

## BRADY B-593 隆起パネルラベル

### 詳細:

#### 概要

印字方式: 熱転写方式

基材: ポリエステル

色: 白、黒、黄、銀、赤、緑

粘着剤: アクリル系永久粘着剤、裏面発泡体

#### 仕様

B-593 隆起パネルラベルはパッチパネル識別用(特にプッシュボタン、スイッチなどの外回りと内側の接続点用)に開発されました。B-593 はまた、銘版のような品質を要求され、数字が使われる番号札用でも使用されます。

#### 推奨リボン

ブレイディ R6000HF シリーズ

ブレイディ R4400 白

#### 規格/準拠 など

**UL:** B-593 (白、銀、黄、赤、緑)は、ブレイディ R6000HF シリーズ黒リボンとの組み合わせで、また B-593 (赤、緑、黒のみ)は R4400 白との組み合わせで、UL 印字システムに準拠しております。

詳細は MH17154、MH25991、MH16386 を御覧ください。

**cUL:** B-593 (白、銀、黄、赤、緑)は R6000HF シリーズ黒リボンとの組み合わせで、また B-593 (赤、緑、黒のみ)は R4400 白との組み合わせで cUL に認定されています。

詳細は MH17154、MH25991、MH16386 を御覧ください。

同材質は、RoHS 規格に準拠しています。詳細は日本ブレイディ社ホームページ, [www.brady.co.jp](http://www.brady.co.jp) を参照してください。

**特徴**

ブレイディ B-593 隆起パネルラベルは、耐候性長期加速試験を基本とし、下記の屋外耐久性を持ち合わせていると判断されました。

ブレイディ B-593 ラベル 色/リボン	予測される屋外耐久性
白/R6000 黒	10 年間
黄/R6000 黒	5 年間
銀/R6000 黒	5 年間
緑/R6000 黒	5 年間
赤/R6000 黒	5 年間
赤/R4400 白	3 年間
黒/R4400 白	3 年間
緑/R4400 白	3 年間

ラベル、印字(外観)についての詳細は下記の性能特性-環境セクションをごらんください。

**詳細:**

物理特性	試験方法	平均値
厚み	ASTM D 1000 - 基材 - 裏面発泡粘着剤 - 総合	0.0079 インチ (0.200 mm) 0.0177 インチ (0.450 mm) 0.0256 インチ (0.650 mm)
粘着力:	ASTM D 1000	
- ステンレススチール	20 分間放置 24 時間放置	189 oz/inch (>200 N/100 mm) 289 oz/inch (>200 N/100 mm)
- 滑面 ABS	20 分間放置 24 時間放置	24 oz/inch (26 N/100mm) 64 oz/inch (70 N/100 mm)
- 粉体塗装した表面	20 分間放置 24 時間放置	41 oz/inch (45 N/100mm) 69 oz/inch (76 N/100 mm)
- ポリエチレン	20 分間放置 24 時間放置	28 oz/inch (31 N/100mm) 37 oz/inch (40 N/100 mm)
ドロップシアー	PSTC-7 (except use 1/2" x 1" サンプル)	35 時間

タック	ASTM D2979 Polyken™ Probe Tack (0.5 秒間放置)	16.5 oz (469 g)
-----	---	-----------------

性能特性	環境
------	----

B-593(白、銀、黄、赤、緑)ラベルサンプルは R6000HF シリーズで印字、B-593(黒、赤、緑)ラベルサンプルは R4400W シリーズリボンで印字し、試験前に 24 時間放置したものを使用しました。

物理特性	試験方法	典型的結果		
		白 B-593/R6000HF	黒 B-593/R-4400W	銀 B-593/R-6000HF
高温サービス温度	1000 時間 100° C (212° F)	可視変化無し	可視変化無し	可視変化無し
低音サービス温度	1000 時間 -20° C (-4° F)	可視変化無し	可視変化無し	可視変化無し
耐湿性	1000 hours at 37° C (100° F), 95% R.H.	可視変化無し	可視変化無し	可視変化無し
塩水噴霧	1000 時間 5% 塩水	可視変化無し	可視変化無し	可視変化無し
耐擦過性	Taber Abraser, CS-10 wheels, 500 g/arm (Fed. Std. 191A, Method 5306)	印字部分が判読不可 可能になるまでのサイ クル数: 175	印字部分が判読不可 能になるまでのサイク ル数: 175	印字部分が判読不可 能になるまでのサイク ル数: 175

