

# ADPRO<sup>®</sup> PRO E-Series

パッシブ赤外線  
屋外侵入探知システム

## Questions and Answers

輸入販売元：フジビジョン株式会社

〒343-0015 埼玉県越谷市花田 3-3-30

Ph: (048)962-0260 Fx: (048)962-0262

Email: [info@fujivision.co.jp](mailto:info@fujivision.co.jp)

Doc. No. 26726\_05 December, 2014

**ADPRO<sup>®</sup>**  
by  **xtralis<sup>®</sup>**

Introducing the  
**ADPRO<sup>®</sup>  
PRO<sup>®</sup>**  
Passive Infrared  
(PIR) Detector

Protecting large perimeter applications  
with superior performance.



**ADPRO<sup>®</sup>** **verywhere**  
A solution for all applications



## 目次:

項目	摘要	頁
1.	ADPRO PRO E パッシブ赤外線センサ — 屋外侵入探知用	3
2.	Q & A	4
2. 1	現行モデルと比較して新しくなった点は？	4
2. 2	360プロテクト技術 — 近傍エリア監視とはどのようなものか？	4
2. 3	外周のコーナーにおいて、センサの足元死角をカバーするためにポールやセンサを追加する必要があるか？	4
2. 4	PRO-CMB-Wケーブル・マネージメント用ブラケットは、ADPRO PRO E センサの統合タイプのケーブル・マネージメント・ブラケットと同じか？	4
2. 5	ポール・マウント・アダプタは必要か？	4
2. 6	推奨されるポール径は？	5
2. 7	荒い、しっくい等への取付けには、取付けプレートが必要か？	5
2. 8	ワイヤレス・オペレーションで使用するバッテリーとは？	5
2. 9	PRO E-RFセンサ(ワイヤレス・タイプ)用の外部電源の電圧範囲は？	5
2. 10	電力変電所や発電所では、EMI(電磁波障害)やRFI(受信障害)はワイヤレス・タイプのセンサにどのようなインパクトを与えるか？	5
2. 11	センサはワイヤレス接続を暗号化できるか？	5
2. 12	ワイヤレス接続を切断しようとする、どうなるか？	5
2. 13	RFソリューションは、どんなアプリケーション向けとして適切か？	6
2. 14	定格温度はどのようなものか？温度が -29℃の環境下での使用に何か問題があるか？	6
2. 15	厳しく過酷な天候条件下で、センサはどのように機能するか？	6
2. 16	豪雨条件下ではどうか？何か問題が生じるか？	6
2. 17	降雪時には、探知能力が下がるか？	6
2. 18	パッシブ赤外線センサの感度に対して、霧はどんな影響があるのか？	6
2. 19	現行の ADPRO PRO シリーズにも、iCommissionは使用可能か？	7
2. 20	現行の ADPRO PRO シリーズにも、ADPRO PRO E-Tool ソフトウェアは使用可能か？	7
2. 21	新しい ADPRO PRO E センサは、ハウジングを動かしたときにタンパー検知するか？	7
2. 22	探知範囲に変更があるか？	7
2. 23	探知範囲や距離は調整可能か？	7
2. 24	RS485 と ADPRO PRO 通信プロトコルは、依然利用可能で、さかのぼって互換性があるか？	7
2. 25	Heitelソフトウェアで、パッシブ赤外線センサの設定は可能か？	8
2. 26	ADPRO PRO-250Hは依然、現行機種か？	8
2. 27	ADPRO PRO シリーズの‘インテリジェント’センサは依然、現行機種か？	8
2. 28	ADPRO PRO シリーズの‘本質安全’センサは依然、現行機種か？	8
2. 29	その他全ての ADPRO PRO シリーズのセンサはフェーズアウトされるか？	8
2. 30	屋外侵入警戒セキュリティ・システム用として、公開されている基準があるか？	8
2. 31	パッシブ赤外線センサのレイアウト・デザイン上の質問や問題点について、Xtralis 社はサポートできるか？	8
2. 32	現在、懐疑を抱く客先を抱えています。購入前に試してみる、そんなシナリオを Xtralis 社で検討できるか？	8
3.	製品概要	9

