



NT® 統合フロー コントローラ

連続制御およびバッチ制御用



現在、使用できるのは
DeviceNet®
CONFORMANCE TESTED

自動化された密閉 ループフロー制御を実行

流体フロー コントローラ

自動操作の場合でも、プロセス制御の場合でも、あるいは液体の化学薬品やCMPスラリーの正確なフロー制御を必要とする安全管理の場合でも、計測機器は、汚れが無く、精度が高く、また信頼性のあるものでなければなりません。最新の電子技術と高純度素材を結びつけることで、Entegrisは、最先端の流体フロー コントローラを設計し、プロセス フローの変化をさらに制御できるようにしました。

- 高純度アプリケーション用のPTFE接液部
- 耐腐食性の高い非金属部品
- 追加のプロセス情報用の一体プレッシャー トランスデューサ
- 最大値1%の精度による決定的なディスペンス アプリケーション
- 限られた空間に簡単に設置できるコンパクト サイズ
- 正確なディスペンス レートを実現する高速レスポンス

互換性を意識した構成

特許取得済みのNT®統合フロー コントローラは、超高純度液体化学薬品の装置やスラリー アプリケーションで使用するために開発されました。

この装置のバルブシートとダイヤフラムは、デッドボリュームと流体のせん断を最小化し、プロセス汚染の可能性を減らします。接液部にPTFEを使用し、非接液部に不活性素材を使用しているため、NT®統合フロー コントローラは、過酷な化学的環境と外部汚損に耐性があります。

先進のテクノロジー

NT®統合フロー コントローラは、流体の封じ込めと汚染保護を目的として、デュアルPTFEバルブ ダイヤフラムを使用しています。最新の動力バルブとフローメータ技術によって、カプセル化した内部電装は、フロー コントローラのすべてを制御します。この装置は、目的のセットポイントで流体フローを維持するために、セットポイントシグナル（たとえば、4~20 mA、0~10 VDC、0~5 VDCまたはDeviceNet™通信により）によって起動されます。

アプリケーション

Entegrisは、NT®統合フロー コントローラを使用して、現在のフロー コントロールの問題を解決しています。Entegrisの差動圧力ベースのフローメータと最先端のコントロールバルブ技術を結びつけることで、密閉ループフロー コントローラは、以下の制御に理想的になっています。



- 重要なディスペンス アプリケーションの連続フロー制御
- 既存の蠕動（ぜんどう）ポンプに代わるCMPスラリー ディスペンス
- 化学薬品のスパイキング（混入）と混合を行うバッチ制御
- オンデマンドの化学薬品混合アプリケーション

DeviceNet™通信

オプションのDeviceNet™通信プロトコルを使用すると、アラーム、トラブルシューティング、予防的な保守のために、重要な診断情報を取得できます。ローカルのLEDインジケータが、ネットワークとフロー コントローラの状態を通知します。

諸元

説明

構成品の素材	接液部	本体：PTFE ダイヤグラム：PTFE センサー インターフェイス：PFAまたはCTFE 一次Oリング：Kalrez®
	非接液部	ポリプロピレン、PVDFおよび Viton® (上述した素材に加えて)
フロー測定	フル スケールの ±1%、フロー範囲の20～100% フル スケールの ±2.5%、フロー範囲の10～20% [73°F (23°C) でDIウォーターを使用した校正]	
再現性	フル スケールの ±1%	
信頼性	接液部、3百万サイクル以上	
圧力測定	0～60 PSIG (0～413.7 kPa)	
圧力の精度	フル スケールの ±1%	
動作圧力	10 PSIG (68.9 kPa)～60 PSIG (413.7 kPa)	
出力信号	フロー用と、圧力または DeviceNet™ 通信用の2個の4～20 mA絶縁出力	
レスポンス時間	フル スケール フロー範囲の10～95%で、3秒以内	
過剰圧力の限度	100 PSIG (689.5 kPa)	
プロセス温度	50°F (10°C)～149°F (65°C)	
電気入力	24 VDC (±10%)、1 アンペア	
セット ポイント入力シグナル	4～20 mA、0～10 VDC、0～5 VDC、または DeviceNet™ 通信	
筐体	NEMA 5/IP54	
承認	 	

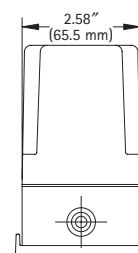
注意：仕様は、告知なしに変更される場合があります。最新情報については、工場にお問い合わせください。

