

●コフロック

新MFCを提案 圧力変動に対応

コフロック(株)(京都府京田辺市)は、新型マスフローコントローラー(MFC)の「ST-500」(写真)を半導体製造装置向けに拡販している。PI(圧力鈍感性)機能を備え、圧力変動に対しても安定した制御が可能だ。

一般的なMFCは流量センサーと流量制御バルブが一体になっており、センサー部から出力された流量信号をもとに外部からの流量設定信号との比較制御でバルブ開度をコントロール



し、安定した流量の計測制御を行う。しかし、既存のMFCは供給側の圧力変動が生じた際に過敏に反応して瞬間的に大きく流量が乱れるなど、制御が不安定になる課題があった。特に半導体製造装置などの安定性や正確性が重要なガス供給プロセスでは、この課題解消が強く求められている。ST-500は、この課題解消に向けPI機能を搭載した。流量センサーの前に圧力センサーを搭載し、そこで捉えた圧力変動を変動前の圧力と比べてリアルタイムにバルブ開度に補正をかけることで安定した流量制御を実現する。

また、腐食性流体を想定し耐触性の高い接ガス部材を採用。腐食性ガスに対応を要するプロセスに適している。

●コフロック

新型の清浄バルブ 清浄と耐薬品両立

コフロック(株)(京都府京田辺市)は、新型の流量制御クリーンバルブ「KSFV-100」(写真)を販売している。清浄性と耐薬品性が求められる用途に適しており、半導体洗浄装置や分析機器など向けに提案している。

同社は、2023年にダイヤフラム式エアオペレーションバルブ「KAFV-100」を発売した。同製品はバルブ部に特殊な溶着構造を採用することで、コンタミネーションの残留を抑制した。接流体部がPTFEで構成されているため、耐薬品性にも優れているという。

KSFV-100は、バ



ルブ部の流体構造がKAFV-100と同じで、駆動部にソノレイドアクチュエーターを採用した。KAFV-100と同様にコンタミネーションが残留せず、耐薬品性に優れるほかダイヤフラム式のため、シャットオフが可能である。

駆動部のソノレイドアクチュエーターに印加する電流や電圧によりバルブ開度をリニアに変化させることで、数cc/分のような微量領域において精密な制御ができる。清浄性と耐薬品性を両立するとともに、シャットオフと流量制御の2つの役割を担うことが可能だ。

