

吐出圧一定制御 空調リニヤポンプ LPC型

自力水力制御による吐出圧一定制御

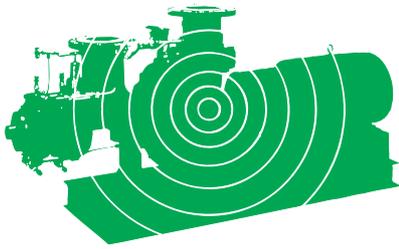
更にシンプル、より使い易く



従来の空調リニヤポンプに当社開発のパイロット弁搭載、より汎用ポンプに近づいた吐出圧一定ポンプ

 株式会社 相互ポンプ製作所

ISO9001
認証取得



空調リニヤポンプは、空調設備簡素化のニーズに応えるべく独創的な機構(自力水力制御)で吐出圧一定制御を行う画期的なポンプです。

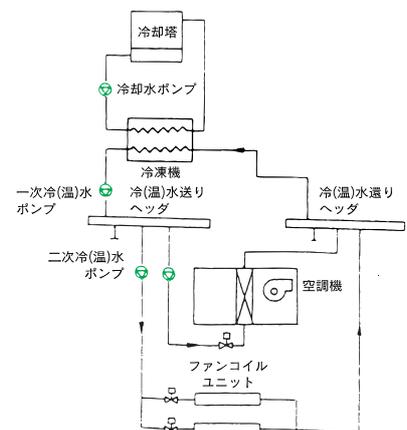
空調リニヤポンプ特長・用途

特長

- 1 自力水力制御による吐出圧一定制御**
開放羽根スキマ制御を基本とし、当社開発のパイロット弁の作用により、従来の技術ではなし得なかった吐出圧一定性能を得ることができます。
負荷変動に対し、す早く応答するため、管内圧が安定し、自動弁(比例制御弁など)の制御がし易い。
- 2 吐出圧一定制御するための計装設備は一切不要**
ポンプ自身で吐出圧一定制御機構を有しているため、現場での電気工事は汎用ポンプ同様、電動機への電気配線のみです。その他一切の計装工事は不要です。
- 3 メンテナンスが容易**
圧力検出や速度制御が無いため、関連した計器は使用せず、計装はパイロット弁1個だけの超簡素ぶりですから、メンテナンスはきわめて簡単、汎用ポンプ並です。
- 4 高調波が出ない**
インバータのような高調波は全く出ませんから、防止対策費は必要ありません。

