

## 衛生重視の医薬・バイオ業界が注目、使い捨て流量センサ 蘭エクフロー社製製品を、サヤマトレーディングが取扱い

蘭エクフロー社製の液体用ディスプレイポータブル/シングルユース流量センサは、様々な流量プロセスにおいて、少流量の測定に対応しているセンサだ。ディスプレイポータブルであるため、製薬、医学、バイオテクノロジーにおける、使い捨て、シングルユース用途向けの革新的なソリューションでもある。

シングルユースには、①洗浄工程が不要、②衛生面の確保、③インシヤルコストの削減、④設計変更などに対応可能、といったメリットがあるが、これらのメリットは、衛生を重視する医薬品業界や食品業界から高い関心を集めている。

この流量センサを圧力・流量センサを専門に扱うサヤマトレーディングが日本国内で積極的に営業展開している。

### バイオ・医薬業界の ニーズにミート

エクフロー社の流量センサには、バイオテクノロジーや製薬プロセス用途向けに互換性のあるPVDF（ポリフッ化ビニデン）製のタービン・チューブが使用されている。

タービン・チューブは簡単に交換でき、必要に応じて、140℃まで滅菌できる。滅菌では、ガンマ放射線（50kGyまで）、CIP/SIP（定置洗浄/滅菌）、オートクレーブ滅菌、ETO滅菌の各滅菌方法に対応している。

本体材質はフッ素樹脂のPFAやPVDFであるため、耐食性に優れる。

工定具には、クリップマウントタイプとチューブホルダタイプの2種類が用意されている。

クリップマウント対応はチューブ交換の頻度があまり高く無い用途、チューブホルダタイプは、チューブ交換がより頻繁に必要な場合や、しっかりと固定具が必要なケー

スに、それぞれ適している。

バイオテクノロジーや製薬業界では、衛生が何よりも重視されるため、シングルユースのアプリケーションが、時間とコストの節約のため、業界標準になっているが、シングルデザインでキャリブレーションなどの時にフローチューブの交換が簡単に行えるという特徴は、こうしたバイオテクノロジーや製薬業界のニーズにミートしている。

### 赤外線反射で測定

エクフロー社のタービン・フローメータの測定原理は、回転するタービンからの赤外線反射により、高精度な流量測定を可能にしている。

接液部となる「チューブ」および「タービン」は、耐熱性・耐蝕性に定評のあるPDVF（フッ素樹脂）を採用し、広範囲な用途で使用を可能にするとともに、軽量・コンパクトにデザインされた本体は各種機器、装置への組み込みを容易にしている。

また検出されたパルスは、流量計測のほか、流量制御や流量監視に利用できる。

さらに流体により、回転を与えられた超軽量タービンへの赤外線反射により、電気信号を発生させて正確な流量を測定する。

こうした測定方法を採用しているため、高精度と高分解能を実現している。

医薬業界では、医薬品製造装置、バイオテクノロジーでは、ディスプレイポータブルバイオリアクターに適しているが、これらの他、医療機器向けでは透析装置、食品・飲料向け飲料水給水装置、ポンプではペリスタポンプコントロール、また自動車向けの冷却水システムにも有用だ。

さらにUSPクラス6・BSE/TSE証明書・KTW/NSF/KIWA・WEE・CE・ROH



タイプ0045PVDF

タイプ0085PVDF

S・REACHの各認証を取得している。

エクフロー社は2010年にシングルユース型の流量センサを開発・製造を始め、ヨーロッパ、米国のバイオ医薬品向けを中心に多数の実績を持つ。これまでに、グラクソスシスクライン、PALL、Sartorius、アクゾノーベル、富士フィルムなど、世界的な医薬品メーカなどに多くの納入実績がある。

「タイプ0045」/「タイプ0085」の仕様は、内径：4.7/9.3mm、流量範囲：0.1~2.0/1.0~20L/min、最小測定流量：0.03/0.5L/min、精度：読み値の±1%、再現性：0.15%、接液部材料：ルビーベアリング・PVDF、配管接続：7/12mmバードホース、チューブ全長：L=53/62mmMAX、温度範囲：-20~80℃、最大圧力：2.0MPa~、粘度：0.8~10cSt、Kファクタ（水で）：100,000/4,800パルス（typical）、電源電圧：5~24VDC、出力信号：5~24VDCの矩形波、電源電流：5VDCで34mA、電気接続：PVC1mケーブルが標準。

#### 【問合せ先】

エア・ウォーター・メカトロニクス(株)  
〒114-0001  
東京都北区東十条6-10-12  
TEL:03-3903-2181