

—マルチダイヤフラム式—

ニクニ
ハイドラ高圧ポンプ



NIKUNI
先進のトータルテクノロジー

スラリー移送に威力を発揮。 高圧定量ポンプの決定版！

ポンプ効率 85% の高圧ポンプ

作動原理

1 ハイドラ高圧ポンプは下図のように作動油が満たされた油圧室と移送液を加圧するポンプ室から構成され、その間は④ダイヤフラムにより隔たれ、ポンプ室に摺動や摩擦するシール部品はありません。

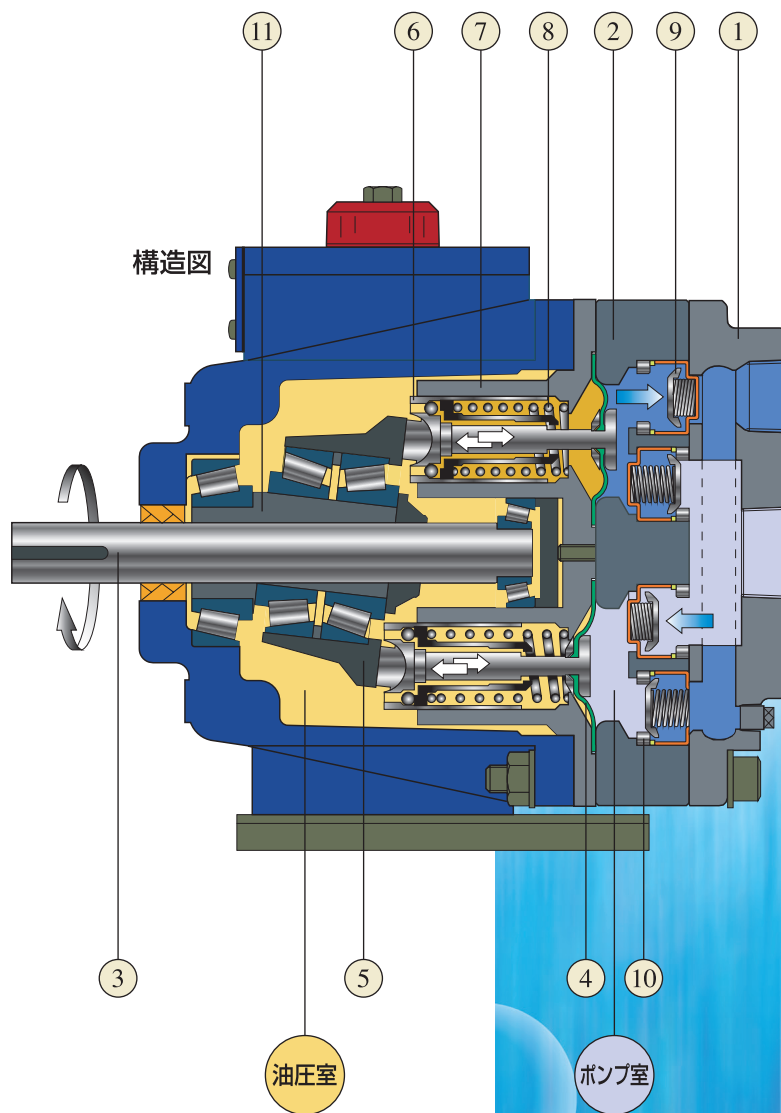
2 ③シャフトの回転により、偏芯した⑤ワブルプレートは順次⑥ピストンを押し、⑦シリンダ内の油圧を高め、ダイヤフラムをポンプ室側へ張り出させます。
また同時に他のシリンダ内では⑧ピストンリターンスプリングによりピストンは反対方向へ押され、ダイヤフラムは油圧室側へ引き戻されます。

3 液体は①マニホールド中心部から流入し②バルブプレートで⑨バルブ、⑩バルブシートおよび各ダイヤフラムで形成される小室に分割されます。
また小室容積はダイヤフラムの動きにより拡大と縮小を繰り返し、各室2組ずつ逆方向に取り付けられたバルブの交互開閉運動により液体は一定方向に流れ、再びマニホールドで統合され吐出されます。