寸法情報

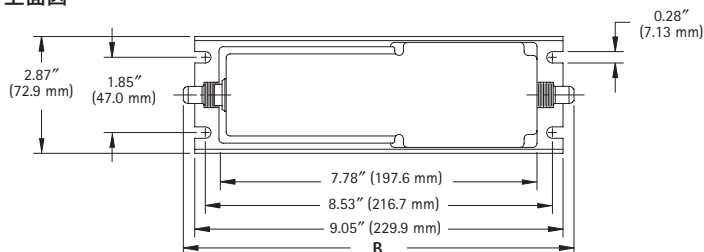
インレット/アウトレット	寸法			
ポート接続	A	A*	B	C
1/4" Flaretek®	4.63" (117.6 mm)	4.89" (124.2 mm)	9.61" (244.1 mm)	0.76" (19.3 mm)
3/8" Flaretek®	4.63" (117.6 mm)	4.89" (124.2 mm)	9.75" (247.7 mm)	0.76" (19.3 mm)
1/2" Flaretek®	4.72" (119.9 mm)	4.89" (124.2 mm)	9.91" (251.7 mm)	0.85" (21.6 mm)
3/4" Flaretek®	5.02" (127.5 mm)	5.28" (134.1 mm)	10.15" (257.8 mm)	1.01" (25.7 mm)

*DeviceNet™通信のIFC

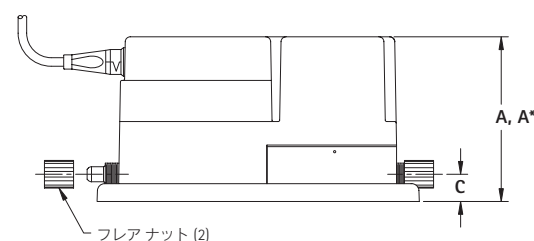
表面図



上面図



側面図



ご注文情報

部品番号

6500-T2-F02-D06-A-P1-U1

一次/二次シール

U1 = Kalrez® 4079/Viton® (デフォルト)

U2 = Kalrez® 1050/Viton®

U3 = Kalrez® 6375 UP/Viton®

センサー インターフェイス

P1 = CTFE (デフォルト)

P2 = PFA

セット ポイント入力シグナル、コントローラの種類

A = 4~20 mA、連続

B = 0~10 VDC、連続

C = 0~5 VDC、連続

K = 4~20 mA、パルス

L = 0~10 VDC、パルス

M = 0~5 VDC、パルス

D = DeviceNet™ 通信

電気コネクタ タイプ

AM6 = PVC被覆 6'ケーブルセット、DeviceNet™通信のみ

AM12 = PVC被覆 12'ケーブルセット、DeviceNet™通信のみ

B06 = FEP-被覆 6'ビッグテール電気ケーブル

B12 = FEP-被覆 12'ビッグテール電気ケーブル

B30 = FEP-被覆 30'ビッグテール電気ケーブル

D00 = ポリプロピレン コネクタ (ケーブルは含みません)

D06 = ポリプロピレン コネクタおよび 6' PVC ケーブル

D12 = ポリプロピレン コネクタおよび 12' PVC ケーブル

D30 = ポリプロピレン コネクタおよび 30' PVC ケーブル

インレット/アウトレット ポート接続

F02 = 1/4" Flaretek® チューブ接続

F03 = 3/8" Flaretek® チューブ接続

F04 = 1/2" Flaretek® チューブ接続

F06 = 3/4" Flaretek® チューブ接続

フロー範囲*

T0 = 0~50 ml/min.

T1 = 0~125 ml/min.

T2 = 0~250 ml/min.

T3 = 0~500 ml/min.

T4 = 0~1250 ml/min.

T5 = 0~2.5 l/min.

T6 = 0~5 l/min.

T7 = 0~10 l/min.

T8 = 0~20 l/min.

T9 = 0~40 l/min.

*フロー範囲は、ゼロ フローまでですが、測定はフル スケールのフロー範囲の10~100%になります。

フレアチューブ接続指定の製品には、PVDFナットが2個同梱されています。代わりのナット素材またはカスタム構成および仕様については、工場にお問い合わせください

(注意：仕様は、告知なしに変更される場合があります。最新情報については、工場にお問い合わせください)。

追加情報について

NT®統合フロー コントローラまたはフロロポリマー流体取扱ソリューションの当社の全製品ラインについては、最寄りの Entegris 取扱店または Entegris, Inc. にお問い合わせください。

計測および制御製品ソリューションの当社の全製品ラインをご覧になるには、EntegrisのWebサイト www.entegrisfluidhandling.com を開くか、Entegris お客様サービスへお問い合わせください。

Entegris®および Flaretek®は Entegris, Inc. の登録商標です。
NT®は NT International, an Entegris Company の登録商標です。
Kalrez®および Viton®は DuPont Dow Elastomers の登録商標です。
DeviceNet™は、Open DeviceNet Vendor Association の商標です。

販売条件

すべての販売は、Entegrisの「販売条件」に従うものとします。

米国特許 5,672,832、6,578,435、その他申請中。

ENTEGRIS JAPAN, INC.

インテグリスジャパン株式会社 / 140-0002 東京都品川区東品川2-2-20 / 天王州郵船ビル15F
電話：03-5769-7800 / Fax：03-3769-7845

ENTEGRIS, INC.

Corporate Headquarters / 3500 Lyman Boulevard / Chaska, Minnesota 55318 USA
Customer Service Tel. 763-502-0200 or Toll Free 877-503-0200 / Customer Service Fax 763-502-0300
www.entegris.com / www.entegrisfluidhandling.com