

### ボイドを低減した、低銀/無銀ソルダペースト

Low-Ag/Ag-free solder pastes with lower void

1.0%Ag M40-LS720V-HF / 0.3%Ag M47-LS720V-HF / 0%Ag M773-LS720V-HF

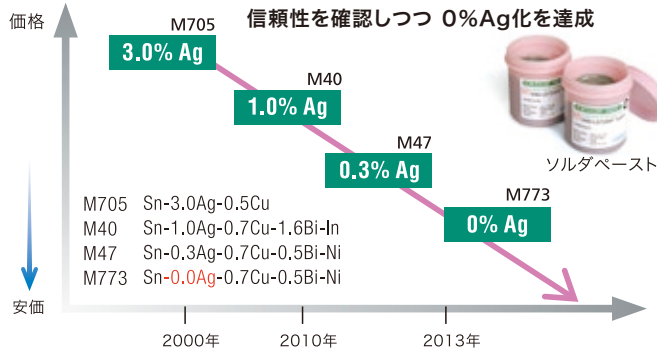
#### 特長

- はんだ溶融時のフラックスの流動性を向上させ、ボイドを低減
- はんだ濡れ性を向上させ、底面電極部品でもボイドを低減
- 低銀/無銀用合金にも対応したLS720Vフラックス



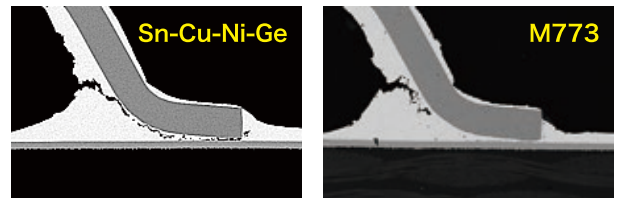
#### 仕様

##### ● 無銀/M773合金の開発



##### ● Sn-Cu-Ni-Ge とM773のクラック進展比較

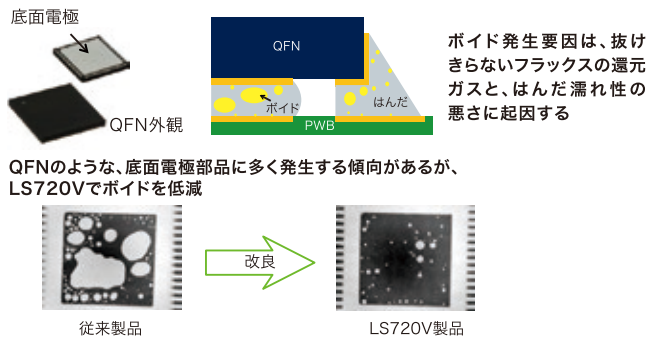
サイクル条件 -40~+125°C環境 1000cycle後



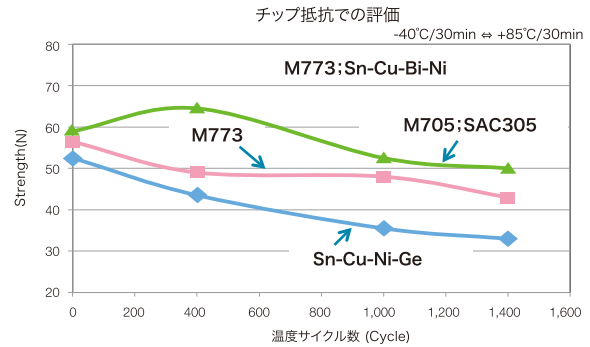
クラックの進展は100%

約30%のクラック進展に留まる

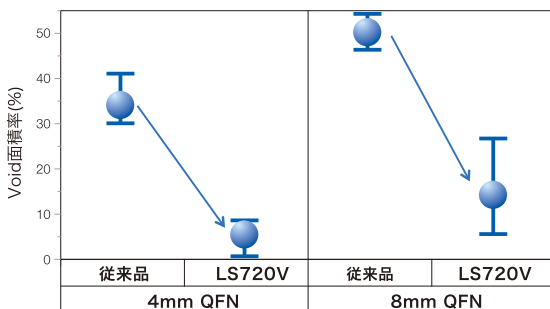
##### ● ボイド発生要因と対策



##### ● BiとNiの添加で接合強度が向上(0%Agの材料比較)

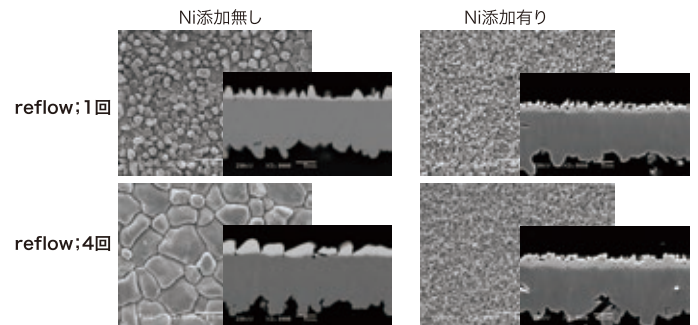


##### ● LS720Vでボイド発生抑制効果が認められる



##### ● Niの添加効能

NiがCuへ置換する事で接合界面組織が微細化され強度が向上



表面処理: Cu-OSP