



#1 Coating Technology in The World  
Molecule Gradient Layer (MGL)<sup>TM</sup> Technology  
加工性に優れた強い粘着力固定テープ

## PET基材極薄両面テープ

# 400Pシリーズ

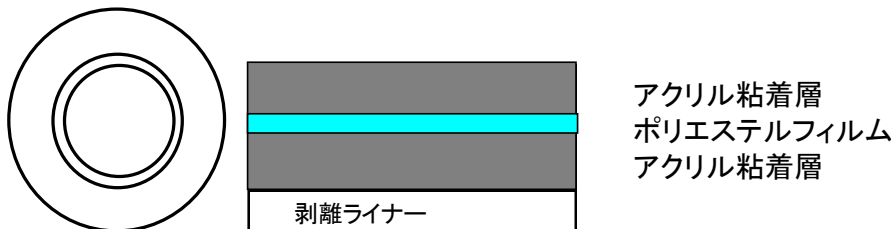
### 特徴

- ①極薄PETフィルム(4.5 $\mu$ m)を基材にした高い寸法安定性
- ②各種樹脂に限らず、金属へも良好な粘着性能発揮
- ③遮光補助特性がある(BKタイプ)。
- ④高温高湿下でも、安定した性能が得られる。
- ⑤室内空気汚染のガイドライン(厚生労働省)で定めた、ホルムアルデヒド、アセトアルデヒド、トルエンなどのVOC指定13物質を原材料に使用していません。

### 用途

- ・携帯電話などモバイル製品部材固定
- 液晶パネル固定
- タッチパネル 固定
- 放熱シート、絶縁シートの固定
- 銘板固定

### 構造



### 特性

#### 1. 基本特性

製品名	厚み (mm)	粘着力 (N/25mm)
400P30	0.03	10
400P50	0.05	15
400P80	0.08	20
400P100	0.10	21
400P30BK	0.03	10
400P50BK	0.05	15
400P80BK	0.08	20
400P100BK	0.10	21

## 2. 被着体別粘着力

(単位: N/25mm)

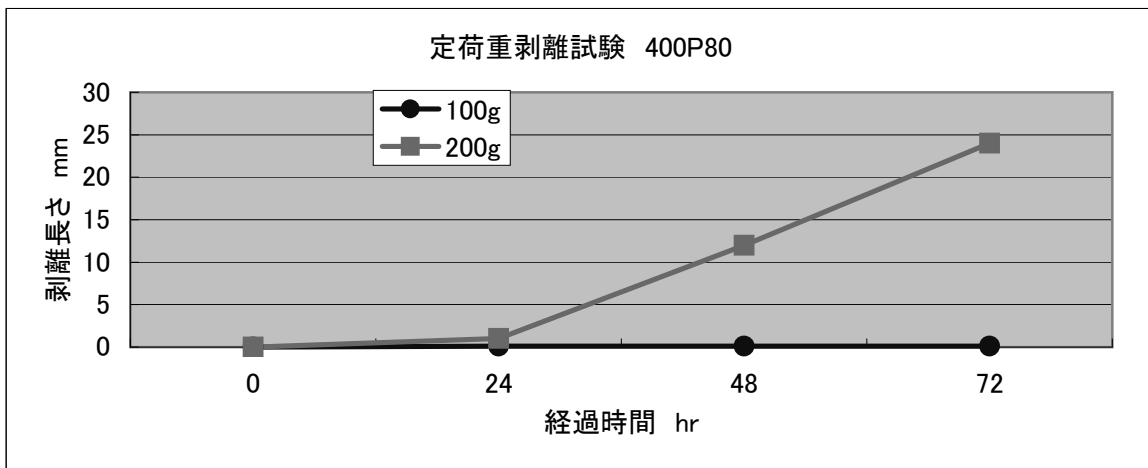
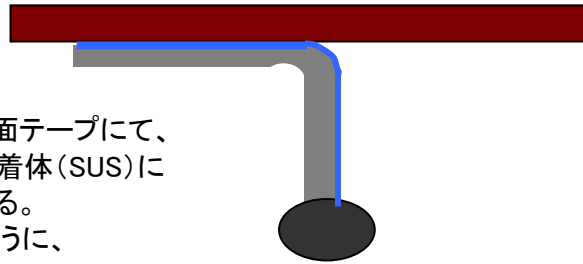
被着体	400P30	400P50	400P80	400P100
ステンレス板	10	15	20	21
ABS板	11	16	21	22
アクリル板	9	17	20	21
ポリカーボネート板	8	15	17	18
ポリプロピレン板	6	8	13	14

