

FluoroLine® Plus 二重配管チューブ

チューブの単位長さあたりのコストを抑え、継ぎ目のない薬液配管と高い耐薬品性を実現

クリーンで継ぎ目がない

インテグリスは高純度のサブファブ用途向けにクリーンな FluoroLine® Plus (フロロライン プラス) 二重配管チューブを提供します。この革新的な製品は、従来の PVC 製外側配管に内側チューブを引き込む際に発生しがちな汚染物質の混入を防ぎ、継ぎ目がなく長い二重配管を実現します。極めて高い純度の要求に対して、このクリーンなチューブは金属溶出と表面汚染を最低限に抑えます。

PFA 内側チューブ

インテグリスは、内側チューブの超高純度 フロロライン PFA チューブに高純度 HP PFA プラス、高純度/高分子量 (HMW) PFA、高純度 PFA の 3 つのグレードをご用意しています。各製品には 100% バージン PFA 材を使用しており、高純度で腐食性の高い用途に最適です。PFA 内側チューブのサイズには、6.35 mm (1/4"), 9.53 mm (3/8"), 12.7 mm (1/2"), 19.05 mm (3/4"), 25.4 mm (1"), 31.75 mm (1 1/4") があります。

特殊ブレンド PFA 外側チューブ

二重配管の外側チューブにはフロロライン プラス PFA チューブを使用しています。この特殊ブレンド PFA 材は低コストで耐薬品性が高く、内側チューブがよく見える透明性を備えています。外側チューブとして一般的に用いられる PVC パイプと異なり、フロロライン プラス PFA チューブは柔軟性が高く、簡単に曲げられます。施工時に加熱して外側配管を曲げたり、内側チューブを無理に引っ張る必要はありません。フロロライン プラス PFA 外側チューブのサイズには、12.7 mm (1/2"), 19.05 mm (3/4"), 25.4 mm (1"), 34.93 mm (1 3/8"), 40 mm があります。

短時間で簡単に設置

フロロライン プラス二重配管チューブなら、従来何日もかかっていた設置や取り替えが数時間で可能です。そのため、他の設備配管や機

器が密集していて、曲げられない PVC パイプを通しにくい場所にも時間をかけずに取り付けられます。インテグリスの二重配管チューブ



押し出し成形により汚染の可能性を削減し、継ぎ目のない長尺の製品を提供

は継ぎ目がなく、長いサイズまで対応していますので、外側配管を構築するために PVC パイプを溶接する必要はありません。その上、現場で PVC パイプに内側チューブを通す必要がないため、施工費用と人件費を大幅に削減できます。

アプリケーション

- 設備間の配管とサブファブの薬液供給ライン
- 腐食性の高い薬品の取り扱いを要する TFT/LCD 製造プロセス
- 腐食性の高い環境での特殊化学薬品製造

特長と利点

| | |
|-------------------------------|--|
| PFA 内側チューブ | 各種化学薬品に幅広く適合 |
| 特殊ブレンドのフロロライン プラス PFA 製外側チューブ | 他社の外側チューブ材質よりも優れた耐薬性 低コスト |
| チューブにチューブを通す構造 | 継手や溶接を必要とせず、継ぎ目のない長い二重配管を実現 短時間で人件費を抑えた施工が可能 単位長さあたりの総コストを大幅に削減 従来は数日かかっていた装置間の二重配管をたった数時間で施工可能 |
| 柔軟性の高いチューブ | チューブを無理に引っ張る必要がない PVC 外側配管に通す際に内側チューブが折れる恐れがない 特殊で高コストな溶接や加熱曲げ加工が不要 |
| 内側と外側の両方のチューブへのレーザーマーキング | ワークオーダーおよび検査記録へのトレーサビリティに対応 |

