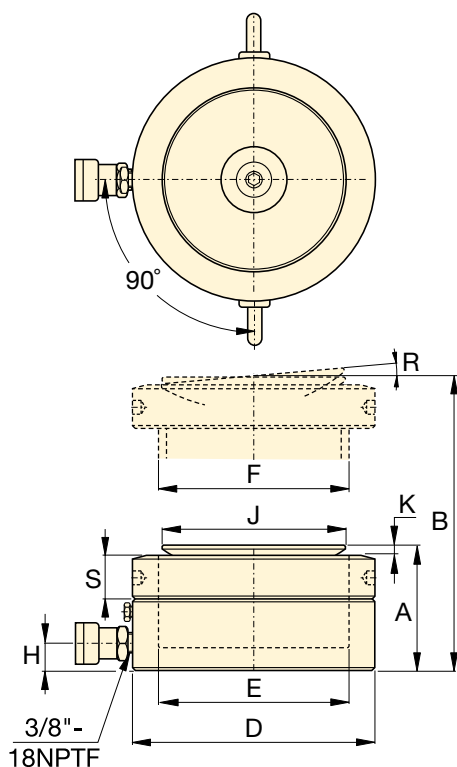


不安定な設置面

正しい設置



硬く平らな設置面



LPL

シリーズ



能力

606 - 5114kN

ストローク

45 - 50mm

最高使用圧力

70MPa



ロングストロークシリンダ

ロングストローク安全ナット付きシリンダアプリケーションはHCLシリーズが最適です。

Page: 4



スプリットフロー同調ポンプ

SFPシリーズは複数の油口から同じ油量を吐出します。スプリットフロー同調ポンプは1台で複数のシリンダを同時に操作でき、複数ポンプよりも効率的です。

Page: 20



PLC制御式同調ポンプ

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
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

Page: 20

必要油量	最短全長	最短全長	シリンダ外径	ボア内径	ブランジャ直径 (ねじ外径)	油口高さ	サドル直径	サドル突出高さ	最大傾斜許容角度	安全ナット厚さ		型式
(cm ³)	A (mm)	B (mm)	D (mm)	E (mm)	F (mm)	H (mm)	J (mm)	K (mm)	R	S (mm)	(kg)	
433.0	126	176	140	105	Tr 105 x 4	19	96	7	5°	28	15	LPL-602
715.7	137	187	173	135	Tr 135 x 6	21	126	8	5°	31	25	LPL-1002
1021.4	148	193	220	170	Tr 170 x 6	27	160	9	5°	40	43	LPL-1602
1275.9	155	200	245	190	Tr 190 x 6	30	180	10	5°	43	55	LPL-2002
1633.7	159	204	275	215	Tr 215 x 6	32	200	12	5°	43	70	LPL-2502
2576.5	178	223	350	270	Tr 270 x 6	40	250	12	4°	55	129	LPL-4002
3287.8	192	237	400	305	Tr 305 x 6	49	290	10	3°	61,5	183	LPL-5002

超大型リフト用ソリューション



制御された油圧システム

Enerpacは超大型重量構造物の移動に対応した超高圧油圧システムの設計に特化しています。

世界各地で、建設専門家はEnerpacとコンサルトし、橋梁、トンネル、建物、船舶モジュール、プラットフォームなどの移動、位置決め、ジャッキアップの総合的な油圧ソリューションを共同開発しています。

建設専門のエンジニアとEnerpac油圧の経験を合わせて、超大型重量構造物の革新的なソリューションを開発することができます。

重量物据付装置ラインアップ

- 同調ポンプシステム
- ジャッキアップシステム
- 橋梁送出システム
- 同調ホイストシステム
- 油圧門型リフター
- スtrandジャッキ
- スキディングシステム
- 自立式タワーシステム
- チェンプラーシステム
- SPMT

超大型リフト用同調ポンプ



スプリットフロー同調ポンプ

SFPシリーズは複数の油口から同じ油量を吐出します。スプリットフロー同調ポンプは1台で複数のシリンダを同時に操作でき、複数ポンプよりも効率的です。

補助リターンポンプ

Enerpac HCG、HCL、LPLシリーズシリンダは単動荷重戻りです。プランジャ戻りの速度を向上するため、ベンチュリ機構バルブ付きZU4とZEシリーズの油圧ポンプを提供しています。

PLC制御式同調ポンプ

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
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

エナパック株式会社

本社・営業部

〒331-0821 埼玉県さいたま市北区别所町85-7
TEL.048-662-4911(代表) FAX.048-662-4955

E-Mailアドレス: info@enerpac.co.jp

Webアドレス: www.enerpac.co.jp

大阪営業所: 〒560-0035 大阪府豊中市箕輪3-3-3昭和ネオンビル4F
TEL.06-6855-0518 FAX.06-6855-0520

福岡営業所: 〒811-2115 福岡県粕屋郡須恵町佐谷1157-7
TEL.092-957-9540 FAX.092-957-9541

お問い合わせ・ご用命は