## 1. ADPRO PRO E パッシブ赤外線センサ ー 屋外侵入探知用



## 2. Q & A

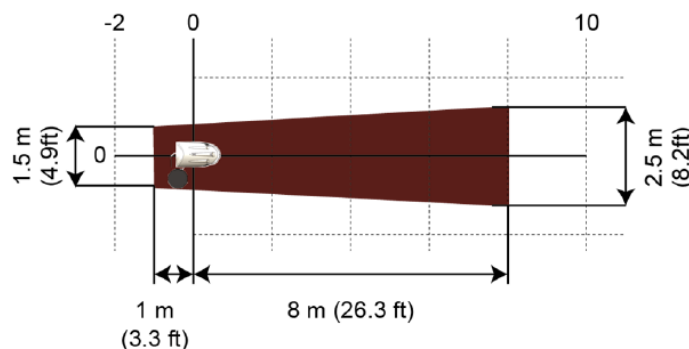
### 2.1 現行モデルと比較して新しくなった点は？

ケーブル・マネージメントを統合した、全く新たなハウジング構想に加えて、以下の特徴が新たに加われました。

- 360プロテクト技術**—近傍エリア監視により前方8mまでの検知死角がなくなっただけでなく、センサの後方1mまでと、左右の0.75mまでが検知エリアとして追加
- 不正操作、破壊工作、それにタンパー攻撃を検知する、**マスキング検知機能**
- ポールやウォール取付けにおいて、特別なアダプタを必要としない、**統合タイプのケーブル・マネージメント・ブラケット**
- 全てのモデルはIP65準拠
- コンパス機能と、取付け面からの取り外しを検知する先進の3Dタンパー検知機能
- 時間とコストを節約する **iCommission** — スマートフォンやタブレットPC用のiCommissionアプリケーションを使用し、一人でのコミッショニングが可能
- ワイヤレスによるオペレーションと通信用に、Inovonics社製 RF モジュール内蔵タイプのワイヤレス・センサ
- ソーラー・パネル等による再生可能エネルギーを使用し、バッテリー寿命を延ばすための**統合スマートパワー・マネージメント機能**付きのワイヤレス・センサ  
4個の内蔵バッテリーを使い果たさない為、太陽の出ない日にはエネルギー消費をおさえる
- センサのウィンドー(フィルタ)を現場で容易に交換—メーカーによるオーバーホールが不要

### 2.2 360プロテクト技術 — 近傍エリア監視 とはどのようなものか？

360プロテクト技術は前方8mまでの検知死角がなくなっただけでなく、センサの後方1mまでと、左右の0.75mまでが検知エリアとして追加されました。



### 2.3 外周のコーナーにおいて、センサの足元死角をカバーするためにポールやセンサを追加する必要があるか？

いいえ。360プロテクト技術のセンサは、外周(フェンス)のコーナーに直接設置することが可能です。

2個のセンサを一本のポールに設置するのが、コスト面からも理想的と言えます。

360プロテクト技術では、ポール周りのエリア全体は不正操作やタンパー攻撃に対する検知機能があります。

### 2.4 PRO-CMB-W ケーブル・マネージメント用ブラケットは、ADPRO PRO E センサの統合タイプのケーブル・マネージメント・ブラケットと同じか？

いいえ。ADPRO E センサの統合タイプのケーブル・マネージメント・ブラケットは新しいハウジングの一部です。

### 2.5 ポール・マウント・アダプタは必要か？

いいえ。新しく設計された統合タイプのケーブル・マネージメント・ブラケットは、別途アダプタを必要とせずポールやウォールに取付けできます。

## 2. 6 推奨されるポール径は？

ADPRO PRO Eハウジングは、ソフトで調和的な形状の設計により、風圧荷重は非常に小さいものです。ADPRO PRO Eの統合タイプのケーブル・マネージメント・ブラケットは最小径が60mmのポールに適合するように設計されています。しかし、強風の場合でも揺れが生じないよう、より厚みのあるポールやマストを使用する事が常に推奨されます。カメラ、照明装置、センサそれにその他のセキュリティ製品によって風圧荷重がより大きくなり、よって誤報を避ける為にポールはより安定度を必要とします。

## 2. 7 荒い、しっくい等への取付けには、取付けプレートが必要か？

いいえ。取付け面から取り外すためのコンタクトは調整可能で、更に、水の浸入によるシステム機能へのダメージがないので、取付けプレートの必要はありません。取付けプレートを使用すると、センサと一緒に取付けプレートが完全に取り外された場合に、「取付け面からの取り外し」アラームが作動しなくなります。

