

# ソウゴ 消火ポンプ

## CTU, CS-U, CK-U型消火ポンプユニット

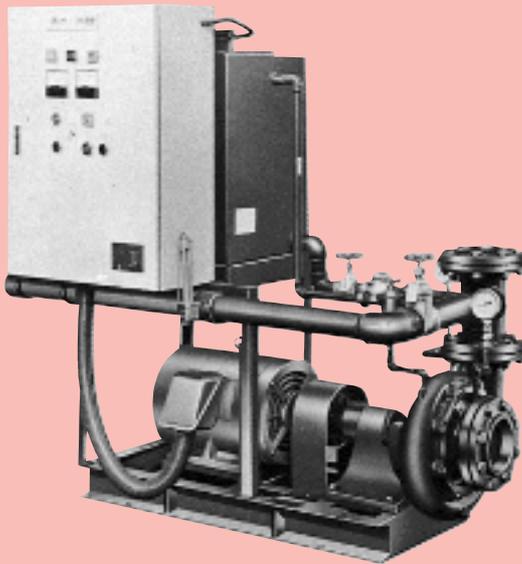
- 消防法適合品
- 日本消防設備安全センター 型式認定合格品

消火ポンプに使われているポンプは、多年に渡り実績があるCTR型タービンポンプ、CS型CK型うず巻ポンプを採用しています。

CTU型



CS-U型



分類は用途に応じて、基本型、ユニット1型、ユニット2型の3種類があります。

分類	構成
基本型	ポンプ、フート弁、電動機、圧力計、連成計
ユニット1型	ポンプ、フート弁、電動機、圧力計、連成計 水温上昇防止用逃し装置、ポンプ性能試験装置 主止水弁、主逆止弁、呼水装置、起動用水圧開閉装置
ユニット2型	ユニット1型に制御盤を加えたもの。



■ソウゴ消火ポンプは認定品です。

消防法に定められた加圧送水装置の技術基準の全てを満足する消防法適合品であると共に、同法に基いて財団法人日本消防設備安全センターが実施する厳格な型式認定試験に、全国メーカーのトップ集団としていち早く合格し、性能、品質、規格の全ての面で認定品として認められている製品です。

■認定品の価値は安心感にあります。

ポンプの性能をはじめとして、付属機器の規制のあるものは洩れなく、法規の要求する機能を満たしています。諸性能は、全体的な型式試験並びに製品個々についての個別試験で厳重に確認された上、合格品が出荷されていますから、大きな安心感があります。

■種類は豊富です。

低揚程の採水ポンプから、高層ビル用スプリンクラーポンプまで御選定頂けます。ポンプ、電動機、フート弁のみの基本型から、付属機器を配管によってコンパクトにまとめたユニット1型及び2型があり、設置スペースは最小限で済みます。2型は制御盤付で、電源と外部信号を入れて頂くだけでよく、加圧送水装置として、もっとも完成された製品です。

■インペラーカットにより無駄な高圧をかけません。

無駄な高圧がかからぬよう必要性能に合わせるためにインペラーカット（羽根車の切り落し加工）をいたします。小口径に至るまで当社独自の対応です。

ポンプ標準仕様

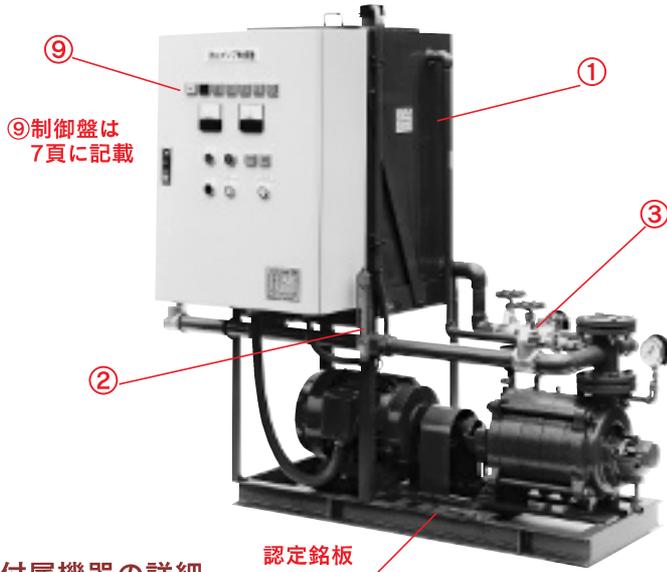
項目		型式	
		CS-U,CK-U型	CT-U型
揚液	液質	清水	
	温度	0~80℃	
最大吸込全揚程		4ページに明示	
許容押込圧力		当社に問い合わせ下さい。	
構造		うず巻ポンプ	多段タービンポンプ
	軸封	グランドパッキン	グランドパッキン
	軸受	*無給油	無給油
材質	ケーシング	FC200	FC200
	羽根車	CAC406	CAC406
	主軸	SUS 403	SUS 403
フランジ	吐出側	JIS10K並形 吐出圧力140m以上は JIS16K	
	吸込側	JIS10K並形	
電動機	型式	防滴形、全閉形	
	相・極数	3相 4極	
	電圧	200V級、400V級	

※CK-U型は一部給油型

型式別付属機器

	ユニット1型			ユニット2型			
	部品名	装置部品名	個数	部品名	装置部品名	個数	
基本形	相フランジ	ボルトナット付	1組	ユニット1型	呼水装置	呼水槽	1
	継手		1組		電極棒	1組	
	継手カバー		1		ボールタップ	1	
	呼水ジョウゴ		1		逆止弁	1	
	呼水コック		1		玉形弁呼水	1	
	共通ベッド		1		〃 補給水	1	
	基礎ボルト		1組		〃 ドレン	1	
	フート弁	要部CAC,レバー付	1		配管	1式	
	サクシオンユニット	(標準外付属)	1		水温上昇	オリフィス	1
	圧力計	コックパイプ付	1		防止用	玉形弁	1
	連成計	コックパイプ付	1		逃し装置	配管	1式
	可とう管継手	(標準外付属)	1		起動用水圧	圧力タンク	1
	ユニット1型	主止水弁	JIS外ネジ形		1	開閉装置	圧力スイッチ
主逆止弁		スモレンスキー	1	仕切弁送水	1		
吐出短管			1	玉形弁ドレン	1		
ポンプ性能試験装置		流量計	1	圧力計	1		
配管		開閉用仕切弁	2	配管	1式		
	配管	1式	2型	制御盤		1	

