

トップHGボンディングプロセス

Aluminum Roughing Process for Resin Bonding

TOP HG BONDING PROCESS

- アルミニウムとフッ素ゴム・PBT樹脂の接合性が向上
- 表面粗化が浸漬処理により容易に実現

- Improve adhesion between aluminum and fluororubber / PBT resin
- Aluminum surfaces can be roughened easily by dipping treatment

処理工程

Process

脱脂 Cleaning	トップHGクリーン TOP HG CLEAN	55°C 5分 55°C 5 min
表面粗化 Surface roughening	アルサテンHG-3 ALSATIN HG-3	40°C 90秒 40°C 90 s
デスマット De-smutting	トップHGデスマット TOP HG DESMUT	50°C 5分 50°C 5 min
表面粗化 Surface roughening	アルサテンHG-3 ALSATIN HG-3	40°C 90秒 40°C 90 s
デスマット De-smutting	トップHGデスマット TOP HG DESMUT	50°C 5分 50°C 5 min

*各工程間水洗略
(Water rinse is necessary between each step.)

優れたアンカー効果

Great anchor effect

	表面 2000倍 SEM image (Surface): 2000× magnification	断面 2000倍 SEM image (Cross section): 2000× magnification
A5052		
A6063		

優れたフッ素ゴムとの接合性

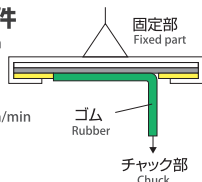
Great adhesion with fluororubber

成型条件 Forming condition

ゴム: フッ素ゴム
成型機: 50トン真空プレス
ゴム温度: 160°C 金型温度: 150°C
Rubber: fluororubber
Forming equipment: 50t, vacuum pressing
Rubber temperature: 160°C
Mold temperature: 150°C

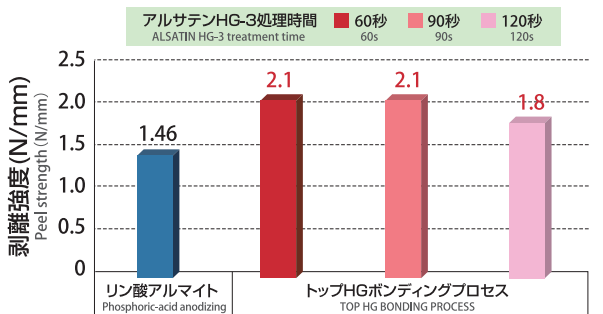
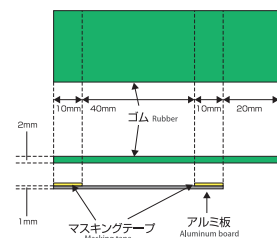
引張試験条件

Tensile condition
引張り速度: 50mm/min
Tensile rate: 50mm/min



試験片形状 Test method

JIS K6256-2:90°剥離試験
Conforming to 90° peeling test (JIS K6256-2)



Al/フッ素ゴム接合部の90°剥離強度比較 (JIS K6256-2)
90° peeling strength comparison (At interface of aluminum and fluororubber)

優れたPBT樹脂との接合性

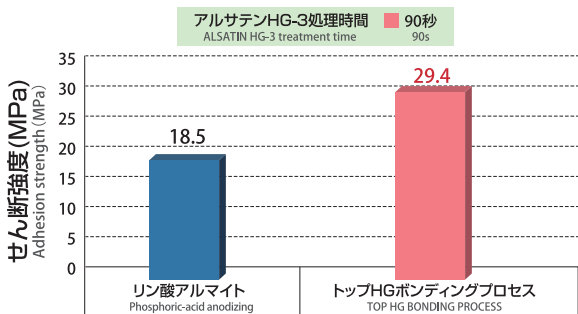
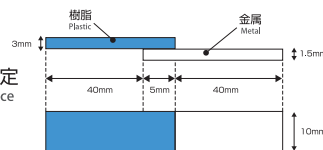
Great adhesion with PBT resin

成型条件 Forming condition

樹脂: 東レPBT樹脂 'トレコン' 2107GX03黒
成型機: 住友重機械工業製 SE50DUZ
樹脂温度: 270°C
金型温度: 140°C
Resin: PBT resin, TORAYCON (Registered trademark of TORAY)
2107GX03black
Injection machine: SE50DUZ made by Sumitomo Heavy Industries, Ltd.
Resin temperature: 270°C
Mold temperature: 140°C

試験片形状 Test method

ISO 19095-2B: せん断接着強度測定
ISO 19095-2B: Evaluation of the adhesion interface performance in plastic-metal assemblies



Al/PBT樹脂接合部のせん断強度比較 (ISO 19095-2B)
Adhesion interface strength comparison (In aluminum-PBT resin)