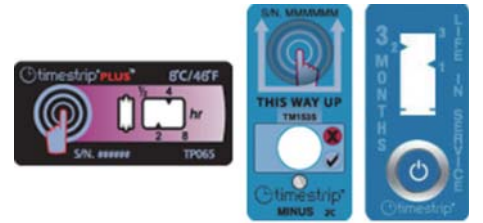


自動認識の世界をより身近に **Flags**

vol.106 2014
3月号

お手軽!温度異常&経過期間の見える化 『サーモログステッカーのご紹介』



サーモログステッカー (Plus & Minus) と タイムログステッカー (右端)

温度管理や時間管理(使用期限など)で、製品や輸送コンテナに簡単に貼り付けられ、手軽に温度や時間の管理が行えます。各使用目的によって多彩なバリエーションがあり、しかもローコストで電池不要の使い捨てステッカーです。

三年間は常温保管が出来る上、手軽で取扱いも簡単です。

- 寸法: 19mm×40mm
 - 監視可能な時間: 5分から12ヶ月
 - 対応可能な反応温度: -17℃~40℃
- お客様のご希望に合わせてデザインの変更や任意の温度、時間指定が可能。
(カスタムは5万枚〜)

封止材、医薬・化学薬品等の輸送中の温度監視、産業装置や設備等の発熱監視などに広く用いられています。

ボタン電池サイズの超小型やカード型の廉価版のタイプ、USBで履歴のダウンロードが可能なものから、箱型で温度データをリアルタイムに転送できる無線機能付きの高機能タイプまで

温度管理・期限管理の不備により製品やサービスに多大な影響を与える問題に注目が高まっています。しかしながら、安心・安全維持のために実施されてきた従来の IC タグや電子機器を利用した温度ロガーなどでの管理方法では、コストやサイズの制約から一部の業務に限られていました。

今月号は低価格でシールタイプのお手軽な、温度監視ステッカーと経過期間ステッカーをご紹介します。

注目高まる温度と期限管理

昨年末に宅配便業者による低温輸送サービスにおいて、一部、業務ルールの不徹底があったとしてニュースで大きく取り上げられ、世間で大きな波紋を呼んだのは皆様の記憶に新しいところだと思います。

一旦荷物を預けた後の荷動きは一般ユーザーからは殆ど見る事ができません。当然ながら、海外製品は生産拠点から陸路・海路・空路などの様々なルートを経て国内に輸送されてきますが、荷物の取扱いは各国の現場作業員のモラルに任せられ実態は更に不明瞭です。

食材や薬品などが、運送途中の不適切な取り扱いで変質劣化のまま利用者に渡ることになれば致命的な事故につながります。

安心・安全をモットーにしている食

品業界や医薬品業界などでは、運送業者に全てを委ねることなく、自らの責任で温度管理や期限管理を徹底する方法を独自にルール化して最善を尽くしています。

例えば、厳重な温度管理が必要な血液製剤やワクチン、生体由来品など人体に直接影響を与える医薬品や試料類は、温度管理や期限管理の不備による品質劣化を防ぐ策として、インキュベーターやフリーザーなどを使用し想定可能なダメージ防止のために費用を惜しまず徹底した環境設備を維持しています。

様々な温度ロガー

一般に普及している温度ロガーとは、一定間隔で対象物の温度を測定して記録し保存する計測器です。

温度変化の影響を受けやすい食品や電子材料、半導体や太陽電池用の

図1. 簡単操作のサーモログステッカーの使用例



- ① ボタンを押すと温度監視を開始します。
- ② 監視作業が開始され実行中の状態です。
- ③ 規定温度を超えると超過時間がインジケータで表示されます。
※8℃を2時間超過した例

図2



医薬品などの温度管理に最適です!

