

ギ酸還元真空リフローシステム

HELLER
INDUSTRIES

本システムは熱風対流式リフロー炉にギ酸還元機能と真空モジュールを付加したリフローシステムです。加熱気化されたギ酸を対流させ、昇温しながら酸化膜を還元し、ピーク温度で真空チャンバに投入することでボイドレスのはんだ接合を実現します。



主な特長

- 熱風対流式リフローにギ酸還元機能及び真空引き機能を付加することにより車載品質（はんだボイド率1%以下）のはんだ接合を実現
- 熱風対流加熱方式により対象ワーク内の温度分布の均一性を実現しており、放熱フィン/ピン付きのヒートシンクに対しても均一な加熱・昇温が可能
- インライン式連続炉のため、生産性の向上に貢献

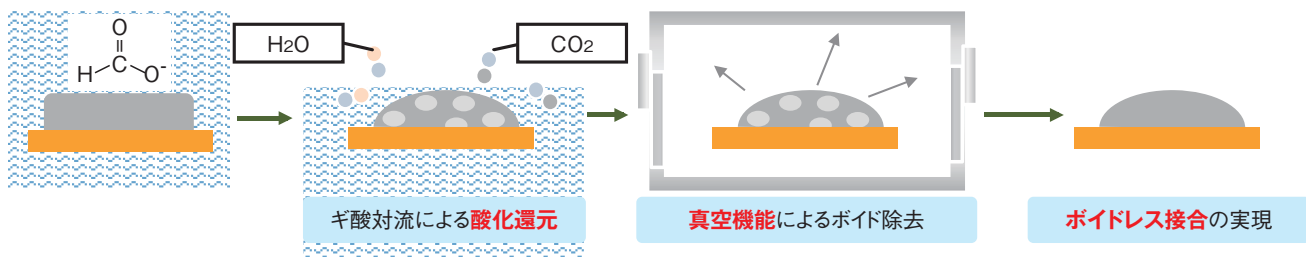
主なアプリケーション

- IGBTパワーモジュール 各種パワーデバイス

【通常のリフロープロセス】

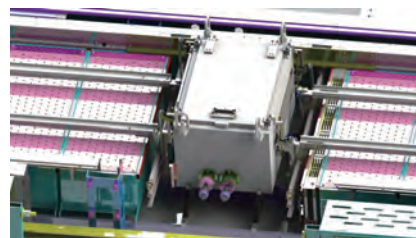


【ギ酸還元+真空リフロープロセス】



【真空モジュール】

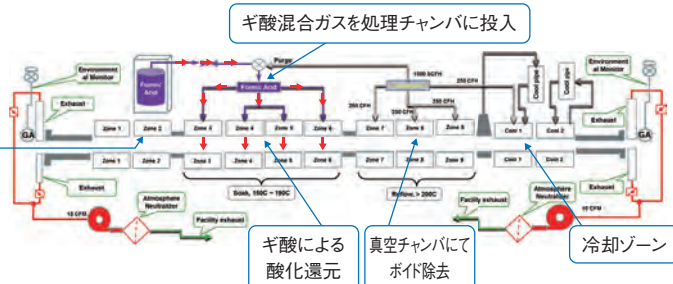
- リフローピーク温度（はんだの液状化）のゾーンに真空チャンバを設置
- 真空チャンバにワークを投入後、真空引き～本加熱～真空破壊～排出を連続処理
- 最大450mm□の真空チャンバを搭載し、大型ワークや複数個一括処理が可能



【温度プロファイル】

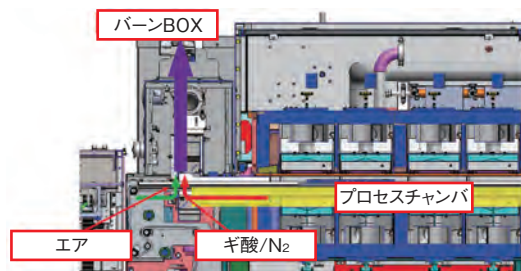
- ギ酸雰囲気中にて任意の温度プロファイル（tent型・ソーク型）の設定が可能

不活性雰囲気内にプリヒート開始



【無害化処理システム】

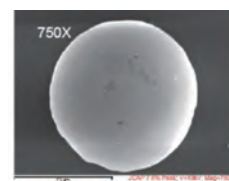
- リフローの入口と出口に触媒バーンBOXを搭載
- リフロー工程で生成されたギ酸・水素・一酸化炭素を無害化処理し大気に排出



