

無電解 Cu 上直接Au めっき (DIG)

Electroless Direct Au plating on Cu

JPC 製品の特長 Strong point 產品特長

プロテクト剤技術の適用による優れた実装特性

Excellent SMT reliabilities by applying protecting agent technology

PROTECT 劑機制實現優化的焊錫接合性

Ni不使用プロセス



TEM 画像

TEM image

EDX分析 -Au

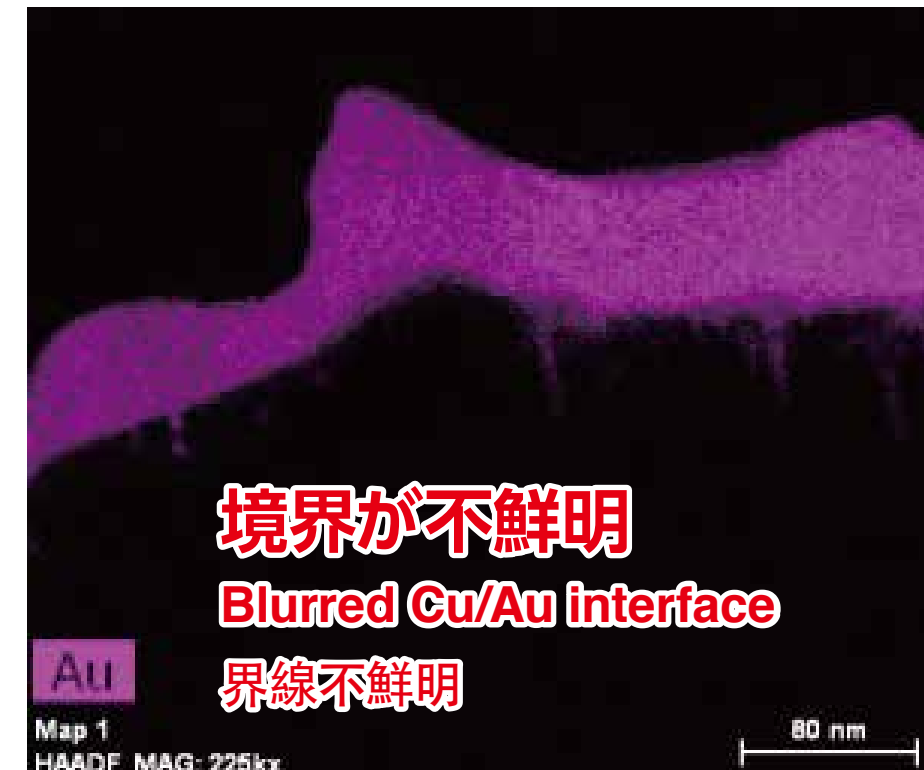
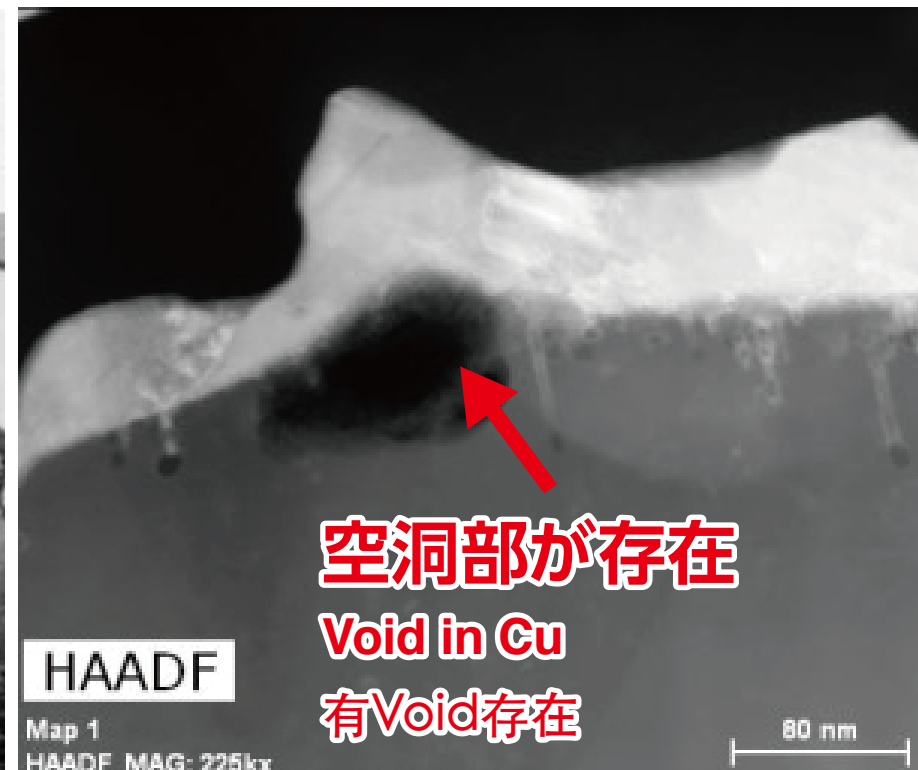
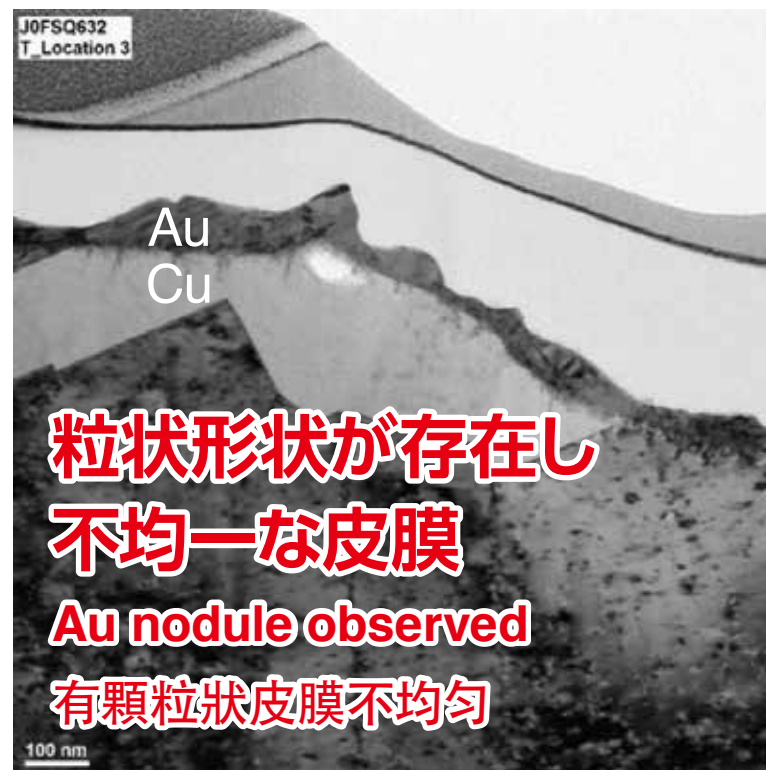
EDX Analysis - Au

