

# 加硫接着試験の手順

ラバーボンドケミカル株式会社

2021年3月18日

江口力人

ショットブラスト表面とマスキング



接着剤の刷毛塗



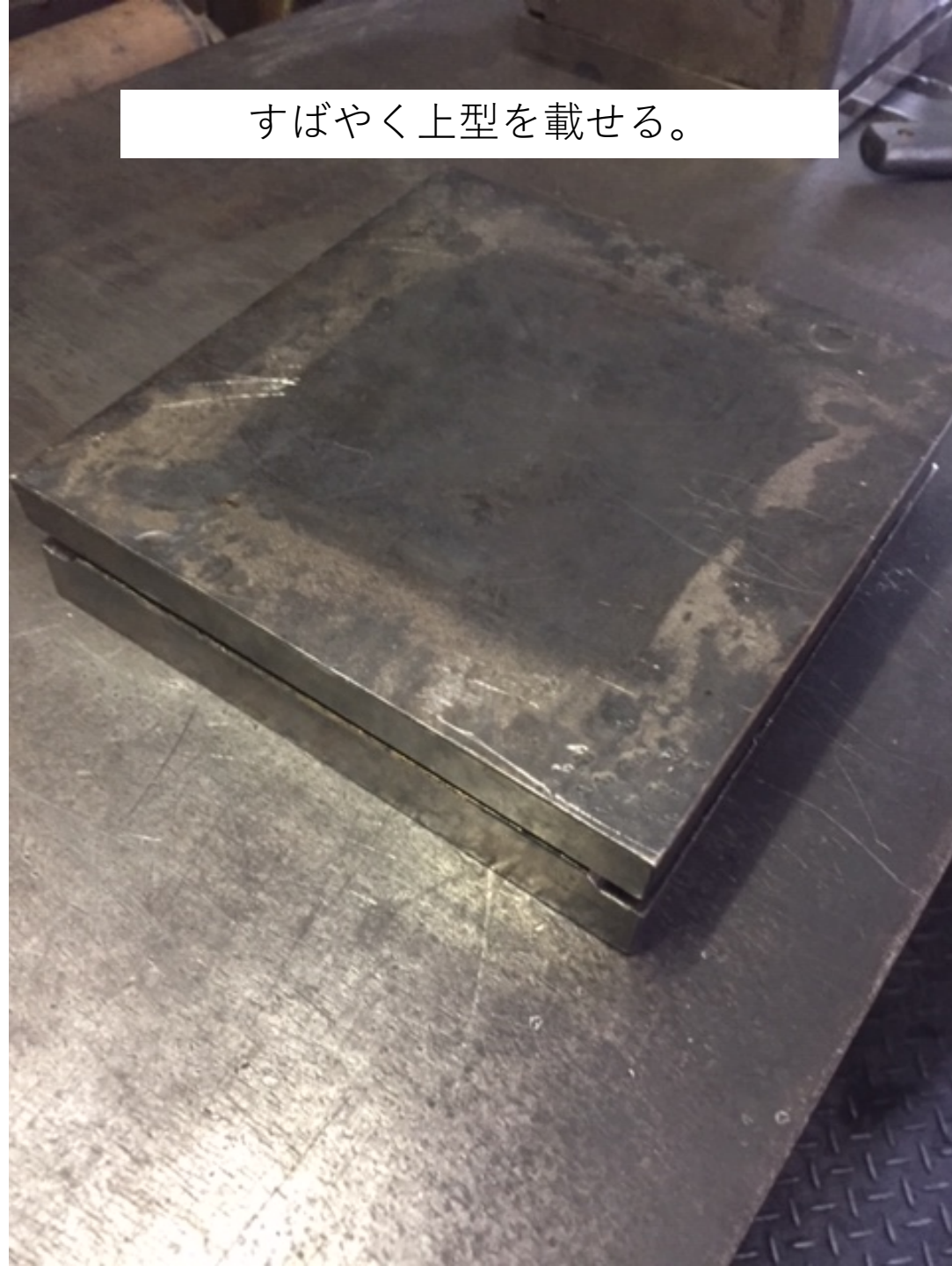
乾燥後マスキングテープを剥離し  
金型のキャビテイ内にTPを入れる



あらかじめ未加硫ゴムを110mmX  
120mmX8mmの寸法にて裁断し  
金型内の接着TPの上に載せる。



すばやく上型を載せる。



油圧プレスにて加熱加圧する。



所定の時間加硫後脱型する。