裏打ち材 PET25  $\mu$ m  
 引張速度 300mm/min  
 引張角度 180度  
 測定温度 23°C  
 貼り合わせた後、24時間後の測定値

## 3. 定荷重剥離

### 試験方法

PET25  $\mu$ mにて裏打ちした両面テープにて、  
 所定部分を剥がしたのち、被着体(SUS)に  
 2kgローラ1往復で、貼り合わせる。  
 端部に荷重をかけ、右図のように、  
 懸架する。



荷重100gでは、ほとんどずれがない。(参考:他社 49\*\* は、5時間にて落下)  
 荷重200gでは、24時間を過ぎると、剥がれてきます。

#### 4. 弾性率

評価サンプル

400P50

弾性率

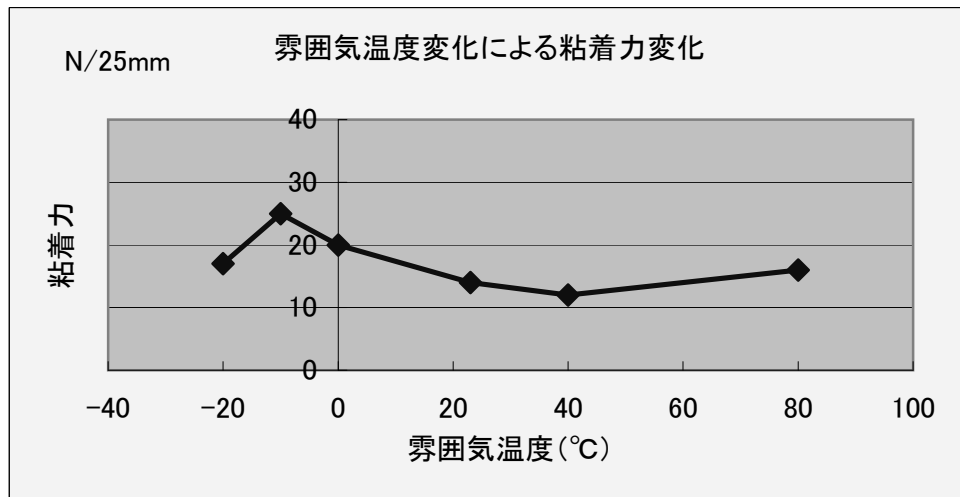