ユニット型 付属機説明図

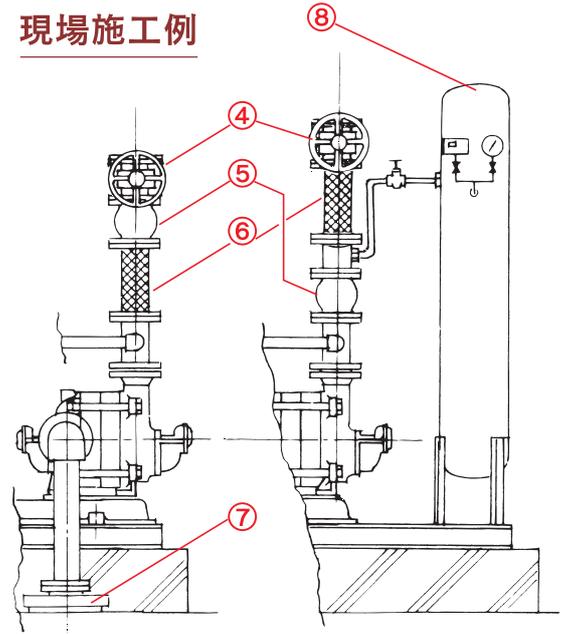


⑨制御盤は  
7頁に記載

認定銘板

付属機器の詳細

現場施工例



①呼水槽(呼水装置)



壁掛形

材質SS 400  
内部エポキシ塗装  
有効容積  
110L・150L  
ユニット形及び  
壁掛型の2種  
SUS 304も  
製作します。

②流量計(ポンプ性能試験装置)

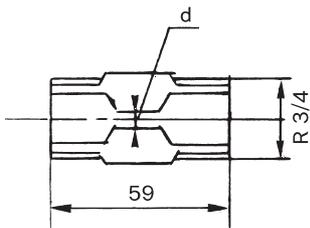


サイズと標準流量範囲

口径mm	25	32	40	50	65	65	80	100	125	150
水量L/min	35~180	70~360	110~550	180~900	350~1,600	450~2,200	700~3,300	900~4,500	1,200~6,000	2,000~10,000
面間mm	70	74	85	90	100	100	110	540	540	540
A mm	150	192	240	300	390	390	480	600	750	900
B mm	125	160	200	250	325	325	400	500	625	750

A: 1次側に必要な最小直管長さ  
B: 2次側  
流量調節は2次側の仕切弁にて行って下さい。  
口径100mm以上はフランジ型になります。

③オリフィス(水温上昇防止用逃し装置)



オリフィス径dは最小3mm  
材質 C3604BD

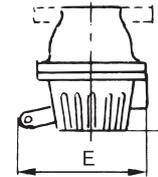
④主止水弁

JIS10K 外ネジ形仕切弁  
内ネジ形の場合は、開閉表示装置付  
吐出圧1.37MPaを超える時は  
JIS20K 外ネジ仕切弁

⑤主逆止弁

スモレンスキー逆止弁

フート弁



本体FC(要部CAC)製  
レバー付  
本体CAC製および  
SCS製につきましても  
認定をとっています。

口径	40	50	65	80	100	125	150	200
L	150	166	198	208	247	306	350	402
E	120	150	185	210	240	285	310	390

口径125mm以上はフランジ型となります。

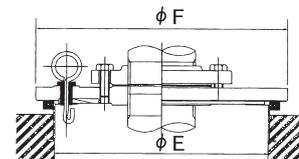
⑥可とう管継手

材質 SUS 304  
(認定対象外製品)

⑦サクションユニット  
(認定対象外製品)



- フート弁の点検が容易にできます。
- フート弁取替時、槽内に入らず簡単にできます。



図は口径100mm以下を表します。  
口径125mm以上は下部相フランジ付となります。

口径 D	40	50	65	80	100	125	150	200
F	250	250	330	330	330	390	390	530
開口部E	200	200	280	280	280	340	340	450



