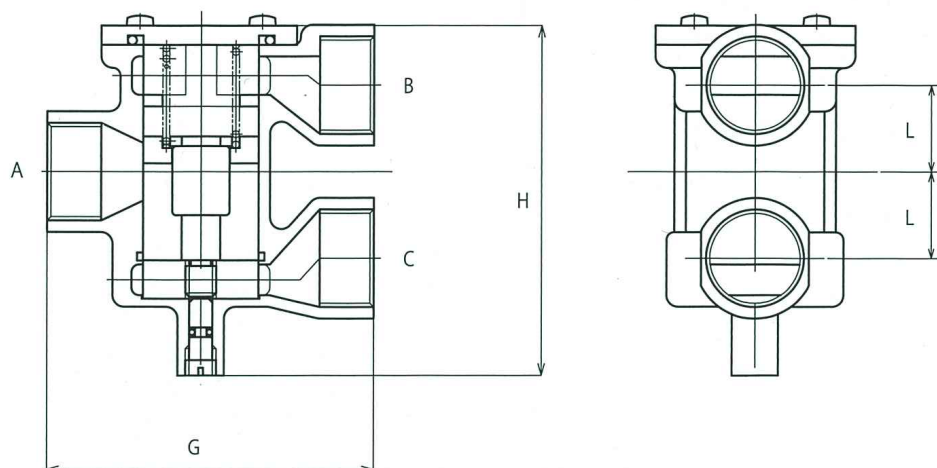


ワックス式小型温度調節弁



- 感温部はワックスエレメントを採用
- 本体部を配管からはずさずメンテナンス容易
- 取付けは直接配管に、ブラケット等不要
- 作動用の電気・エア・ガス等一切不要
- 軽量、コンパクト
- 温度微調節はドライバー1本で簡単
(プランジャ調整で $\pm 2^{\circ}\text{C}$ まで可能)

構造および作動要領



- ワックスエレメントを直動タイプに利用して、BとCの開度を比例的に開閉する。
- 内部を流れる流体温度が低い時、 $A \leftrightarrow B$ の流れであり、ワックスエレメントの下限温度を超えてくると徐々に $A \leftrightarrow C$ 間に流れる。
- 上限温度に達すると $A \leftrightarrow C$ 間に流れる。

呼び径(A)	G(mm)	H(mm)	L(mm)	接 続	質量(kg)	CV値
1/2" (15A)	85	87	22.5	RC 1/2"	0.8	8
3/4" (20A)	85	87	22.5	RC 3/4"	0.9	9
1" (25A)	95	95	22.5	RC 1"	1.1	11
1 1/4" (32A)	109	110	26	RC 1 1/4"	1.7	13

耐圧

- 0.7MPa

接続

- 管用テーパネジ

ワックスエレメントの温度範囲・性能

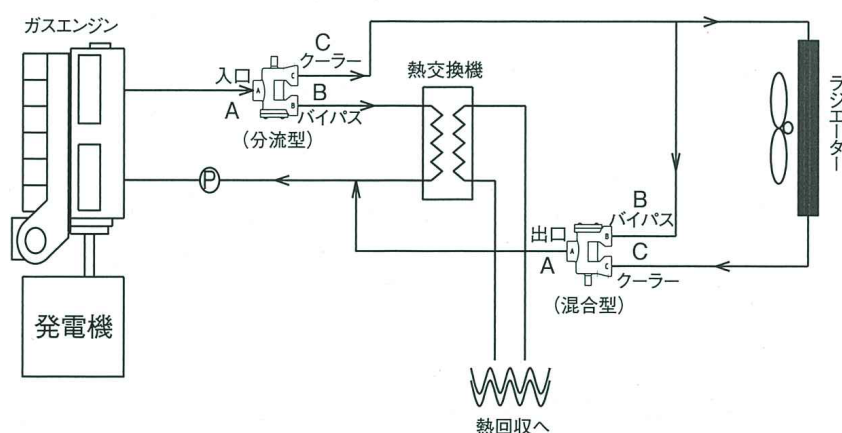
温度範囲 ($^{\circ}\text{C}$)	5 / 15	10 / 20	15 / 25	20 / 30	25 / 35	30 / 40	35 / 45	40 / 50	45 / 55	50 / 60	55 / 65	60 / 70	65 / 75	70 / 80	75 / 85	80 / 90	85 / 95
目標温度	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90

高性能・小型温度調節弁はいろいろなところで働いています。

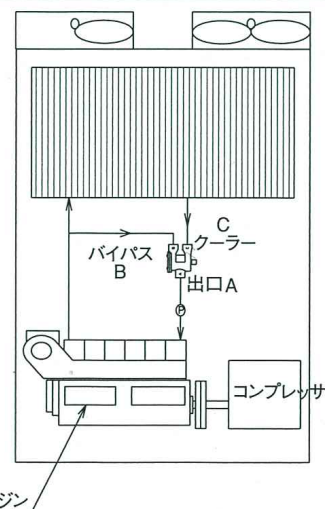
(地下水使用不可)

- エンジンの冷却水、潤滑油の温調
- 射出成形機油温調整
- コンプレッサ油温調整
- コージェネレーションシステムの温調
- 温水プール、銭湯、床暖房の温調
- 給湯、シャワーシステムの温調
- ソーラシステムの温調
- パッケージ内蔵型の温調
- GHPエンジンの温調

