株式会社 日本レオナード商会

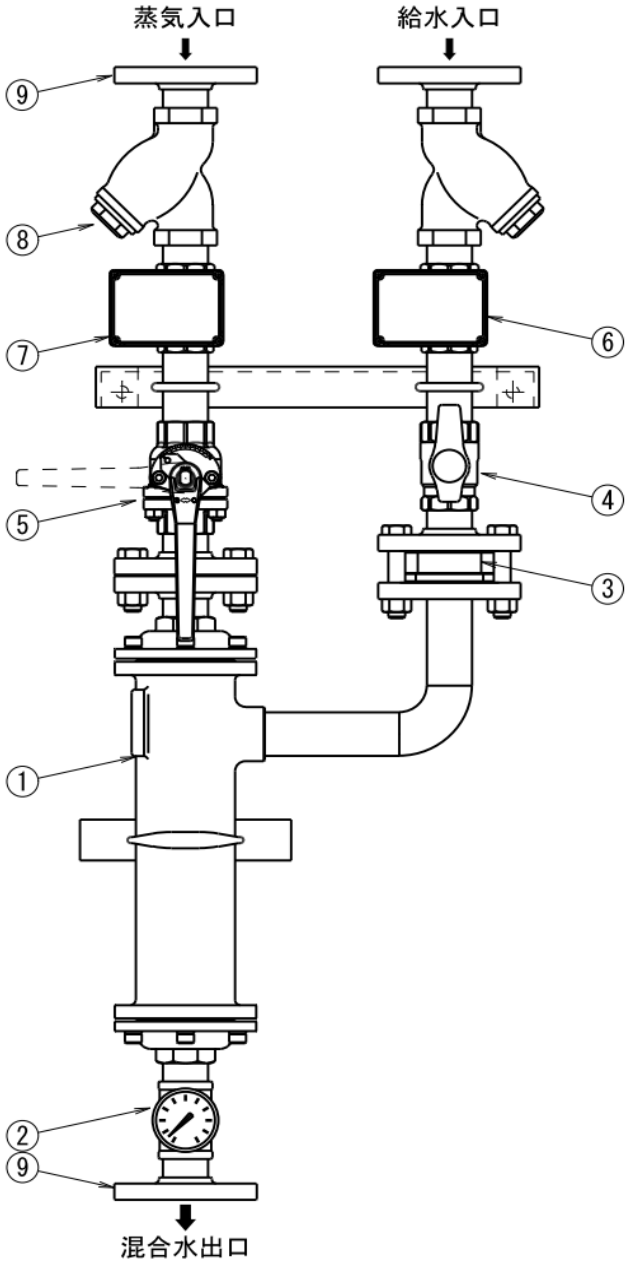
高温水専用タンデム型給湯器　CTXF-MV-SS型　取扱説明書

Ⅰ － 装置の概要

本給湯器CTXF-MV-SS型は、蒸気と水を混合して温水を製造し、タンクや容器に比較的高い温度の温水（60～90°C）を供給する為の、汽水混合型給湯器です。給湯方式は、汽水混合器（SWH）の１次側で蒸気と給水の電動2方弁を同時に開閉するタンデム元止め式です。
温度調整の為の蒸気・水各流量調整弁を電動2方弁とは別に設けているので、タンクの水位制御や遠隔スイッチによる出停操作で必要な温水を得る事が出来ます。

本給湯器はタンデム元止め方式で、温水出口側で開閉する「先止め」では使用出来ません。

※水位計や水位制御盤、遠隔スイッチ等は付属しておりません。



Ⅱ － 各部名称と材質

※取付姿勢：垂直（流れ方向：上→下）

9	フランジ	6	ＳＣＳ１３
8	ストレーナー	2	ＳＣＳ１３Ａ
7	蒸気側モーター弁	1	ＳＣＳ１４Ａ他
6	給水側モーター弁	1	ＳＣＳ１４Ａ他
5	蒸気流量調整弁	1	ＳＣＳ１４Ａ
4	給水流量調整弁	1	ＳＣＳ１４Ａ他
3	逆止弁	1	ＳＵＳ３０４他
2	温度計	1	ＳＵＳ３０４他
1	汽水混合器	1	ＳＣＳ１４他
符号	名　　称	数量	材　質