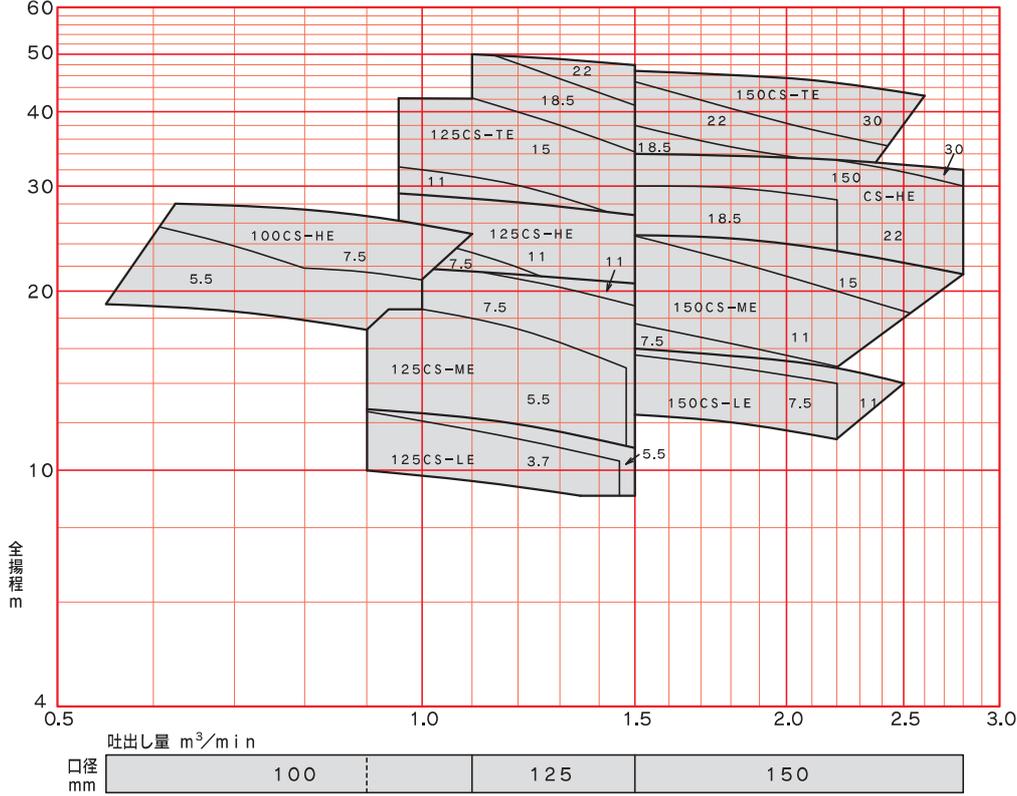
CS型 CS-U型選定図

50Hz

同期回転速度 1500min<sup>-1</sup>

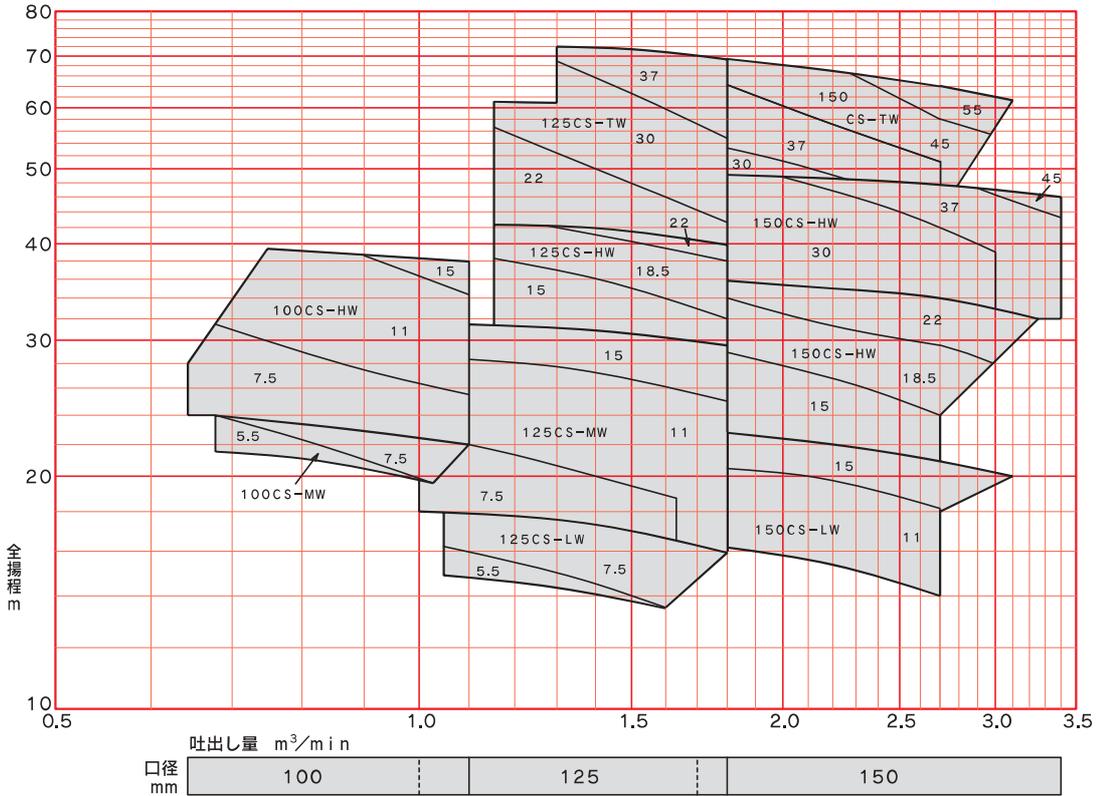
最大吸込全揚程

定格吐出量 L/min	最大吸込全揚程 m
900未満	6.0
900を超え 2700以下	5.5
2700を超え 5000以下	4.5
5000を超え 8500以下	4.0