材質表

No.	名 称	材 質		
		15HYB	25HYC 40HYC 65HYC	15HYS 25HYS 40HYS 65HYS
1	マニホールド	C3600	FC200	SCS14
2	バルブプレート	C3600	FC200	SCS14
3	シャフト	S45C		
4	ダイヤフラム	バイトン・NBR ※1		
5	ワブルプレート	SUJ (NAK)		
6	ピストン	SK		
7	ピストンシリンダー	FC200		
8	バルブリターンスプリング	SWP		
9	バルブ	SUS316L・セラミック ※2		
10	バルブシート	SUS316・セラミック ※2		
11	カム	S45C		

※1 EPDM・テフロンも対応可能です。
※2 ハステロイCも対応可能です。



油圧安定化システム **Kel-Cell®** 搭載

⑥ピストンと⑦ピストンシリンダーから圧縮行程時に漏れる作動油の量を効率かつ効果的に管理し、また、ダイヤフラムの運転時での位置、形状を安定化することにより、従来機で苦手であった吸込圧力条件での運転が可能になりました。またポンプの対応力、高寿命化がさらに向上しました。

(Kel-Cell®対応機種：15HY・25HY・40HY)

特 徴

①高圧・高効率

モータの回転力は潤滑油に満たされた油圧室で効果的に圧力エネルギーに変換され、低圧から高圧(～7MPa)まで85%の高効率が得られ、消費電力を低減します。

②スラリー液を高圧移送

油圧室(駆動部)とポンプ室はダイアフラムにより完全に分離されている為、スラリーが駆動機構を傷めることがなく、長寿命で長期間高性能を維持します。

③低騒音・低脈動

多連機構で高速回転が可能、また油圧を介してダイアフラムを駆動させることにより脈動を抑え、低騒音運転が可能です。

④取り扱いが容易

故障の原因となるシール部がなく、呼び水なしに自吸が可能です。また、シャフトの回転方向に関係なく正常な送液が可能のため取り扱いは簡単です。