用途

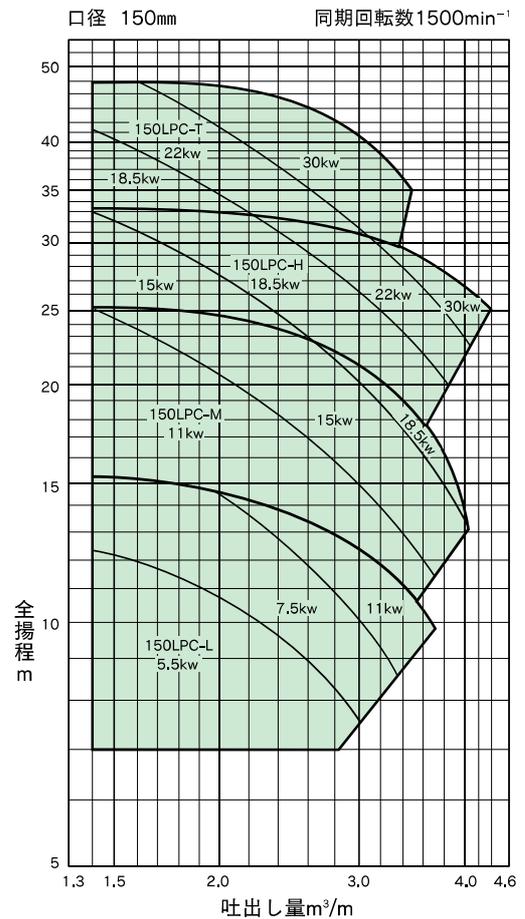
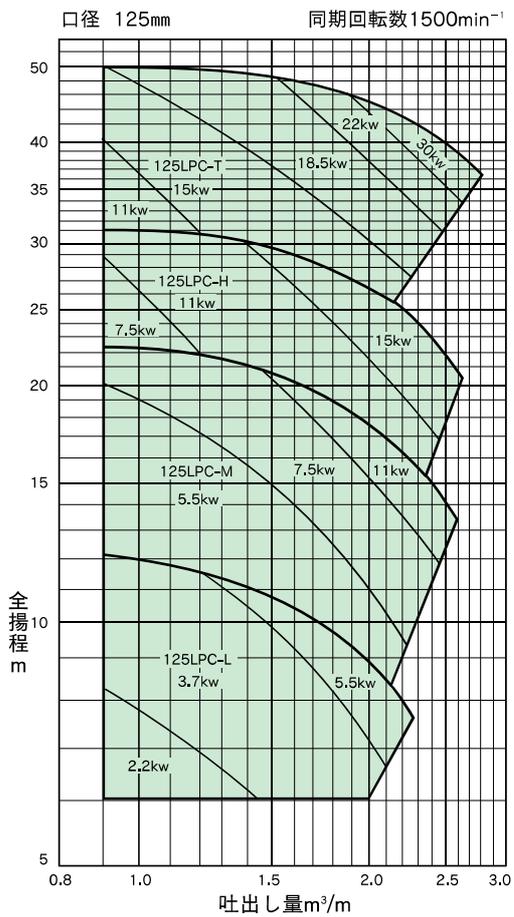
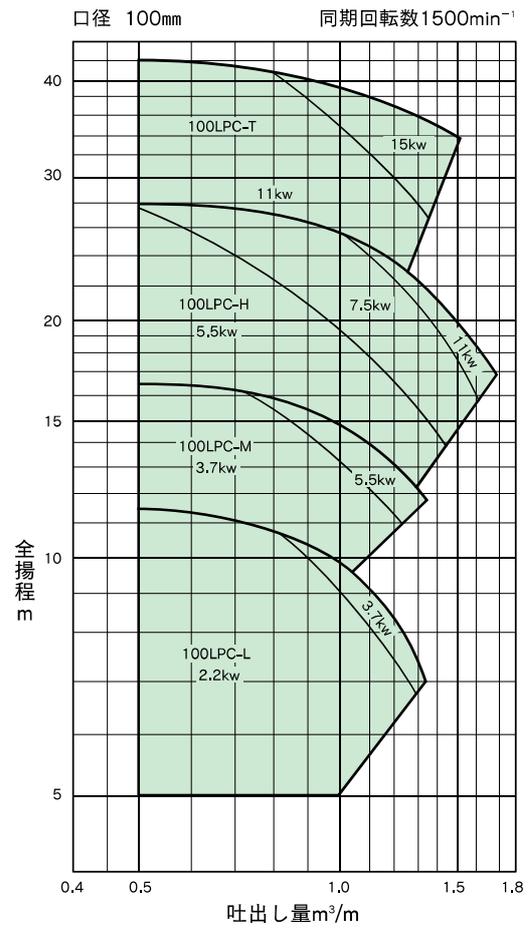
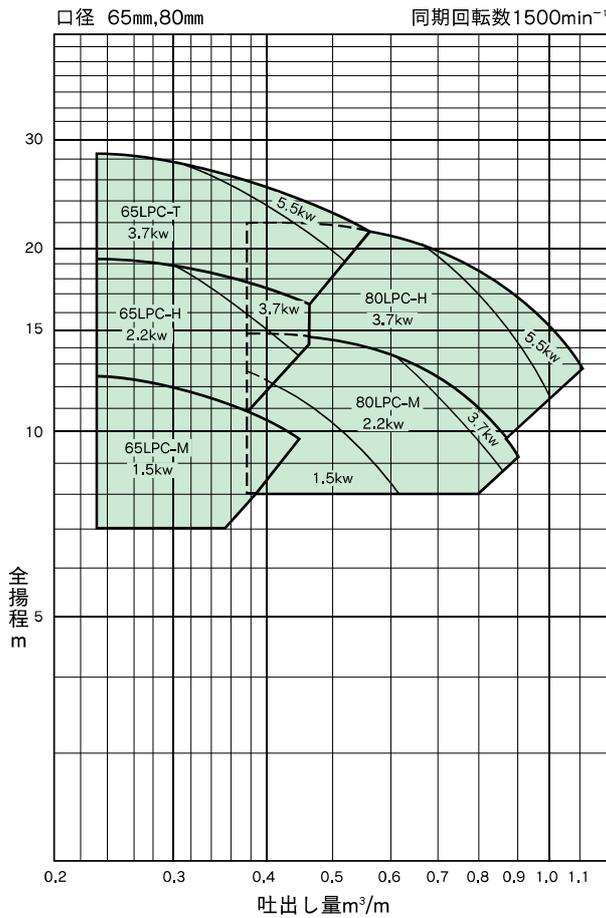
- 1** 一般事務所ビル/1次冷(温)水ポンプ、2次冷(温)水ポンプ、冷却水ポンプ
- 2** デパート、スーパーマーケット、ターミナルビル/大型冷蔵庫冷却水ポンプ、ショウケース冷却水ポンプ
- 3** ホテル、病院、学校、その他の施設の空調ポンプ