60Hz

同期回転速度 1800min<sup>-1</sup>



型式説明

150 CS-L E U 7.5

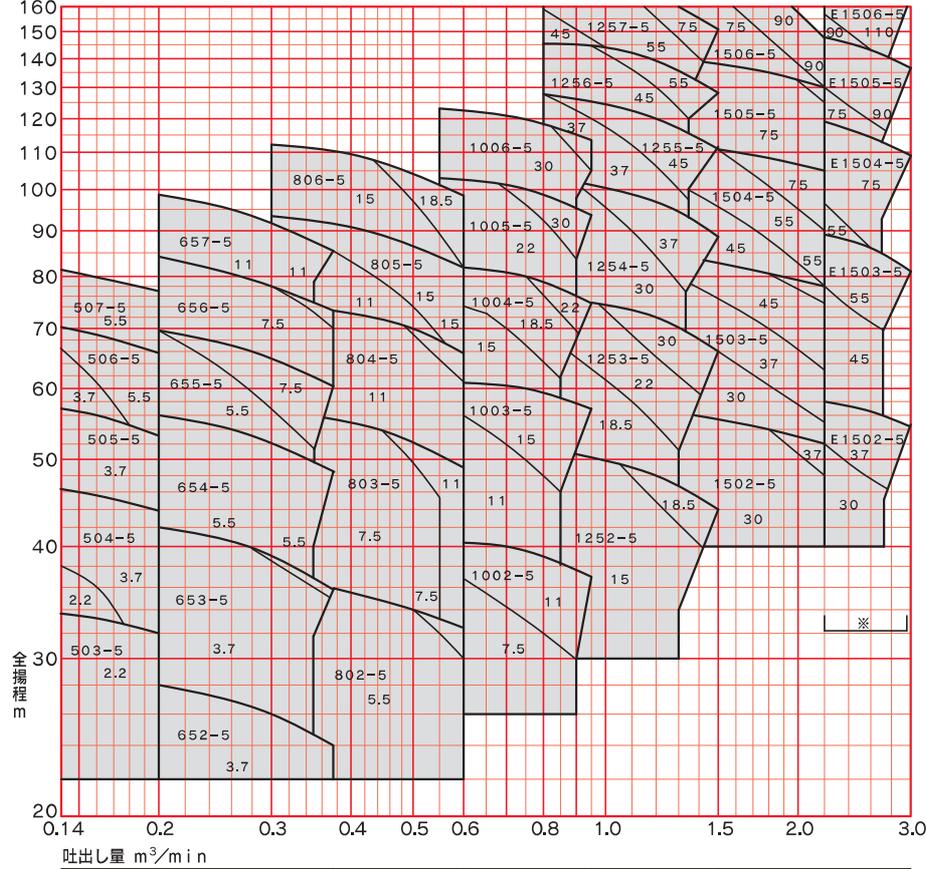
- 電動機出力 kW
- ユニット1型およびユニット2型
- 周波数 E:50Hz, W:60Hz
- ポンプ型式(基本型)
- 吸込・吐出口径 mm



CTR型 CTU型選定図

50Hz

同期回転速度 1500min<sup>-1</sup>



口径 mm	50	65	80	100	125	150
-------	----	----	----	-----	-----	-----

型式説明

CTR	150	3-6	75
①	②	③	④

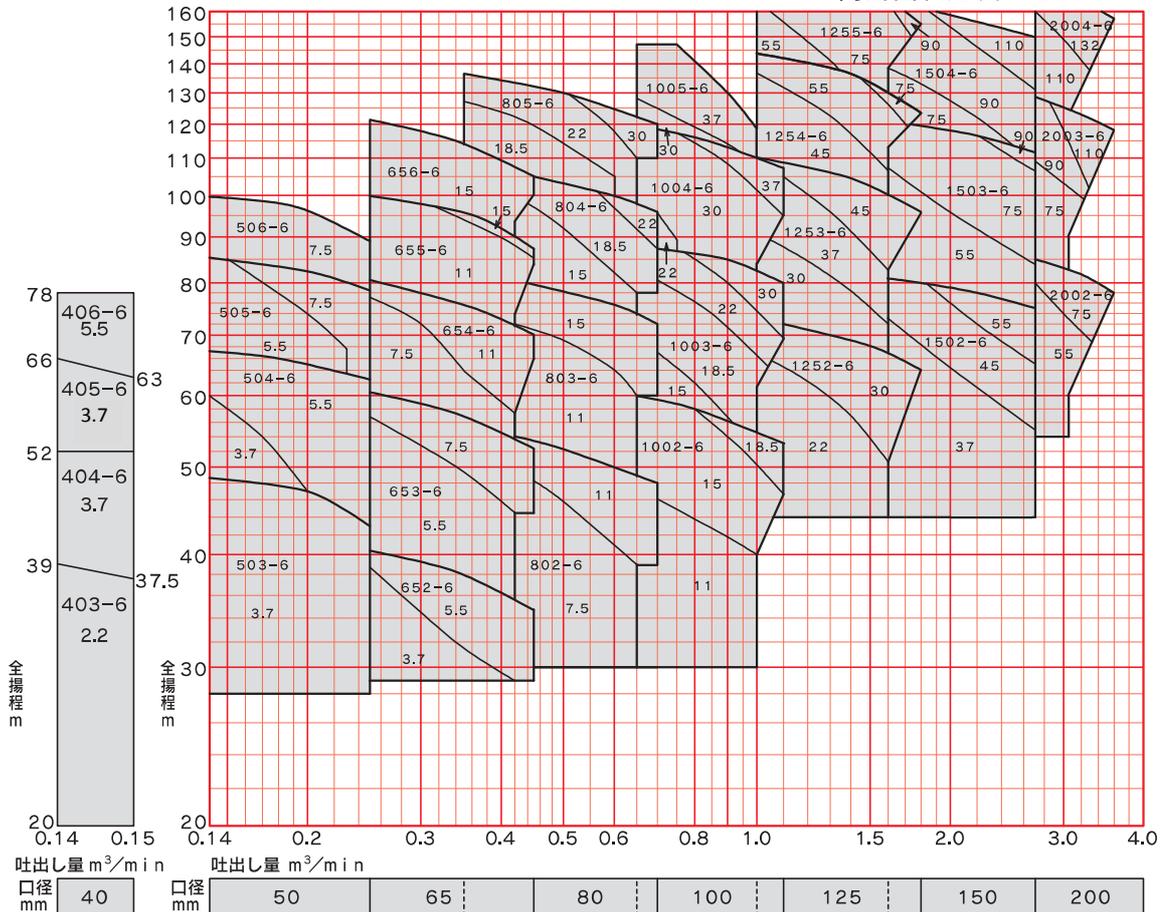
- ① ポンプ型式(基本型)  
ユニット1型および  
ユニット2型はCTU型
- ② 吸込・吐出口径 mm
- ③ 段数
- ④ 周波数 5: 50Hz  
6: 60Hz
- ⑤ 電動機出力 kW