⑤メンテナンス容易

ダイアフラムやバルブの交換はポンプを取り外すことなく、短時間で可能です。

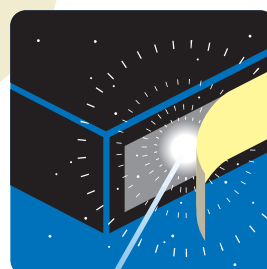
用 途



スラリー液の高圧移送



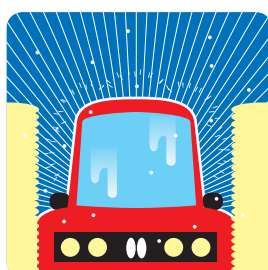
クーラント



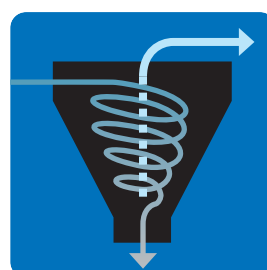
パレット、コンテナのラベル除去



石灰水、汚水の高圧洗浄



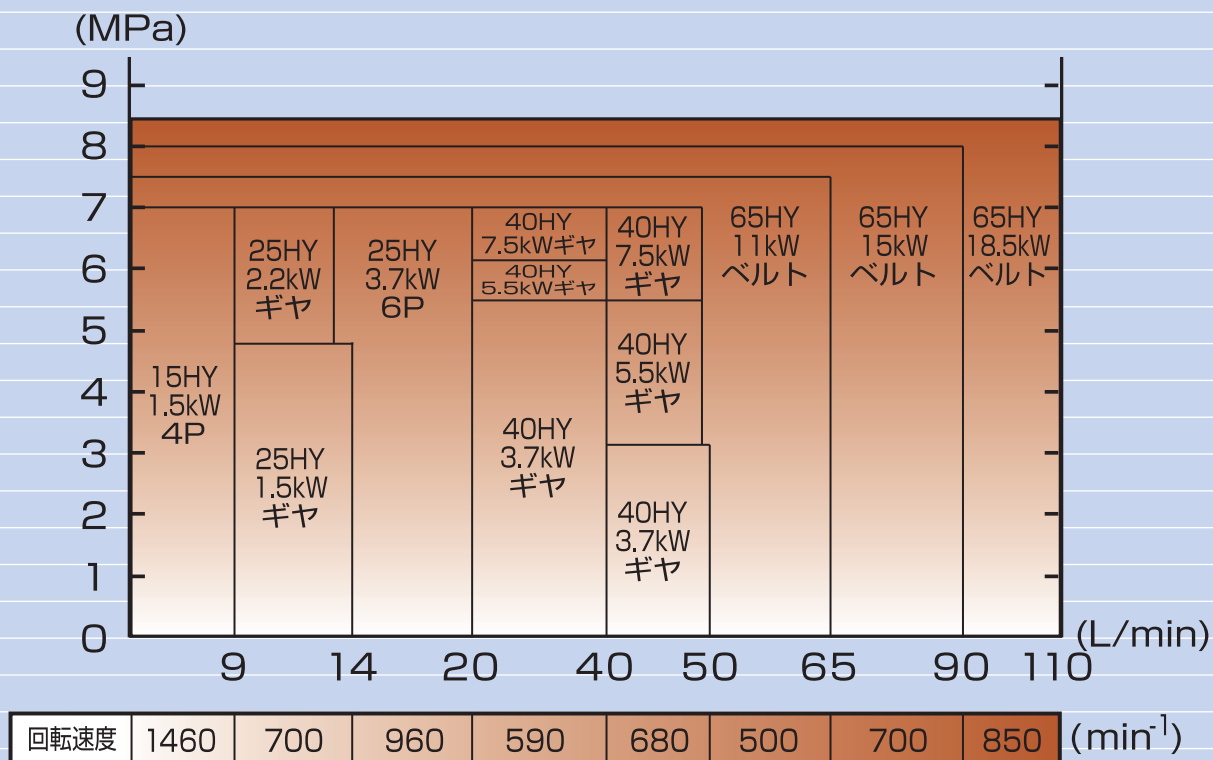
洗車機



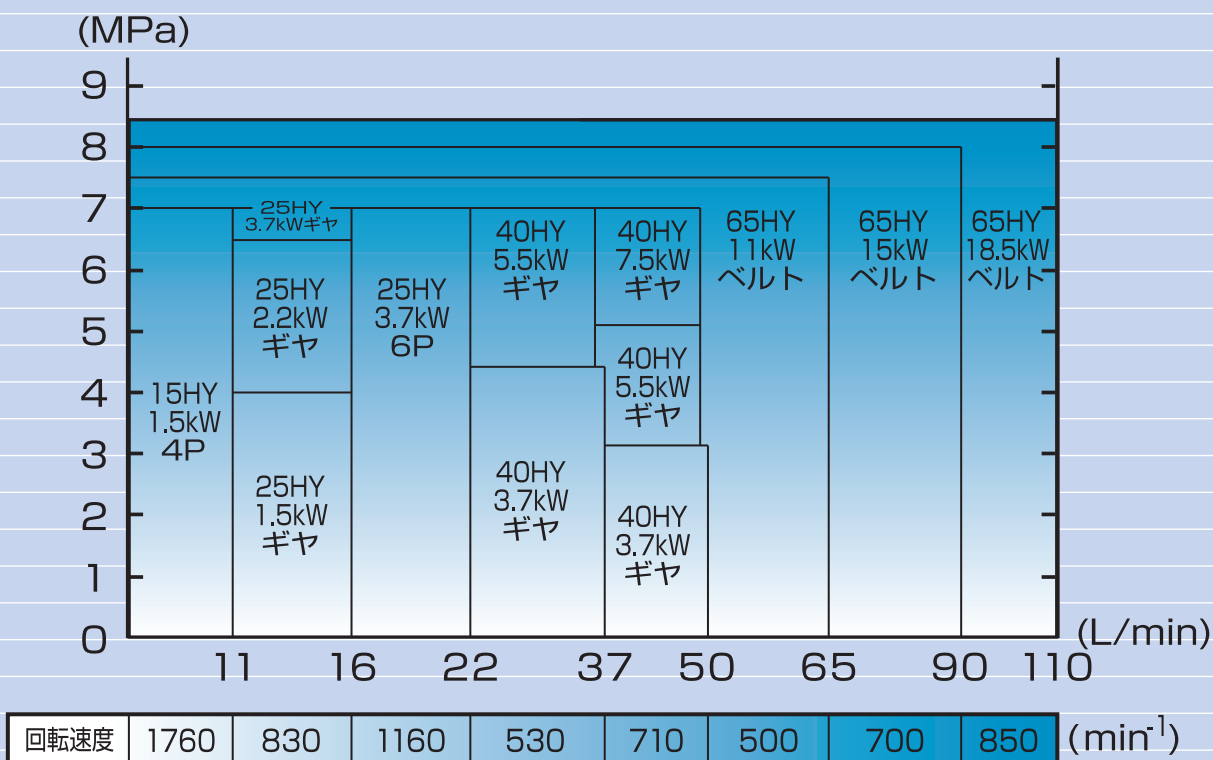
高圧サイクロン

HYシリーズ型式選定図

モータ直結・ベルト掛けタイプ (50Hz)

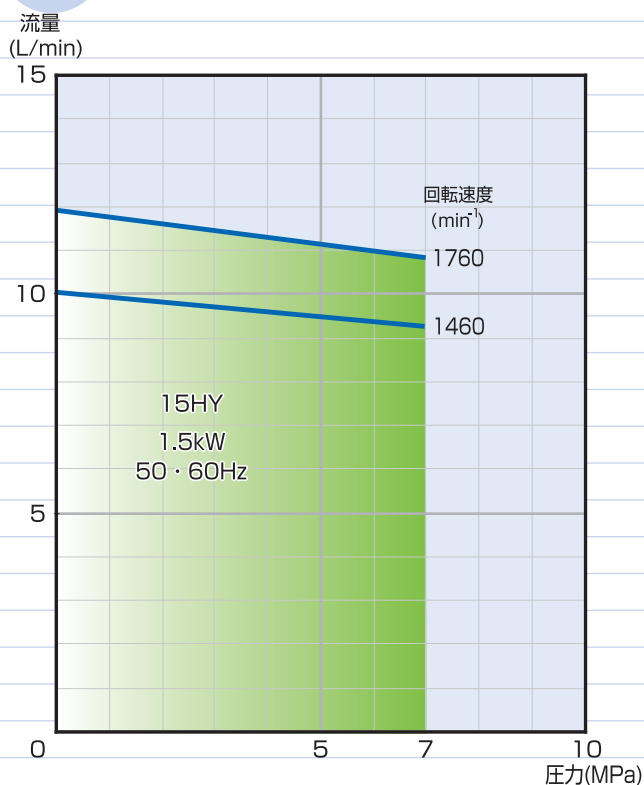


モータ直結・ベルト掛けタイプ (60Hz)