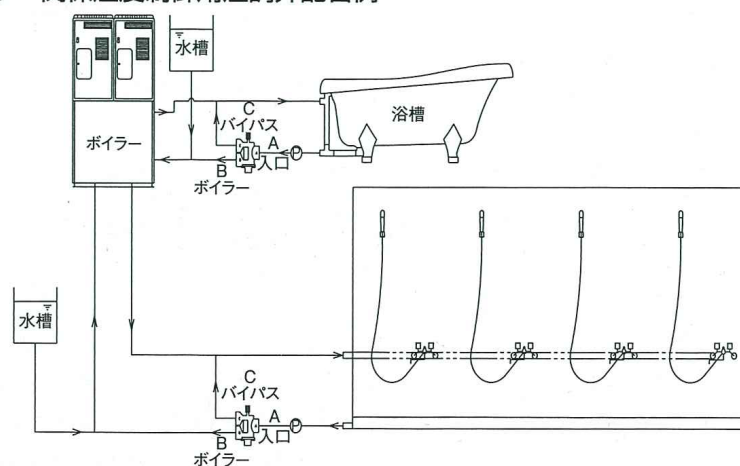
マイクロコージェネレーションシステムの配管例



ガスヒートポンプシステム(GHP)冷却水温度制御用温度調節弁配管例



温水ボイラー関係温度制御用温度調節弁配管例



配管上のご注意 願いたい 一般事項



■流速：

流速は通常2～3 m/sが最適です。

■バルブの差圧：

差圧とはA側と、B側又はC側との圧力差をいいます。口径ごとに多少の差はありますが差圧が0.1MPaを超えないように注意ください。

■漏れ量について：

温調弁の構造上、C側（又はB側）全閉で全流量の3～5% 漏れ量があります。システム設計時には上記を考慮の上設計ください。

■エア吸いのない様ご考慮下さい。

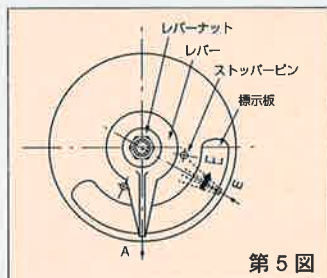
オープンサーキットの場合温調弁はクーリングタワー水層面以下で近くに付けてください。
船用の海水直接冷却の場合温調弁は吃水線以下に付けてください。

レバー操作方法

異物等により、ロータがスティックすることを防止する為、1ヶ月に1度レバーが軽く動くことを確認してください。但し、この操作のときはポンプの運転は停止してください。

レバー操作要領

- ①レバーナットをゆるめる。
- ②レバーをA ← E間で数回往復させる。
- ③軽く動くことを確認して、元の位置にセットしてレバーナットを締め付ける。



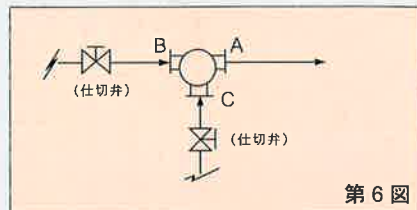
第5図

取付後、溶接屑又は、異物を混入させないでください。

取付後歪がないのにレバーの動きが重いときは内部に溶接屑又は異物が入っていることがあります。中組を取出して内部を清掃してください。

三方弁間に差圧があると、温度調節がスムーズに行われません。

口径ごとに多少の差はありますが、差圧が0.1MPa以上ある場合はB側ライン又はC側ラインに仕切弁を設けて、差圧が小さくなるように調整してください。



第6図

その他取扱い温度調節弁

●自立式2方弁



口径:25A～150A
材質:FCD、SCS、他

●電動2方弁



口径:15A～65A
材質:SCS、他

●エレメントAssy.



型式種類：温度及びサイズはご要望にお応えして製作可能です

ご注文に際しては次の仕様をお知らせください。

- ①弁口径 …………… (20Aから350Aまでの区別)
- ②本体の材質 …………… (鋳鉄製、砲金製の区分)
- ③フランジ …………… (5KFF、10KFF、その他)
- ④使用流体 …………… (清水・海水・油等の区別)
- ⑤流れ方向型式 …………… (方向型式 LI・LB・LC、RI・RB・RCの各区別および混合、分流の区別)
- ⑥温度範囲 …………… (表より御選定下さい)
- ⑦用途 …………… (空調、ボイラー、発電機、船用、レーザー加工機冷却ユニットの区別)

シーズンオフの手入れ

中間期、冬期に冷凍機の運転をストップする場合の注意事項

- (1) 停止期間が長い場合（2～3ヶ月以上）は、配管内の水を排水し、内部機構を取出し本体にカバー等しておいてください。
- (2) 寒冷地の場合は、特に水抜きをしておいてください。（運転中でも凍結の心配のあるところは、温調弁を保温材で包み、凍結防止対策をしておいてください。）
- (3) 停止期間が半月とか1ヶ月の場合は、凍結のない限り配管内の水は排水せずに、そのまましておく方が発錆・スケール附着は、緩和できます。
- (4) シーズンで運転再開のときは、第5図レバー操作要領運転に入ってください。

熱をキーワードに皆様のニーズにお応えします…

製造元 **TPR** TPR熱学株式会社

販売元 **TPR** TPR商事株式会社

〒160-0023 東京都新宿区西新宿3-5-1
TEL：03-3348-4581（代） FAX：03-3348-4590

東京営業所 TEL.03-3348-4585（代） 名古屋営業所 TEL.052-353-1431（代）
札幌営業所 TEL.011-757-5501（代） 大阪営業所 TEL.06-6223-7550（代）
仙台営業所 TEL.022-237-3425（代） 福岡営業所 TEL.092-451-6966（代）
長野営業所 TEL.0266-54-3522（代）

●お問い合わせは…