はんだ付け状態



X線画像



ギ酸ピーク濃度：7.8%

詳細はこちら



超高密度 大気圧プラズマユニット Tough Plasma



独自のヘッド構造から生成される高密度ラジカルによって高速処理や長ギャップ照射を実現。
接着、塗装、コーティング前処理、ドライ洗浄等、広く利用されており、お客様の生産性向上に貢献します。

主な特長

【高速処理】

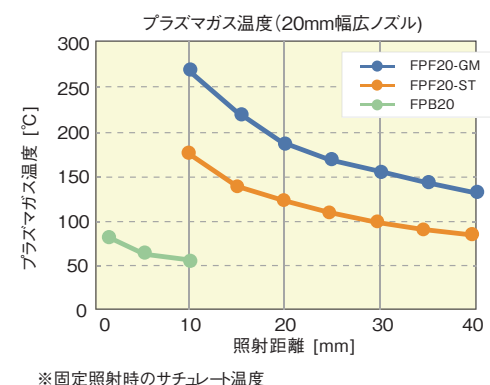
反応性の高いラジカル粒子を高密度に生成するので、高速に処理でき、生産性の向上に寄与。



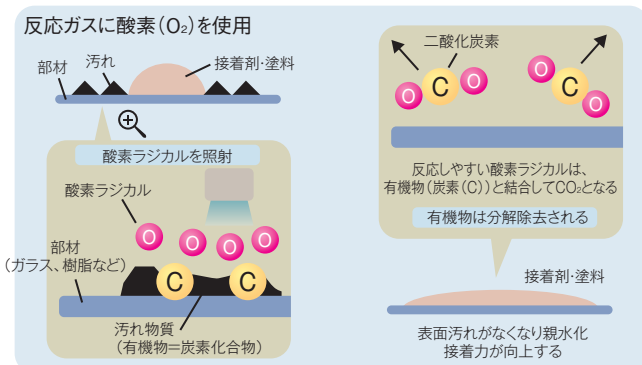
※ガラスに対して水接触角が10度以下になる処理速度比

【低温処理】

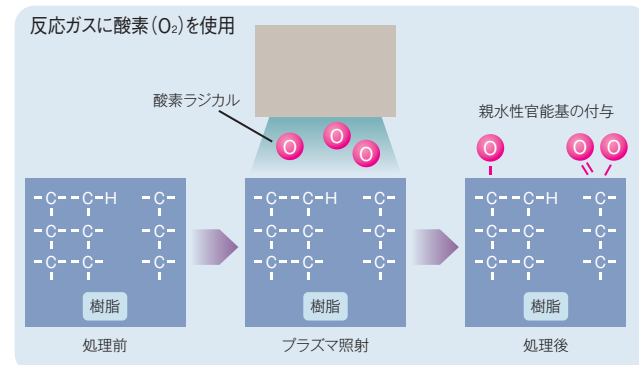
Tough Plasmaは、プラズマガス温度が低いため、耐熱性の低い材料にも安心して使用可能。