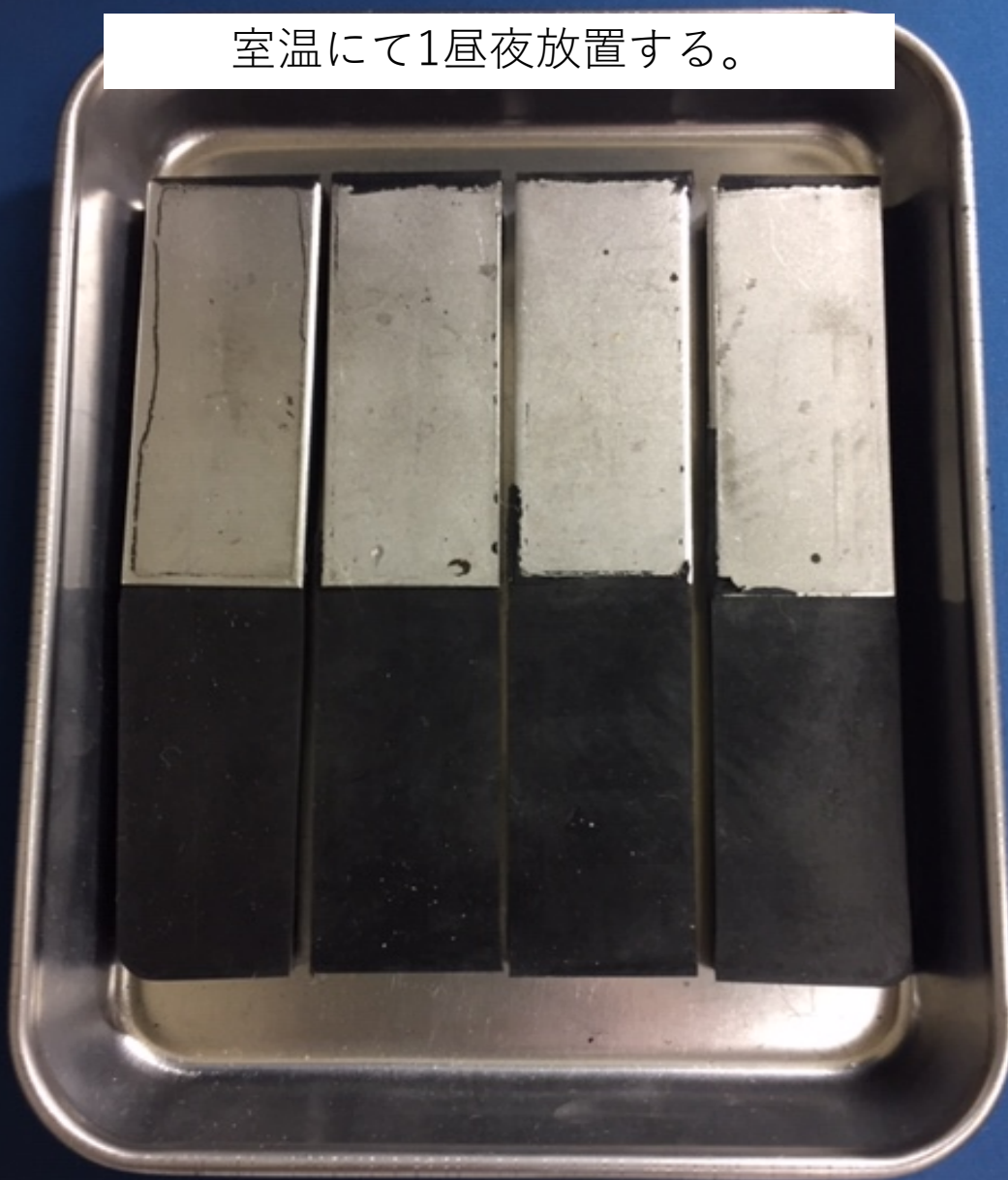




加硫後のゴムバリをハサミで  
切り取る。



室温にて1昼夜放置する。



# 90度剥離試験



# JIS

## K 6256-2 : 2006

加硫ゴム及び熱可塑性ゴム—接着性の求め方—  
第2部：剛板との90°はく離強さ

Rubber, vulcanized or thermoplastic—Determination of adhesion test—  
Part 2 : Adhesion to a rigid substrate—90° peel method