製品型番のご案内

フロロライン プラス内側チューブの圧力と温度の仕様はフロロライン シングル ライン チューブと同じです。フロロライン チューブの圧力と温度の仕様については、

インテグリスのウェブサイト

www.entegris.com/products/fluidmanagement をご覧ください。製品により、最小注文数が設定される場合があります。さらに詳しい情報はインテグリスまでお問い合わせください。

| 型番* | チューブ材質 | 外径 | 最大リール長さ |
|-------------------------------------|--------------------------------|-----------------------------------|------------------|
| DCT500F-250KC 内側チューブ 外側チューブ | フロロライン XKTUC フロロライン プラス PFA | 6.35 mm (1/4") 12.7 mm (1/2") | 1219 m (4000 ft) |
| DCT750F-375KC 内側チューブ 外側チューブ | フロロライン XKTUC フロロライン プラス PFA | 9.53 mm (3/8") 19.05 mm (3/4") | 457 m (1500 ft) |
| DCT750F-500KC 内側チューブ 外側チューブ | フロロライン XKTUC フロロライン プラス PFA | 12.7 mm (1/2") 19.05 mm (3/4") | 457 m (1500 ft) |
| DCT1000F-500KC 内側チューブ 外側チューブ | フロロライン XKTUC フロロライン プラス PFA | 12.7 mm (1/2") 25.4 mm (1") | 229 m (750 ft) |
| DCT1000F-750KC 内側チューブ 外側チューブ | フロロライン XKTUC フロロライン プラス PFA | 19.05 mm (3/4") 25.4 mm (1") | 229 m (750 ft) |
| DCT1375F-1000KC 内側チューブ 外側チューブ | フロロライン XKTUC フロロライン プラス PFA | 25.4 mm (1") 34.93 mm (1 3/8") | 183 m (600 ft) |
| DCT1570F-1250KC 内側チューブ 外側チューブ | フロロライン XKTUC フロロライン プラス PFA | 31.75 mm (1 1/4") 40 mm | 152 m (500 ft) |

*他の PFA グレードでの内側チューブの特別注文も可能です。ご注文の際は、インテグリスまでお問い合わせください。

| 型番* | 外径 | 外径公差 | 内径 | 肉厚 | 肉厚公差 | 最小曲げ半径 |
|-------------------------------------|----------------------|------------------------|----------------------|--------------------|------------------------|------------------|
| DCT500F-250KC 内側チューブ 外側チューブ | 6.35 mm 12.70 mm | ±0.102 mm ±0.127 mm | 3.96 mm 9.55 mm | 1.19 mm 1.57 mm | ±0.102 mm ±0.127 mm | 38 mm 71 mm |
| DCT750F-375KC 内側チューブ 外側チューブ | 9.52 mm 19.05 mm | ±0.102 mm ±0.127 mm | 6.38 mm 15.90 mm | 1.57 mm 1.57 mm | ±0.127 mm ±0.127 mm | 51 mm 229 mm |
| DCT750F-500KC 内側チューブ 外側チューブ | 12.70 mm 19.05 mm | ±0.127 mm ±0.127 mm | 9.55 mm 15.90 mm | 1.57 mm 1.57 mm | ±0.127 mm ±0.127 mm | 58 mm 229 mm |
| DCT1000F-500KC 内側チューブ 外側チューブ | 12.70 mm 25.40 mm | ±0.127 mm ±0.127 mm | 9.55 mm 22.25 mm | 1.57 mm 1.57 mm | ±0.127 mm ±0.127 mm | 58 mm 279 mm |
| DCT1000F-750KC 内側チューブ 外側チューブ | 19.05 mm 25.40 mm | ±0.127 mm ±0.127 mm | 15.90 mm 22.25 mm | 1.57 mm 1.57 mm | ±0.127 mm ±0.127 mm | 229 mm 279 mm |
| DCT1375F-1000KC 内側チューブ 外側チューブ | 25.40 mm 34.93 mm | ±0.127 mm ±0.178 mm | 22.25 mm 31.12 mm | 1.57 mm 1.57 mm | ±0.127 mm ±0.178 mm | 279 mm 457 mm |
| DCT1570F-1250KC 内側チューブ 外側チューブ | 31.75 mm 40 mm | ±0.178 mm ±0.178 mm | 27.94 mm 36.73 mm | 1.91 mm 1.57 mm | ±0.18 mm ±0.20 mm | 318 mm 572 mm |

*他の PFA グレードでの内側チューブの特別注文も可能です。ご注文の際は、インテグリスまでお問い合わせください。

レーザー マーキング コード

インテグリス



二重配管チューブ カッター

インテグリスは、内側チューブを損傷せずに外側チューブを確実に切ることで作業性の向上に貢献できる独自のチューブ カッターを開発しました。

| 型番 | 外側チューブ |
|-----------|----------------------|
| 213-203-N | 外径 12.7mm (1/2") |
| 213-204-N | 外径 19.05 mm (3/4") |
| 213-205-N | 外径 24.5 mm (1") |
| 213-221-N | 外径 34.93 mm (1 3/8") |
| 213-218-N | 外径 40 mm |



