

### トレーステック漏液検知システム

トレーステック漏液検知システムで扱われるモジュール機器の中でも、警報&位置表示用機器は頻りに利用される電子モジュール機器で、UL（米国）およびFM（米国）等により一般区域内の使用が認可されています。

システム上での検知部分であるセンサケーブルが危険区域内にて施工される場合には、監視を行うセンサケーブルと警報モジュールとの間に、ツェナセーフティバリアのような安全保護装置の設置が必要となります。

このツェナセーフティバリアはモジュール内において複数の不具合が発生した場合でも、センサケーブル方向（つまり危険区域方向）に転移するエネルギーを爆発点火レベル以下に抑制することができます。トレーステックシステムは非常に小さい電圧および電流レベルで運転しており、センサケーブルはシンプルで稼働部がないため、市販のセーフティバリアが使用できます。

---

### 製品仕様

現在様々なメーカーがツェナセーフティバリアを製造していますが、トレーステックシステムではエム・ティー・エル・インストゥルメントのモデル MTL765/MTL7167+ を標準仕様にししました。

このモデルは UL・FM・CSA ならびに BASEEFA により認可されています。1つの MTL765/MTL7167+ バリアで2本のワイヤを分離することができます。トレーステック回路では警報モジュールにセンサケーブルを接続するために、4本のワイヤが供給されています。そこで、MTL765 では2つのバリアを搭載できるケース（MT-2）を用意しており、このケース内に2個の MTL765 を組込んでいます。

国内では防爆ツェナバリアセットとして、MTL7167+ 2個、アースターミナル2個、DIN レール（1m）、DIN レール絶縁取付けブロック2個を揃えています。

---

### トレーステックシステムへ動作影響

予測されるすべてのシステム上の操作（通常監視・漏液検知ならびに断線検知）の中で、4つのバリアチャンネルの各々が警報モジュールおよびセンサケーブル間において、135 Ω /140 Ω の直列抵抗体として付加され、トレーステックシステムの動作に対し次の2つの影響が現れます。

- 1) システム上でマップ距離測定を実施した場合、MTL バリアは約 11 m /12 m の読み取り値を付加させます。すべてのマップ測定距離および実際の漏液距離がバリア設置の影響を受けます。
- 2) テストボタン操作時、読み取りケーブル全長は MTL バリアのないときよりも約 21m/23 m 長く表示します。  
例えば 150m のセンサケーブルが施工されていた場合、テストボタン操作でのケーブル全長は約 171m/173m が表示されます。  
このテストボタン操作で約 21m/23m の増加はバリアが正しく施工されていることを示します。

TTDM 警報&位置表示モジュールは、このバリアによる距離の読み取り増加の影響をなくすることができます。

---

その他の用途

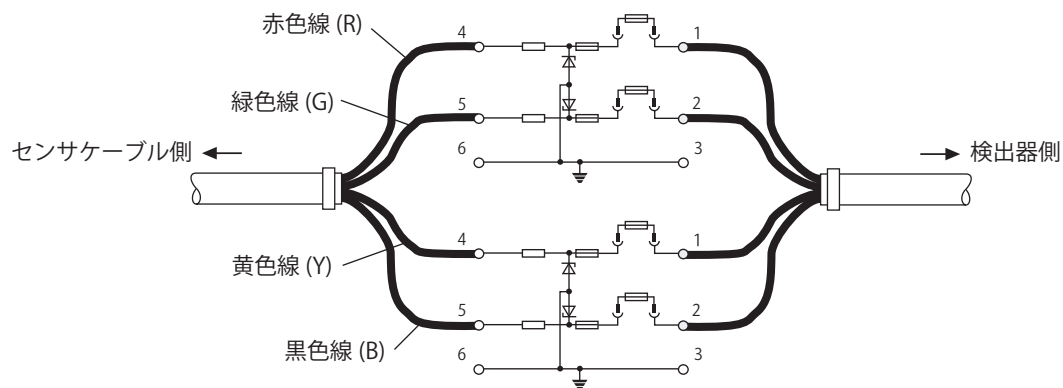
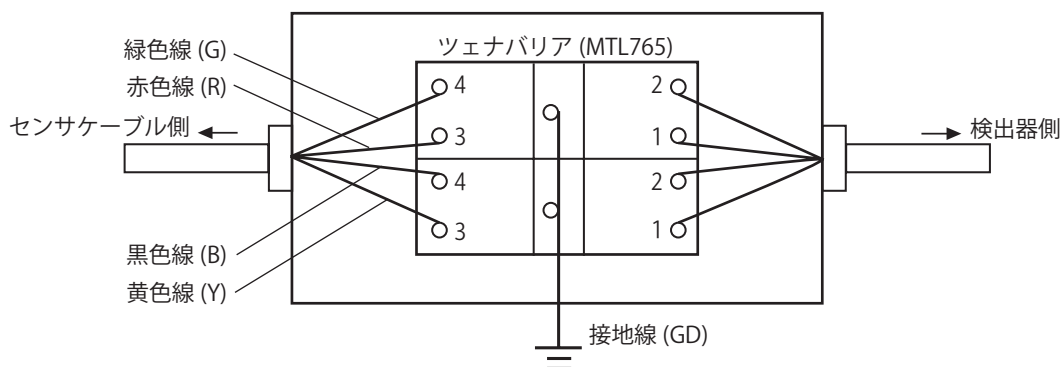
MTL765/MTL7167+ ツェナセーフティバリアはセンサケーブルが危険区域内に施工される場合の安全装置として、TTDM、TTC、TTSIM モジュール等に使用することができます。

施工および配線要領

MTL765/MTL7167+ ツェナセーフティバリアはセンサケーブルが危険区域内に施工される場合の安全装置として、TTDM、TTC、TTSIM モジュール等に使用することができます。

これは警報&位置表示モジュールに MTL765/MTL7167+ バリアを接続した配線要領図です。

注記:危険区域に対するバリア機器認可はバリア製造メーカーによって実施されます。要求されるレベルの保護を構築するために、バリアメーカーの配線設置要領に正しく従って下さい。



**tyco**

Flow Control

**Tyco Thermal Controls**

**タイコ サーマル コントロールズ**

〒 214-8533  
川崎市多摩区登戸 3816 番地  
電話 044-900-5108  
FAX 044-900-5146

本カタログに記載する情報(図を含む)は、信頼のおけるものと考えていますが、その情報の完全性について保証するものではありません。ご使用の際には、選定した製品が用途に適合するかどうかについて貴社にて評価・確認していただくことが必要です。当社の責任範囲は、製品の取引条件にて確認されることのみであり、製品の使用、誤使用等によって起こった偶発的、間接的損傷については、製造物責任法で定める場合を除き責任を負いません。仕様の変更は予告なしに行うことがあります。また、仕様に影響を与えない範囲での材料、工程等の変更を行うことがあります。但し、別途契約書にて確認した取引条件についてはそれに従うものとします。