※印の型式のユニット1型および  
ユニット2型はCTEU型

最大吸込全揚程は  
4ページを参照下さい。

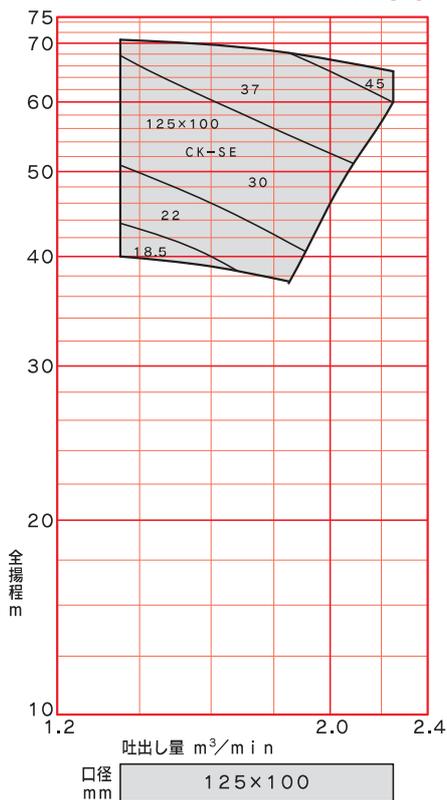
60Hz

同期回転速度 1800min<sup>-1</sup>



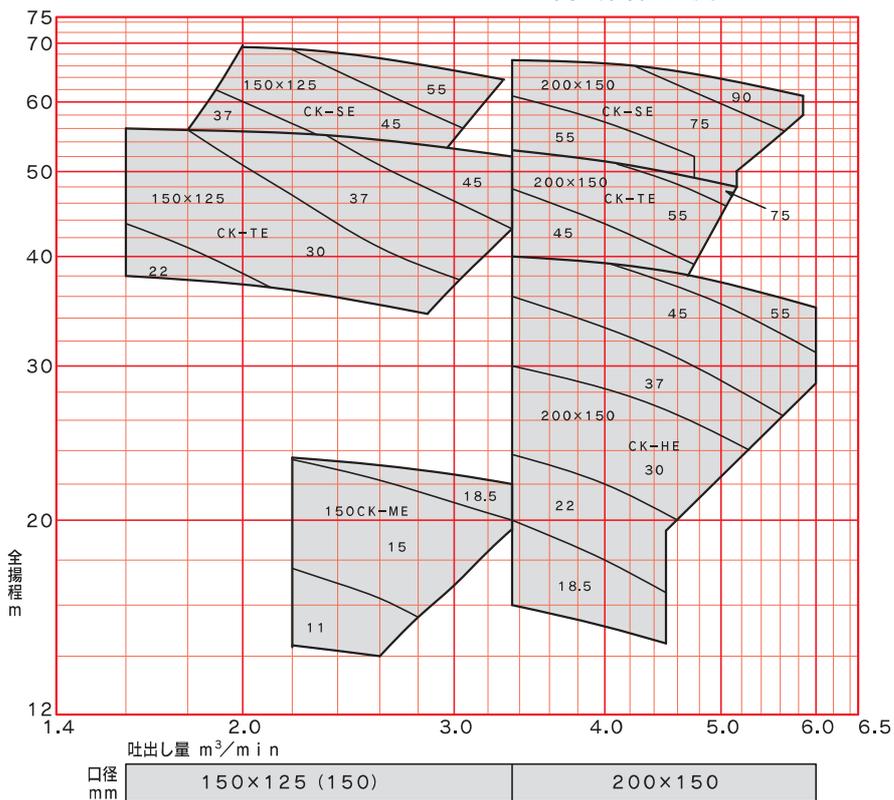
口径 mm	40	50	65	80	100	125	150	200
-------	----	----	----	----	-----	-----	-----	-----

CK型 CK-U型選定図



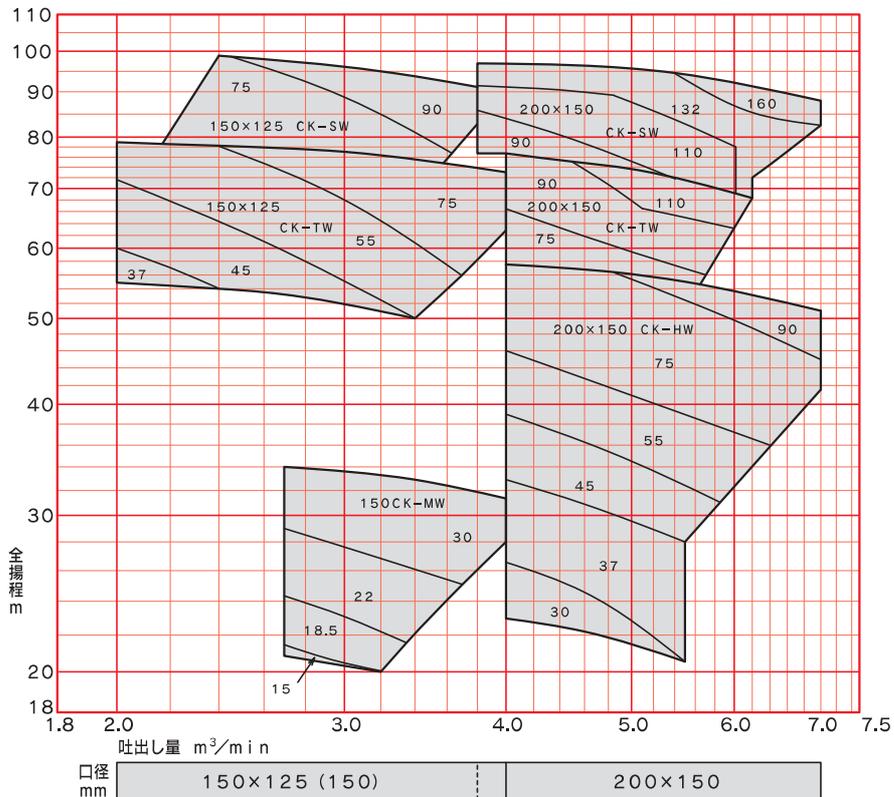
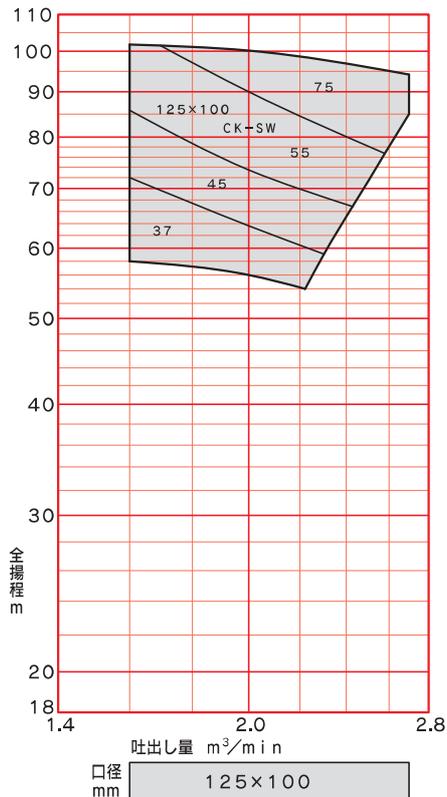
50Hz