単位 mm

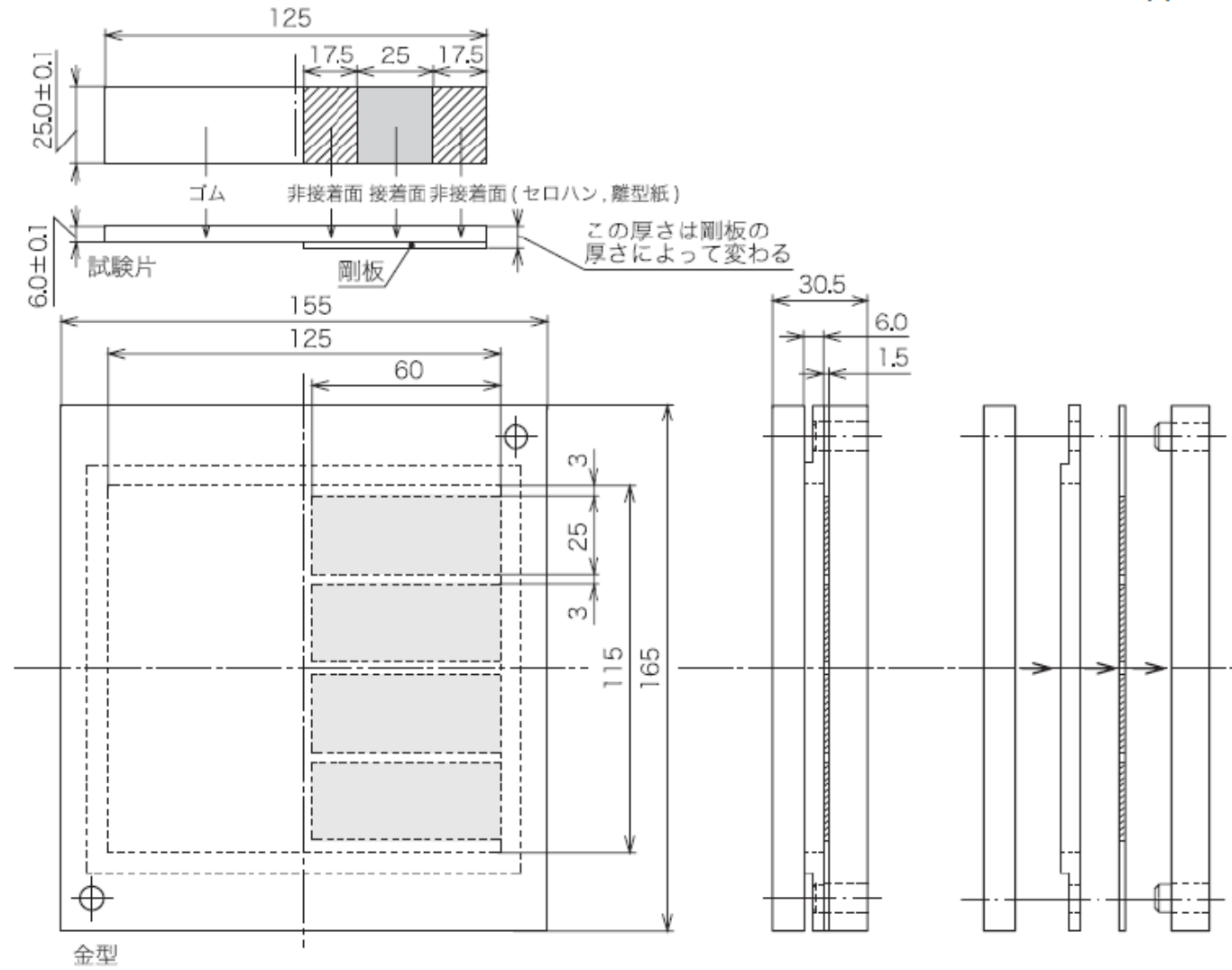


図 2 試験片の形状及び寸法並びに試験片金型の例

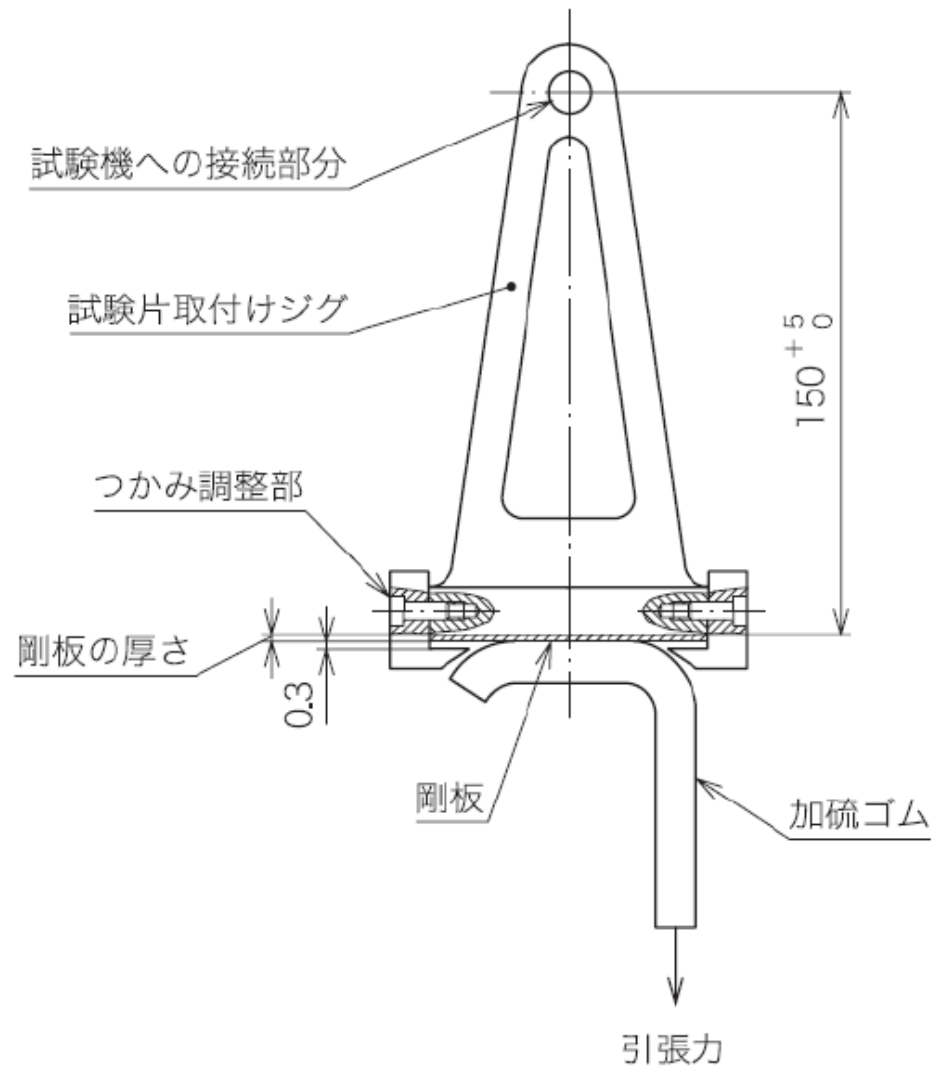


図 1 試験ジグ，試験片の取付けの例

## 6. 試験片

6.1 試験片の形状及び寸法 試験片の形状及び寸法を、図 2 に示す。試験片は、厚さ  $6.0 \pm 0.1$  mm、幅  $25.0 \pm 0.1$  mm 及び長さ 125 mm の加硫ゴム又は熱可塑性ゴムを、幅  $25.0 \pm 0.1$  mm 及び長さ  $60 \pm 1$  mm の剛板に対し、幅  $25.0 \pm 0.1$  mm 及び長さ 25 mm の接着面が剛板のほぼ中央になるように接着したものとする。剛板は、試験中変形しないように十分な厚さがなくてはならない。剛板が金属の場合、 $1.5 \pm 0.1$  mm を推奨するがプラスチック又はほかの材料の場合は、より厚くする必要がある。

6.2 試験片の採取・作製 試験片の採取・作製は、次による。

a) 試験片は、一個取り又は多数個取りのいずれの金型を用いて作製してもよい。図 2 に試験片金型の例を示す(3)。

