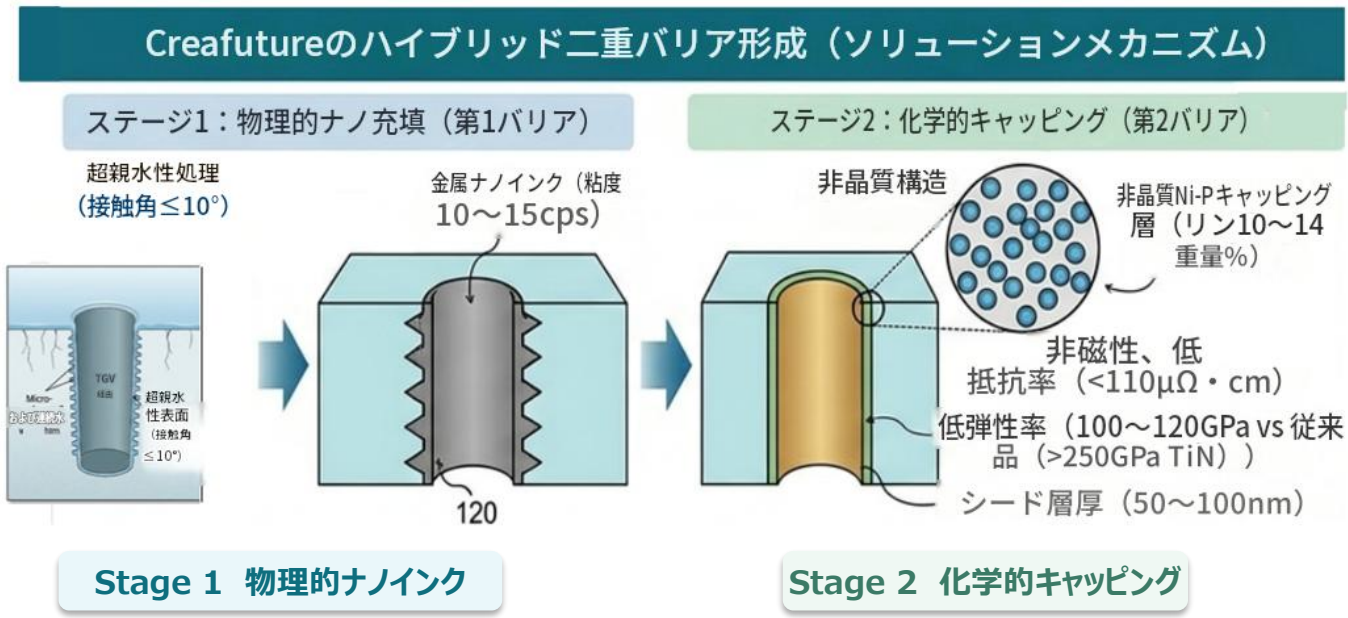
次世代ガラスコア基板 / TGVメタライゼーション

ナノハイブリッド・バリアシード

高アスペクト比TGVの"内壁"を、均一・強固・低応力へ

既存TGVプラットフォームへ補完導入し、Coverage / Adhesion / CoO / RF をBenchmark PoCで定量検証

技術イメージ | ハイブリッド・ダブルバリア形成



高アスペクト比の対応

微細ホール内部のStep Coverageと均一性を比較評価

Glass/Cu界面の信頼性

熱サイクル・熱衝撃後の接着、剥離、微細クラックを定量評価

工程原価の低減

高価なSputter工程の削減・簡素化と、CAPEX / CoO低減効果を検証

RF性能の最適化

低粗度を保ちながら、機械的密着力と高周波伝送特性の両立を評価

株式会社CHO&Company

TECHNICAL OVERVIEW / BUSINESS FLYER

課題から導入まで、PoCで見える化

MARKET / TECHNOLOGY TREND
市場・技術トレンド

- TGV基板では、高アスペクト比化と大面積Panel Level展開が進展。
- 次世代量産に向け、コスト・カバレッジ・応力・RF特性の最適化が重要テーマ。
- 既存技術の置換ではなく、補完工程モジュールとして共同PoCで定量評価。

CHALLENGE → APPROACH
課題と解決アプローチ

深部カバレッジ / 均一性	物理的アンカーリング＋ナノフィリング
Glass / Cu 界面応力	応力緩衝層（Stress Buffer）
Sputter工程コスト	工程削減・簡素化の効果をPoC検証
低粗度 × RF特性	密着力との両立可能性を比較評価

TECHNICAL CONFIGURATION
技術構成・参考仕様（資料記載値）

超親水化処理	接触角 ≤ 10°
Metal Nano-ink	粘度 10–15 cps
Amorphous Ni-P	P含有 10–14 wt%
抵抗率	< 110 μΩ·cm
弾性率	100–120 GPa
Seed Layer	50–100 nm

・メカニズム1：TGV加工面の微細Recessを活用したMechanical Interlocking
・メカニズム2：無電解めっきによる中間緩衝層で界面応力・クラック低減を目指す

USE CASES
活用シーン

大面積Panel Level
量産インフラ・スケールアップを見据えた共同検証

次世代GCS / TGV開発
High-AR・微細ピッチ・高信頼性領域の評価

既存ラインへの補完導入
パイロットラインで工程互換性・CoOを検証

BENCHMARK PoC / ROADMAP
PoC評価KPI と導入ロードマップ

Aspect Ratio | Seed Coverage | Adhesion | Thermal Cycle | Roughness | RF Loss | Process Steps | CoO

Phase 1 M1–M3
Benchmark PoC
同一TGVクーポン条件でCoverage / Adhesion / Crack等を比較評価

Phase 2 M4–M9
Joint R&D
工程互換性検証と大面積Scale-upの共同R&Dを実施

Phase 3 M10–
Business Partnership
量産性確認後、ライセンス・合弁等の戦略的連携を検討

Go / No-Go Gate：リファレンス比で主要KPI 1項目以上が優位、その他の主要KPIに劣化がないことを検証

お問い合わせ・サンプル相談
株式会社CHO&Company
〒108-0074
東京都港区高輪4-10-63
エミナンス高輪4F
TEL：03-6721-7387
MAIL：sales@cho-co.jp
HP：www.cho-co.jp