同期回転速度 1500min<sup>-1</sup>



60Hz

同期回転速度 1800min<sup>-1</sup>



型式説明

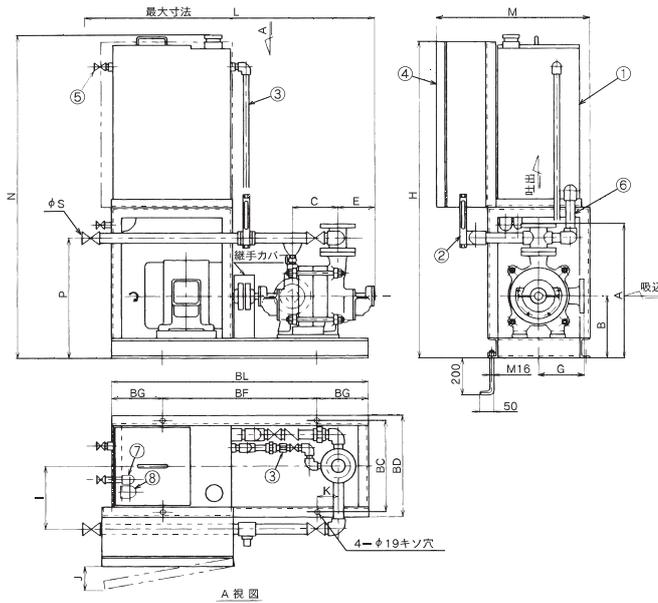
200×150 CK-H W U 90

- 電動機出力 kW
- ユニット1型およびユニット2型
- 周波数 E:50Hz, W:60Hz
- ポンプ型式(基本型)
- 吐出口径 mm
- 吸込口径 mm

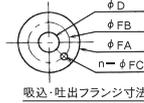
最大吸込全揚程は4ページを参照下さい。



### CTU型 外形寸法図



- ① 呼水装置 (有効容量110リットル)
- ② ポンプ性能試験装置
- ③ 水温上昇防止用逃し装置 20A  
(過熱防止オリフイス式)
- ④ 制御盤
- ⑤ 自動補給装置 15A
- ⑥ 呼水用配管 40A
- ⑦ ドレン管 20A
- ⑧ オーバーフロー管 50A



ポンプ 口径D	吸込・吐出フランジ寸法				性能試験配管
	FA	FB	n	FC	S
40	140	105	4	19	25
50	155	120	4	19	32
65	175	140	4	19	40
80	185	150	8	19	50
100	210	175	8	19	65
125	250	210	8	23	65