ブレイディ B-593 ラベルで、1 年間以上の耐久性加速試験 (ASTM G155, Cycle 1) を実施しました。B-593 ラベルおよび印字外観に関しては、1 年間の間に 4 回おきに観察され、下記の内容で行われました。

Weatherometer (耐候) 期間	ラベル の色	ラベルおよび印字への影響		
		ラベルの色への影響	R6000 シリーズでの 印字への影響	R4400W シリーズでの 印字への影響
1000 時間	白	可視変化無し	可視変化全色無し	N/A
	赤	若干の印字落ち		可視変化なし
	緑	若干の印字落ち		可視変化なし
	黄	可視変化無し		N/A
	銀	可視変化無し		N/A
	黒	可視変化無し		可視変化なし
2400 時間	白	可視変化無し	可視変化無し 若干の印字消え 可視変化無し 可視変化無し 可視変化無し n/a`	N/A
	赤	激しい印字落ちだが、赤色 は持ちこたえる		かすかに印字が落ちた 可視変化なし
	緑	中度の印字落ち		N/A
	黄	若干の印字落ち		N/A
	銀	若干の印字落ち		可視変化なし
	黒	若干の印字落ち		可視変化なし

	黒	若干つやが消失		
4800 時間	白	可視変化無し	可視変化無し	N/A
	赤	激しい印字落ちだが、赤色は持ちこたえる	若干の印字消え	かすかに印字が変色した
	緑	中度の印字落ち	可視変化無し	かすかに印字が変色した
	黄	若干の印字落ち	可視変化無し	N/A
	銀	中度の印字落ち	可視変化無し	N/A
	黒	若干つやが消失	n/a	可視変化なし
9100 時間	白	若干の印字落ち	可視変化無し	N/A
	赤	激しい印字落ちだが、赤色は持ちこたえる	若干の印字消え	印字がほぼ落ち、読み取り不可に近い
	緑	中度の印字落ち	若干の印字消え	印字がほぼ落ち、読み取り不可に近い
	黄	中度の印字落ち	若干の印字消え	N/A
	銀	激しい印字落ち	若干の印字消え	N/A
	黒	若干つやが消失	n/a	可視変化なし

社内試験結果を基本として、Weatherometer 800 時間は、約 1 年間のウイスコンシン屋外暴露に相当する。

\*印字は指で落ちる。

物理特性	化学溶剤
------	------

B-593 白ラベルを R6000HF シリーズリボンで印字、B-593 黒は R4400W 白リボンで印字したものを、試験前に 24 時間放置しました。下記化学溶剤にそれぞれ 10 分間の浸漬を 5 回サイクルで行い、30 分間のリカバリー時間を取りました。最終浸漬後、サンプルは化学溶剤に浸した麺棒で 10 回擦りました。

化学溶剤	可視変化の主観的観察 - B-593 白	
	印字図形への影響	
	R6000HF	
	摩擦なし	摩擦あり
IPA(イソプロピルアルコール)	1	1
メチルエチルケトン	1	5
混合アルコール*	1	1
ガソリン	1	1
ディーゼル	1	1
Skydrol® 500B-4	1	2-3
Mil 5606 Oil	1	1

5% 水酸化ナトリウム	1	1
10% 硫酸溶液	1	1
非イオン水	1	1
10% 塩水	1	1
ノルマルヘキサン	試験無し	
イソオクタン	試験無し	
エタノール	1	1
ASTM #3 oil	1	1
アセトン	1	5

混合アルコールは体積分の 50%エタノール、30%メタノール、20%水です。

化学溶剤	可視変化の主観的観察 - B-593 黒	
	印字図形への影響	
	R4400W	
	摩擦無し	摩擦あり
IPA(イソプロピルアルコール)	1	5
メチルエチルケトン	NP	NP
混合アルコール*	1	1
ガソリン	1	5
ディーゼル	1	1
Skydrol® 500B-4	NP	NP
Mil 5606 Oil	1	1
1,1,1- トリクロロエタン	1	5
5% 水酸化ナトリウム	1	1
10% 硫酸溶液	1	1
非イオン水	1	1
10% 塩水	1	1
ノルマルヘキサン	1	1
イソオクタン	1	1
エタノール	1	4
ASTM #3 oil	1	4
アセトン	NP	NP

