



マイクロチップ・マニピュレータ

マイクロファクトリー 机上生産を実現する小型ダイボンダー



■概要及び特徴

- PCサイズのマニピュレータは、究極の剛性を有し、石定盤や除振台無しで安定動作するため、作業機1台分のスペースで、ダイボンディングが可能になります
- ダイボンディングの繰り返し精度 $1\mu\text{m}$ が可能です
- チップサイズ $\square 100\mu\text{m} \sim \square 2\text{mm}$ に対応します
- マニピュレータ上の動作範囲 $\Phi 150\text{mm}$ の中で、チップ供給及びダイボンディングが可能です
- 金錫融着、銀ペイ融着、ハンダ融着、UV接着等をサポートします
- LDチップ、PDチップ、レンズ、フィルター、等の搭載・組付を $1\mu\text{m}$ 精度で行います
- 吸着コレットではなく、手でデバイスを搭載する為、高倍率の顕微鏡画像で搭載状況を確認する事ができます
- ハンドやピンでデバイスを把持したまま融着・接着を行いますので、熱膨張、収縮、硬化収縮による影響を限りなく抑えることができます

PRECISE GAUGES

■融着ソリューション

1 金錫融着

パルスヒート加熱方式及び高周波加熱方式により、チップを10秒間で300℃以上に加熱し、約2秒で金錫融着を行います。融着時にハンドがチップを把持している為、熱膨張・熱収縮等による影響を殆ど受けず1μ精度の融着を可能にします。

①パルスヒート加熱方式

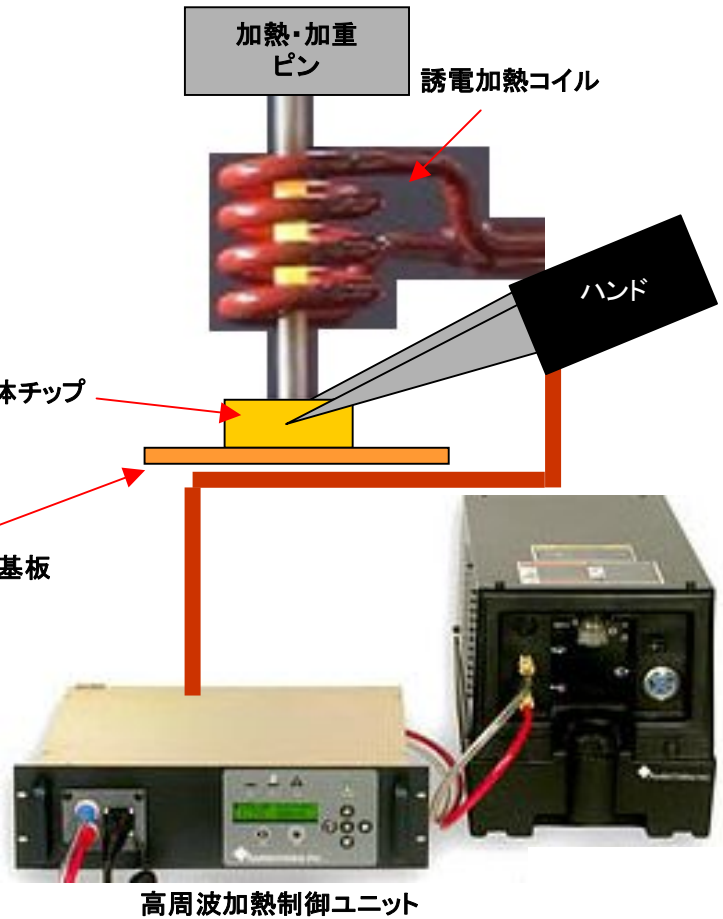
パルスヒートヘッドを10秒間で300℃以上に加熱。マウント基板のパターン部分を下から高速加熱して、金錫融着を行います。



パルスヒート制御ユニット

②高周波加熱方式

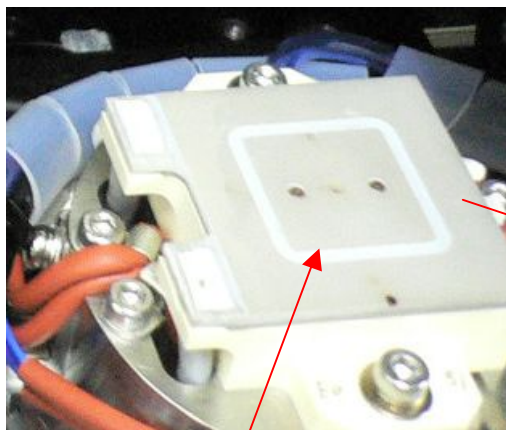
誘電加熱コイルを10秒間で100℃以上に加熱する事により、加熱・加重ピンを10秒間で300℃以上に加熱。加熱・加重ピンにより、チップ上面を加熱して金錫融着を行います。