0.07 Mpa

試験方法

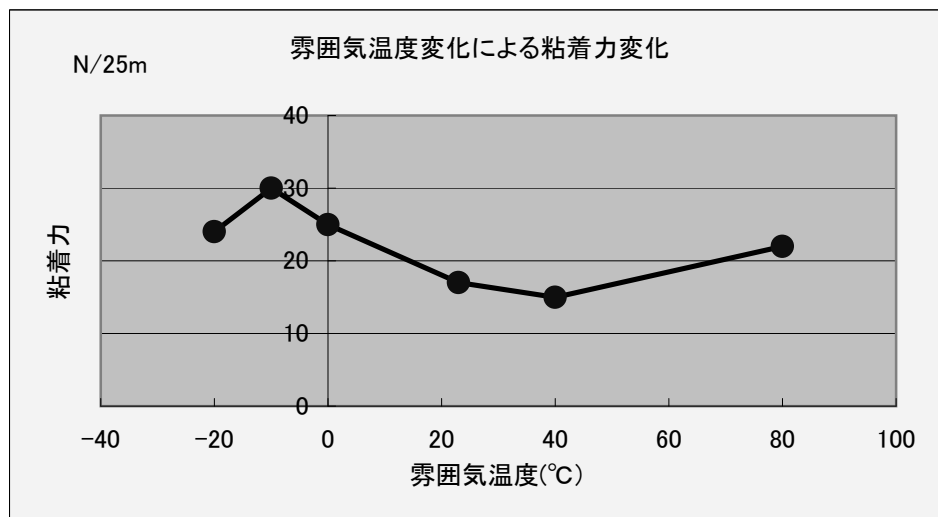
JIS K7161

#### 5. 雰囲気温度違い粘着力

400P50

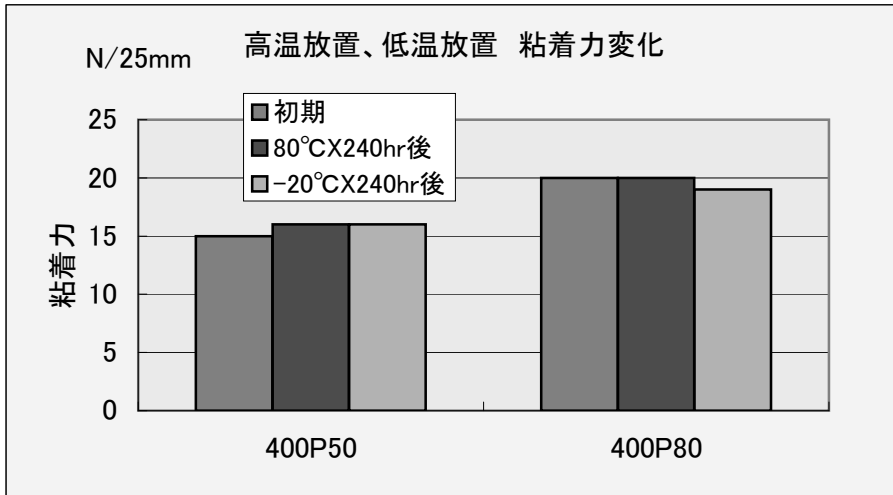


400P80



## 6. 高温放置、低温放置による粘着力変化

高温(80°C)、もしくは低温(-20°C)にて240時間放置後の粘着力変化は、以下の通り。



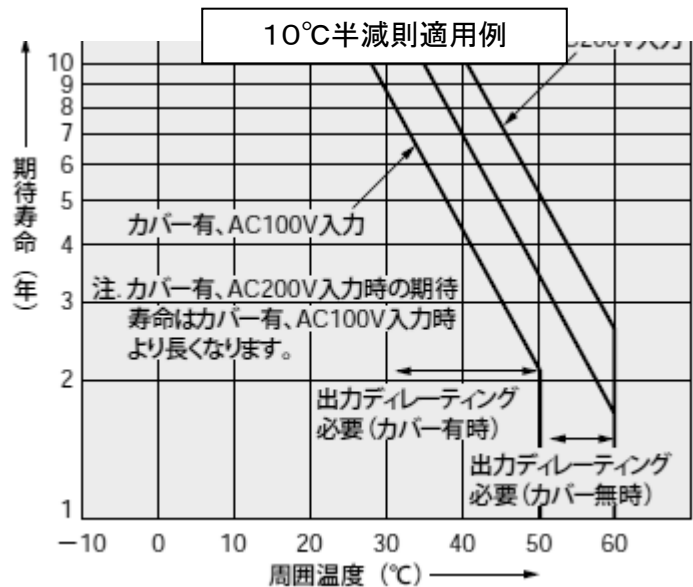
400P50、400P80ともに高温(80°C)および低温(-20°C)240時間放置でも、粘着力変化は、ほとんどみられません。

