

TPXと他樹脂の接着

三井化学株式会社

TPXは表面活性が著しく低いため、表面処理なしでは接着剤で異種材と接着させることは極めて困難ですが、適当なプライマーを使用することにより接着が可能となります。

以下に、PVC（軟質，硬質）との接着方法についてご紹介致します。

1. 試料

TPX RT18 射出角板

PVC 軟質塩化ビニル

硬質塩化ビニル

プライマー : Q-130TA

接着剤 : アクリル系
ウレタン系
シアノアクリレート系

2. 接着方法

(1) 脱脂

接着面をアセトン、イソプロピルアルコール（IPA）等で拭く。

(2) プライマー塗布

TPXにプライマー塗布（ハケ塗り、又は浸漬）後、室温10分程度乾燥する。

(3) 接着剤塗布

TPX、金属両面に塗布する。

(4) 接着

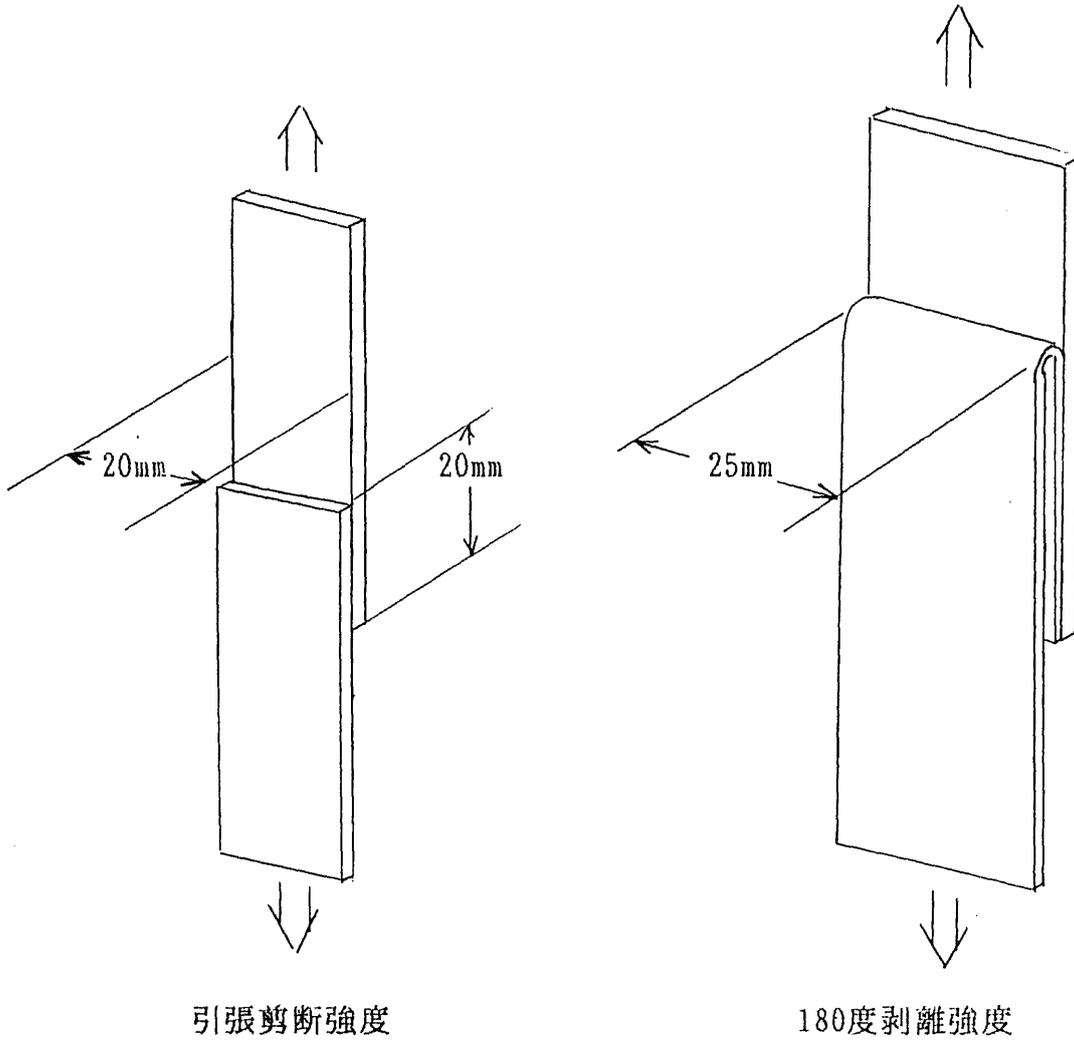
試料を圧着し、室温7日間静置する。

3. 測定

一定時間後に、引張剪断強度、180度剥離強度を測定する。

試験速度 : 引張剪断強度 = 50mm/min

180度剥離強度 = 200mm/min



4. 結果

(1) 引張剪断強度結果

接着剤		プライマー	引張剪断強度 (kg/cm ²)	
			軟質塩ビ	硬質塩ビ
アクリル系	SG-11 (ノガワケミカル)	Q-130TA	2	2
ウレタン系				
ニッポラン N-3113 #903 (サンスター)	(日本ホリウレタン工業)	Q-130TA Q-130TA	TPX 切断* TPX 切断*	5 5
シアノアクリレート系	アロンアルファ#201	Q-130TA	TPX 切断*	7

*印 10kg/cm²以上

(2) 180度剥離強度結果

接着剤		プライマー	180度剥離強度 (kg/25mm)
			軟質塩ビ
アクリル系	SG-11 (ノガワケミカル)	Q-130TA	1.1
ウレタン系			
ニッポラン N-3113 #903 (サンスター)	(日本ホリウレタン工業)	Q-130TA Q-130TA	1.9 1.2
シアノアクリレート系	アロンアルファ#201	Q-130TA	1.0

TPXと他樹脂との接着について

TPXは表面活性が著しく低い樹脂である為、表面処理なしでは接着剤を使用しても異種材と接着させることはきわめて困難です。しかし、適当なプライマーを用いて表面処理を行うことで、異種材との接着が可能になります。

以下に、一例としてPVC（軟質、硬質）との接着データについてご紹介します。

1. 試料

TPX：RT18 射出角板

PVC：軟質塩化ビニル及び硬質塩化ビニル

プライマー：ユニストールQ-130T

接着剤：アクリル系、ウレタン系、シアノアクリレート系

2. テスト方法

- 1) 脱脂 接着面をアセトン、イソプロピルアルコール（IPA）等で拭く。
- 2) プライマー塗布 TPXにプライマーを塗布後、室温で5分程度乾燥する。
- 3) 接着剤塗布 TPXとPVCに接着剤を塗布する。
- 4) 接着 試料を圧着し、室温で7日間静置する。

3. 測定結果

引張剪断強度と180度剥離強度の測定結果を下記の表に示す。

接着剤	プライマー	引張剪断強度 (kg/cm ²)	
		軟質塩化ビニル	硬質塩化ビニル
アクリル系 SG-11	Q-130T	2	2
ウレタン系 ニッポランN-3113	Q-130T	TPX破断 ¹⁾	5
シアノアクリレート系 アロンアルファ#201	Q-130T	TPX破断 ¹⁾	7

注1) 10 kg/cm²以上

接着剤	プライマー	180度剥離強度 (kg/25mm)
		軟質塩化ビニル
アクリル系 SG-11	Q-130T	1.1
ウレタン系 ニッポラン N-3113	Q-130T	1.9
シアクリレート系 アロンアルファ#201	Q-130T	1.0

以上