



ニューアビオニクス社製 冷蔵庫用アイスセンサー Model 9734-REFR

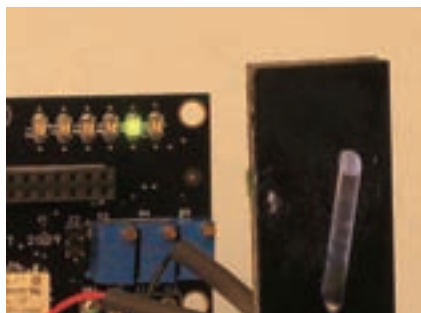
新グリーン技術で業務用冷凍庫、冷蔵庫の省エネ

米国ニューアビオニクス社は世界唯一のアイスセンサー(特許申請中)の専門メーカーです。航空機用アイスセンサー Model9734-UAV、風力発電用アイスセンサー Model9734-WINIに続き、冷蔵庫の霜を直接検知するアイスセンサー Model9734-REFRを開発しました。

さらに大幅なコストダウンにも達成し、スーパーマーケット、レストラン、学校の食堂、コンビニ等で使用されるウォークイン冷蔵庫、冷凍庫、冷凍ショーケース、エアコン、コンプレッサ、HVAC(換気空調設備)システム、他の霜防止チラーシステムのリアルタイム霜検知センサーとして適用が可能になりました。

霜は冷蔵庫のコイルやフィンに積層してエアを通り難くする熱絶縁体となるため、霜の塊は消費電力浪費の最大の原因となります。

新型Model 9734-REFRアイスセンサーを採用した霜防止コントローラは冷蔵庫の熱交換器のコイルやフィンに積層する霜を最小化して、家庭や商業レベルで大幅な省エネを達成します。



アイス付着無



微量アイス付着



多量アイス付着

Model 9734-REFR のセンサー素子は H₂O のあらゆる形態、すなわち氷、水や雨を識別して直接検出します。

内蔵された赤外線半導体レーザにより、雪、霜、露、結露と白い氷の透明度によって識別検知します。

さらに、水、雨滴や透明な氷の屈折度により識別します。Model 9734-REFR はプローブ表面に接触したものの透明度と屈折のデータの両方をモニタして、雪、霜、露、結露、白い氷、透明な氷を識別します。

本アイスセンサーは、冷凍庫内の霜や氷の微妙な差を識別します。

【特徴】

- 光学系部品のみで構成
- 駆動部品を不使用
- 容易な設置
- キャリブレーション必要無
- NASA風洞トンネルで実証済みの熟成技術
- 軽量：10グラム以下
- 消費電力：2W/h以下
- アイス感度：0.024mm以上

【アプリケーション】

- 霜除去チャラー
- 業務用ウォークイン冷凍庫や冷蔵庫
- HVAC(冷凍機/空調)システム

【消費電力の省エネ効果の試算】

1. 消費電力2kWの業務用冷凍庫
2. 365日24時間運転
3. 年間消費電力：2×22×365 = 17,520kW/h
4. 東京電力電気料金：約¥22/ kW/h
5. 年間電気料金：¥17,520×24 = ¥385,440
6. Model 9734-REFRによる省エネ効果：消費電力30%低減
7. 運転コスト低減額：¥385,440×0.3 = ¥115,632



評価用 アイスセンサーキット ¥120,000

2010.11.01改定