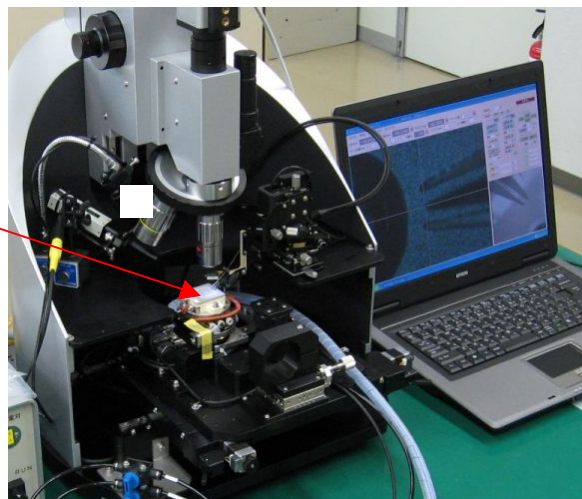
高周波加熱制御ユニット

2 銀ペースト及びハンダ融着

セラミックヒート加熱方式により1μ精度の銀ペースト及びハンダ融着を行ないます。



セラミックヒータ



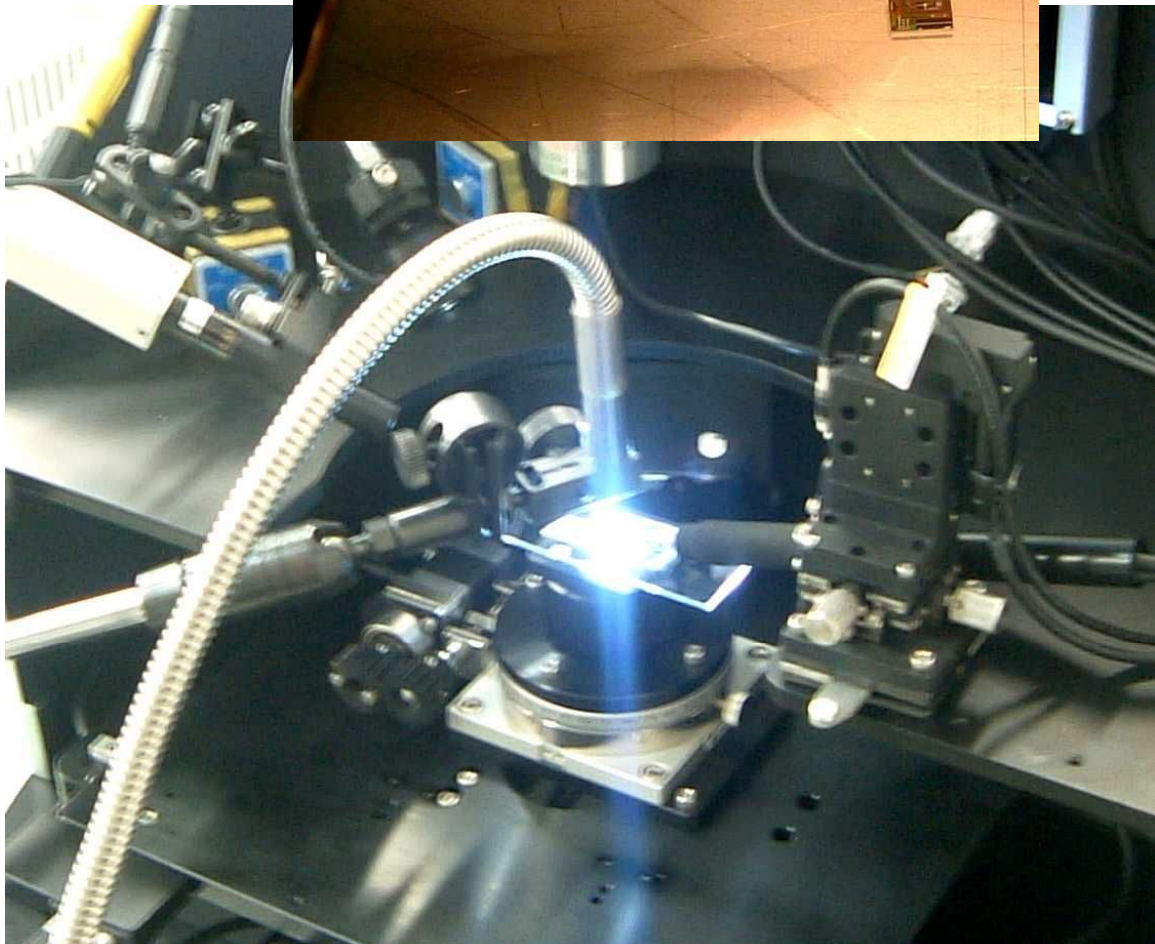
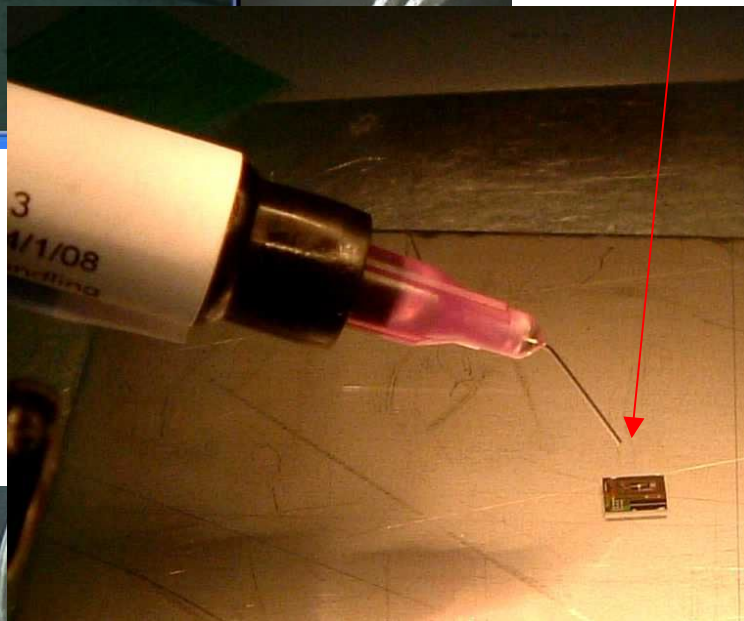
マニピュレータ