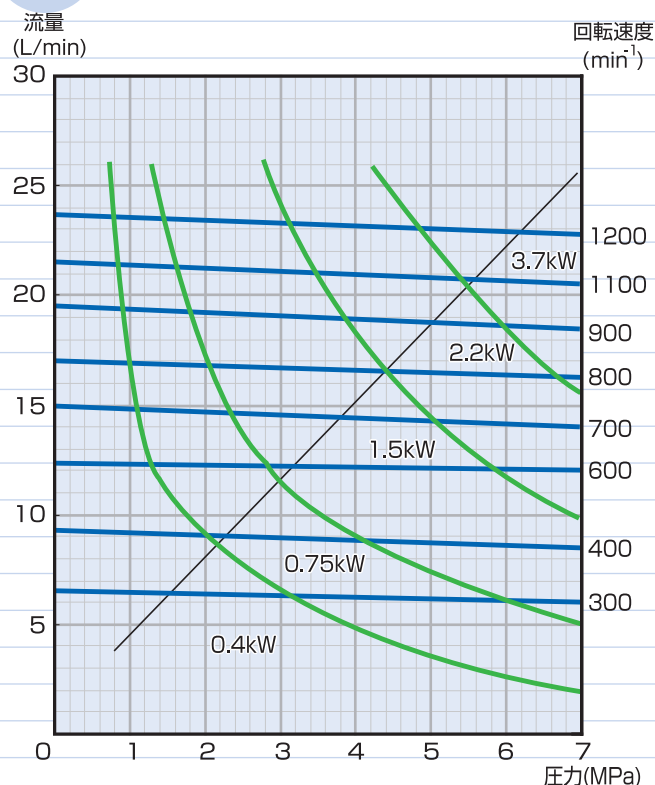


性能図

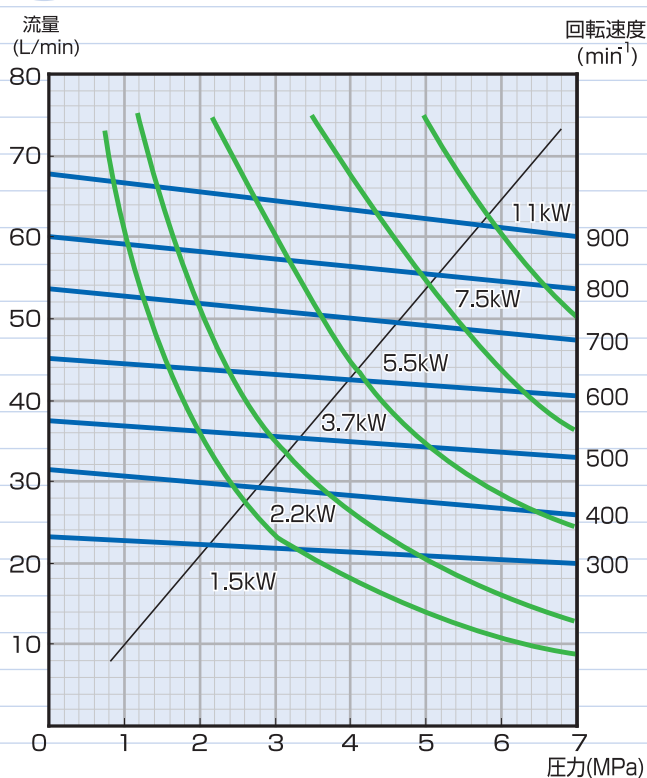
15HY



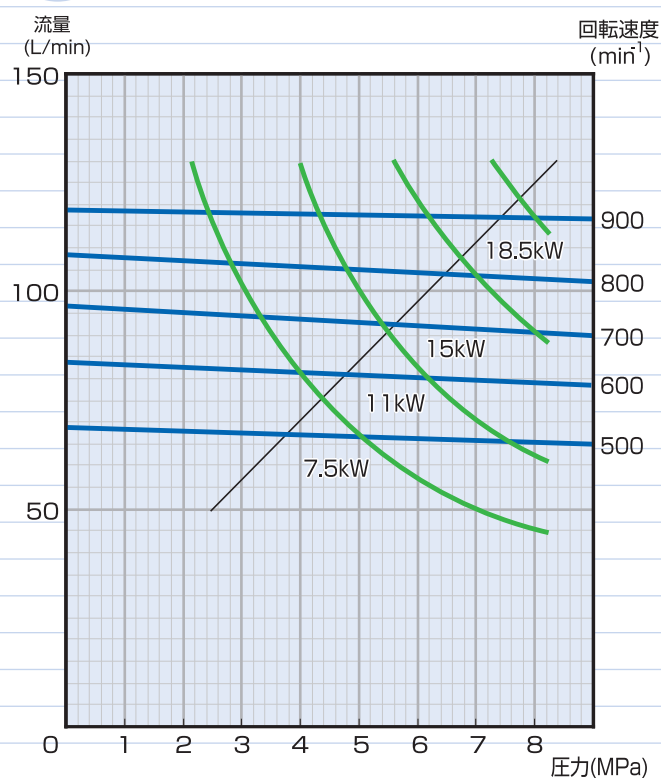
25HY



40HY

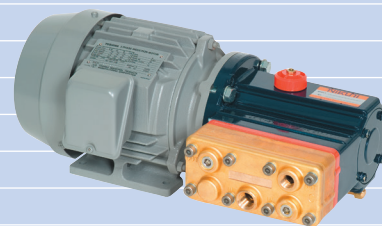
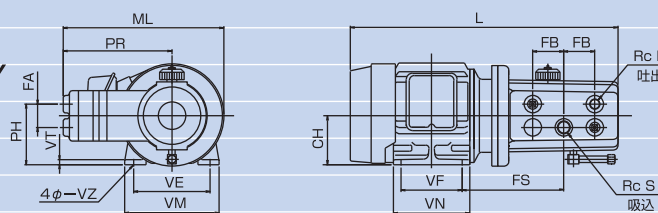


