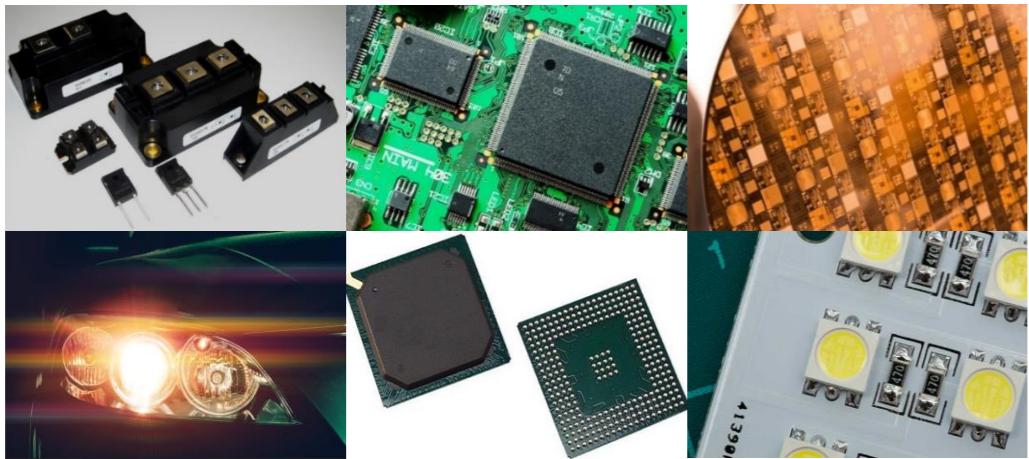


Applications



Flux-less Vacuum Reflow with formic acid reduction

Machine line-up

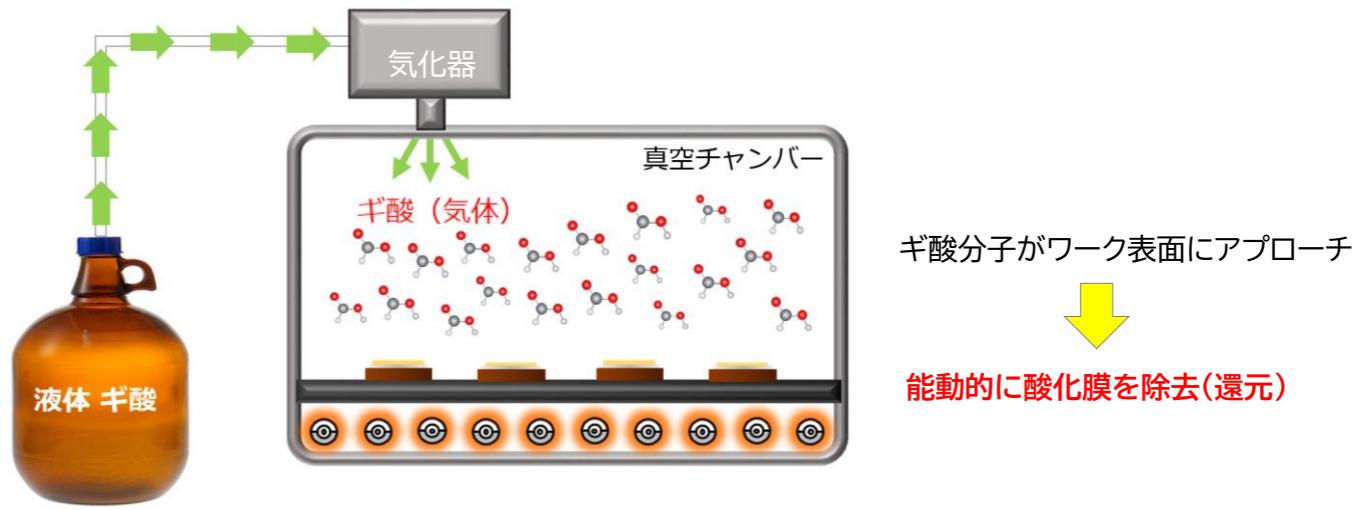


Model	SQ1	MPXシリーズ
チャンバ数	1チャンバー	1チャンバー（加熱＆冷却）×n数(4チャンバーまで)
装置サイズ	W1,000 × D750 × H1,300mm	W3,370 × D1,350 × H1,850mm(MPX2)
処理スペース	W300 × D300 × H100mm	W440 × D300 × H100mm
加熱方式	IRヒーター 加熱温度 Max.400°C	
冷却方式	水冷プレート	
真空ポンプ	耐食型ドライポンプ（真空到達度 20Pa以下）	
排気処理	ギ酸分解処理ユニット	



ギ酸還元のメリット

フラックスに代わり、ギ酸ガスが金属表面の酸化膜を除去するため
後工程での**フラックス洗浄が不要**となります。
(はんだ箔・専用ペースト等使用時)