混合アルコールは体積分の 50%エタノール、30%メタノール、20%水です。

**評定尺度:**

- 1=可視変化無し
- 2=若干の印字汚れ、落ち、消え
- 3=中度の汚れ、落ち、消えもしくは印字はがれ(印字は判読可能)
- 4=激しく汚れ、落ち、消えもしくは印字はがれ
- 5=印字またはトップコートが完全に落ちた
- NP=浸漬中に印字が完全に落ちた

**保存期間:**

当製品を未開封で27°C、60%RH以下の保存状態で6か月間です。ご使用前には実際に製品を使用した環境適応テストの実施をお勧めします。

S.I Units (測定単位)は全て U.S. Conventional Units から算出された数値です。  
本TDSは同日付けの英文TDSを基にした和訳版です。よって、和文と英文で正誤が発生した場合、英文を正とします。

**登録商標と規格等:**

Alconox®は、Alconox 社の登録商標です。  
Aquanox® は Kyzen Corporation の登録商標です。  
Atron® は Zestron Corporation の登録商標です。  
BIOACT®はPetroferm, Incの登録商標です。  
Clorox®はThe Clorox Companyの登録商標です。  
EC-7R™は、Petroferm Incの登録商標です  
Formula 409® はThe Clorox Companyの登録商標です。  
Ionox® は Kyzen Corporation の登録商標です。  
Northwoods™ は Surperior Chemical Corporation の登録商標です。  
Micronox® は Kyzen Corporation の登録商標です。  
Polyken™ は、Testing Machines, Inc の登録商標です。  
Rust Veto®は、E.F. Houghton&Co.の登録商標です。  
BradyPrinter™は Brady Worldwide, Inc.社の登録商標です。  
Polyken™は Testing Machines Inc.の登録商標です。  
Skydrol®は、Monsanto Company の登録商標です。  
Super Agitene®は Graymills Corporation の登録商標です。  
Sunlighter™は、Test Lab Apparatus Company の登録商標です。  
Vigon® は Zestron Corporation の登録商標です。  
Weather-Ometer® は Atlas Material Testing Technology LLC の登録商標です。

ANSI: American National Standards Institute (U.S.A)

ASTM: American Society for Testing and Materials (U.S.A.)

PSTC: Pressure Sensitive Tape Council (U.S.A)

SAE: Society of Automotive Engineers (U.S.A.)

UL: Underwriters Laboratories Inc. (U.S.A.)

CSA: Canadian Standards Association

S.I.: International Systems of Units

※登録商標と規格等は全てのTDSで記載されている訳ではありません。

**備考:** 数値は全て平均値であるため、仕様書には使用しないでください。

この書面に記載されている試験資料や試験結果はあくまで概括であり、製品設計や仕様書への使用を目的としたものではなく、また特定の性能基準範囲に沿って作成されたものでもありません。仕様書あるいは特定の製品を試験する性能基準が必要な際には、ブレイディ社までご連絡ください。

上記の製品コンプライアンスに関する情報は、本製品を製造するブレイディ社が使用する原材料のサプライヤによって提供された情報や、独立した研究機関、第三者機関によって行われた分析方法を使った試験の結果に基づいています。よって、ブレイディ社は個別代理や保証、表現や暗示をせず、情報を使用した事に関する補償の一切の責任を免除するものとします。

### 保証

ブレイディ社製品は、購入者が実際の使用環境で試験し、使用目的に適合したと判断したので製品を購入したと理解している。ブレイディ社は材質や加工に不良が無いことを保証するが、保証の範囲は、ブレイディ社が販売した時点で不良と認めた場合であり、製品の交換に限定される。購入者から商品を譲渡された第三者には保証の義務を負わない。ここでの記載内容は口頭による、あるいは何らかに記載された他の保証事項より優先されるものとする。他の保証とは製品が販売された時点で製品所有者により約束されたもの、あるいは製品が不適切な目的に使用された際の補修、またブレイディ社側のその他の義務・責任を包含する。製品の使用により発生した、あるいは製品が使用できなくなったことにより生じたいかなる損失、損傷、支出あるいは最終的な損害に対しても、ブレイディ社は一切責任を負わないものとする。

Copyright Brady Worldwide, Inc.

いかなる形式においても、許可無く本資料に再作成・配布することを禁じます。