Ⅲ－仕様

	型式：CTXF-MV-SS	1	2	3	4	5
※2	最高使用圧力（MPa）	蒸気・給水共　0.5				
※2	最低使用圧力（MPa）	蒸気・給水共　0.1				
※1	**最低蒸気流量（kg/hr.）**	**80**	**135**	**170**	**230**	**400**
	接続口径（A）	20	25	32	40	50
	温水出口径（A）					
	温度調整範囲（℃）	60～90				

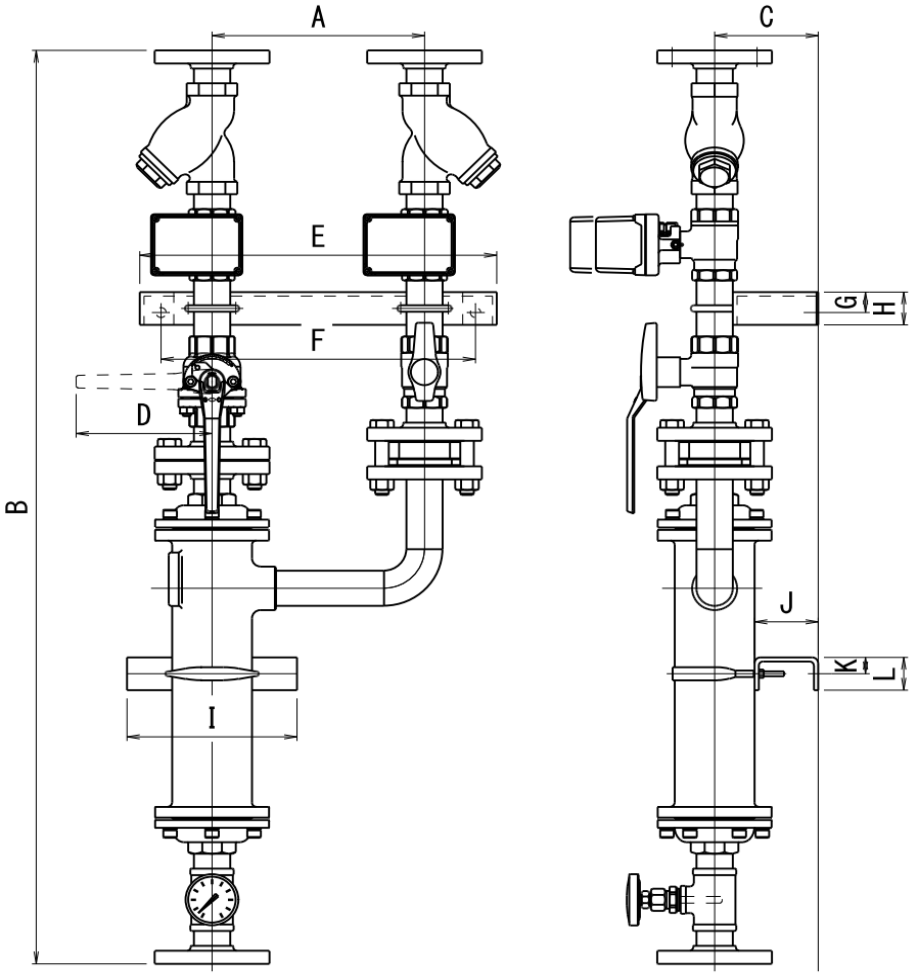
※ 過熱蒸気は使用不可

※1 蒸気流量が上記表の数値以下になる条件では使用出来ません。

※2 いずれも安定した一定圧力であること。

供給圧力が変動すると温水温度や流量も変動しますのでご留意下さい。

Ⅳ－寸法

