

## 環境対応ラベル用ホットメルトのご紹介

1. グルーラベル用ホットメルト
  - 1-1. ホットメルトによる環境対応
  - 1-2. ホットメルト一般性状
  - 1-3. 易剥離性、糊残り性データ
  
2. 感熱ラベル用ホットメルトのご紹介
  - 2-1. ホットメルトによる環境対応
  - 2-2. ホットメルト一般性状
  - 2-3. リサイクル性ラベル製品のご提案

### 1. グルーラベル用ホットメルト

#### 1-1. ホットメルトグルーラベルによる環境対応

- ◇ タックラベルからグルーラベルへ  
離型紙が不要となり、材料が節約できゴミを排出しません。  
水性や溶剤系の粘着剤に必要な乾燥工程が不要となり製造エネルギーを削減できます。
  
- ◇ 水性グルーからホットメルトグルーへ  
プラスチックラベルへの適用が可能となり、材料選定の幅が広がります。
  
- ◇ 易剥離性能によるリサイクル性向上  
Jケミカル独自の技術によりホットメルトの易剥離化、糊残り軽減に成功。リサイクルしやすい商品設計が可能になります（下図）。



図.HP-EP-1 SUS板剥離状態（糊残り無）

## 1-2. ホットメルト一般性状

| ホットメルト                               | HP-EP-1                     | HP-EP-A1                   | HP-A-100                         |
|--------------------------------------|-----------------------------|----------------------------|----------------------------------|
| 特徴                                   | 易剥離性<br>糊残り無<br>食品衛生法 PL 収載 | 易剥離性<br>糊残り無 <sup>※3</sup> | ガラス瓶貼付け時の<br>耐水性良好 <sup>※4</sup> |
| 主成分                                  | スチレン系ブロック<br>共重合体           | アクリル樹脂                     | アクリル樹脂                           |
| 外観                                   | 無色～微黄色透明                    | 淡黄色透明                      | 淡黄色透明                            |
| 粘度 (mPa・s) <sup>※1</sup><br>180°C    | 24,625                      | 565                        | 2,400                            |
| 軟化点                                  | 143°C                       | 78°C                       | 102°C                            |
| 180° はく離強さ<br>(N/25mm) <sup>※2</sup> | 1.0                         | 0.2                        | 7.9                              |

※1 日本接着剤工業会「ホットメルト接着剤試験方法 JAI-7」準拠

※2 テープ基材；PET フィルム、被着材；SUS 板、測定温度；23°C、剥離強さ；平均値

※3 糊残り無対応被着材；金属、プラスチック

※4 25°C水に 24 時間浸漬し剥離なし（紙ラベル貼付）

これらの数値は代表値であり、品質を保証するものではありません。

1-3. 易剥離性、糊残り性データ

HP-EP-1、HP-EP-A1 の各温度での剥離強度と糊残り有無を測定しました。

→広い温度領域で糊残りなく低強度で簡単に剥がせます。

| ホットメルト                    |                | HP-EP-1 | HP-EP-A1 | 【参考】<br>養生テープ         |
|---------------------------|----------------|---------|----------|-----------------------|
| 各温度の<br>剥離強さ<br>/<br>剥離状態 | 25°C           | 13.8/○  | 1.2/○    | 7.5/○                 |
|                           | 60°C           | 4.5/○   | 0.5/○    | 5.4/○                 |
|                           | 80°C           | 1.4/○   | 0.3/○    | 7.3/○                 |
|                           | 120°C          | 0.6/○   | 0.3/△    | —                     |
|                           | 120°C→<br>25°C | 25.5/○  | 2.6/○    | 16.6/○<br>(80°C→25°C) |