インテグリスのチューブ カッターは内側のチューブを傷つけることなく外側のチューブだけに切れ目を入れます。切れ目を入れたら、あとは手で切り離すことができます。

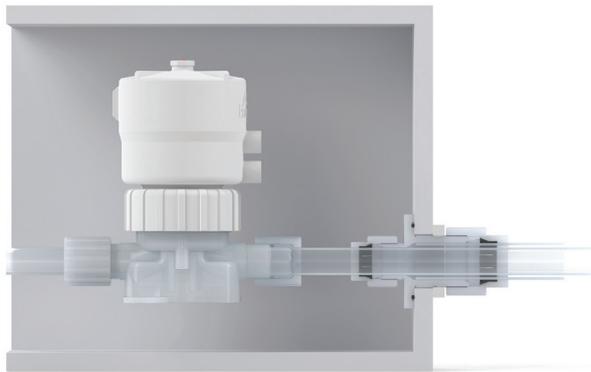
スルータイプ PFA 二重配管継手

接続箇所を減らすことでリーク箇所を削減

インテグリスでは、隔壁を貫通して内側チューブを通せる PFA 二重配管継手をご用意しています。スルータイプ二重配管継手には、業界をリードするインテグリスの Flaretek® (フレアテック) 継手や Quikgrip® (クイックグリップ) 継手を使用しています。実績のあるインテグリスの継手技術を活用することにより、接続箇所を少なくして施工を容易にし、リーク箇所を減らします。

継ぎ目のないチューブ配管

この製品は、管体間を連続して接続できる唯一の二重配管継手です。最先端の継手により、隔壁を貫通させて内側チューブ継ぎ目なく次のコンポーネントへ繋ぐことができます。外側配管には特殊な波形チューブを必要とせず、標準的なストレートチューブを使えることで大幅なコスト削減に寄与します。

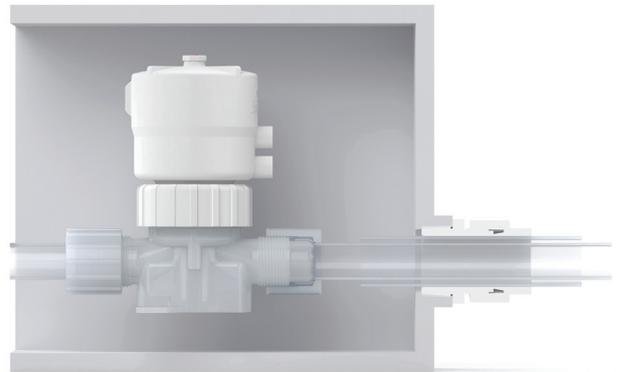


二重配管継手により、継ぎ目なくチューブを配管することが可能になります。

また、二重配管継手には O リングが付いており、継手と隔壁とをシールできます。このシールによってパネル取り付け穴からの液体のリークを防ぎ、リークが発生した際にも装置内の完全性を確保することで、一般的な継手より格段に高い安全性を実現します。

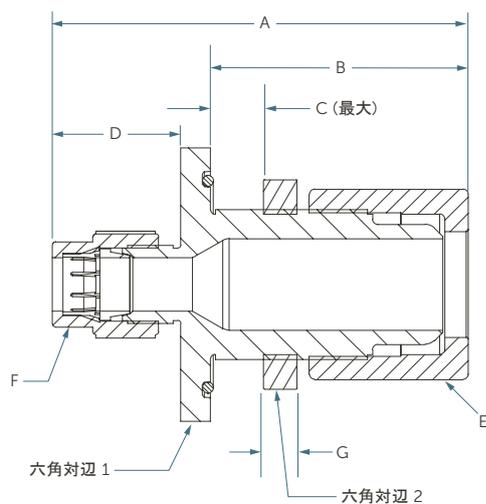
汚染の低減、安全性の向上

フレアテックおよび クイックグリップの二重配管継手は、6.35 mm (1/4") から 19.05 mm (3/4") までの内側チューブと 12.7 mm (1/2") から 25.4 mm (1") までの外側チューブに対応しており、インテグラルフェルールの二重配管継手は、25.4 mm (1") の内側チューブと 34.93 mm (1 3/8") の外側チューブに対応しています。また、厚さ 12.7 mm (1/2") までの隔壁にパネルマウントできます。