65HY



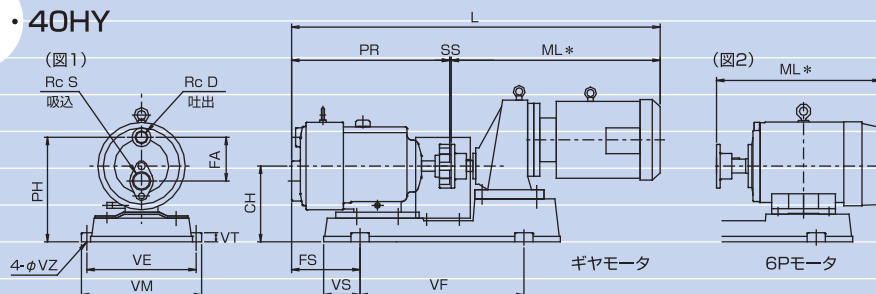
外形寸法図

15HY

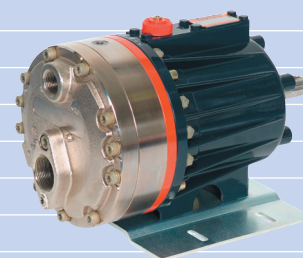


型式	モータ		口 径		CH	FA	FB	PH	PR	L	ML	VE	VF	VM	VN	VT	VZ	FS	質量 kg
	kW	極数	S	D															
15HY	1.5	4	1/2	3/8	90	38	51	109	178	470	279	140	125	176	149	10	10×12	164	42.5

25・40HY

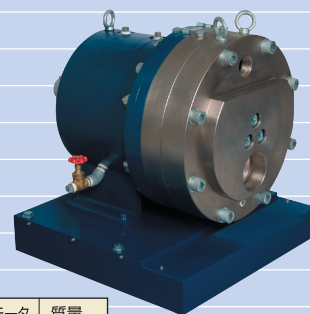
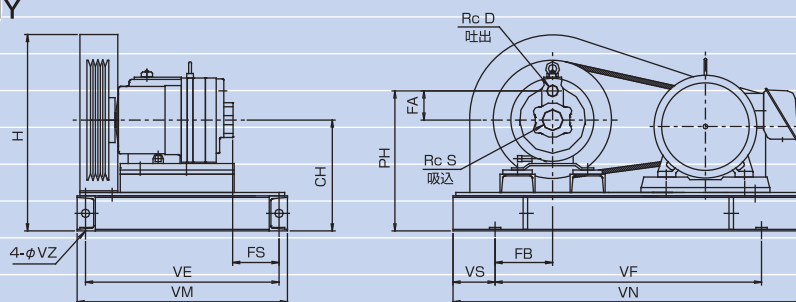


*モータの仕様によってML寸法は変わります。



型式	ギヤモータ		口 径		CH	FA	PH	PR	L	ML	VE	VF	VM	VN	VS	VT	VZ	FS	SS	質量 kg
	kW	SIZE	S	D																
25HY	1.5	RX57	1	3/4	173	86	230	283	770	483	280	425	310	610	93	25	12	50	4	72
	2.2	RX57	1	3/4	173	86	230	283	816	529	280	425	310	610	93	25	12	50	4	83
	3.7	6P	1	3/4	204	86	261	283	736.5	449.5	324	448	354	690	121	25	12	110	4	111
40HY	3.7	RX67	1 1/2	1	208	120	287	432	1023	587	300	450	330	650	100	25	12	183	4	138
	5.5	RX77	1 1/2	1	208	120	287	432	1092	656	300	450	330	650	100	25	12	183	4	159
	7.5	RX77	1 1/2	1	208	120	287	432	1109	673	300	450	330	650	100	25	12	183	4	177

65HY



型式	口径		CH	FA	FB	PH	H	VE	VF	VM	VN	VS	FS	VZ
	S	D												
65HY	2 1/2	1 1/4	395	104	205	499	700	690	950	750	1250	150	164	19