EDX分析 -Cu

EDX Analysis - Cu

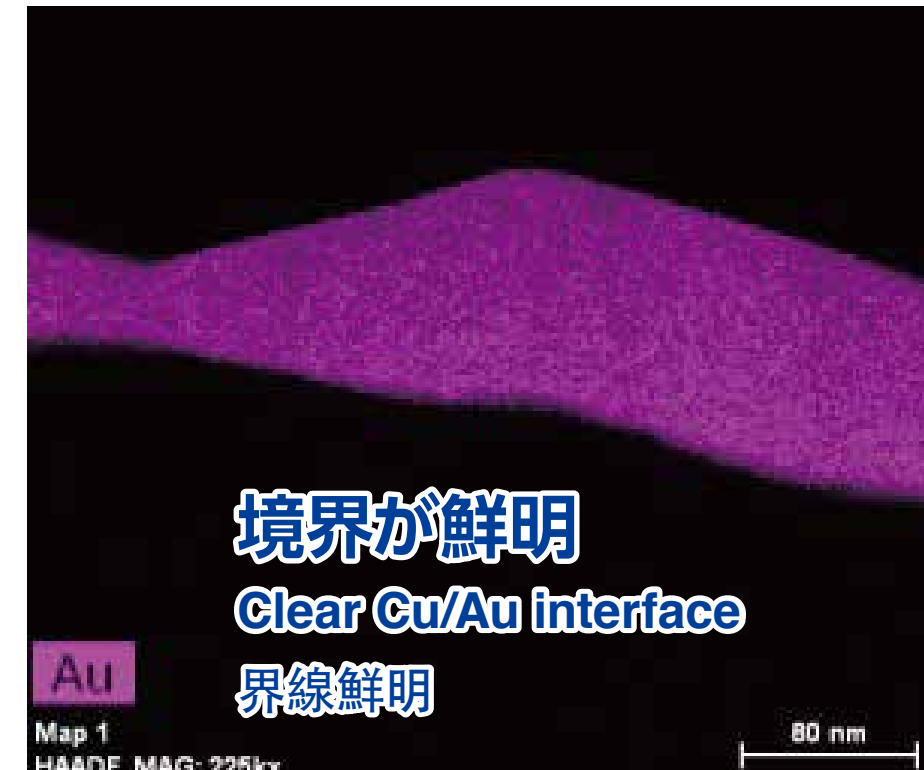
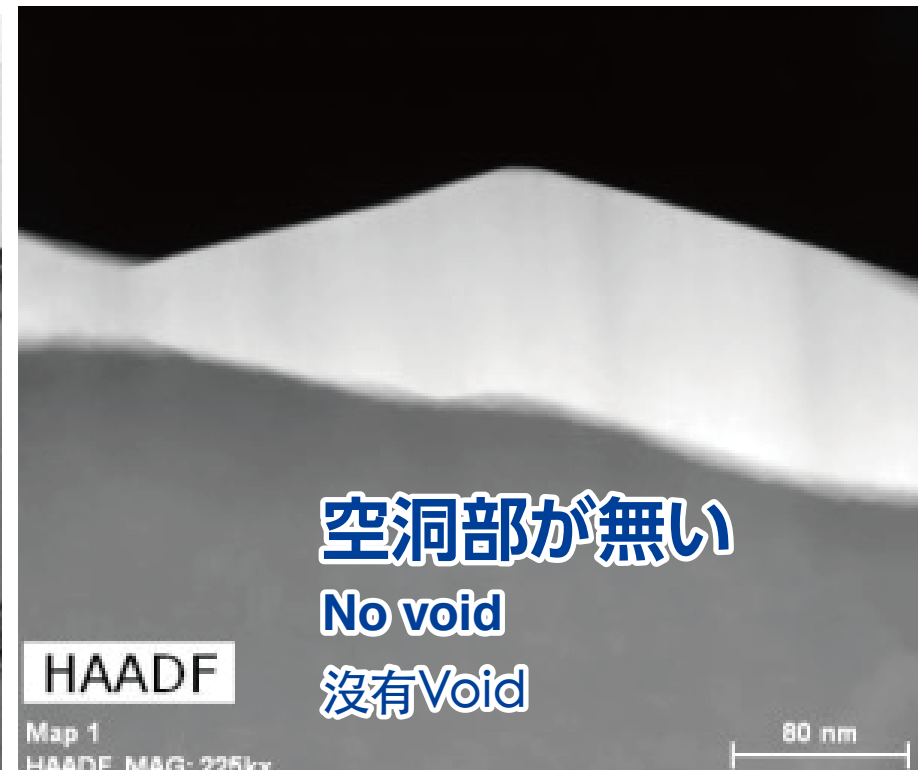
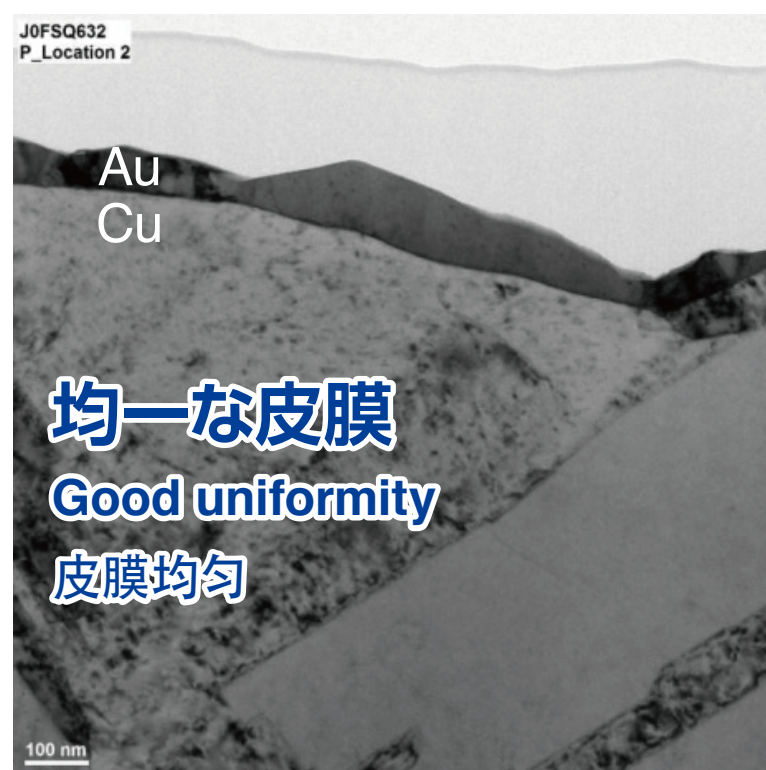
置換還元金

Hybrid type existing bath



JPC 置換金

Our immersion type bath



めっき液種による断面状態の違い (165°C × 48 h 加熱後)

Difference in cross-sectional condition by plating solution type (after 165°C x 48 h)

不同藥水種類的斷面狀態的差異 (加熱165°C x 48 h 後)

JPC DIG プロセスはプロテクト剤の効果により

Thanks to Protecting Agent technology, we achieve JPC DIG 製程也發揮PROTECT 劑的效果

✓ Au めっき反応中のCu-Au拡散が進行しない

No Cu-Au diffusion during Au plating
鍍Au 反應中不會發生Cu-Au 擴散的情況

✓ 下地追従性が良く、かつCuの局部腐蝕を生じない

Very smooth and continuous surface from Cu trace to immersion Au deposition with no local corrosion
對底層的覆蓋性較好、且Cu 不會局部腐蝕

✓ 下地凸部でもAuのノジュール状析出を生じない

No nodule deposition in Au
底層突出的部分也不會造成Au 的結節狀析出

Dage Series 4000 SAC405, ø0.6 mm, n=30 Pull 5000 μm/s		CBP Good mode %			
		OSP	DIG	ENIG	ENEPIG
Ni /μm		—	—	5.0	5.0
Pd /μm		—	—	—	0.1
Au /μm		—	0.06	0.06	0.1
Heating before ball mount	None	100	100	80	100
	175°C 5 h	13	100	73	100

Ni-P めっき層なしでも
優れたはんだ接続信頼性を実現

Achieved excellent solder joint reliability with Ni-free surface finish.

不需鍍鎳層也能實現優化焊錫可靠性