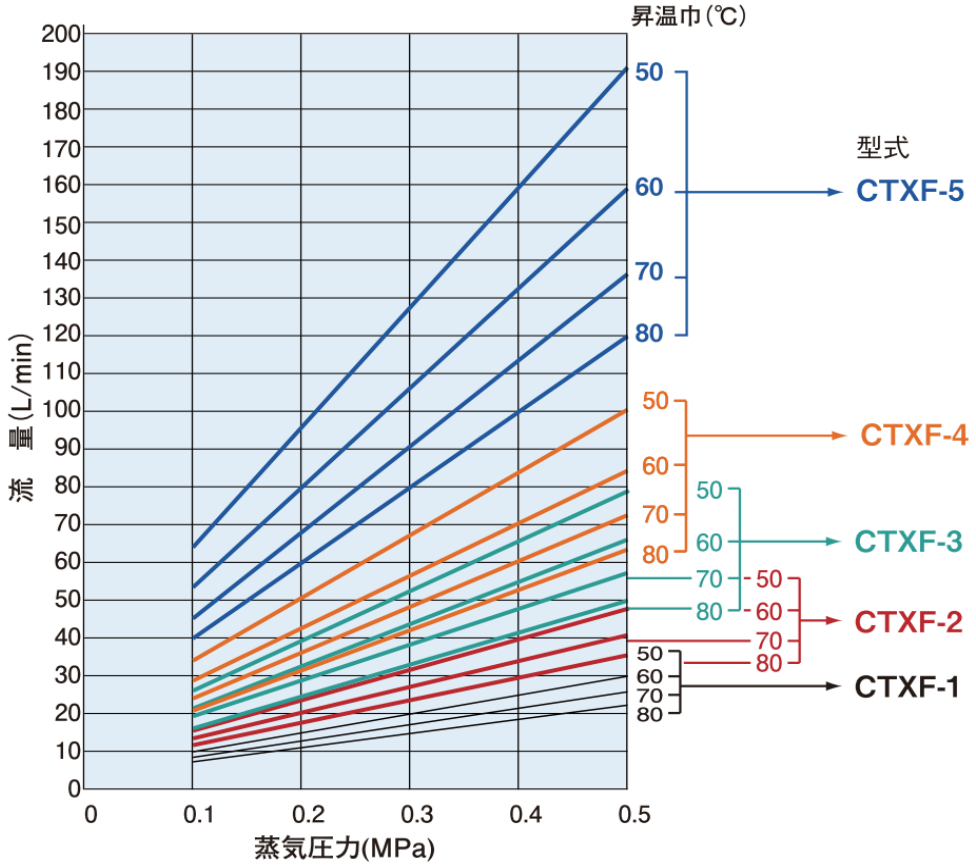


※単位（mm）

機種／寸法	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
CTXF-1-MV-SS	185	800	105	130	310	290	20	40	140	75	20	40
CTXF-2-MV-SS	200	930	115	160	340	320	20	40	140	75	20	40
CTXF-3-MV-SS	250	1110	122	160	420	370	25	40	200	75	20	40
CTXF-4-MV-SS	270	1175	127	227	470	420	25	40	200	75	20	40
CTXF-5-MV-SS	325	1275	135	227	525	475	25	40	200	75	20	40

