

## ブレイディ B-652 ドットマトリックス・レーザープリンタ用 耐熱ポリイミドラベル

### 概要

印字方式：ドットマトリックス、レーザープリンタ  
基材の種類：緑がかった/アンバーポリイミド  
仕上げ：つやなし  
粘着剤：アクリル系永久粘着剤

### アプリケーション

PCB 及び電気部品工程のラベルに最適です。

### 推奨リボン

ブレイディ R2000 および R5000 シリーズ

### 規格対応

B-652 は RoHS 規格 (2011/65/EU) に準拠しております。

### 特性

B-652 は、ブレイディ R2000 及び R5000 リボンで印字した場合、下記の規格に認定されています。

SAE-AS-81531 Marking of Electrical Insulating Materials  
MIL-STD-202G, Method 215K  
(レーザープリンタで印字された B-652 は適応されません。)

高溶剤を被った場合や激しい摩擦を受けた場合における印字耐久性の強化を目的とした予熱をかけることが可能です。

### 詳細：

物理的特性	試験方法	平均結果
厚み	ASTM D 1000 -基材 -粘着剤 -合計	0.072mm (0.0028 inch) 0.039mm (0.0016 inch) 0.111mm (0.0044 inch)

粘着強度 -ステンレススチール上	ASTM D 1000 20 分間放置 24 時間放置	49 N/100mm (45 oz/in) 51 N/100mm (51 oz/in)
-エポキシ PC 基板	20 分間放置 24 時間放置	36 N/100mm (33 oz/in) 53 N/100mm (48 oz/in)
-ABS 樹脂	20 分間放置 24 時間放置	11 N/100mm (10 oz/in) 16 N/100mm (15 oz/in)
-ポリプロピレン	20 分間放置 24 時間放置	22 N/100mm (20 oz/in) 23 N/100mm (21 oz/in)
タック	ASTM D2979 Polyken™ Probe Tack 1 秒放置	1,883g (66 oz)
ドロップシアー	PSTC-7 (1/2" x 1" サンプル以外)	100 時間以上
絶縁耐力	ASTM D1000	10,000 ボルト
難燃性	ASTM D1000 平均燃焼時間	5 秒以下

ブレイディリボン R2000 および R5000 シリーズドットマトリックスリボン、ヒューレットパッカードレーザーJet 2300 レーザープリンターを使用して実施した B-652 の特性試験です。サンプルはアルミニウム上に貼り試験まで 24 時間放置しました。特記がなければ結果は 3 試験方法とも同じ結果です。

特性	試験方法	平均結果
短時間耐熱試験 (サービス温度)	280 (536F) で 5 分間 260 (500F) で 2 時間	280 では可視変化はなし。 300 では若干の色落ちがみられるが機能的に問題はなし。 320 ではラベル機能としては問題ないが若干の色落ちとラベル端において粘着剤の変色が見られた。
長時間耐熱試験 (サービス温度)	180 (356F) で 1000 時間	180 では可視変化はなく、 200 ではラベル機能としては問題ないが若干の色落ちとラベル端において粘着剤が若干茶色がつた。レーザー印字は劣化した。
低温試験 (サービス温度)	-70 (-94F) で 1000 時間	可視変化なし
耐湿性	37 (100F)、95%R.H. で 1000 時間	可視変化なし
耐 UV 性	ASTM G155, Cycle 1, dry Q-Sun Xenon Test Chamber で 1000 時間	トップコートが白からオフホワイトになるが、ラベル機能としては問題ない。
耐候性*	ASTM G155, Cycle 1, Xenon Arc Weatherometer で 1000 時間	トップコートが劣化する

耐塩霧性	ASTM B117 5%の塩霧溶剤室で1000時間	トップコートで若干の色落ちが見られたが、印字での可視変化なし。
耐擦過性	Taber Abraser, CS-10 擦過機 500g/arm (Red. Std. 191A, Method5306)	R2000 および R5000 リボンで印字。200回サイクルで若干のトップコート落ちが見られたが、印字の判読可能。
耐化学溶剤蒸気性	ラベルサンプルをエポキシPC基盤に貼り： 1. 480 °F (249 ) で10秒浸漬。 2. 10分間沸騰させた化学物質の蒸気を当てた後、下記の化学薬品に湿らせた麺棒で10回擦った。 サンプルは試験前に160 で4分間焼いた。  Ionox® 3955  Micronox® MX 2501	はんだ：可視変化なし  R2000 R5000 では若干のかすれ/印字落ちが見られる。 レーザージェット 2300 では中度のかすれ/印字落ちが見られる。  R2000 R5000 では若干のかすれ/印字落ちが見られる。 レーザージェット 2300 では中度のかすれ/印字落ちが見られる。