## 2. 8 ワイヤレス・オペレーションで使用するバッテリーとは？

信頼できる運用のため、寿命が長く、高品質バッテリーの使用を推奨します。バッテリー技術では、アルカリから塩化チオニル・リチウム電池まで広範囲に及びます。リチウム・バッテリーは、容量が大きくて放電特性が低だけでなく、はるかに良好な温度性能を提供します。

## 2. 9 PRO E-RFセンサ(ワイヤレス・タイプ)用の外部電源の電圧範囲は？

外部電源(例えば、ソーラー・パネル)からのDC電圧範囲仕様は8.5~28VDCです。これより低い電圧は、センサ内部の電源管理にて無視されます。28VDCより高い電圧は恒久的に回復不能な損傷を引き起こす可能性があるのでご注意ください。

## 2. 10 電力変電所や発電所では、EMI(電磁波障害)やRFI(受信障害)はワイヤレス・タイプのセンサにどのようなインパクトを与えるか？

この質問には二通りあります: それはセンサにどんな影響を及ぼすか、そしてそれはワイヤレス信号の伝送にどんな影響を及ぼすか？

1. センサ: すべてのADPROセンサと同様に、RFセンサは国際指令(CE, FCC, C-Tick)と、定義されたEMI及びRFI性能を保証するセキュリティ基準(prEN50606)を満たすべく設計されています。
2. RF信号伝送: ADPRO PRO E-RFセンサは、Inovonics社のEchoStream®技術を使用しています。これは、4チャンネルのスペクトル拡散、周波数ホッピング・ネットワークRF技術により、比類のない耐干渉性で良く知られています。Inovonicsのマニュアル、信頼性のステートメント、及び適合性を参照してください。非常に特殊なサイトでの設置が計画される時には、事前にフィールド・テストを行うことが厳密に推奨されます。基準は、できる限りの最大値ではなく、常に最小値としての品質を要求します。そして、特にマーケットに現れる全ての事例をカバーできるものではありません。信号が、減衰し、妨害、操作、クローン化、再生され、又は取って替えられる事さえ起きうるのは、RF技術の特性です。よって、適切な対策が必要になります。

## 2. 11 センサはワイヤレス接続を暗号化できるか？

いいえ。Inovonics社のEchoStream® RF技術はメッセージを暗号化できません。

## 2. 12 ワイヤレス接続を切断しようとする、どうなるか？

センサが、アラーム・パネルへ少なくとも2分毎に完全な信号を送らなければ、アラーム・パネルはそれぞれのセンサに「非アクティブ」アラームを起動します。アラーム・パネルが周辺で特定の妨害信号を認識すると、アラーム・パネルは一斉に「妨害」アラームを起動し、それは一台のセンサに限定されません。

## 2. 13 RFソリューションは、どんなアプリケーション向けとして適切か？

それは持ち運び可能で、一時的な限定アプリケーション用として、とりわけ有用です。例えば、展示会、建設現場、或いはキャンプ場や、例えば、監視状況が日毎に変化するカー・ディーラーのオープン・スペース・エリアのように素早い展開が重要な要因になるところです。又、ケーブルの埋設や敷設にコストがかかりすぎたり、又は認可されない場所でのアプリケーションとして適切になります。

## 2. 14 定格温度はどのようなものか？温度が $-29^{\circ}\text{C}$ の環境下での使用に何か問題があるか？

明らかに、この質問は「動作温度」を指します。PROシリーズ・センサと同様に、PRO Eセンサの温度範囲は、Hバージョンが  $-40^{\circ}\text{C}$  から、非Hバージョンが  $-20^{\circ}\text{C}$  から、共に  $+60^{\circ}\text{C}$  までに対応します。しかし興味深い点は、設置、むしろスタートアップ温度にあります。 $-50^{\circ}\text{C}$  のシベリアでの幾つかの設置において、Hバージョン・センサは全く問題なくパワーアップできる事を経験しました。動作温度を超えても、全く問題になりません。