Ⅴ－流量

グラフは汽水混合器（SWH）
出口が開放排出（背圧ゼロ）
作動時圧力での流量表です。

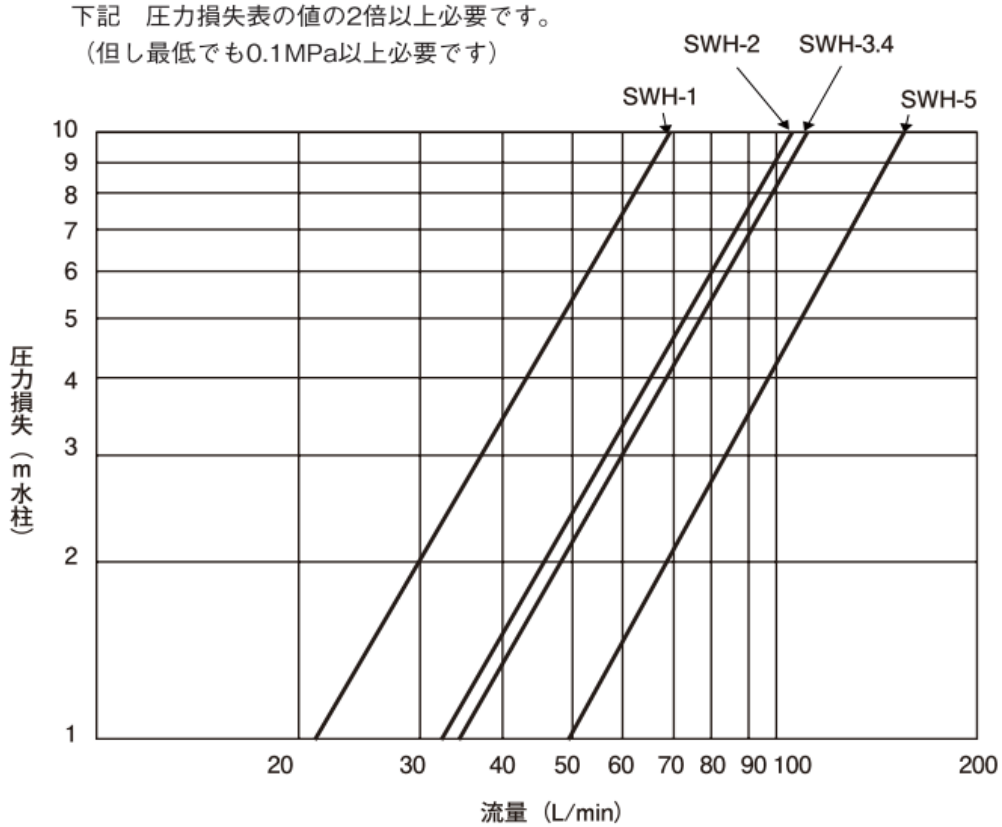


流量表に示される圧力は、使用中に実際に得られる蒸気の作動時圧力です。
作動時圧力は静止時圧力より降下する事が避けられませんので、静止時圧力より流量を推定するには、表より求められる流量に0.7を掛けた値を流量の目安にして下さい。

Ⅵ－給水圧力損失表

※右表は汽水混合器(SWH)のみの流量、圧力損失特性です。
CTXF-SSユニットの表ではありませんのでご留意下さい。

開放状態（背圧ゼロ）で使用する場合においても、給水圧は使用流量における下記　圧力損失表の値の2倍以上必要です。
（但し最低でも0.1MPa以上必要です）



Ⅶ－ 重要事項

●本給湯器出口側にはバルブを絶対に取付けないで下さい。
本給湯器は出口側で開閉する**”先止め”**で使用は出来ません。必ず出口開放でご使用下さい。

●本給湯器出口側に背圧がかかる使用状況、例えばスプレーノズル等での給湯の場合、条件によっては蒸気が本給湯器に流入しない事や、ハンマリング（不連続凝縮）が発生する事がある為、使用出来ません。

