周界警備 ・ テンションワイヤー式検知フェンス

D-Taut Wire

L3 防護層 ・ 周界ライン

センサー支柱がワイヤーに張力をかけ、切断、乗り越え、押し広げを位置まで特定します。新設フェンス、壁、既存フェンスに対応します。



主なメリット

01　侵入の試みを特定
センサーゾーンごとに個別に通報するため、ワイヤーが切断、乗り越え、押し広げられた正確な位置を監視室で把握できます。

02　既存設備をアップグレード
パリセードフェンス、溶接金網、菱形金網（チェーンリンク）、コンサーティナワイヤー、壁に取り付けられるほか、単独でフェンスとしても使えます。

03　天候では作動しない
15 kgのたわみしきい値により、風、植物、小動物には反応しません。予防保守も不要です。

仕組み

01　張力ワイヤー
通常線、撚り線、有刺鉄線、航空機用ワイヤーをセンサー支柱に張ります。

02　センサー支柱
ひずみゲージ式センサーが切断、乗り越え、押し広げを感知し、15 kg以上で警報を発します。

仕様

センサー支柱	高さ50 cm（スライダー支柱500 mm）、断面50 × 50 mm
ワイヤー間隔	ワイヤー間120 mm
ワイヤーの種類	通常線、二重撚り線、有刺鉄線、航空機用ワイヤー
フェンス長	固定の上限なし（実用上の制約あり）
フェンス高さ	お客様の仕様による
システムゾーン長	100 m以下
ユニット寸法	250 × 55 × 25 mm, 200 g
処理ユニット	最大32センサー
たわみ荷重	15 kg以上で警報作動
無電圧接点	N.O. & N.C. 1 A @ 48 VDC
電源	12 mA @ 48 VDC
通信出力	RS232
動作温度	+72 °C～–25 °C
保管温度	+80 °C～–32 °C
湿度	95 %

03 **ゾーンコントローラー**
ライン沿いのセンサーコントローラーが、最大100 mの各ゾーンを通報します。

04 **ゲートウェイとAPI**
RS485でD-FENCEゲートウェイへ送り、そこからIPでカメラ、顧客システム、オペレーター画面へ伝えます。

05 **対応**
オペレーターは正確なゾーンを、最寄りのカメラ映像とともに画面で確認します。

耐食性	全部品にMIL T 152準拠の処理
雷・電気的過渡現象	MIL STD 9094
EMI & RFI	MIL STD 461, 462
誤報率（カタログ値）	1 kmあたり3か月に1回未満
センサーMTBF	4.7 × 10⁸時間
MTTR	30分
保証	センサー10年

入札仕様書の記述例

1. 一般事項

本システムは、D-FENCE Electronic Fencing and Security Systems Ltd.(ISO 9001:2015認証取得の品質マネジメントシステム)のD-Taut Wire、または本項のすべての要件を満たす承認済みの同等品とすること。

2. 機能

センサー支柱がワイヤーに張力をかけ、切断、乗り越え、押し広げを位置まで特定します。新設フェンス、壁、既存フェンスに対応します。

3. システムは以下を備えること

- **障壁と検知を一体化:** 物理的な障壁であると同時に、侵入の試みの正確な位置を示す電子的なラインでもあります。
- **3通りの設置方法:** フェンス上部にアウトリガーで、フェンスの全高にわたって、またはフェンスそのものとして設置します。
- **あらゆるワイヤーに対応:** 通常線、二重撚り線、有刺鉄線、航空機用ワイヤー。支柱を追加せずに平行な2面のスクリーンを構成できます。
- **迅速な後付け:** パリセードフェンス、溶接金網、菱形金網（チェーンリンク）、コンサーティナワイヤー、電気柵、壁に対応します。
- **自己適応:** 現場保守の間隔が長く、あらゆる環境条件に耐えます。
- **カラーを指定可能:** 住宅向けラインでは、高さ、長さ、色をご注文に応じて製作します。

4. 技術要件

- **センサー支柱:** 高さ50 cm（スライダー支柱500 mm）、断面50 × 50 mm
- **ワイヤー間隔:** ワイヤー間120 mm
- **ワイヤーの種類:** 通常線、二重撚り線、有刺鉄線、航空機用ワイヤー
- **フェンス長:** 固定の上限なし（実用上の制約あり）
- **フェンス高さ:** お客様の仕様による
- **システムゾーン長:** 100 m以下
- **ユニット寸法:** 250 × 55 × 25 mm, 200 g
- **処理ユニット:** 最大32センサー
- **たわみ荷重:** 15 kg以上で警報作動
- **無電圧接点:** N.O. & N.C. 1 A @ 48 VDC
- **電源:** 12 mA @ 48 VDC
- **通信出力:** RS232
- **動作温度:** +72 °C～−25 °C
- **保管温度:** +80 °C～−32 °C
- **湿度:** 95 %
- **耐食性:** 全部品にMIL T 152準拠の処理
- **雷・電気的過渡現象:** MIL STD 9094
- **EMI & RFI:** MIL STD 461, 462

- **誤報率（カタログ値）:** 1 kmあたり3か月に1回未満
- **センサーMTBF:** 4.7×10^8時間
- **MTTR:** 30分
- **保証:** センサー10年

5. 検知シーケンス

1. **張力ワイヤー:** 通常線、撚り線、有刺鉄線、航空機用ワイヤーをセンサー支柱に張ります。
2. **センサー支柱:** ひずみゲージ式センサーが切断、乗り越え、押し広げを感知し、15 kg以上で警報を発します。
3. **ゾーンコントローラー:** ライン沿いのセンサーコントローラーが、最大100 mの各ゾーンを通報します。
4. **ゲートウェイとAPI:** RS485でD-FENCEゲートウェイへ送り、そこからIPでカメラ、顧客システム、オペレーター画面へ伝えます。
5. **対応:** オペレーターは正確なゾーンを、最寄りのカメラ映像とともに画面で確認します。

6. 提出書類

施工者は設置前に、製造者のデータシート、設置説明書およびゾーン配置図を提出し、承認を得ること。