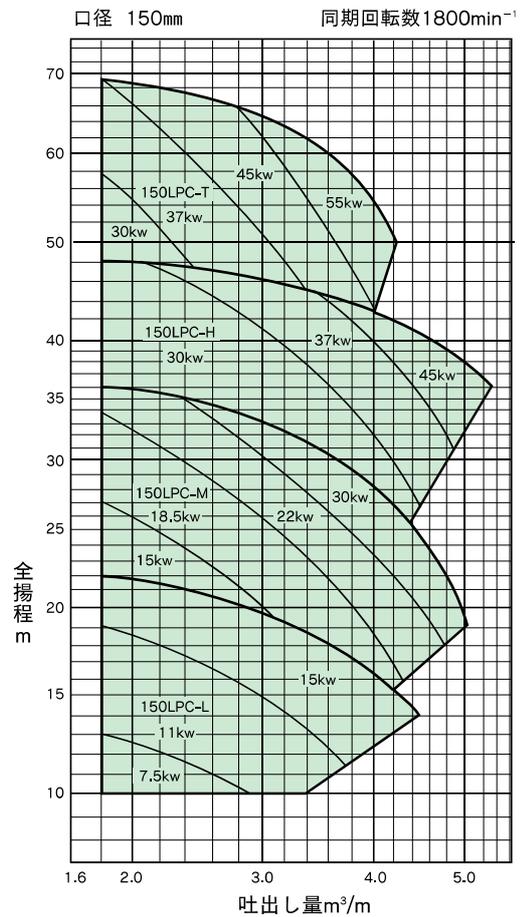
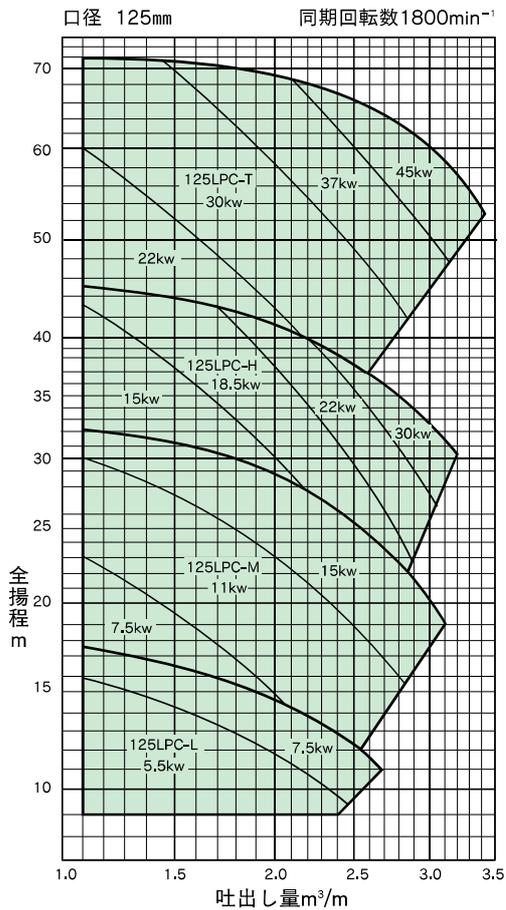
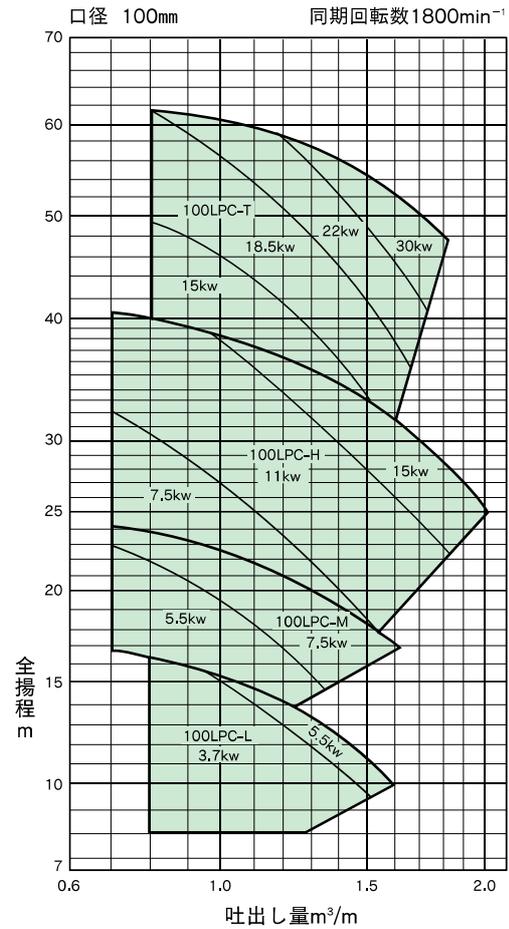
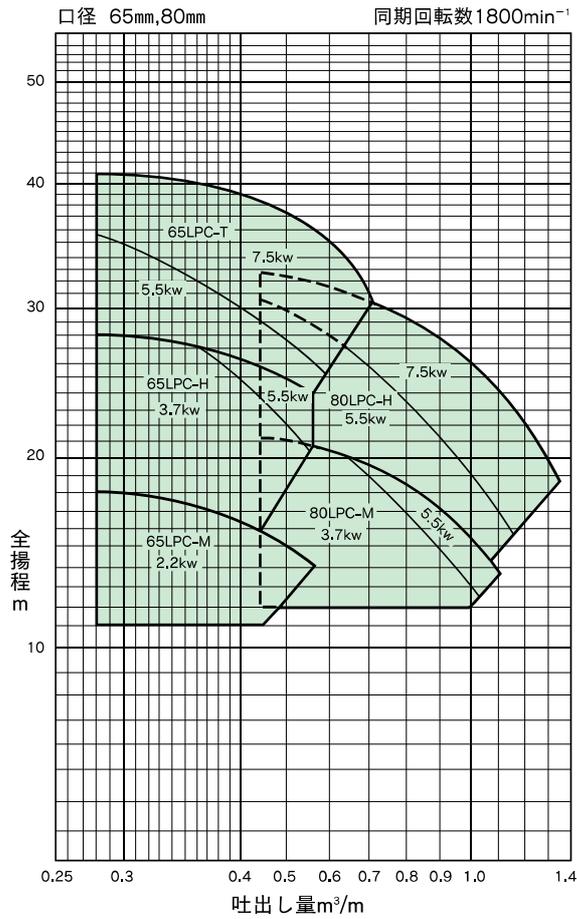
空調基本系統図