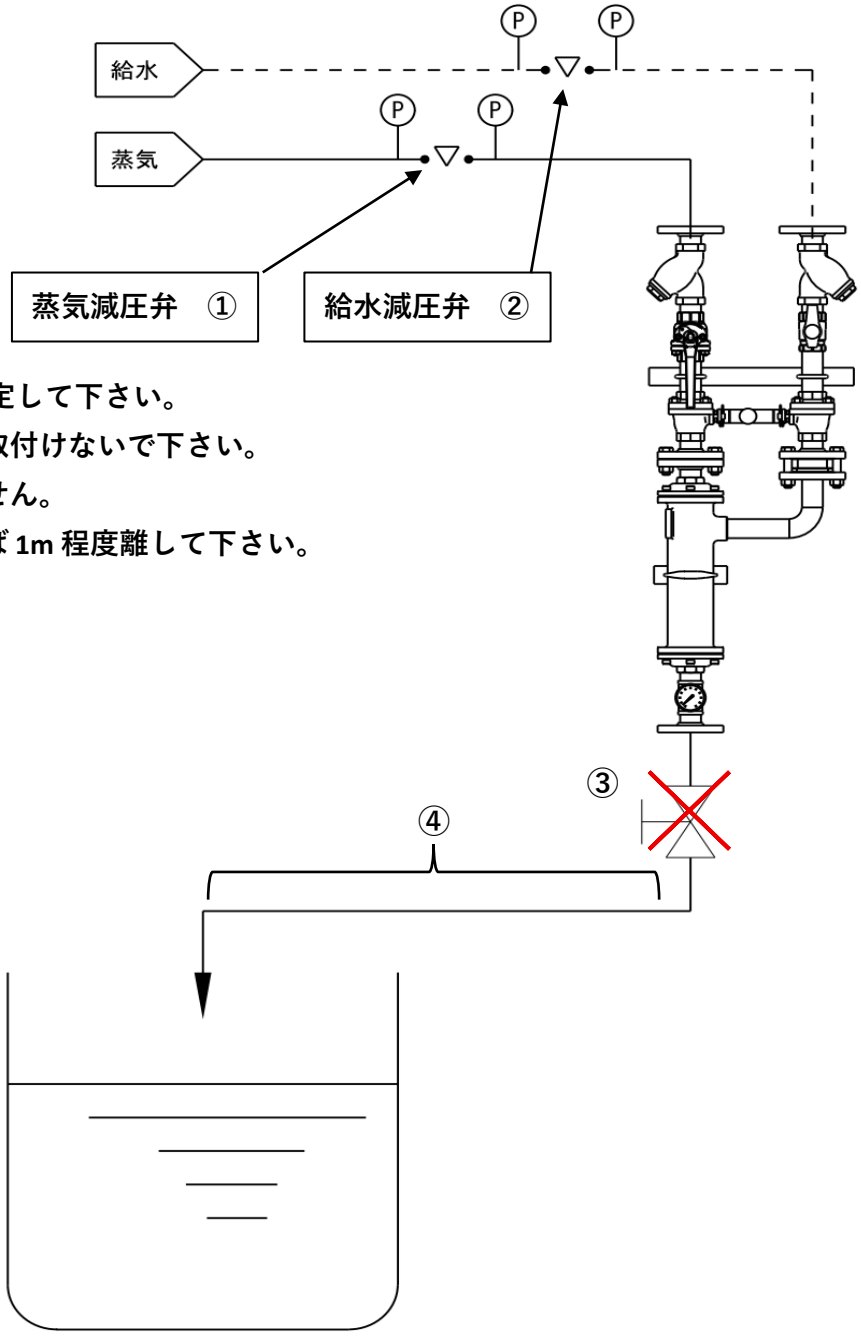
●使用中に温水流量を調整すると温度が変わりますのでご留意下さい。

●本給湯器はサーモスタット構造ではなく、ラッシュリングを用いた温度調整機構です。
温水温度を安定させる為には、減圧弁等で蒸気並びに給水の圧力を一定にして下さい。

●90°Cの高温水を製造する時は、本給湯器出口側に約1m程度のパイプを取付けて下さい。

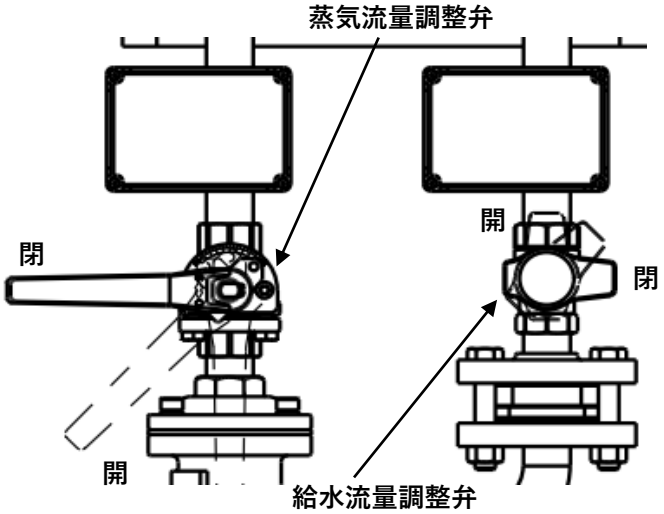
Ⅷ－ 設置例

① 蒸気減圧弁は所定の二次圧で必要流量が確保出来る物を選定して下さい。
② 給水減圧弁は所定の二次圧で必要流量を流す事が出来る 物を選定して下さい。
③ 本給湯器出口側にバルブを絶対に取付けないで下さい。出口側で開閉する使い方は出来ません。
④ 温水の出口は本給湯器から出来れば 1m 程度離して下さい。



※ 取付姿勢：垂直（流れ：上→下）
※ 蒸気ドレンは本給湯器手前で抜いて下さい。
※ 伸縮ストレスがかからない様フレキ等を用いて設置して下さい。
※ 本給湯器を付属の取付ブラケットで架台や壁面にしっかりと取付けて固定して下さい。
※ 本給湯器付近に仕切弁(元弁)を必ず設置して下さい。
※ 蒸気並びに給水配管には圧力計を設置して下さい。