加硫金型の内面寸法は、剛板の縦軸方向に平行な寸法を 125 mm とし、横軸方向に平行な寸法は、一回に作製する試験片の数によって適切に選択する。剛板の厚さを含む金型の深さは、ゴムの占める部分が  $6 \pm 0.05$  mm となるように剛板の厚さに応じて変える。

一つだけの試験片を作製する場合には、横軸方向の寸法が試験片の幅によって制限を受けるときを除いて、上記で規定された金型を使用する。

b) 未加硫ゴム又は熱可塑性ゴムを試験するときは、金型（長さ 125 mm。幅は、作製する試験片の数による。）の深さに対して十分な厚さの板を切り取り、試験片を作製するときに剛板に未加硫ゴム又は熱可塑性ゴムが十分に押し付けられるようにする。

8.2 操作方法 操作方は、次による。

- a) 試験片は、剛板が水平になるよう図 1 のように取り付ける。はく離操作をする前に鋭利なナイフで剛板から加硫ゴム又は熱可塑性ゴムを約 1.5 mm はがす。ゴムの動く方の端をつかみ具に取り付ける。はく離が終了するまでつかみ具を移動させる。記録装置を用いて、はく離に必要な最大の力を記録する。つかみ具の移動速度<sup>(3)</sup>は、毎分 50.0±5.0 mm とする。

注<sup>(3)</sup> 接着の粘弾性挙動を調べるためにつかみ具の移動速度を変える場合には、速度を対数的に増加させることが望ましい (附属書 A を参照)。

備考 試験中にはく離界面以外の箇所で加硫ゴム又は熱可塑性ゴムに引裂きが生じるときには、剛板に向かって加硫ゴム又は熱可塑性ゴムに切りきずを付ける。