【物質表面の有機物を分解除去】

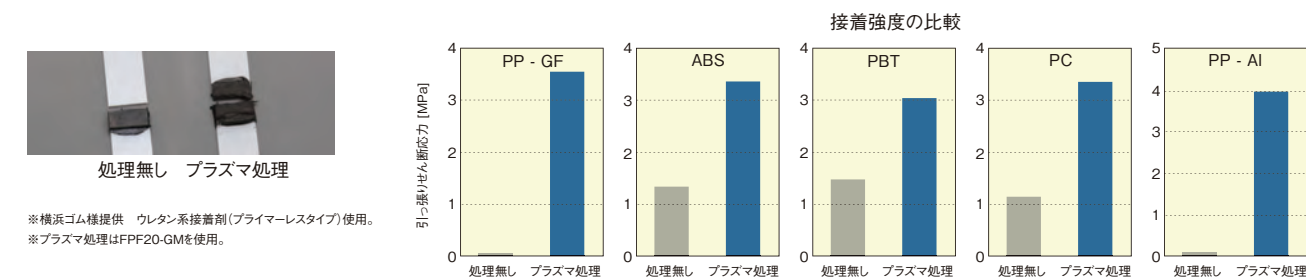


【物質表面に酸素を含む親水基の付与】



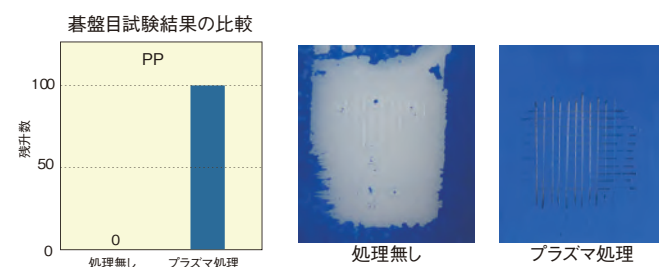
【接着強度の向上】

接着前の接着面にプラズマを照射することで、樹脂や金属、異種材料の接着強度が向上します。



【コーティング、塗料の密付着力向上】

塗装前の塗装面にプラズマを照射することで、塗装の剥がれがなくなります。



Tough Plasmaラインナップ

【FPF20-GM】

高性能・高品質、海外安全規格対応のハイエンドモデル



【FPF20-ST】

コストパフォーマンスに優れたスタンダードモデル



【ATOM】

圧縮エアと電気のみでプラズマ処理可能なNewモデル



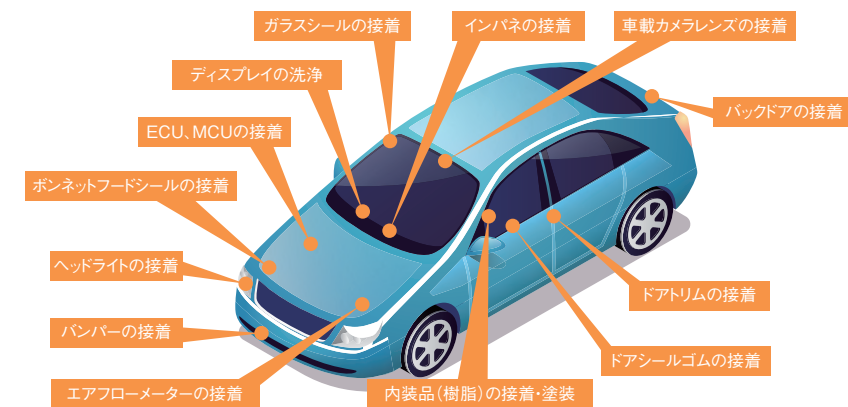
【FPB20】

省スペース、低コストのダメージレスモデル



アプリケーション

【自動車での使用例】



樹脂バックドア (インナー、アウター、ガラス) 接着前処理



バンパー塗装前処理



インストルメントパネル合成表皮の接着前処理



ECU、インバータ、DC/DCコンバータ等のケース液状ガスケット®の接着前処理 ※FIPG



【電子機器の使用例】



【医療機器での使用例】



詳細はこちら



SBS-M1 (ロジック半導体用バーンイン装置)

STK TECHNOLOGY
CO., LTD.

高性能・高風速チャンバーを採用し、高発熱製品に最適なバーンイン装置。
11V/12A電源を4系統有しており、MCU・SoCのバーンインに適した装置です。



主な特長

- 高性能・高風速チャンバー採用
⇒高発熱製品を安定稼働させ試験実施
- 温度昇降温時間短縮(20分以内)
⇒バーンインサイクル向上・回転率UP
- 最大4品種同時バーンイン可能
⇒各Zoneで異なるプログラムの製品を同時B/I可能