また、真空/復圧を用いることで、**はんだ飛散やボイド低減に効果を発揮**します。



Key technologies



1. ギ酸の直接気化



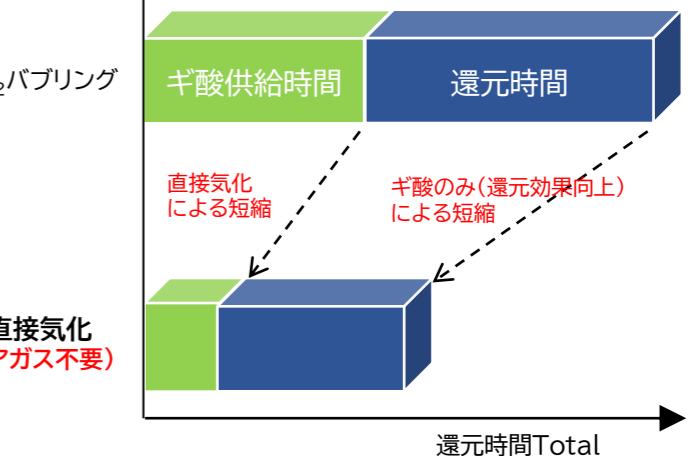
特長

- 高速気化(4g/sec)
- キャリアガス不要

還元時間短縮

N₂バブリング方式 vs 直接気化方式

直接気化方式は
チャンバーへ入るガスがギ酸のみとなるため、
ギ酸供給時間と還元時間を短縮することが可能



2. 輻射熱による高速昇温



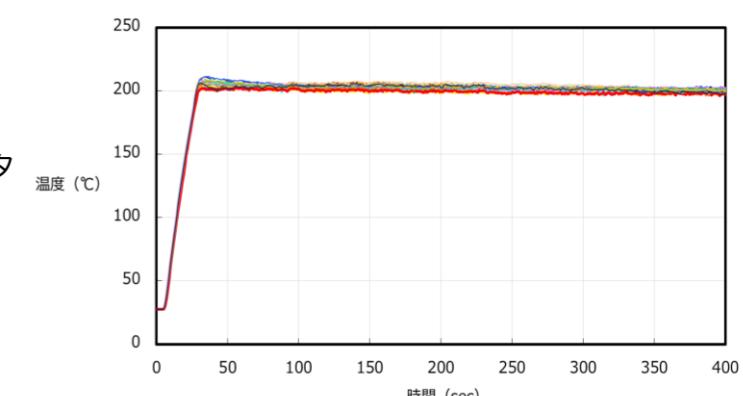
特長

- 最高到達温度: 400°C以上
- 輻射熱による高い加熱効率

昇温速度と均熱

[MP2]
キャリアプレート上25点 測定データ
測定範囲: 380mm × 310mm

高速昇温と均熱性を両立



SAFE



3. 安全なギ酸供給・排出

特長

- 弊社独自開発のギ酸分解処理ユニットを搭載
- 排気中のギ酸を完全無害化
→ 排気処理設備が不要

排気ギ酸の無害化確認試験

ガス検知管による
50,000回以上の連続試験の結果、
排気ギ酸濃度: 0ppm