空調リニヤ選定図 50HZ



空調リニヤ選定図 60HZ



空調リニヤ構造説明



番号	名称	材質	個数
1	パイロット弁	SUS304	1
2	Y型ストレーナ	ワシノ製#30	1
3	シリンダカバー	FC200	1
4	シリンダライナ	CAC406	1
5	ピストン	SUS304	1
6	シリンダ	FC200	1
7	吸込バンド	FC200	1
8	スピンドル	SUS304	1
9	吸込カバー	FC200	1
10	羽根プレート	CAC406	1
11	開放羽根車	CAC406	1
12	ケーシング	FC200	1
13	主轴	SUS403	1
14	軸受	FC200	1

 軸方向に動く部分
 回転部分

これがメカニズムの核

パイロット弁が状況にあわせて絶妙のコントロール。

吐出圧力一定制御のしくみ

バランス室は、パイロット弁で調節された圧力が入っていて、ピストンにかかる向かって左向きの力は、右向きの軸スラストと釣り合っています。

吐出圧力が設定圧力に対し僅かでも上昇すると、パイロット弁は動き、2次側の圧力がすなわちバランス室の圧力が増加します。

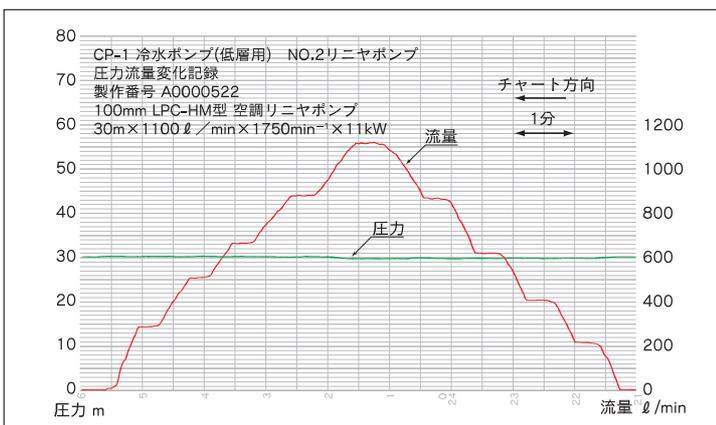
するとピストンの釣り合いは破れ、羽根プレートは向かって左向きに動きますから、開放羽根車のスキマSが大きくなり、吐出圧は低下し、元の設定圧力に戻ります。

吐出圧力が設定圧力に対し僅かでも低下するときは、以上と逆になり、パイロット弁の2次側圧力が低下、これに伴いバランス室の圧力も低下、ピストンの釣り合いは破れ、向かって右向きに羽根プレートが動くので、スキマSが小さくなり吐出圧は上昇、元の設定圧力に戻ります。

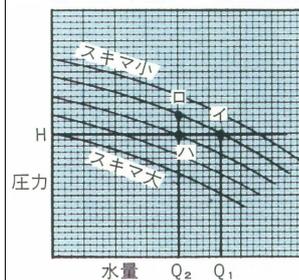
以上、微小な圧力変化にも、パイロット弁は連続的に且つ瞬時に動作し、この結果ピストンにつながる羽根プレートも、釣り合いを求めて速やかに軸方向に動きますから、開放羽根車のスキマSが変化することにより、吐出圧力は設定値に保たれます。