- b) 標準温度以外で試験を行う場合、試験片が試験温度に達するまで十分な時間、恒温槽内に放置する。



9. 計算 はく離強さは、次の式によって算出する。

$$T_s = \frac{F_s}{b}$$

ここに、  $T_s$ ： はく離強さ (N/mm)  
 $F_s$ ： 最大はく離力 (N)  
 $b$ ： 剛板の幅 (mm)

## 10. 試験結果のまとめ方

10.1 はく離強さ はく離強さは、4個の試験片によって得られた値を、JIS Z 8401によって丸めの幅0.1で表す。

10.2 はく離又は破壊の種類及び表し方 各試験片について、はく離又は破壊の種類及びその割合 (%) を併せて記録する。はく離又は破壊の種類及び表し方は、次による。

- a) 加硫ゴム部又は熱可塑性ゴム部の破壊 (符号 R)
- b) 加硫ゴム部又は熱可塑性ゴム部と接着剤との間の界面のはく離 (符号 RC)
- c) 接着剤とプライマとの間の界面のはく離 (プライマを使用している場合) (符号 CP)
- d) プライマと剛板との間の界面のはく離 (符号 PS)
- e) 接着剤と剛板との間の界面のはく離 (プライマを使用しない場合) (符号 CS)
- f) 加硫ゴム又は熱可塑性ゴムと剛板との間の界面のはく離 (接着剤を用いない直接接着の場合) (符号