型式	モータ	質量
65HY	11kW	506kg
	15kW	533kg
	18.5kW	585kg
	22kW	595kg

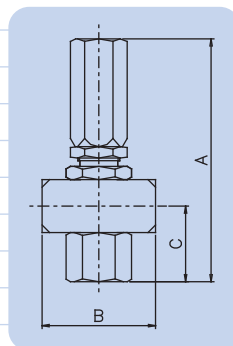
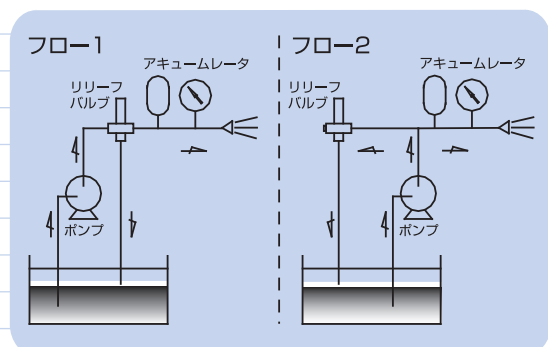
ハイドラ仕様表

型式	全揚程	流量	液温	接続	Material				Motor
					マニホールド	ダイヤフラム	バルブ	バルブシート	三相全閉外扇屋内(乙)
15HYB	MAX.700m	MAX.11L/min	～60℃	Rcネジ	HYB:CAC406 HYS:SCS14	FKM or NBR	SUS316 or セラミック	SUS316L or セラミック	50Hz:200V 60Hz:200/220V IP44・Insu.Class:F
25HYC 40HYC 65HYC		MAX.110L/min			FC200				各種モータ取付可能
15HYS 25HYS 40HYS 65HYS					SCS14				

オプション

オプション

■ リリーフバルブ



仕様表

対応型式	型 式	接続 (3-Rc)	A	B	C	使用範囲	材質			
							本体	弁座	円錐弁	シール
15HY	RL 1510 SV	3/8	116	50	31.5	1.5~7.0MPa	SUS316	SUS316	SUS630	FKM
	RL 1510 V						C3604			
	RH 1510 SV					7~10MPa	SUS316			
							RH 1510 V			
25HY	RL 2515 SV	1/2	137	60	40	1.5~7.0MPa	SUS316			
	RL 2515 V						C3604			
	RH 2515 SV					7~10MPa	SUS316			
							RH 2515 V			
40HY	RL 4020 SV	3/4	177	75	50	1.5~7.0MPa	SUS316			
	RL 4020 V						C3604			
	RH 4020 SV					7~10MPa	SUS316			
							RH 4020 V	C3604		
65HY	32AV	1 1/4	229	137	70	2.1~3.5MPa	BC6	SUS316	SUS440C	FKM
	32BV					3.5~7.0MPa				
	S32AV					2.1~3.5MPa	SUS14			
	S32BV					3.5~7.0MPa				

■ アキュムレータ



型 式	接液材質	適応機種	適応圧力
AC100	アルミ/FKM	15HY, 25HY	~7MPa
AC300		40HY	
AC1000	SS/NBR	65HY	

注1：7MPa以上のもの、材質が異なるものについてはお問い合わせ下さい。

■ グリセリン 入圧力計

φ60×R1/4B
材質：BS/SUS
仕様圧力：~7MPa / ~15MPa

■ スペアパーツキット

各型式用に、ダイヤフラム、バルブアッセンブリー、Oリング類等、消耗部品をセットにしたスペアパーツキットを取り揃えております。定期的な消耗部品交換に最適です。

ニクニハイドラ高圧ポンプ

株式会社 **ニクニ** <https://www.nikuni.co.jp>

本社営業部
〒213-0002 神奈川県川崎市高津区二子5-8-1 第3井上ビル2階
TEL. 044-833-1121 FAX. 044-833-6482

本 社
〒213-0032 神奈川県川崎市高津区久地843-5

●営業所－名古屋、大阪、福岡 ●出張所－山形、福山、ベトナム
●サービスセンター－東日本、西日本 ●現地法人－シカゴ、上海、台北

オンラインショップ <https://nikuni-onlineshop.jp>
English <https://nikunijapan.com>