吐出圧力の変更は、パイロット弁の上部にあるボルトを廻すだけで、簡単にできます。圧力計を見ながら、右に廻すと上昇し、左に廻すと下降します。

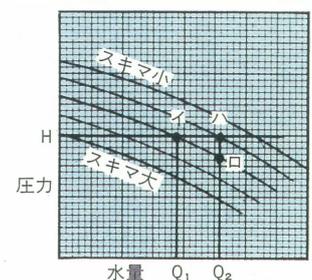
流量・圧力変化記録 30m吐出圧力一定



吐出圧力上昇時



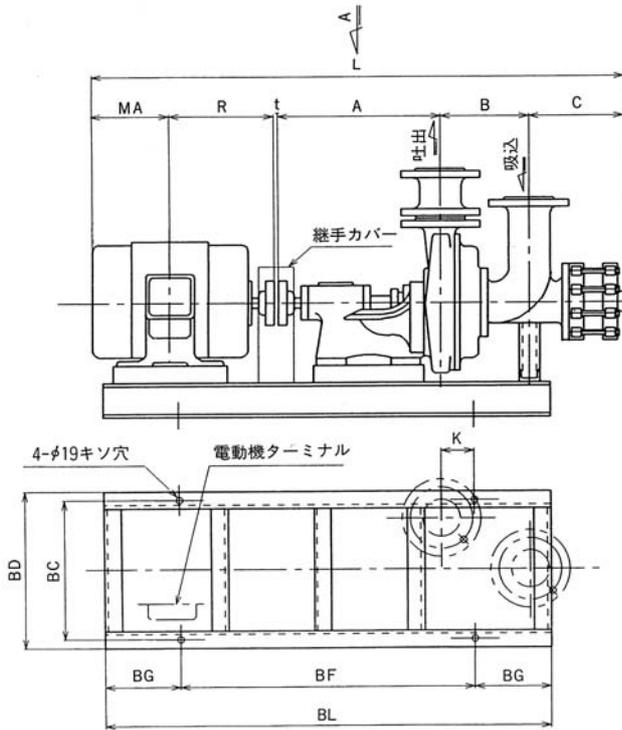
吐出圧力低下時



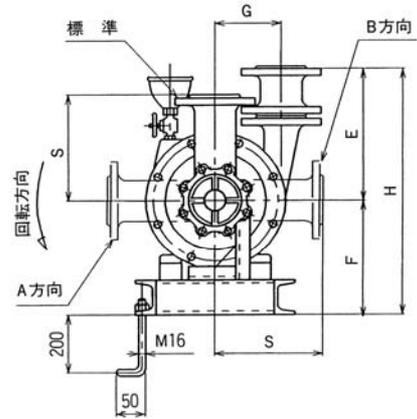
水量 $Q_1 \sim Q_2$ へ変化時
 圧力を(口)から(ハ)へ戻す
 H: 設定圧力



