

MGH

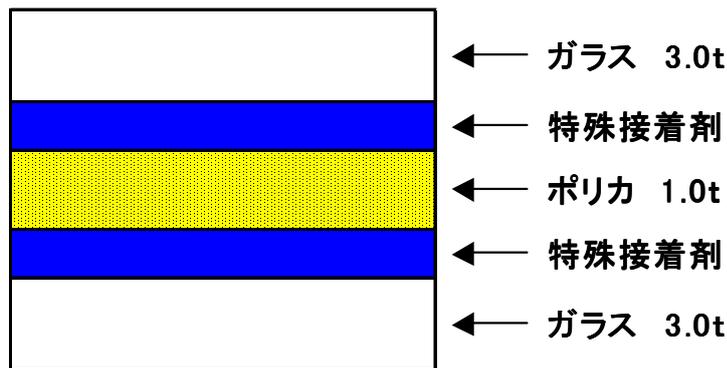
パワフルガラス

《技術資料》

1.概要

“パワフルガラス”は、異種材料を高周波誘電加熱により接着した製品です。
ガラス、ポリカーボネート(PC)各々の特徴をそこなわないで一体化が実現されました。

2.構造



3.特徴

- 1) 耐熱性、ヒートサイクル性に優れています。(耐熱性試験100°C×24h クリア)
- 2) 耐候性に優れています。(超促進UV照射500h クリア)
- 3) 耐貫通性に優れています。
- 4) 透明性に優れています。

4.用途

- 1) 貴重品ショーケース
- 2) 工作機械覗き窓
- 3) 住宅用窓ガラス 等

5.最大寸法

巾(mm)	長さ(mm)
1000	2000

※ 長さは最大2400ミリまで製造可能です。

6.特性

6-1 耐熱性

910×1820mmの製品から、270×270mmにカットし、所定温度の熱風循環式乾燥中に24時間放置し、試験後の外観変化を調べた。

＜試験結果＞

100℃まで剥離などの外観変化なし。

6-2 熱サイクルテスト

910×1820mmの製品を環境試験室に設置し、温度変化の状態を確認する。

常温 ⇒ 80℃×90分 ⇒ 常温×30分 ⇒ -10℃×90分
常温30分 ⇒ 80℃×90分 ⇒ 常温×30分 ⇒ -20℃×90分
常温30分 ⇒ 80℃×90分 ⇒ 常温×30分 ⇒ -30℃×90分

＜試験結果＞

剥離などの外観変化なし。

6-3 耐貫通性試験

8.3mの高さから2kg(直径75.72mm)または3kg(直径88.78mm)の鋼球を落下させ、シートサイズ300×300mmの試験片の貫通の有無を調べる。

鋼球の重さ(kg)	高さ(m)	衝撃エネルギー(kg・m)	貫通(有無)
2	8.3	16.6	無
3		24.9	無

6-4 煮沸試験

製品より200×200mmにカットした試験片を、65℃の温水中に立てて3分間経過後、手早く煮沸水中に浸し2時間後に取り出して評価する。

＜試験結果＞

剥離、気泡発生なしと、外観変化等の問題もなく良好であった。

6-5 耐候性

スーパーUVテスターによる耐候性試験を行う。

＜試験結果＞

耐候性試験結果を次表に示しているが、スーパーUVテスター500時間までの試験結果では変化なし。

試験時間	黄色度(YI)	黄変度(ΔYI)	色差(ΔE)	外観
初期	0.62			良好
100h	0.33	0.29	0.2	変化なし
200h	0.36	0.26	0.18	変化なし
300h	0.44	0.18	0.14	変化なし

※スーパーUVテスターはサンシャインウェザーメーターの約10倍の紫外線量です。

7.使用上の注意

“パワフルグラス”は、ガラス／PC／ガラスの複合構造です。断面部はPCが露出しています。PCが直接接触する部分は薬品類にご注意ください。

-PCとの相性-

<相性代表例>

種類	銘柄	メーカー	室温	75℃
----	----	------	----	-----

シーリング剤・コーキング剤

シリコーン系	シーラント72	信越化学	A	A-B
〃	トスシール380	東芝シリコン	A	A-B
〃	東レシリコン SE555RTV	東レ	A	A-B
〃	BL-40	バイエル合成シリコン	A	A-B
〃	セクスイシリコン80	積水化学工業	A	A-B
ポリサルファイド系	チオコール		A	D
〃	マリンシーラー	住友スリーエム	A	D

パッキング材

天然ゴム			B	C
EPT			A	A
ネオプレンゴム			A	C
シリコンゴム			A	B
塩ビガasket			D	D
オレフィン系	ケミカル面戸	三陽工業	A	A
発泡ウレタン	発泡ウレタン		A	C

油類

ガソリン			D	-
灯油			C	-
軽油			C	-
重油	B重油		A	C
自動車エンジン油			A	C
ディーゼル油			A	C
スピンドル油			B	D
切削油	水溶性・エマルジョンタイプ		A~B	D
グリース			A~B	D

その他

ねじロック剤			D	D
整髪料			D	D

- 判定 (A) ほとんど影響ない。
- 〃 (B) 若干影響あり。過酷な条件で使用する場合は実用テストを要する。
- 〃 (C) 過酷な条件では使用しないほうが良い。
- 〃 (D) 使用できない。

8.その他

本データシートに記載の数値は当社グループ試験室の測定値の一例であり、保証値ではありません。

一松田硝子工業株式会社

埼玉県さいたま市岩槻区釣上新田1047

Tel : 048-798-1511

<http://www.mgi-matsuda.co.jp>