製品型番のご案内

二重配管 フレアテック × クイックグリップ



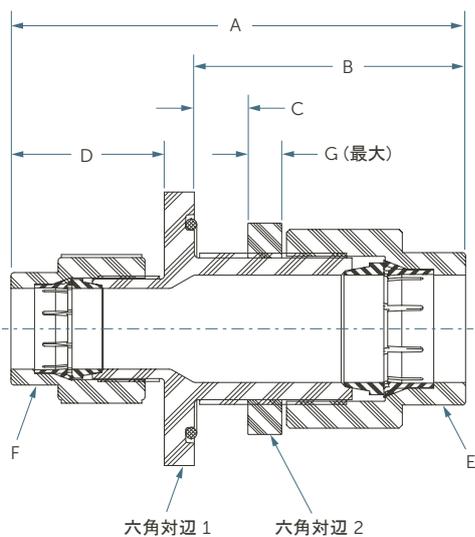
フレアテック × クイックグリップ

| 型番 | 内側チューブ (F) | 外側チューブ (E) | 寸法 | | | | | 六角対辺 1 | 六角対辺 2 | パネル取り付け穴径 |
|--------------|-----------------------------|---------------------------|----------|---------|---------|---------|--------|--------|---------|-----------|
| | | | A | B | C | D | G | | | |
| DCC8F-4GN* | 6.35 mm (1/4") クイックグリップ | 12.7 mm (1/2") フレアテック | 85.6 mm | 52.3 mm | 12.7 mm | 26.2 mm | 8.1 mm | 1 3/8" | 1 1/16" | 19.0 mm |
| DCC12F-6GN* | 9.53 mm (3/8") クイックグリップ | 19.05 mm (3/4") フレアテック | 95.8 mm | 59.9 mm | 12.7 mm | 28.7 mm | 9.7 mm | 1 1/8" | 1 5/16" | 25.4 mm |
| DCC12F-8GN* | 12.7 mm (1/2") クイックグリップ | 19.05 mm (3/4") フレアテック | 97.8 mm | 59.9 mm | 12.7 mm | 30.7 mm | 9.7 mm | 1 3/8" | 1 5/16" | 25.4 mm |
| DCC16F-8GN* | 12.7 mm (1/2") クイックグリップ | 25.4 mm (1") フレアテック | 99.6 mm | 61.7 mm | 12.7 mm | 30.7 mm | 8.1 mm | 2 1/4" | 1 3/4" | 38.1 mm |
| DCC16F-12GN* | 19.05 mm (3/4") クイックグリップ | 25.4 mm (1") フレアテック | 104.9 mm | 61.7 mm | 12.7 mm | 36.1 mm | 8.1 mm | 2 1/4" | 1 3/4" | 38.1 mm |

* = 本体: PFA、フレアテックナット: -1 (PVDF)、-3 (PFA)、-6 (CPFA)

製品型番のご案内 (続き)