空調リニヤ外形寸法図



A 視 図



吸込方向は、A、B、標準の3方向製作できます。
吸込、吐出フランジ寸法はJIS10kg/cm²です。

型 式	口 径	電動機 KW	A	B	C	MA	R	t	L	E	F	H	S	G	BD	BC	BG	BF	BL	K	質量 Kg
LPC-M	65	2.2	305	235	292	142	193	3	1170	305	325	630	200	130	450	410	150	650	950	178	224
LPC-H	65	3.7	304	200	292	155	200	3	1154	310	325	635	200	155	450	410	150	650	950	157	245
LPC-H	65	5.5	306	200	292	175	239	3	1215	310	325	635	200	155	450	410	150	650	950	136	264
LPC-T	65	5.5	377	214	292	175	239	3	1300	350	370	720	200	180	500	460	250	600	1100	83	312
LPC-T	65	7.5	377	214	292	194	258	3	1338	350	370	720	200	180	500	460	250	700	1200	113	322
LPC-M	80	3.7	307	220	295	155	200	3	1180	300	325	625	220	145	450	410	150	650	950	166	251
LPC-M	80	5.5	309	220	295	175	239	3	1241	300	325	625	220	145	450	410	200	650	1050	145	270
LPC-H	80	5.5	333	220	295	175	239	3	1265	330	350	680	220	170	450	410	250	600	1100	108	301
LPC-H	80	7.5	333	220	295	194	258	3	1303	330	350	680	220	170	450	410	250	600	1100	89	311
LPC-L	100	3.7	313	280	314	155	200	3	1265	300	325	625	250	140	450	410	200	650	1050	181	269
LPC-L	100	5.5	313	280	314	175	239	3	1324	300	325	625	250	140	450	410	200	650	1050	160	288
LPC-M	100	5.5	336	280	314	175	239	3	1347	315	350	665	250	165	450	410	250	600	1100	125	319
LPC-M	100	7.5	336	280	314	194	258	3	1385	315	350	665	250	165	450	410	250	700	1200	155	329
LPC-H	100	7.5	378	250	314	194	258	3	1397	350	370	720	250	190	500	460	250	700	1200	119	360
LPC-H	100	11	378	250	314	218	323	3	1486	350	370	720	250	190	500	460	250	800	1300	127	398
LPC-H	100	15	378	250	314	238	345	3	1528	350	370	720	250	190	500	460	250	800	1300	105	415
LPC-T	100	11	411	260	314	218	323	3	1529	390	415	805	250	230	500	460	250	800	1300	115	453
LPC-T	100	15	411	260	314	238	345	3	1571	390	415	805	250	230	500	460	250	800	1300	93	475
LPC-T	100	18.5	411	260	314	258	345	3	1591	390	415	805	250	230	500	460	250	800	1300	93	489
LPC-T	100	22	411	260	314	258	352	4	1599	390	415	805	250	230	500	460	250	800	1300	90	558
LPC-T	100	30	411	260	314	258	352	4	1599	390	415	805	250	230	500	460	300	800	1400	90	558
LPC-L	125	5.5	342	330	327	175	239	3	1416	375	350	725	300	165	450	410	250	700	1200	191	342
LPC-L	125	7.5	342	330	327	194	258	3	1454	375	350	725	300	165	450	410	250	700	1200	171	352
LPC-M	125	7.5	381	300	327	194	258	3	1463	400	370	770	300	190	500	460	250	700	1200	137	386