### 【10°C半減則 寿命予測】

部材の置かれた環境にもよりますが、一般的には、以下のアレニウス則による、10°C半減則が適用できます。

$$\text{温度依存劣化} = A \cdot \text{Exp}(E_a / (KT))$$

- A 定数
- E<sub>a</sub> 活性化エネルギー
- K ボルツマン定数
- T 温度

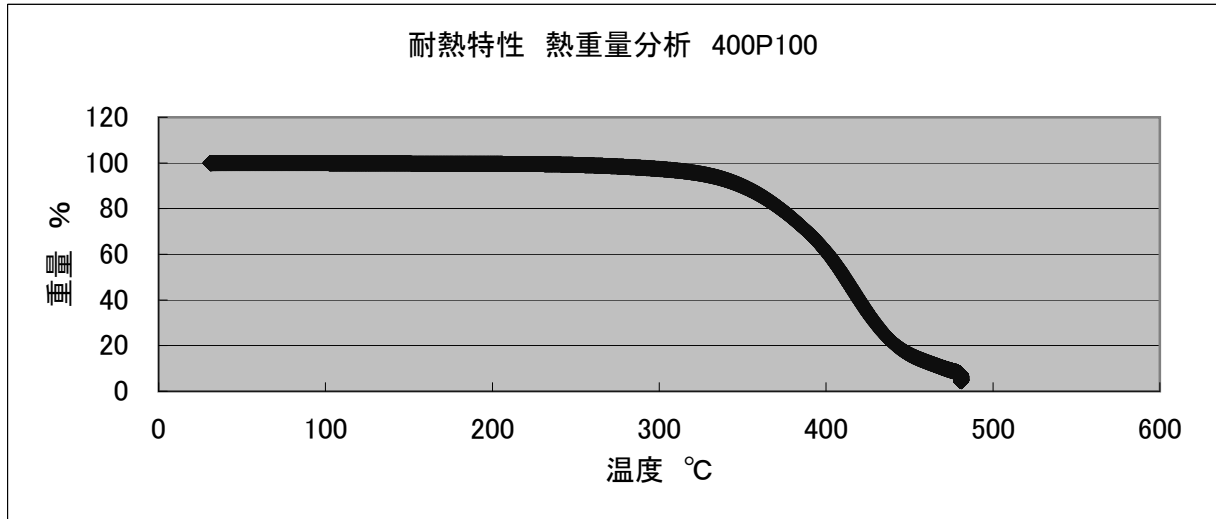


上記にて試験しました  
80°CX240時間 は、室温(30°C) 320 日 に相当しますが、

**400P50 400P80 は、1年相当経過でも約10%以内の粘着力変化に留まります。**

## 7. 熱的特性

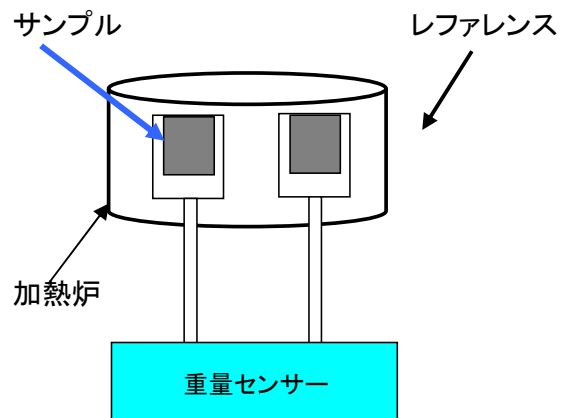
耐熱特性指標として、熱分析(熱重量分析)データを以下に示します。



### 熱重量分析器の原理

#### 熱重量分析器

サンプルと比較対象(レファレンス)を試料台にのせ、加熱炉にて昇温。重量変化を求める

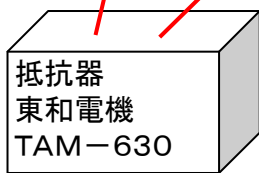
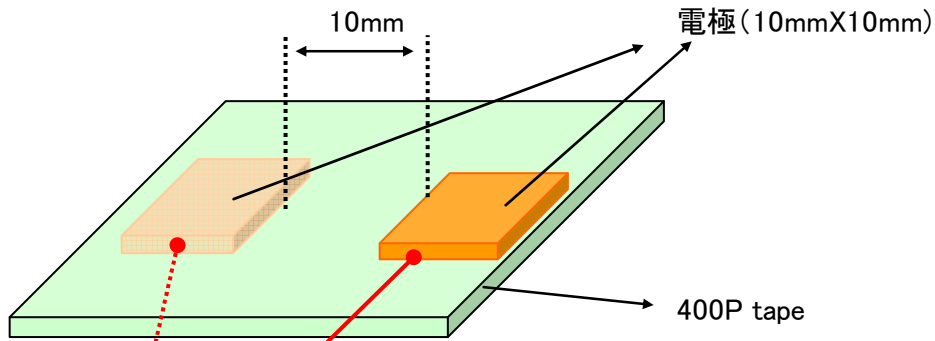