\* B-652 の屋外使用は推奨されておりません。

<b>物理的特性</b>	<b>耐熱性/耐溶剤性/耐擦過性</b>
--------------	----------------------

サンプルには R2000 および R5000 ドットマトリックスリボン、レーザージェット 2300 レーザープリンタを使用しました。サンプルはエポキシ PC 基盤に貼り付け、試験前に 24 時間放置しました。全試験サンプルは全試験前に 160 で 4 分間焼きました。全試験サンプルは麺棒で 10 回摩擦を加える前に、特定の溶剤に 10 分間浸漬をしました。

試験溶剤	可視変化の主観的観察		
	ラベルへの影響	R2000/R5000	レーザージェット 5P
Kyzen 社製 15% Aquanox® A4625 で 60 (140 °F)	可視変化無し	2	4
Kyzen 社製 17% Aquanox® A4520 で 60 (140 °F)	可視変化無し	2	4
Kyzen 社製 10% Aquanox®	可視変化無し	2	3

A4638 で 65 (150 ° F)			
Kyzen 社製 20% Aquanox® A4703 で 63 (145 ° F)	可視変化無し	2	4
Zestron 社製 15% Atron® AC205 で 65 (150 ° F)	可視変化無し	2	3
Zestron 社製 15% Atron® AC207 で 65 (150 ° F)	可視変化無し	3	4
Zestron 社製 15% Vigon® AC201 で 65 (150 ° F)	可視変化無し	2	4
Zestron 社製 15% Vigon® N600 で 65 (150 ° F)	可視変化無し	2	5
99% イソプロピルアルコールで 82 (180 ° F)	可視変化無し	1	3
非イオン水で 100 (212 ° F)	可視変化無し	1	1

数値の説明:

1=可視変化無し

2=若干の印字のにじみ及び印字落ち、判読可能だがごくわずかにじみ

3=中度のにじみ及び印字落ち(印字判読可能)

4=かなりのにじみ及び印字落ち(印字判読可能或いはかろうじて判読可能)

5=完全な印字落ち又はトップコートが剥がれる

特性	試験方法
耐溶剤性	MIL - STD - 202G、 Method 215K

ラベルサンプルの作成には R2000 および R5000 ドットマトリックスリボン、レーザージェット 2300 レーザープリンタで印字しました。同サンプルを溶剤に 3 分間浸した直後に歯ブラシで擦るという作業を 3 回繰り返しました。

試験溶剤	R2000 および R5000 ドットマトリックス	レーザージェット 5P レーザープリント
溶剤 A 1part IPA、1 part Mineral Spirits	要求事項を満たしている	要求事項を満たしている
溶剤 B 1,1,1, - トリクロロエタン	Notice12 によりこの溶剤は削除された	Notice12 によりこの溶剤は削除された
溶剤 C Terpene Defluxer	要求事項を満たしている	要求事項を満たしている
溶剤 D Saponifier (70 )	要求事項を満たしている	要求事項を満たしている

**保存期間：**

当製品を未開封で 27 /60%RH の保存状態で 2 年間です。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。

**商標と参照：**

ASTM は American Society for Testing and Materials (U.S.A.) の登録商標です。  
Aquanox® は、Kyzen Corporation 社の登録商標です。  
Atron® は、Zestron Corporation 社の登録商標です。  
Ionox® は、Kyzen Corporation 社の登録商標です。  
Micronox® は、Kyzen Corporation 社の登録商標です。  
PSTC は Pressure Sensitive Tape Council (U.S.A.) の登録商標です。  
Polyken™ は Testing Machines 社の商標です。  
Vigon® は、Zestron Corporation 社の登録商標です。

S.I. 単位は全て U.S. Conventional Units から引き出された数値です。

**テクニカルデータの仮報告**

ここに記載されているデータは限られた数量の製品を基に得られたものであり、テスト後に更なる研究/試験が行われた場合はデータが変更されることもあります。従ってここで扱われた製品は最終的な規格品ではなく、製品改造、製造制限、もしくは製造中止対象となる可能性もあります。

**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、ブレイディまでご連絡ください。

**保証**

ブレイディから製品を購入された際には、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。購入時における欠陥部品・欠陥製品の補修は保証の対象となりますが、購入時以降の故障等に関する部品交換は対象外とします。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いません。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に優先するものとします。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、またブレイディ側のその他の義務・責任を包含します。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、ブレイディは一切責任を負わないものとします。



日本ブレイディ株式会社

テクニカルデータシート  
TECHNICAL DATA SHEET B-652  
2014年11月06日

許可なく製品を変更/改造あるいは販売することを禁じます。