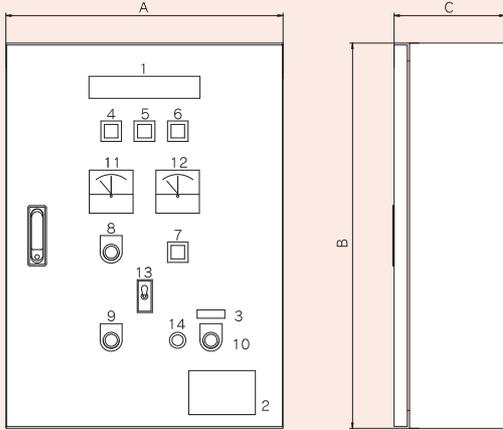
吸込、吐出フランジ規格 JIS10K

### 寸法表

口径 (mm)	型式1	型式2	A	B	C	E	G	H	I	J	K	L	M	N	P	BG	BF	BL	BC	BD	質量1 (kg)	質量2 (kg)	
40	3-2.2		535	240	177	143	175	1165	245	400	130	1423	688	1450	476	200	800	1200	415	455	240		
	4-3.7		535	240	231	143	175	1165	245	400	130	1423	688	1450	476	200	800	1200	415	455	281		
	5-3.7		535	240	285	143	175	1165	245	400	130	1423	688	1450	476	200	800	1200	415	455	303		
	5-5.5		535	240	285	143	175	1165	245	500	130	1423	688	1450	476	200	800	1200	415	455	372		
	6-5.5		535	240	339	143	175	1165	245	500	130	1423	688	1450	476	200	800	1200	415	455	382		
50	3-2.2	3-3.7	582	252	222	134	180	1190	252	400	130	1434	690	1475	508	250	770	1270	420	460	252	271	
	4-2.2	4-3.7	582	252	286	134	180	1190	252	400	130	1434	690	1475	508	250	770	1270	420	460	263	282	
	4-5.5		582	252	286	134	180	1190	252	500	130	1434	690	1475	508	250	770	1270	420	460	307		
	5-3.7		582	252	350	134	180	1190	252	400	130	1434	690	1475	508	250	770	1270	420	460	293		
	5-5.5	5-7.5	582	252	350	134	180	1190	252	500	130	1434	690	1475	508	250	770	1270	420	460	318	334	
	6-3.7		582	252	414	134	180	1190	252	400	130	1434	690	1475	508	250	770	1270	420	460	314		
	6-5.5	6-7.5	582	252	414	134	180	1190	252	500	130	1434	690	1475	508	250	770	1270	420	460	339	345	
	7-5.5		582	252	478	134	180	1190	252	500	130	1434	690	1475	508	250	770	1270	420	460	350		
	2-3.7		605	260	169	147	190	1240	272	400	186	1443	708	1525	528	250	710	1210	455	495	260		
	2-5.5		605	260	169	147	190	1240	272	500	186	1443	708	1525	528	250	710	1210	455	495	291		
65	3-3.7		605	260	236	147	190	1240	272	400	186	1443	708	1525	528	250	710	1210	455	495	292		
	3-5.5	3-7.5	605	260	236	147	190	1240	272	500	186	1443	708	1525	528	250	710	1210	455	495	317	329	
	4-5.5	4-7.5	605	260	303	147	190	1240	272	500	186	1443	708	1525	528	250	710	1210	455	495	345	358	
	4-11		605	260	303	147	190	1340	272	500	186	1443	708	1525	528	250	710	1210	455	495	411		
	5-7.5		605	260	370	147	190	1240	272	500	186	1443	708	1525	528	250	710	1210	455	495	395		
	5-11		605	260	370	147	190	1340	272	500	186	1443	708	1525	528	250	710	1210	455	495	437		
	5-15		605	260	370	147	190	1440	272	600	186	1543	758	1525	528	250	710	1210	455	495	481		
	6-7.5		605	260	437	147	190	1240	272	500	236	1583	708	1525	528	300	750	1350	455	495	436		
	6-11		605	260	437	147	190	1340	272	500	236	1583	708	1525	528	300	750	1350	455	495	478		
	6-15		605	260	437	147	190	1440	272	600	236	1683	758	1525	528	300	750	1350	455	495	522		
	7-11		605	260	504	147	190	1340	272	500	236	1583	708	1525	528	300	750	1350	455	495	487		
	80	2-5.5	2-7.5	703	317	213	161	212	1340	306	500	167	1478	750	1625	617	300	700	1300	510	550	334	364
		2-11		703	317	213	161	212	1440	306	500	167	1478	750	1625	617	300	700	1300	510	550	400	
3-5.5		3-7.5	703	317	293	161	212	1340	306	500	167	1478	750	1625	617	300	700	1300	510	550	360	370	
3-11			703	317	293	161	212	1440	306	500	167	1478	750	1625	617	300	700	1300	510	550	412		
3-15			703	317	293	161	212	1540	306	600	167	1578	800	1625	617	300	700	1300	510	550	486		
4-7.5			703	317	373	161	212	1340	306	500	167	1478	750	1625	617	300	700	1300	510	550	465		
4-11			703	317	373	161	212	1440	306	500	167	1478	750	1625	617	300	700	1300	510	550	501		
4-15		4-18.5	703	317	373	161	212	1540	306	600	167	1578	800	1625	617	300	700	1300	510	550	536	548	
4-22			703	317	373	161	212	1740	306	700	233	1844	800	1625	617	350	750	1450	510	550	613		
5-11			703	317	453	161	212	1440	306	500	233	1644	750	1625	617	350	750	1450	510	550	568		
5-15		5-18.5	703	317	453	161	212	1540	306	600	233	1744	800	1625	617	350	750	1450	510	550	603	616	
5-22		5-30	703	317	453	161	212	1740	306	700	233	1844	800	1625	617	350	750	1450	510	550	659	685	
6-15	6-18.5	703	317	533	161	212	1540	306	600	233	1744	800	1625	617	350	750	1450	510	550	688	709		
100	2-7.5		729	317	238	165	242	1375	314	500	218	1533	750	1660	645	300	700	1300	510	550	408		
	2-11		729	317	238	165	242	1475	314	500	218	1533	750	1660	645	300	700	1300	510	550	450		
	2-15	2-18.5	729	317	238	165	242	1575	314	600	218	1633	800	1660	645	300	700	1300	510	550	484	497	
	3-11		729	317	329	165	242	1475	314	500	218	1533	750	1660	645	300	700	1300	510	550	516		
	3-15	3-18.5	729	317	329	165	242	1575	314	600	218	1633	800	1660	645	300	700	1300	510	550	551	564	
	3-22	3-30	729	317	329	165	242	1775	314	700	218	1733	800	1660	645	300	700	1300	510	550	611	656	
	4-15	4-18.5	729	317	420	165	242	1575	314	600	218	1633	800	1660	645	300	700	1300	510	550	565	578	
	4-22		729	317	420	165	242	1775	314	700	218	1733	800	1660	645	300	700	1300	510	550	665		
	4-30		729	317	420	165	242	1775	339	700	250	1915	850	1660	645	350	800	1500	560	600	684		
	5-22	5-30	729	317	511	165	242	1775	339	700	250	1915	850	1660	645	350	800	1500	560	600	775	785	
6-30		729	317	602	165	242	1775	339	700	250	1915	850	1660	645	350	800	1500	560	600	828			
125	2-15	2-18.5	890	395	255	282	305	1745	364	600	180	1762	900	1830	796	350	750	1400	590	650	742	758	
	3-18.5		890	395	360	282	305	1745	364	600	180	1762	900	1830	796	350	750	1400	590	650	798		