数値：剥離強さ (N/25mm)、最大値

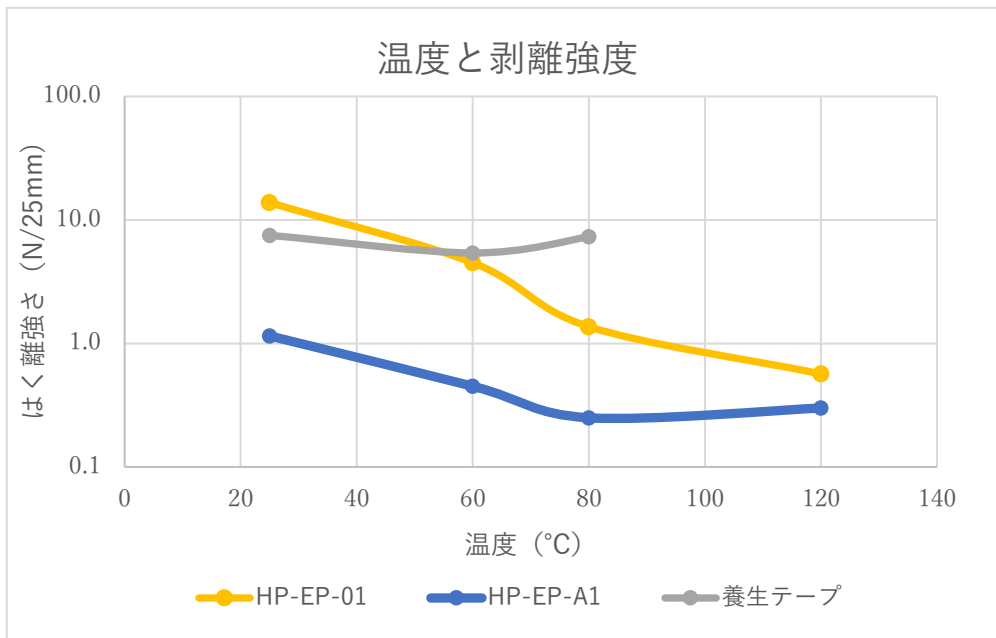
記号：○糊残りなし、△糊残りありとなし混在、×糊残りあり

【試験方法】

基材：テープ基材；PET フィルム、被着材；SUS 板

温度と剥離強さ：各温度に 10 分間放置後、直ちにプッシュプルゲージで 180° 方向に引きはがし、最大荷重を記録。

高温放置後：120°C（養生テープは 80°C）に 24 時間放置後、25°Cまで放冷した後、プッシュプルゲージで 180° 方向に引きはがし、最大荷重を記録。



## 2. 感熱ラベル用ホットメルト

### 2-1. ホットメルト感熱ラベルによる環境対応

- ◇ 剥離紙が不要です。材料を節約でき、ゴミを排出しません。
- ◇ 水性や溶剤系の接着剤を使用したラベルと比較すると、乾燥工程が不要となり、製造エネルギーを大幅に削減できます。
- ◇ 100°C以下の低温で再活性できるタイプについては使用できる材料の幅が広がります。
- ◇ 易剥離性、糊残り性良好タイプはリサイクルしやすい商品設計が可能になります。

### 2-2. ホットメルト一般性状

| ホットメルト                             | HP-410         | HP-H-1500                   | HP-NL-009                                | HP-NL-025                        |
|------------------------------------|----------------|-----------------------------|--|----------------------------------|
| 特徴                                 | 食品衛生法 PL 収載    | ヒートシール用途実績あり<br>食品衛生法 PL 収載 | 易剥離性・糊残り性良好※ <sup>3</sup><br>食品衛生法 PL 収載 | ガラス瓶貼付け時の耐水性良好<br>※ <sup>4</sup> |
| 主成分                                | エチレン・酢酸ビニル共重合体 | エチレン・酢酸ビニル共重合体              | スチレン系ブロック共重合体                            | アクリル樹脂                           |
| 外観                                 | 白色             | 淡黄色                         | 無色～微黄色<br>半透明                            | 淡黄色                              |
| 粘度 (mPa・s) ※ <sup>1</sup><br>180°C | 1,200          | 20,750                      | 21,500                                   | 7,750                            |
| 軟化点                                | 109°C          | 106°C                       | 128°C                                    | 110°C                            |
| 低温感熱<br>(100°C以下)                  | ○              | ×<br>(120°C以上)              | ○  | ×<br>(120°C以上)                   |
| 対応被着材<br>(紙・プララベル)                 | プラ・ガラス         | プラ・ガラス・紙・繊維                 | プラ・ガラス                                   | プラ・ガラス                           |
| 耐水性※ <sup>2</sup><br>(紙ラベル)        | ○<br>プラボトルのみ   | ○<br>プラボトルのみ                | ○<br>プラボトルのみ                             | ○<br>ガラスも可※ <sup>4</sup>         |

