

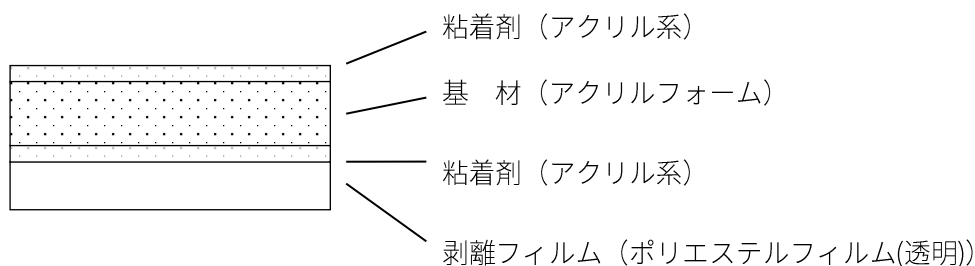
Industrial Adhesives & Tapes
Technical Bulletin

発行 2023 年 4 月 20 日
スリーエム ジャパン イノベーション株式会社
テープ・接着剤製品技術部

3 M™ VHB™ テープ Y-4180-04

1. 概要： 3M™VHB™ テープ Y-4180-04 は、特殊加工により得られた高接着力の両面粘着フォームテープです。
従来の製品では接着が困難であったオレフィン系の素材や粗面への接着性も向上しております。
また、軟質塩ビ等の可塑剤に対しても接着力の低下が少なく耐可塑剤性にも優れています。
幅広い素材に対してご使用いただける製品となっております。

2. 構造：



3. 特 長：

1. 高い最終接着力を示します。
2. 低温の作業環境での初期接着性に優れています。
3. オレフィン系の素材に対しても接着性が良好です。
4. 軟質塩ビ等の可塑剤に対しても接着力の低下が少なく耐可塑剤性にも優れています。
5. 耐熱性、耐候性に優れています。
6. シール性に優れています。
7. 振動吸収性に優れています。

4. 一般物性：

製品番号		Y-4180-04
色		灰色不透明
厚み	テープ(mm)	0.4
	剥離フィルム(mm)	0.05
フォーム密度(g/cm ³)		0.65

【試験方法】 厚み：接触面 5 mm 径のダイヤルゲージ使用(JIS Z 0237：2009)

5. 各種接着特性：

	Y-4180-04
90 度方向剥離力 N/cm	20
T 型剥離力 N/cm	11
せん断接着力 N/cm ²	161
引張接着力 N/cm ²	73

【試験方法】 90 度方向剥離力： 対ステンレス板(SUS 304 BA)、特殊処理したアルミニウム箔(130μm)にて裏打ち、圧着 10kg スチールローラー 2 往復、室温 72 時間養生、引張速度 300mm／分。

T 型剥離力： 特殊処理したアルミニウム箔(130μm)を両面貼り合せ、圧着 10kg スチールローラー 2 往復、室温 72 時間養生、引張速度 300mm／分。

せん断接着力： 対ステンレス板(SUS 304 BA)、圧着 10kg スチールローラー 2 往復、室温 72 時間養生、引張速度 300mm／分。

引張接着力： 対ステンレスブロック(SUS 304)、圧着 10kg 重り 30 秒、室温 72 時間養生、引張速度 50mm／分。

6. 被着体別接着性（90 度方向剥離力）

		Y-4180-04
せん断接着力 N/cm ²	-30℃	180
	0℃	159
	23℃	161
	50℃	80
	75℃	48
	100℃	34
	125℃	17
	150℃	11

【試験方法】 せん断接着力：対ステンレス板(SUS 304 BA)、圧着 10kg スチールローラー 2 往復、室温 72 時間養生、各測定雰囲気にて測定、引張速度 300mm／分。