## 2. 15 厳しく過酷な天候条件下で、センサはどのように機能するか？

ワールド・マーケットでは十万台以上のセンサが設置され、Xtralis社はPROとPRO Eセンサの使用に関しては、常に変化する自然の環境条件下において、非常に広範なベースとなる経験を有しています。夏に  $+40^{\circ}\text{C}$ 、冬に  $-50^{\circ}\text{C}$  になる、オーストラリアのアウトバック、アフリカの砂漠、或いはシベリアのような幾つかの地域において、PROセンサは何のトラブルもなく稼働しています。

## 2. 16 豪雨条件下ではどうか？何か問題が生じるか？

いいえ。これについても、何の問題もありません。但し、雨粒のサイズ(数ミリ)とパッシブ赤外線技術の物理的特性によって、パイロ検知器(焦電素子)で検知される赤外線放射の減衰が生じます。しかし、雨粒どうしの間隙は十分に大きく、赤外線放射は容易に通過します。そのように極端な豪雨は、通常は数分間程度で終わります。アクティブ赤外線バリアーと比較して、アラームを起動するビームが遮断されることはありません。PROセンサはRS485経由でネットワーク化し、管理ステーションと通信することが推奨されます。仮に、天気予報で予め知らされていれば、例えば、暫くの間PROセンサの感度をリモートから設定変更する事もできます。

## 2. 17 降雪時には、探知能力が下がるか？

以前に、Error! Reference source not found で述べた通り、これは、降雨の場合と同様です。むしろ、夏場よりはターゲットと背景間の温度差が、通常高くなる事が利点となります。

## 2. 18 パッシブ赤外線センサの感度に対して、霧はどんな影響があるのか？

霧は、探知確率において幾分かの影響を与えますが、誤報を起動する事はありません。霧の水滴の平均直径は、 $20-40\mu\text{m}$  であり、水滴の間隔は非常に狭く、よって雨粒や雪よりも赤外線放射を多く吸収します。

### 注釈！

詳細な情報は、以下のマニュアルを参照してください。

- ・パッシブ赤外線技術 入門マニュアル
- ・システム・デザイン／プランニング マニュアル
- ・インストレーション マニュアル
- ・システム・セットアップ マニュアル

on Xtralis Webpages:

Xtralis Homepage

[www.xtralis.com](http://www.xtralis.com)

Xtralis Security Solutions Support Site

[www.xtralissecurity.com](http://www.xtralissecurity.com)

Landing-Page ADPRO PRO E Passive Infrared Detectors

[www.xtralis.com/adpro\\_pro\\_e\\_detectors](http://www.xtralis.com/adpro_pro_e_detectors)

Xtralis Product Videos

[www.xtralis.com/video.cfm](http://www.xtralis.com/video.cfm)

## 2. 19 現行のADPRO PROシリーズにも、iCommissionは使用可能か？

いいえ。現行モデルには iCommissionは使用できません。

## 2. 20 現行のADPRO PROシリーズにも、ADPRO PRO E-Toolソフトウェアは使用可能か？

はい。新しいツール・ソフトウェアは、さかのぼって旧版と互換性があります。

## 2. 21 新しいADPRO PRO Eセンサは、ハウジングを動かしたときにタンパー検知するか？

はい。3D 加速度センサが、ティルト、パン、或いは移動の動きを検知します。加えて、統合コンパス(切替可)が起動して、ゆっくりした動きを検知します。

## 2. 22 探知範囲に変更があるか？

いいえ。公称探知範囲は、現行のADPRO PROシリーズ製品と全く同じです。

## 2. 23 探知範囲や距離は調整可能か？

はい。ADPRO PRO/PRO Eセンサの探知範囲は、ADPRO PRO E-Toolソフトウェアを使用して調整できます。

**シングル・チャンネルのセンサ**(PRO E-18, 30, 40, 45)は、下向きに角度を調整することによって範囲を縮小することができ、探知ゾーンが約1.5から1.8mの高さになるポイントが公称探知範囲の終端になります。調整後の探知範囲で、結果的に高くなった感度は、以前より小さくなった監視エリア用に補整するため、テストの上、ソフトウェア設定を使用して下げる必要が生じます。又、このアラインメントの変更が360プロテクト・センサによってカバーされる範囲や性能にどのような影響を及ぼすかをテストし、評価してください。

