取扱説明書

OVAL

Ins. No. G-011

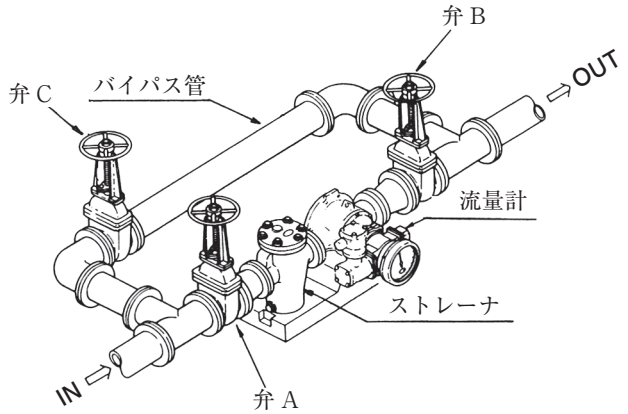
容積流量計　設置直後流量開始初期

空気／液 置換運転要領について

流量計設置後、運転開始時の初期トラブル防止としての回転子軸・軸受の焼付事故防止に関する運転要領についてご説明いたします。

流量計を末永くご使用いただくために、以下の運転要領をご理解いただきますようお願い致します。

■標準配管要領図



■空気／液置換運転要領

1．流量計に通液開始の段階で、IN 側パイプ内が空気だけか、空気と液の混合なのか、状況確認してください。

2．空気または混合液の場合は、弁 A, B を閉じ、弁 C を開けて空気層の追い出しを行ってください。

3．IN 側パイプ内に液の充満が確認されたら、弁 A を小開度、続いて弁 B を小開度にし、流量計計数部指針が極くゆっくり動く程度（注：形式別最小流量の 1/2 ～ 1/3 が目安となります）で、微速運転を行い、弁 A － B 間の空気を追い出し、および液の充満を行います。

⚠＜注意＞ **この段階で弁開度を大きくしますと圧縮空気により流量計の回転が高くなり、事故の原因となる場合がありますのでご注意ください。**

4．配管ラインに液が充満したら、弁 A の開度を大きくし（弁 B はそのまま）、やはり極くゆっくりとした回転を保ちながら、10 分間以上通液し、流量計の軸・軸受内部の空気／液の置換運転を行います。
この置換運転には時間を要します。時間経過不足による回転子軸・軸受の焼付事故またはカジリ事故の例が多く見られます。
また、置換不充分なままでの流量アップも、空気層によるドライタッチ回転から回転子軸の発熱、膨張による焼付事故の原因となります。

5．置換運転が問題なく終了したら、通常運転に入りますが注意深く、最小流量から徐々に流量を上げ、指針の回転がスムーズかどうか確認します。

以上、流量計設置後の運転開始時の初期トラブル防止としての回転子軸・軸受の焼付事故防止に関する運転要領についてご説明致しました。

■配管ラインの長期の休止の場合

配管ラインの休止や液種の変更などにより空気層が生じる恐れがある場合にも、安全運転を期するため、上記の置換運転要領を適用しますので必ず実施してください。

■流量計を配管ラインから取外す場合

流量計を配管ラインから取外す際のエアー押しによる液押し出しの場合も、空気が抜けるに従ってドライ回転となりますので、回転子軸が発熱しないよう極くゆっくり回転してください。この場合はできるだけ短時間運転が必要となります。
このエアー押し回転による焼付損傷事故も多く見られます。異常なく稼動していたものが、オーバーホール時に損傷が発見されるケースです。