二重配管 クイックグリップ × クイックグリップ

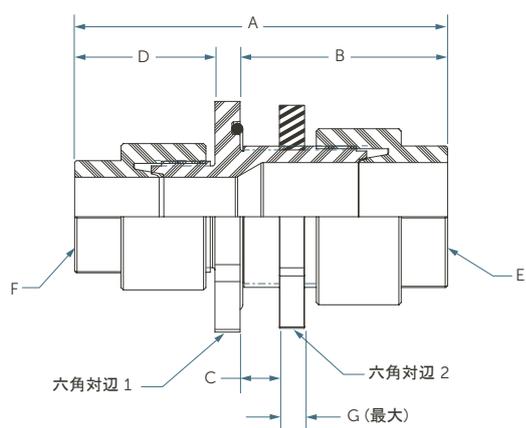


クイックグリップ × クイックグリップ

| 型番 | 内側チューブ (F) クイックグリップ | 外側チューブ (E) クイックグリップ | 寸法 | | | | | 六角 対辺 1 | 六角 対辺 2 | パネル取り 付け穴径 |
|----------------|-----------------------------|-----------------------------|----------|---------|---------|---------|--------|------------|------------|---------------|
| | | | A | B | C | D | G | | | |
| DCC8G-4GN-1M | 6.35 mm (1/4") クイックグリップ | 12.7 mm (1/2") クイックグリップ | 82.6 mm | 49.5 mm | 12.7 mm | 26.2 mm | 8.1 mm | 1 3/8" | 1 1/16" | 19.0 mm |
| DCC12G-8GN-1M | 9.53 mm (3/8") クイックグリップ | 19.05 mm (3/4") クイックグリップ | 94.7 mm | 57.7 mm | 12.7 mm | 30.7 mm | 9.7 mm | 1 1/8" | 1 5/16" | 25.4 mm |
| DCC16G-12GN-1M | 19.05 mm (3/4") クイックグリップ | 25.4 mm (1") クイックグリップ | 108.2 mm | 64.3 mm | 12.7 mm | 36.1 mm | 8.1 mm | 2 1/4" | 1 3/4" | 38.1 mm |

製品型番のご案内 (続き)

二重配管 インテグラルフェルール × インテグラルフェルール



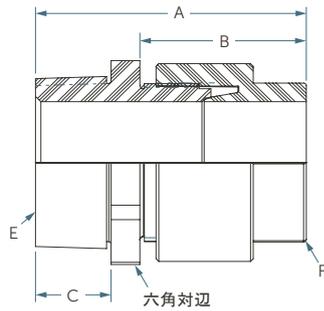
インテグラルフェルール × インテグラルフェルール

| 型番 | 内側チューブ (F) | 外側チューブ (E) | 寸法 | | | | | 六角 対辺 1 | 六角 対辺 2 | パネル取り 付け穴径 |
|-------------|---------------------------------|---|----------|---------|---------|---------|--------|---------------------------------|---------------------------------|---------------|
| | | | A | B | C | D | G | | | |
| DCC22N-16N* | 25.4 mm (1") インテグラル フェルール | 34.93 mm (1 ³ / ₈ ") インテグラル フェルール | 121.4 mm | 67.8 mm | 12.7 mm | 45.5 mm | 8.1 mm | 2 ⁵ / ₈ " | 2 ¹ / ₂ " | 47.8 mm |

*継手本体とナットの材質はポリエチレン (PE) です。

製品型番のご案内 (続き)

二重配管 インテグラルフェルール × NPT オス



インテグラルフェルール × NPT オス

| 型番 | 内側チューブ (E) | 外側チューブ (F) | 寸法 | | | |
|---------------|------------|-----------------------------------|---------|---------|---------|---------|
| | | | A | B | C | 六角対辺 |
| DCC22N-24MNPT | 1½" NPT オス | 34.93 mm (1⅜") インテグラル フェルール | 76.5 mm | 47.0 mm | 21.3 mm | 50.8 mm |

詳細情報

詳細情報および最新情報については、インテグリスまでお問い合わせください。[entegris.com](https://www.entegris.com) の「[お問い合わせ](#)」ページから最寄りのインテグリスをご確認いただけます。

販売条件

全ての購入は、インテグリスの「販売条件」に従うものとします。インテグリスの「販売条件 (Entegris Terms and Conditions of Sale)」は、[entegris.com](https://www.entegris.com) のホームページのフッターにある「[利用規約](#)」をクリックすると、閲覧または印刷することができます。



東京 | TEL (03)5442-9718 FAX (03)5442-9738 〒108-0073 東京都港区三田1-4-28 三田国際ビルディング
大阪 | TEL (06)6390-0594 FAX (06)6390-3110 〒532-0011 大阪市淀川区西中島6-1-1 新大阪プライムタワー
九州 | TEL (092)471-8133 FAX (092)471-8134 〒812-0013 福岡市博多区博多駅東1-13-9 いちご博多駅東ビル

Entegris®, the Entegris Rings Design™ およびその他の製品名は Entegris, Inc. の商標です。詳細については [entegris.com/trademarks](https://www.entegris.com/trademarks) に記載しています。全てのサードパーティの製品名、ロゴ、企業名、商標、登録商標は、それぞれその所有者に帰属します。それらの使用は、商標権所有者との提携、同者による支援、推奨を示すものではありません。

©2002-2020 Entegris, Inc. | All rights reserved. | 3130-10005ENT-0220