主なスペック

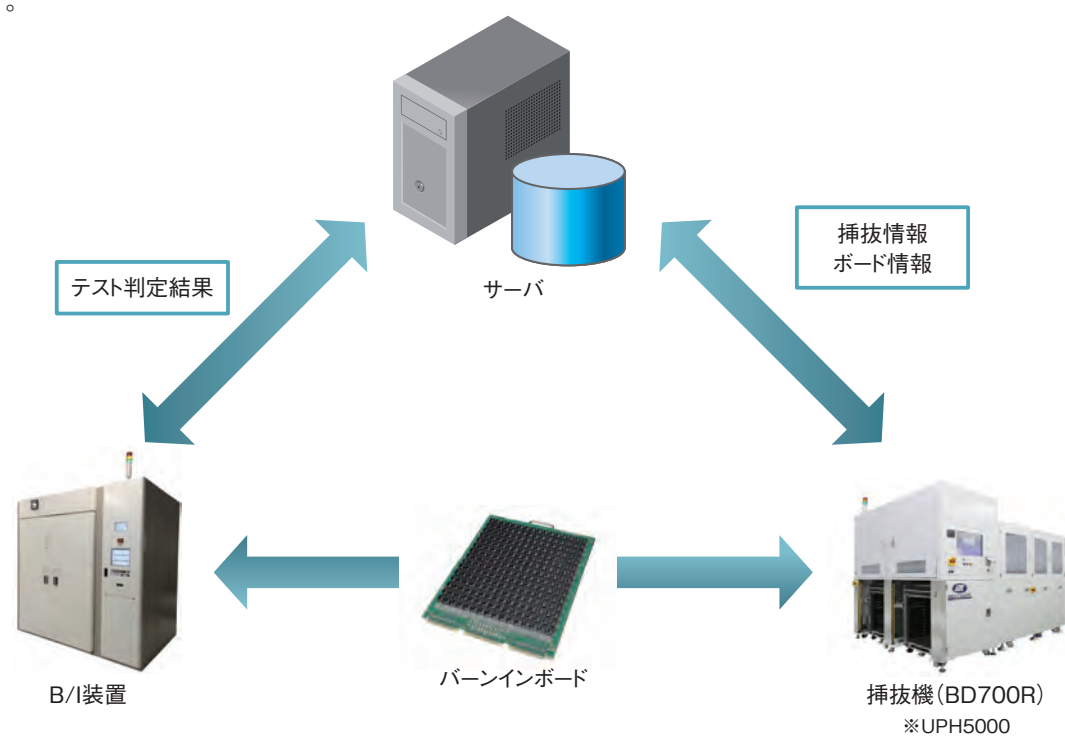
- 温度保証範囲 : +70℃～+150℃
- 温度分布 : ±3℃
- ボード充填枚数 : 48枚
- Zone数 : 4Zone
- 電源構成 : PS1A : +0.5V～+11.0V 12.0A/slot(+0.5V～+10.0V時)、7.0A/slot(～+11.0V時)
PS1B : +0.5V～+11.0V 12.0A/slot(+0.5V～+10.0V時)、7.0A/slot(～+11.0V時)
PS2A : +0.5V～+11.0V 12.0A/slot(+0.5V～+10.0V時)、7.0A/slot(～+11.0V時)
PS2B : +0.5V～+11.0V 12.0A/slot(+0.5V～+10.0V時)、7.0A/slot(～+11.0V時)

主なアプリケーション

- MCU、SoC、ADAS

システム構成イメージ

弊社のB/I装置と挿抜機を同時運用いただくことにより、デバイスの挿入・バーンインテスト・デバイスの抜去までをサーバーにてデータ管理を行います。
デバイスのPass/Fail判定を処理すると共に、B/I装置・挿抜機・バーンインボードのコンディション管理をすることで安定稼働と歩留まり率向上へ貢献いたします。



特注テストハンドラー/マテハン装置

TOYOSK

半導体製造装置をはじめとして、各種FA装置をご提供します。ハンドリング技術、画像処理技術など多様な実績と技術によりお客様の省力化・自動化装置の要望に応えます。

ラインナップ



2ヘッド対応テストハンドラー



チューブ・トレイ移載機



リング・トレイ移載機



モジュールテストハンドラー



ワーク洗浄機



大型基板ローダー・アンローダー

ハンドラーチェンジキット/コンタクトプローブ

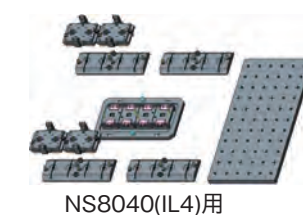
MIXNUS

創業時より培ってきた精密加工技術と、研究開発により蓄積した技術力に裏付けられたスプリングテストプローブはお客様の多様なニーズに応えます。テストソケットからテスト基板、テストハンドラチェンジキットまでテスト治具をトータルで提案可能です。

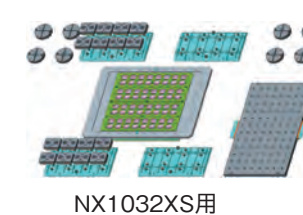
ミクナスFEラインナップ

【ハンドラーチェンジキット】

NSテクノロジーズ社製(EPSON製含む)ハンドラーに最適なチェンジキットをご提供いたします。
※設計から組立まで一貫製作された正規品となります。他社製品についてや、様々な課題解決(多彩な表面処理対応(樹脂コーティング含) オープントップソケット 両面コンタクト対応 ATC仕様対応など)に向けたご相談を承ります。



NS8040(IL4)用



NX1032XS用



ATC用

【コンタクトプローブ】

デバイステストに最適なプローブを提案し、幅広い用途に適用可能な製品を提供しています。
お客様のご要望に合わせてサイズや形状をカスタマイズいたしますので、お問い合わせください。
※グランドピンもフルオーダーメイドしております。



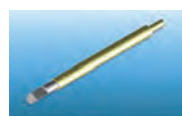
両端/片端摺動



ファインピッチ



非磁性対応



ケルビンコンタクト



高周波仕様