Ⅸ－ 操作方法



●温水温度の設定方法

a. 蒸気と給水が所定の圧力で供給されているか確認して下さい。
b. 蒸気流量調整弁並びに給水流量調整弁を閉にして下さい。
c. 蒸気・給水の各電動弁を開にして下さい。
d. 給水流量調整弁を必要水量が得られるまで開いて下さい。
e. 蒸気流量調整弁を必要温度が得られるまで**徐々に**開いて下さい。
f. 蒸気流量調整弁を全開にしても必要温度が 得られない場合は、必要温度が得られるまで蒸気圧力を仕様条件内で上げていく、もしくは給水流量調整弁を絞っていって下さい。
g. 温度調整が完了すれば、各調整弁開度はそのままにして各電動弁を閉にして下さい。

●使用方法

a. 蒸気並びに給水の各電動弁を開いて下さい。（電動弁の開閉速度は蒸気・給水とも同じです）
蒸気・給水の各供給圧力が一定の場合、各流量調整弁の開度を一度決めると、前回使用時と同じ 温水温度を得ることが出来ます。

b. 温水を止めるには各電動弁を閉じて下さい。
長く使用されない場合は、蒸気･給水の仕切弁（元弁）を閉じて下さい。

●注意

a. 温水温度を確認してから使用して下さい。
b. 供給圧力が変動すると温水温度や流量も変動しますのでご留意下さい。
c. 長期間使用されず再使用する場合は、上記の温水温度の 設定方法と同じ手順を再度行って下さい。