## 8. 電気抵抗値

### 測定方法

10mm角にカットした銅箔を試験体(400P)の表裏に10mmの距離でセットし  
印加圧を変化させ体積方向での抵抗値を求める。

(抵抗器 東和電機TAM-630使用)



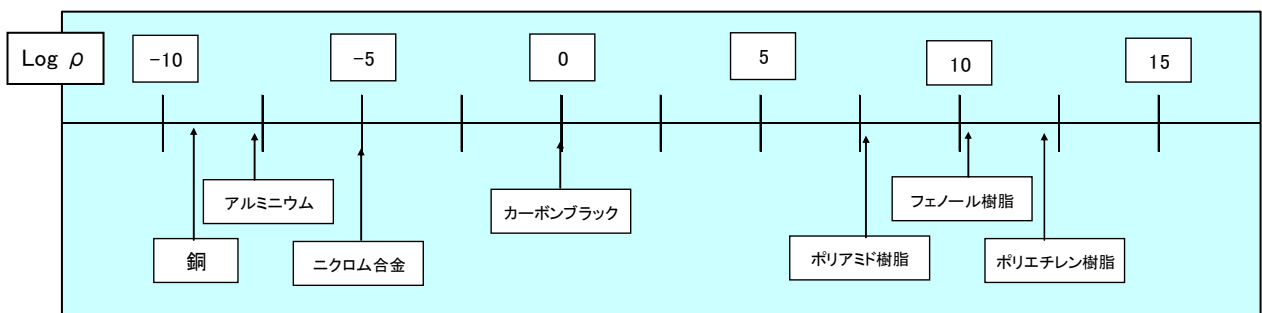
製品名	抵抗値 ( $\Omega$ )
400P30	$5 \times 10^{11}$
400P50	$1 \times 10^{11}$

### 【補足資料】

#### ①導電材料について

体積固有抵抗値( $\rho$ )別 各種材料

対数体積固有抵抗値(Log  $\rho$ )違いでの各種材料の体積固有抵抗値



抵抗値 小さい ← → 大きい

#### ②導電材料分類

均一導電材料

例  
金属体・黒鉛材料

複合導電材料

樹脂複合材料      カーボンブラック発熱体  
有機導電材料

## 9. 使用方法

- 1) 貼り合わせる材料面のほこり、油などの汚れや水分を除去します。
- 2) テープをときほぐし、指圧にて被着体に貼り合せます。
- 3) ロールなどで十分に圧着した後、セパレータを剥がします。
- 4) 貼り合わせる被着体を重ね合わせ、均一に圧着すれば、強力な接着強さが得られます。

### ご使用上の注意

- 技術資料は全て共同技研化学(株)の研究室で行われたテストと実測値を基準に作成されております。但し、製品特性は環境や被着体によって大きく変わることがあります。したがってこれらの特性データにつきましては参考値であり、保証値ではありません。ご使用される前にこの製品が使用用途・環境に適しているかお確かめの上ご使用ください。
- BKシリーズ(黒色タイプ)は、遮光補助用です。遮光性を保証するものではありません。
- 上記測定は、室温(23℃)下でのデータです。低温(5℃以下)の場合、粘着力は、急激に低下する場合があります。

### 保管の注意

- 必ず箱に入れて保管してください。
- 保管場所は、直射日光の当たらない冷暗所を選んでください。特に、高温高湿下(温度30℃以上 湿度50%以上厳禁)にさらさないでください。

共同技研化学株式会社  
〒359-0011  
埼玉県所沢市南永井940番地  
TEL 04-2944-5151

2013年9月 発行