**マルチ・チャンネルのセンサ**(PRO E-100, 400)は、常時、最大公称範囲(推奨)でアラインメント調整されるべきですが、ソフトウェア設定の距離項目を使用して距離的に短くすることができます。

## 2. 24 RS485 と ADPRO PRO通信プロトコルは、依然利用可能で、さかのぼって互換性があるか？

はい。すべてのADPRO PRO EセンサはRS485通信ポートを標準装備しています。プロトコルは旧版と互換性があり、より上級の(リモート)管理ステーションとの通信手段として利用できます。



**2. 25 Heitelソフトウェアで、パッシブ赤外線センサの設定は可能か？**

ADPRO PRO Eセンサは、Heitel製品(CamDisc HNVR, CamDisc VG, CamServer VG)とシームレスな統合ができます。

パッシブ赤外線センサの設定では、接続がRS485、IPプロトコル或いはHI接続インターフェース経由のいずれであっても、PRO E-Toolソフトウェアを使用します。

**2. 26 ADPRO PRO-250Hは依然、現行機種か？**

はい。PRO-250Hは依然、現行機種です。フェーズアウトは未だ予定されていません。

**2. 27 ADPRO PROシリーズの‘インテリジェント’センサは依然、現行機種か？**

はい。ADPRO PROシリーズのインテリジェント・タイプのセンサは依然、現行機種です。2015年のフェーズアウトが予定されています。

**2. 28 ADPRO PROシリーズの‘本質安全’センサは依然、現行機種か？**

はい。ADPRO PROシリーズの本質安全タイプのセンサは依然、現行機種です。フェーズアウトは未定です。

**2. 29 その他全てのADPRO PROシリーズのセンサはフェーズアウトされるか？**

はい。フェーズアウトが予定されています。しかしながら、2015年一杯は継続されます。

**2. 30 屋外侵入警戒セキュリティ・システム用として、公開されている基準があるか？**

いいえ。現在のところ、欧州規格や国際規格は適用されていません。2014年に欧州技術委員会 CLC-TC79 が prEN50606-1屋外侵入警戒セキュリティ・システム-システム要件について作業を開始しました。

この基準は、公開されると IEC規格に移行されます。目標:2016年

**2. 31 パッシブ赤外線センサのレイアウト・デザイン上の質問や問題点について、Xtralis 社はサポートできるか？**

はい。Xtralis社のホームページか、代理店を通じてお問い合わせください。

**2. 32 現在、懐疑を抱く客先を抱えています。購入前に試してみる、そんなシナリオを Xtralis 社で検討できるか？**

技術的な質問ではありませんが、代理店を通じてお問い合わせください。

## 3. 製品概要

探知 原理	モデル/タイプ	品 番	公称 範囲		開口角
			長さ	幅	
立体警戒、中距離	PRO E-18	CH10055001	24m	21m	50°
	PRO E-18H	CH10055101	30m	27m	
立体警戒、広角	PRO E-18W	CH10053001	21m	24m	90°
	PRO E-18WRF <sub>e</sub>	CH10054301			
	PRO E-18WRF <sub>n</sub>	CH10054401			
	PRO E-18WH	CH10053101	27m	30m	
立体警戒、中距離	PRO E-30	CH10063001	30m	20m	50°
	PRO E-40	CH10073001	40m	10m	15°
カーテン警戒、中距離	PRO E-45	CH10023001	50m	3.3m	3.8°
	PRO E-45RF <sub>e</sub>	CH10024301			
	PRO E-45RF <sub>n</sub>	CH10024401			
	PRO E-45H	CH10023101	60m	3.9m	
カーテン警戒、中距離 方向識別	PRO E-45D	CH10023201	50m	3.6m	4°
	PRO E-45DH	CH10023301	60m	4.2m	
カーテン警戒、長距離	PRO E-100	CH10033001	120m	2.9m	1.3°
	PRO E-100RF <sub>e</sub>	CH10034301			
	PRO E-100RF <sub>n</sub>	CH10034401			
	PRO E-100H	CH10033101	150m	3.3m	
<b>アクセサリ</b>					
iCommission		CH12003001	PRO Eシリーズ リモート調整用 (垂直方向アラインメント・ツール)		
インターフェイス・モジュール RS485 バス	IFM-485-ST	CH19000301			
PRO テレスコープ	ZA P 03	242600	アラインメント・テレスコープ		
ワイヤレス・ウォークテスト	CT PRO2	202483			