LPC-M	125	11	381	300	327	218	323	3	1552	400	370	770	300	190	500	460	250	800	1300	144	424
LPC-M	125	15	381	300	327	238	345	3	1594	400	370	770	300	190	500	460	250	800	1300	122	441
LPC-H	125	15	381	300	327	238	345	3	1594	420	370	790	300	205	500	460	250	800	1300	122	458
LPC-H	125	18.5	383	300	327	258	345	3	1616	420	370	790	300	205	500	460	250	800	1300	121	472
LPC-H	125	22	391	300	327	258	352	4	1632	420	370	790	300	205	500	460	250	800	1300	114	541
LPC-H	125	30	391	300	327	258	352	4	1632	420	370	790	300	205	500	460	300	800	1400	114	546
LPC-T	125	22	411	306	327	258	352	4	1658	450	415	865	300	230	500	460	300	800	1400	107	614
LPC-T	125	30	411	306	327	258	352	4	1658	450	415	865	300	230	500	460	300	800	1400	107	619
LPC-T	125	37	415	306	327	378	401	4	1831	450	415	865	300	230	500	460	350	800	1500	71	654
LPC-L	150	11	391	300	349	218	323	3	1584	410	370	780	320	190	500	460	250	800	1300	143	436
LPC-L	150	15	391	300	349	238	345	3	1626	410	370	780	320	190	500	460	300	800	1400	121	453
LPC-M	150	15	386	330	349	238	345	3	1651	420	370	790	320	200	500	460	300	800	1400	139	467
LPC-M	150	18.5	388	330	349	258	345	3	1673	420	370	790	320	200	500	460	300	800	1400	138	481
LPC-M	150	22	396	330	349	258	352	4	1689	420	370	790	320	200	500	460	300	800	1400	131	550
LPC-M	150	30	396	330	349	258	352	4	1689	420	370	790	320	200	500	460	300	800	1400	131	555
LPC-H	150	30	417	330	349	258	352	4	1710	450	415	865	320	215	500	460	300	800	1400	120	597
LPC-H	150	37	421	330	349	378	401	4	1883	450	415	865	320	215	500	460	350	800	1500	84	632
LPC-T	150	30	415	320	349	258	352	4	1698	460	415	875	320	230	500	460	300	800	1400	116	634
LPC-T	150	37	419	320	349	378	401	4	1871	460	415	875	320	230	500	460	350	800	1500	80	669

※電動機は防滴型 J I S 標準寸法によります。但し、MA寸法はメーカーにより多少異なります。寸法は予告なく変更される事があります。

MEMO

製造品目

■ 全国の処理場で無閉塞の実績を積み上げる
セントルク汚物ポンプシリーズ

■ 空気調和・衛生工学会技術振興賞受賞

● 第1回受賞 省エネルギー最優先の

空調リニヤポンプ

● 第6回受賞 驚異的な吐出圧力一定性能

スーパーシンプルリニヤ給水装置

■ (財)日本消防設備安全センター認定品

消火ポンプユニットシリーズ

■ ● アイスチラー専用立形ポンプ ● うず巻、タービン、ライン、水中、立軸各ポンプ

● 圧力タンク式給水装置 ● 空調動力回収装置 ● 立形うず巻ポンプ

創業から一貫して、信頼厚い独特の製品を創り続ける



株式
会社

相互ポンプ製作所

<http://www.sogopump.co.jp/>

本 社 〒533-0004 大阪市東淀川区小松1丁目18番19号
TEL 大阪 (06)6328-5780(代表) FAX(06)6328-5840
東京営業所 〒130-0022 東京都墨田区江東橋3丁目10番8号 錦糸町スクエアビル
TEL 東京 (03)3631-2161 FAX(03)3631-2162