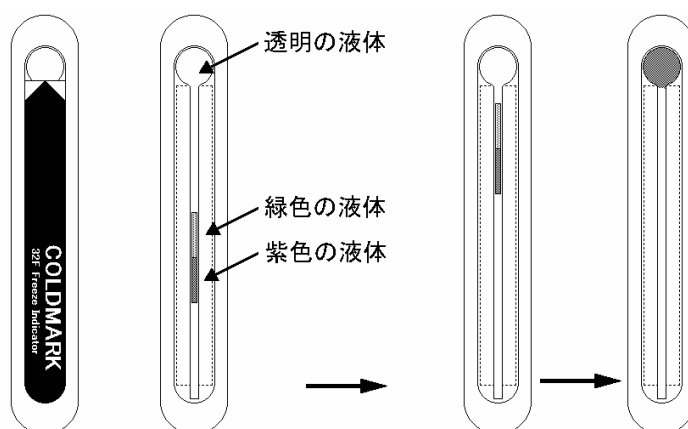


ColdMark

ColdMark Freeze Indicators は製品が出荷・輸送された後もあなたに代わって管理します。ColdMark により、製品が輸送・保管の間に有害な温度環境に置かれていたかどうかをひと目で知ることが出来ます。ColdMark は高レベルの精度を保証し製品への付加価値及び万全なる品質保証をお手伝い致します。

How ColdMark Works

ColdMark はチューブの中に特殊設計された透明の液体、紫色の液体、それら 2 つの液体を分ける緑色の液体を含有しています。反応温度以下の状態に約 30 分間置かれると、透明の液体が凝固収縮します。次に有色の液体がバルブに引き込まれ、透明だったバルブは紫色の筋を描き始めます。その後、反応温度以上に温められると、紫色の筋が広がりやがてバルブ全体が変色します。



* 再び反応温度以上に温められても色が元に戻ることはありません。

ColdMark Specifications

- ・サイズ：8.4×1.9×0.9 (cm)
- ・反応温度：0、-3 (2タイプ)
- ・精度：±1
- ・保証期間：1年間
- * 反応温度以上 43 以下で保存して下さい。
- * コンテナの内側・外側いずれかに貼ってご利用いただけますが、ColdMark が潰れる可能性があるような場所は避けて下さい。

Applications

- ・製薬、血液製剤、食品、接着剤、フォトフィルム、写真器材、その他温度変化に敏感なもの (精密機器等)

Benefits

- ・クレームの立証
- ・温度管理プログラムの実施
- ・輸送環境テスト
- ・保証乱用の防止
- ・顧客に対する品質保証

WarmMark

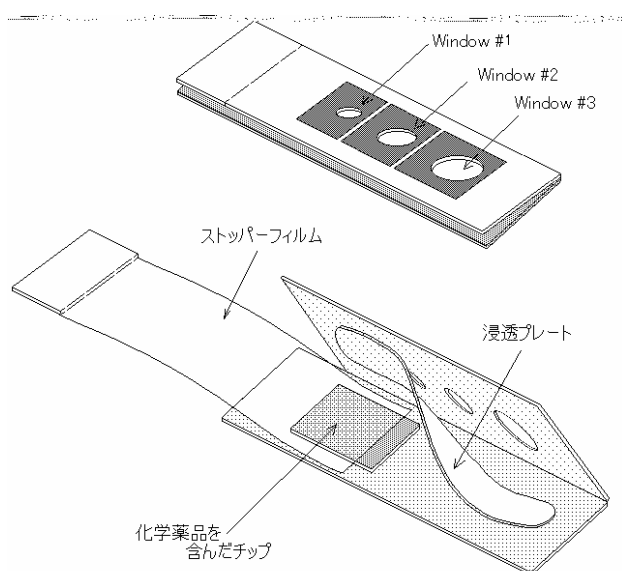
WarmMark Time-Temperature Tags は製品が出荷・輸送された後も、あなたに代わって管理します。WarmMark により、製品が輸送・保管の間に有害な温度環境に置かれていたかどうかをひと目で知ることが出来ます。また、WarmMark は時間差で反応することによって、ある温度状態がどの程度継続していたかをお知らせします。

WarmMark を、製品への付加価値及び万全なる品質保証にお役立て下さい -

How WarmMark Works

WarmMark は低コストで正確にモニタリングできるように設計されています。

- ・表示部分となる浸透プレート
 - ・化学薬品を含ませたチップ
(この化学薬品は、一定温度に到達すると溶解し始めます)
 - ・チップと浸透プレートを分けるストッパーフィルム
- 以上の3つから構成されています。



まず、ストッパーフィルムを引き抜き、化学薬品を含んだチップと浸透プレートを接触させます。一定の温度を超えた状態に置かれると、チップ中の化学薬品が溶けて浸透プレートに染み込み、設定された速度で変色していきます。温度が反応温度以下になると、化学薬品の浸透は止まります。

- * ご利用の際は、一旦 WarmMark を反応温度の 5 以下で最低 1 時間以上保存してから製品へ貼付して下さい。

WarmMark Specifications

- ・サイズ：4.6×1.9×0.15 (cm)
- ・温度範囲：-18 ~ 37 (9タイプ)
- ・精度：±1
- ・保証期間：1年間

Applications

- ・製薬、血液製剤、食品、接着剤、フォトフィルム、写真器材、その他温度変化に敏感なもの(精密機器等)

Benefits

- ・クレームの立証
- ・温度管理プログラムの実施
- ・輸送環境テスト
- ・保証乱用の防止
- ・顧客に対する品質保証

レベル別反応時間

WarmMark Time-Temperature Tags には以下 9 タイプの反応温度があります。

3つそれぞれの表示窓の変色に要する時間は反応温度によって異なります。

下記の表をご参照下さい。

WarmMark 反応温度	Window # 1	Window # 2	Window # 3
-18	< 1 時間	3 時間	12 時間
0	2 時間	12 時間	48 時間
5	< 30 分	2 時間	8 時間
8	2 時間	12 時間	48 時間
10	2 時間	12 時間	48 時間
20	2 時間	12 時間	48 時間
25	< 30 分	2 時間	8 時間
30	< 30 分	2 時間	8 時間
37	< 30 分	2 時間	8 時間

* これらは、タグに記載された反応温度より 2 度以上高い温度環境にタグが置かれた場合、3つそれぞれ表示窓が完全に変色するのに要する時間です。