寸法は予告なく変更することがあります。

### 制御盤



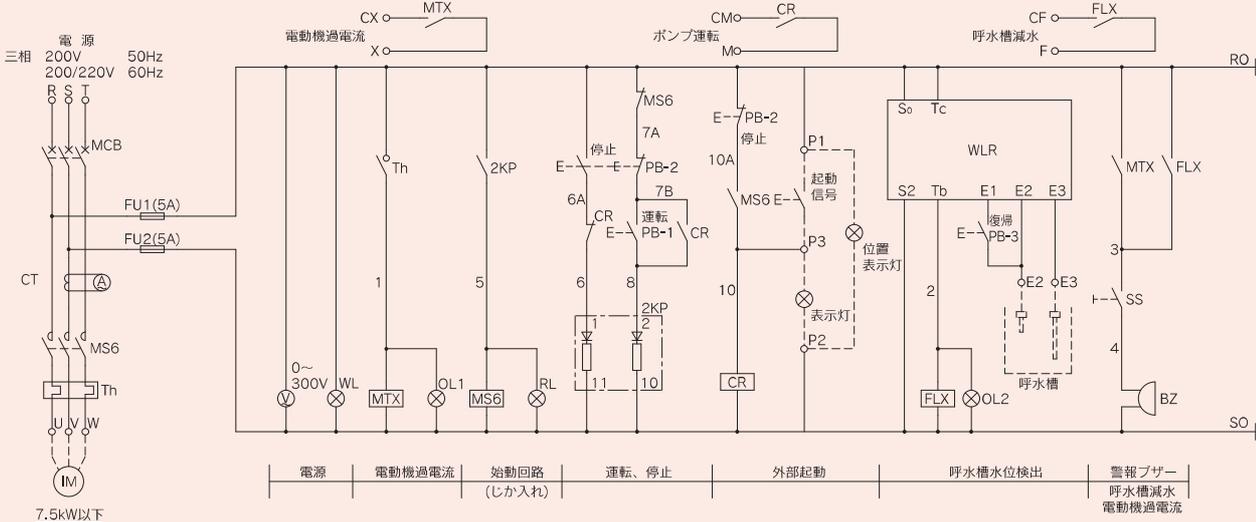
板厚 本体 1.6mm以上  
扉 1.6mm以上  
塗装色(内外共) マンセル5Y7/1

番号	記号	名称
1	NP-1	(名称銘板) 消火ポンプ制御盤
2	NP-2	(定格・製造者銘板)
3	NP-3	減水警報(銘板)
4	WL	電源表示灯
5	RL	運転表示灯
6	OL-1	電動機過電流表示灯
7	OL-2	呼水槽減水表示灯
8	PB-1	起動押ボタン
9	PB-2	停止押ボタン
10	PB-3	復帰押ボタン
11	V	電圧計
12	A	電流計
13	SS	警報ブザー停止
14	BZ	警報ブザー

型式	A	B	C
ID-2,2-D	500	600	200
ID-3,7-D	500	600	200
ID-5,5-D	500	600	200
ID-7,5-D	500	600	200
ID-11-S	500	700	200
ID-15-S	600	800	250
ID-18,5-S	600	800	250
ID-22-S	700	1000	250
ID-30-S	700	1000	250
ID-37-S	700	1200	250

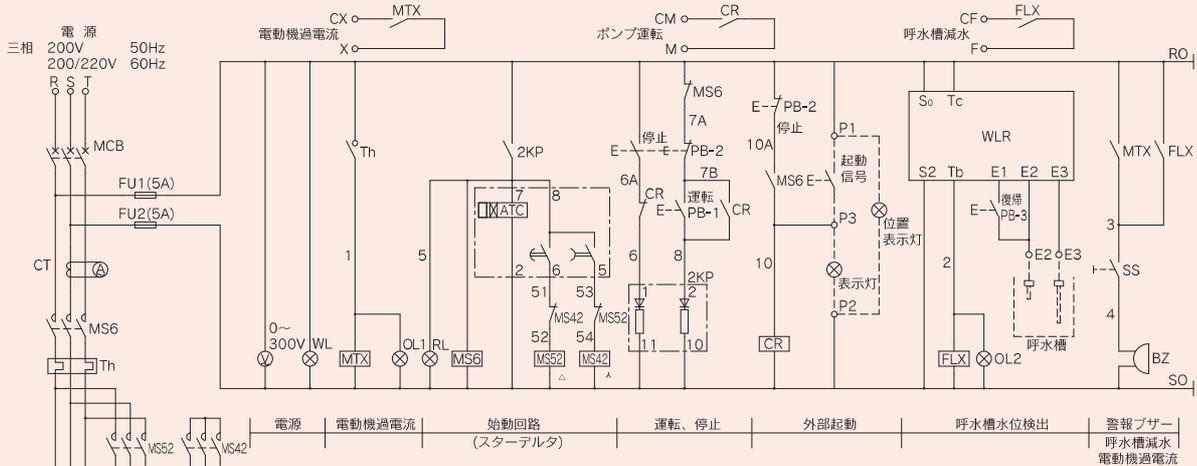
備考 3.7kw~7.5kw じか入れ始動(D)  
11kw~37kw スターデルタ始動(S)  
(3マグネット式)

### シーケンス図(じか入れ始動 200V,7.5kW以下)



外部起動は24Vも製作しています。

### シーケンス図(スターデルタ始動 200V,11kW以上) 3マグネット方式



MCB	配線用遮断器	FU	フェーズ
CT	計器用変流器	WLR	フロートスイッチ
A	電流計	2KP	キーブリレー
MS	電磁接触器	BZ	警報ブザー
V	電圧計		
Th	過電流継電器		

外部起動は24Vも製作しています。

**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) FAX (06) 6328-5840  
東京営業所 〒130-0022 東京都墨田区江東橋3-10-8 錦糸町スクエアビル  
TEL 東京 (03) 3631-2161 FAX (03) 3631-2162