■ UV 接着ソリューション

プレサイズゲージは独自のノウハウにより、UV照射が引き起こす熱収縮による、搭載精度の劣化を無くし、1 μ m以下の精度のUV接着を可能にします。



UV接着精度0.3 μ mを実現



■主な仕様

マイクロ保持 ヘッド	開閉動作	片側最大 2mm 対象開閉、リモート電動
	標準フィンガー	一對添付
	把持力センサ	g表示対応
	本体回転	180° ノッチ方式、手動
小型 XYZ ス テージ	動作	XY:手動、Z:リモート電動
	テーブルサイズ	□30mm
	移動量	±5mm
	送りねじピッチ	0.5mm
	耐過重	1kg
ベースステー ジ	テーブルサイズ(θステージ)	φ80mm
	移動量(XY/θ)	150mm/360°
	θ微動	±3°
	動作	リモート電動、手動併用
	移動表示	0.1 μm リニアスケール

■構成

<p><標準構成></p> <ul style="list-style-type: none"> ■ マニピュレータ機構部 ■ SUS 製標準ハンド ■ 標準対物レンズ: ×2.5 ■ マニピュレータ制御ユニット ■ マニピュレータ制御ソフト ■ 専用 PC ■ 簡易画像計測ソフト 	<p><オプション></p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 画像位置決め機能 ■ 画像観察用対物レンズ: ×5、×10、×20 ■ セラミックヒーターユニット ■ パルスヒーターユニット ■ 高周波加熱ユニット ■ UV 接着ユニット ■ 窒素パージカバー ■ チップ押さえ機構 ■ チップ投入ステージ ■ セラミックハンド ■ 発光点計測治具 ■ FFP 観察ユニット
--	---

■標準構成写真



<http://www.p-gauges.com>

プレサイスゲージ 株式会社

販売代理店

〒433-8105 静岡県浜松市北区三方原町 283-4

電話: 053-430-5023 FAX: 053-430-5024

E-Mail: sales1@p-gauges.com