様々な種類があり、これらのロガーのほとんどが電池を動力源としています。

電池式のデメリット

電池式ロガーは、充電して繰り返しの利用や任意の温度設定、時系列に温度変化の記録を取り出し、記録間隔の指定などインテリジェント機能が盛り込まれていますが、反面次の様なデメリットもあります。

- 電子部品、液晶、電池使用の高生産コスト
- 電池が切れによる計測記録不能
- 定期的な充電作業
- 経年劣化時の電池交換
(電池交換不可タイプもあり)
- 小型化の限界

管理対象となる製品単価にもよりますが、採用時の一番のネックはやはりコストです。温度ロガーは数千円～1万円前後が主流の価格帯のため、最小単位で温度管理出来ることが究極の理想ではありますが、コスト面からトラック単位やコンテナ単位に留まり温度管理を

せざるを得ないのが現状です。

使い捨て、温度監視ステッカー

従来の電池式温度ロガーのデメリットを理由に導入を見送っていたユーザー様に向けて、当社は温度監視ステッカー『サーモログステッカー』の販売を開始しました。

サーモログステッカーは、ラベルタイプで、特殊な紙のラベルとインクだけで構成されているため非常に低コストな使い捨てタイプのロガーです。

仕様温度を超えるとインクが時間を表すインジケータに染みだして蓄積時間を表示します。不可逆表示で一度発色すると元には戻らない仕組みであるため確実に温度超過の履歴確認が可能です。仕様温度を超過しても一定温度を下回ると時間の蓄積は止まり、再び温度が超過すると時間が蓄積されます。

温度監視を開始する時にステッカーのインクが格納されているボタンを押すつづいて、管理対象物に貼りつけるだけ

です。温度超過して蓄積時間が塗り潰されたら貼り替えが必要です。(図3参照)

監視時間は5分単位から12か月で、-17℃から+40℃の温度に反応します。低コストに加え3年間の常温保管が可能で取扱が非常に簡単であるのもメリットです。

使い捨て、経過期間ステッカー

『タイムログステッカー』は、単純に時間の経過を観測できるロガーです。使用期限やメンテナンス時期などを“見える化”したいシーンに有効です。使用方法はサーモログステッカーと同様ですが、ステッカーのボタンを押した時点から計測がスタートされます。経過時間がインジケータに表示されるため、誰でも使用期限やメンテナンス時期が確認できるので品質や安全管理が徹底できるようになります。

海外の事例では浄水器や空気清浄器の交換フィルターにタイムログステッカーをつけて販売し、消費者に対して確実に交換時期を知らせることで、顧客満足度の向上と共に確実な交換予告による売り上げ向上にも貢献しているとのこと。

今回ご紹介したステッカータイプのタグを含め各種ラベル・カード類・その他サプライ用品など、当社営業担当までお気軽にお問合せください。

タイムログステッカー

図3.



消臭剤への利用例

商品の賞味期限や使用期限など「一目瞭然と見える化の実現」でシールに表示します。開封時に開始ボタンを押し、ステッカーの白いウィンドウが真っ赤になるとタイムアップです。どこにでも貼れて、簡単に剥がせる、低価格な使い捨てステッカーです。

展示会ご来場の御礼

AUTOID & COMMUNICATION EXPO OSAKA

自動認識総合展 大阪

会期：2014年2月12日[水]～13日[木]

会場：マイドームおおさか 1階展示場

去る2月12・13日の2日間で行われた『第11回自動認識総合展大阪』の企業ブースに出展いたしました。

今年は、作業実績収集システム『WMステーション for NFC』の実演コーナーをはじめ、健診データ収集システム『健診ステーション』や、ダイレクトマーケティング読み取り実演コーナー、PLCへ直結を可能にした『PLCリンク対応2次元コードスキャナ』の紹介などを展示し、ご来場の皆様からの多くのご関心を頂くことができました。

当社ブースへのご来場を頂き誠にありがとうございました。

次号予告

2014年4月号は・・・

『簡単! スキャナ通信プログラム不要!!』

PLCリンク機能搭載バーコードスキャナご紹介!

Flags 4月号は 4月7日発行です。

都合により内容が変更になる場合がありますので、予めご了承下さい。
バックナンバーは当社ホームページに掲載しております。

Flags/フラグス

2014年3月号 Vol.106 2014年3月7日発行

編集・発行 株式会社マーストーンソリューション

編集事務局:03(3352)8545

本誌に掲載の記事・写真・図版などは著作権法によって保護されており、無断で転用・転載・複製することはできません。

本社	東京都新宿区新宿1-8-5	新宿御苑室町ビル
	Tel:03(3352)8522	Fax:03(3352)8579
名古屋営業所	Tel:052(565)9091	Fax:052(565)9094
大阪営業所	Tel:06(6353)5476	Fax:06(6353)6125
福岡営業所	Tel:092(441)3638	Fax:092(441)3639
日立営業所	Tel:029(276)9555	Fax:029(276)9556