X － 電動弁の仕様

AM1 型電動操作機　仕様書

特徴

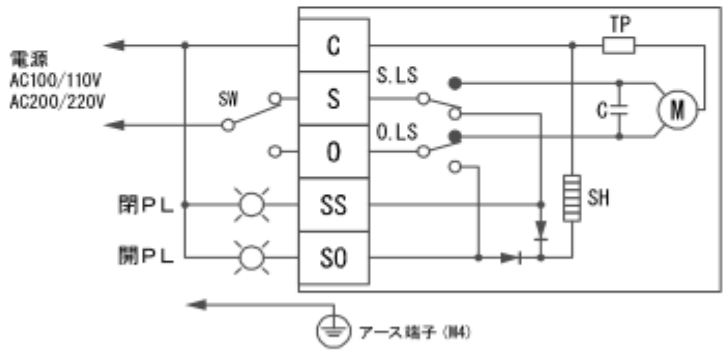
軽量、経済的な AC 電源用電動操作機

仕様

型式 (□: 電源コード)		AM1-030-□	AM1-070-□	AM1-180-□
電源		AC100 / 110 V ±10 %　50/60 Hz　(電源コード: 1) AC200 / 220 V ±10 %　50/60 Hz　(電源コード: 2)		
定格トルク	[N·m]	3	7	18
開閉時間	[s]	5.4 / 4.5 (50/60 Hz)	15.5 / 13 (50/60 Hz)	16 / 13.5 (50/60 Hz)
消費電力	[VA]	16		19
モータ		シンクロナスモータ		
モータ保護		サーマルプロテクタ式		
制御方式		電源振替入力式		
動作		SW が S 側で出力軸が時計方向回転で閉。閉位置で S.LS 作動し閉 PL 点灯。 SW が O 側で出力軸が反時計方向回転で開。開位置で O.LS 作動し開 PL 点灯。		
出力信号接点容量		抵抗負荷　AC250 V 3 A　(最小 0.1 A)		
負荷時間率		20 % 15 min.		
使用周囲温度		-20 ~ 55 °C		
スペースヒータ電力		1 W		
手動操作		ロック解除 (ロック止めねじ取り外し) 操作		
保護形式		IP65 相当 (JIS C 0920) 防噴流形		
モータケース		アルミダイカストケース + ポリカーボネート樹脂カバー		
端子台		裸電線用　適合電線 0.14 ~ 1.5 mm² (AWG 26 ~ 14)　アース用ねじ M4		
電線引込形式		G 3/8　ケーブルグランド (Φ5 ~ 10.5 mm　キャブタイヤケーブル用)		

三方弁の場合: 閉 / ポジション①、開 / ポジション②

結線図



SW　：スイッチ
S. LS　：閉リミットスイッチ
O. LS　：開リミットスイッチ
M　：モータ
閉 PL　：閉パイロットランプ
開 PL　：開パイロットランプ
C　：コンデンサ
TP　：サーマルプロテクタ
SH　：スペースヒータ

注意）同一接点 (切換 SW) で 2 台以上の操作機を並列駆動すると誤作動します。
各操作機毎に別々の接点を設けてください。

保障について

この度は、当社の製品をご採用いただき、ありがとうございます。
正常な使用状態のもとで万一発生しました故障につきましては、ご採用の日から1年間無償で修理いたします。
この場合当社は修理部品代及び修理の為の技術者派遣費用を負担いたしますが、それ以外の費用は免除させていただきます。
但し、下記の場合の故障、破損は有償とさせていただきます。

1、誤ったご使用方法、及び不当な取扱いや改造のよる故障。
2、火災、天災、地震等の不可抗力による故障。
3、接続している他の機器に起因して本製品による故障。

(!) この製品のご使用中に発生した故障に起因する種々の出費、その他の損害の補償はいたしかねますのでご了承ください。

LEONARD サービスネットワーク

有限会社 北海道レオナード	〒004-0002 札幌市厚別区厚別東2条5-24-8 TEL：011-898-1096 FAX：011-898-1107
有限会社 オーク技研	〒041-0837 北海道函館市陣川2-6-8 TEL：0138-56-1131 FAX：0138-56-1187
株式会社 東京レオナード商会 ●浦和センター	〒338-0832 埼玉県さいたま市桜区西堀3-23-11 TEL：048-866-0711 FAX：048-866-2160
株式会社 横浜レオナード商会	〒227-0062 神奈川県横浜市都筑区佐江戸町235 TEL：045-507-6181 FAX：045-507-6702
株式会社 中部レオナード	〒454-0997 愛知県名古屋市中川区万場4-815 TEL：052-526-2030 FAX：052-526-2031
株式会社 日本レオナード商会	**〒561-0817 大阪府豊中市浜2-10-3** **TEL：06-6336-0321 FAX：06-6336-1529** Web http://www.japan.leonard.co.jp e-mail info@japan-leonard.co.jp
株式会社 日本レオナード商会 ●福岡事務所	〒815-0082 福岡市南区大楠1-15-32-203 TEL：092-511-2733 FAX：092-553-2313