※1 日本接着剤工業会「ホットメルト接着剤試験方法 JAI-7」準拠

※2 25°C水に 24 時間浸漬

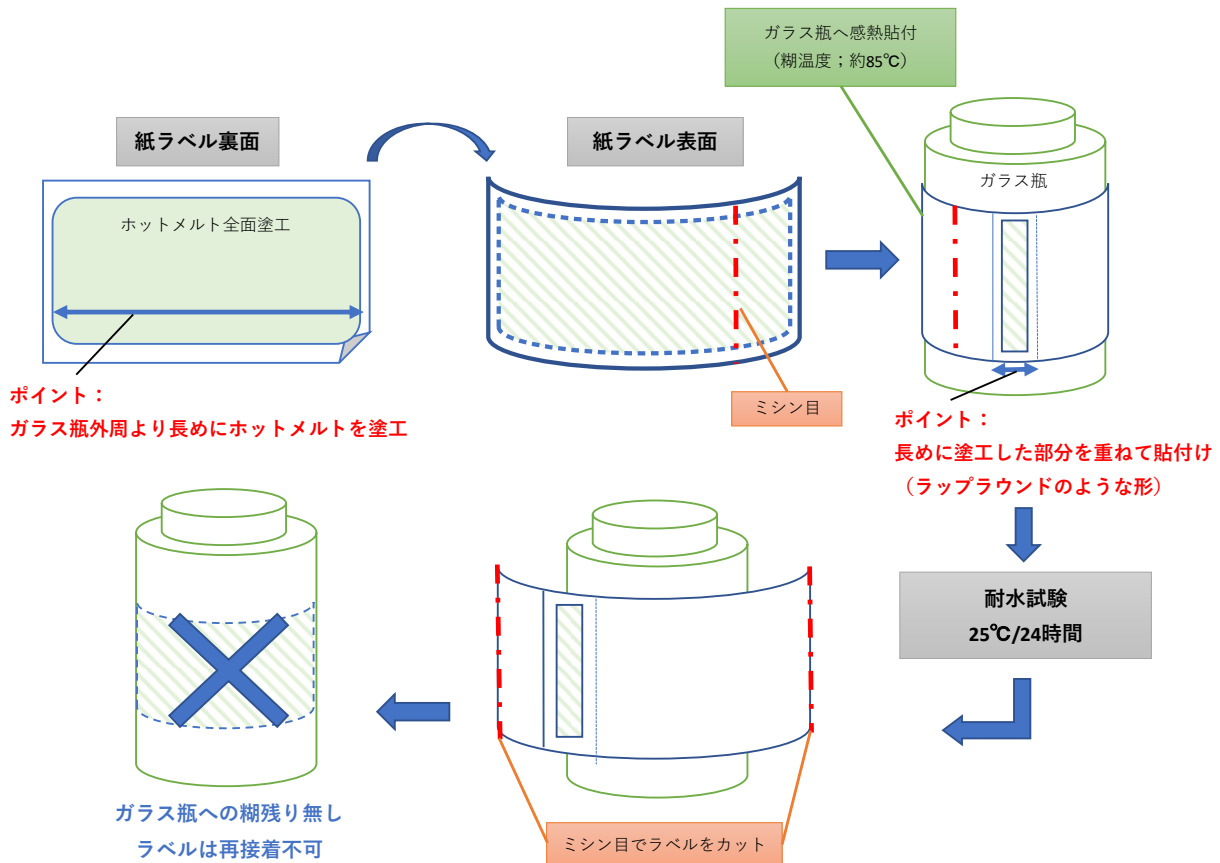
※3 被着材がプラの場合、接着力が強くなるため剥離しにくく糊残りする場合あり

※4 ガラス瓶に紙ラベルを貼付けし、25°C水に 24 時間浸漬

これらの数値は代表値であり、品質を保証するものではありません。

### 2-3. リサイクル性ラベル製品のご提案

易剥離性低温感熱ホットメルト HP-NL-009 を用いて、以下の図の様にガラス瓶への紙ラベルの貼付け処理をすると、ラベル同士がラップした部分は常温水に 24 時間浸漬後も強固に接着しています。ラベルを切れば（ミシン目を入れると切りやすい）きれいに剥がすことが可能で、再接着性もありませんので、使用前にはラベルが脱落しにくく、かつリサイクル適性に優れ、再接着性が無いのでラベルの貼り替え等のいたずら防止も可能な製品が実現できます。



※ 製品に関するお問い合わせ先

東京営業所 Tel. 03-6285-2817 Fax. 03-6285-2818

〒101-0062 東京都千代田区神田駿河台 3-6-1 菱和ビル 8F

大阪営業所 Tel. 06-6441-2414 Fax. 06-6441-4511

〒550-0002 大阪府大阪市西区江戸堀 1-9-1 肥後橋センタービル 14F

HOME PAGE : <https://www.mgcwoodchem.com/>

E-mail : [wcm\\_AGalpha@mgcwoodchem.com](mailto:wcm_AGalpha@mgcwoodchem.com) (抗菌剤お問い合わせ用メールアドレス)