



## LI-ION TAMER® GEN 3

### リチウムイオン電池オフガス検知システム



Xtralis社は、世界有数の最先端の防災システムプロバイダとして、リチウムイオン電池(LIB)を保護するためのLi-ion Tamer GEN 3オフガス検知システムを上市致しました。

Li-ion Tamer GEN 3は、LIBの故障の早期予兆(オフガス検知)(バッテリー電解液蒸気-オフガス検知)を確実に検知するので、施設管理者は他の保護システムよりもはるかに早く、差し迫った熱暴走事象に対応できます。また、このシステムはマルチポイントでの温度および湿度の測定が可能であるため、幅広い用途で環境制御と状況認識を向上させます。

Li-ion Tamer GEN 3システムは拡張性が高いため、モジュール式設備、コンテナ型設備、大規模なLIB設備に費用対効果の高い導入が可能です。センサーノード間のデイジーチェーン接続を特徴とする簡単な設置により、配線材料を削減し、施工時間を短縮します。

システムの設定と試運転は、ソフトウェアインターフェースを介して迅速かつ簡単に実行できます。ソフトウェアインターフェースは、トラブルシューティングとメンテナンスを容易にするための診断情報を提供します。ネットワークの改善により、センサーノードをゾーンにグループ化し、検知ソリューションをカスタマイズできます。これは、特に複雑で大規模な設置に特に役立ちます。このシステムには、リレーおよびModbus TCP/IPを介してバッテリーマネージメントシステム(BMS)に統合するための拡張接続オプションが用意されています。

Li-ion Tamer GEN 3は、以下の主要機器で構成されています:

(i) センサーノード、(ii) ハブ、(iii) 電源スイッチ、(iv) ネットワークスイッチ、  
(v) コントローラ。

- 各センサーノードは、電解液蒸気（オフガス）の検知に非常に敏感な高度なアルゴリズムを備えたオフガスセンサーで構成されており、校正を必要とせず、すべてのLIBフォームファクターおよび化学特性に適合し、一般的なLIBシステムと同等の寿命を有しています。センサーノードには、環境モニタリング用の温度センサーおよび湿度センサーも備わっています。
- センサーノードは、ハブとスイッチによってネットワーク化され、システム全体の管理と監視の中心となるコントローラに接続されます。コントローラには、BMSまたは他の制御システムに接続するリレーとModbus TCP/IP出力があります。



## LI-ION TAMERの特長

### 早期警告

高度なアルゴリズムを使用して、リチウムイオン電池のオフガスをいち早く検知し、致命的な熱暴走を防止するための措置を早期に講じることを可能とします。

### システムの可視性の向上

ユーザーインターフェースソフトウェアを使用して迅速かつ簡単に設定および監視ができ、試運転と施工・設置のコストを削減できます。

### メンテナンスコストの削減

校正不要の検知機能を提供し、製品の寿命を延ばしトータルで設備投資額とメンテナンスコストを削減します。

### 環境モニタリングの強化

各センサーノードで温度と湿度の検知を行うことで、空間のきめ細かな環境モニタリングを導入します。

### イベントデータログの改善

コントローラのストレージ機能を強化することで、広範なイベントログを収集できるようになるため、イベント発生時の評価に役立つ詳細な情報を獲得できます。



## 簡単な施工・設置とメンテナンス

Li-ion Tamer GEN 3システムの施工・設置と試運転は、TCP/IPポートを介してコントローラに接続することによって行われます。

ソフトウェアインターフェースにより、システムのインストール、試運転、およびメンテナンス作業が簡素化されます。システムの可視性とエラー追跡機能の強化により、センサーのアラームと障害状態を明確かつ自動的に識別し、時間とコストを節約できます。

The screenshot shows the software interface for the Li-ion Tamer GEN 3 system. On the left, the 'System Settings' section displays the version (1.1.1) and external IP address (192.168.199.199). It includes sections for 'IP Address Assignment', 'Monitoring Sensors' (15), 'Reference Sensors' (1), 'Number of zones' (2), and 'Controller Output' (Relays + Modbus TCP/IP). On the right, the 'Relay Mappings' section shows a table for Relay Module 1 with 8 relays. Each relay row has columns for 'Relay' (numbered 1 to 8), 'Watchdog' (Unused), 'Normally Energized' (checkbox), and 'Latching' (checkbox). The last relay row shows 'Normally Energized' checked and 'Latching' unchecked.

## 主なアプリケーション

業種	主なアプリケーション
固定式バッテリーエネルギー貯蔵	コンテナ/モジュラーシステム 環境システムの構築
データセンター	バッテリー-UPS
メーカー	組立ライン バッテリー形成プロセス セルエージングおよびEOLテスト モジュールまたはパックアセンブリ
自動車	車両テスト施設
実験室の安全性	環境室 バッテリー乱用テスト
配送と保管	製造後の保管 バッテリー駆動装置

# 仕様

コントローラの仕様	
寸法(LxWxH)	115mm×82mm×34mm
入力電力範囲	12 VDC
コントローラあたりの最大センサー数	100 *
消費電力仕様	
コントローラ	3 A (36 W @ 12 VDC)
ハブ(フル装備)	0.5 A (6.0 W @ 12 VDC)
追加ハードウェア	ユーザー マニュアル(文書番号37141)を参照してください。
Modbus出力仕様	
ハードウェア	TCP/IPイーサネット
リレー出力仕様	
コネクタタイプ	ねじ止め端子
信号タイプ	16 SPDTフォームCリレー ユーザー マニュアル(文書番号37141)を参照してください。
製品寿命の仕様	
目標寿命	> 10年

\* 将来のリリースでは、コントローラーあたり最大500センサーまで拡張可能。

ガス検知仕様	
対象ガス	リチウムイオン電池電解液蒸気(オフガス)
最小検知しきい値	< 1ppm/秒
最小反応時間	5秒
障害検知	単一セル障害
温度測定仕様	
測定範囲	-40~125°C
測定精度	5~60°Cで±0.4°C
湿度測定仕様	
測定範囲	0~100%RH(非結露)
測定精度	20~80%RHで±2.0%
環境仕様	
動作温度	コントローラ: 0~40°C センサーおよびハブ: -10~50°C
湿度	10~90%RH(非結露)

## XTRALISについて



Xtralis社は、煙、火災、ガスの脅威を早期かつ確実に検知するための強力なソリューションを提供する世界有数のプロバイダです。当社のテクノロジーは、人命、重要インフラ、またはビジネス継続性が損なわれる前にユーザーに対応する時間を提供することで、災害を防止します。

私たちは、世界トップクラスの政府や企業が所有する非常に貴重でかけがえのない資産やインフラを保護します。

詳細については、[www.xtralis.com](http://www.xtralis.com)をご覧ください。

詳細情報  
<http://buildings.honeywell.com/jp-ja>  
<https://buildings.honeywell.com>



弊社製品などへのお問い合わせは、上記サイトお問い合わせフォームよりご連絡ください

日本ハネウェル株式会社  
ビルディング・オートメーション  
東京都港区海岸1-16-1  
ニュービア竹芝サウスタワー20F  
[www.honeywell.com](http://www.honeywell.com)