7. 注意事項：

		Y-4180-04
90 度方向剥離力 N/cm	ステンレス (SUS304BA)	20
	アルミ (A1050P)	18
	ボンデ鋼板(SECC)	23
	ガルバリウム鋼板	18
	ABS	14
	AES	16
	AAS(ASA)	15
	AS	15
	アクリル(PMMA)	16
	ポリカーボネイト	23
	PC/ABS	14
	PET(A-PET)	15
	PBT	15
	PPS(ガラス繊維 40%)	18
	6-ナイロン	15
	66-ナイロン	15
	FRP	15
	ガラスエポキシ	14
	フェノール樹脂 (バークライト)	22
	ポリスチレン(HIPS)	15
	POM(ポリアセタル)	10
	ポリプロピレン	14
	ポリエチレン(HDPE)	6
	COP(シクロオレフィンポリマー)	17
	硬質塩ビ	21
	軟質塩ビ	22
	軟質塩ビ(80°C×168h 後)	10
	ガラス	15
	メラミン化粧合板	13
	ベニヤ板	11
	珪酸カルシウム板	9

	モルタル	18
	EPDM (ゴム)	6
	CR (ゴム)	8
	TPE (エラストマー)	22
	TPO (エラストマー)	8

【試験方法】 特殊処理したアルミニウム箔(130μm)にて裏打ち、圧着 10kg スチールローラー 2 往復、室温 72 時間養生、引張速度 300mm/分。

※POM (ポリマセタール) はジユコン (ポリプラスチック社製)、COP (シクロフィンポリマー) はゼオックス (日本ゼオ社製) を使用。

8. 促進老化試験 (せん断接着力) : () 内の数値は、常態 (初期値) に対する維持率

			Y-4180-04
せん断接着力 N/cm ²	常態 (23°C)	72 時間	161
	熱老化試験 (80°C)	720 時間	246 (153%)
		1440 時間	246 (153%)
		2160 時間	255 (158%)
	湿熱老化試験 (50°C95%RH)	720 時間	125 (78%)
		1440 時間	136 (84%)
		2160 時間	141 (88%)

【試験方法】 せん断接着力：対ステンレス板(SUS 304 BA)、圧着 10kg スチールローラー 2 往復、室温 72 時間養生、各雰囲気 に所定の時間暴露後取り出し、室温に約 2 4 時間放置後、室温で測定、引張速度 300mm/分。

9. 注意事項：

(1) テープを貼り合わせる材料（被着体）表面の油分、水分、埃や汚れを除去して下さい。

(2) テープ本来の性能を発揮させるためには、十分な圧着及び養生をお願いします。

推奨圧着荷重はテープ1cm²当り 50N（約 5kgf）以上、推奨養生期間は室温で 72 時間以上です。

(3) 本製品は低温環境下でも良好な作業性を有していますが、好ましくは 15℃以上の環境温度での貼り合せ作業を推奨します。また、冬季の作業で冷えている製品及び被着体を屋内に持ち込む場合は、結露には十分注意してください。

(4) 接着しにくい被着体に対しては、専用プライマーにより密着性を向上させることができます場合がありますので、弊社担当者までご相談下さい。

(5) 保管は直射日光を避けた室内でお願いします。本製品は耐久性の高い材料で構成されていますが、なるべく高温、高湿な環境を避けて保管してください。推奨保管環境は温度 30℃以下、湿度 70%以下です。

(6) 上記データは限定された条件下での弊社における評価結果であり、保証値ではありません。粘着力その他の物性は、被着体、貼り合せや養生の条件、試験方法によって異なります。ご採用に当たりましては、現物にて事前に十分なご評価をお願いします。

仕様及び外観は予告なく変更されることがありますので、ご了承ください。本書に記載してある事項、技術上の資料並びに勧告はすべて、当社の信頼している実験に基づいていますが、その正確性若しくは完全性について絶対的な保証はしません。使用者は使用に先立って製品が自己の用途に適合するか否かを判断し、それに伴う危険と責任もすべておものとしします。売主及び製造者の義務は不良であることが証明された製品を取り替えることだけであり、それ以外の責任はご容赦ください。本書に記載されていない事項若しくは勧告は、売主及び製造者の役員が署名した契約書によらない限り当社は責任を負いません。

3M、VHB は、3M 社の商標です。



スリーエム ジャパン株式会社
テープ・接着剤製品事業部

<http://www.3mcompany.jp/tape-adh>

Please Recycle. Printed in Japan.
© 3M 2023 All Rights Reserved.

カスタマーコールセンター

製品のお問い合わせはナビダイヤルで

 **0570-011-511**

9:00～17:00 / 月～金（土日祝年末年始は除く）