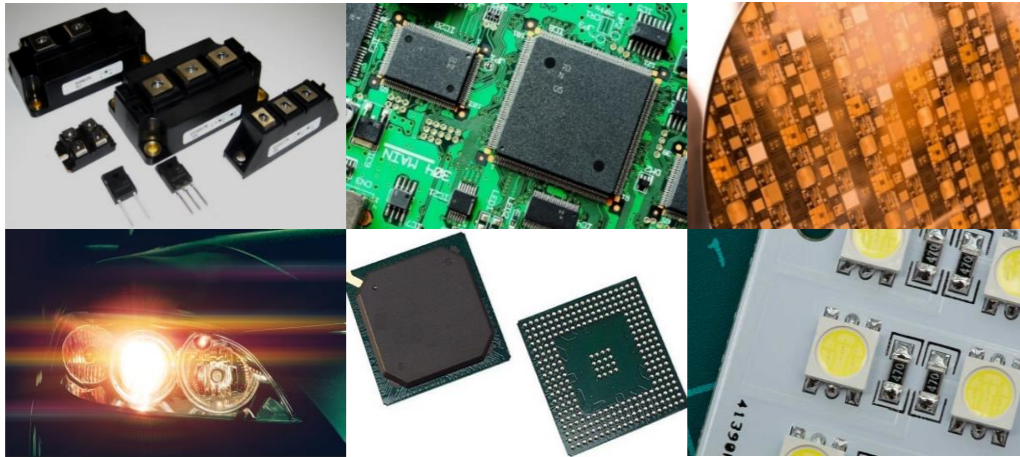


Applications



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 | 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 x D750 x H1,300mm | W3,370 x D1,350 x H1,850mm(MPX2) |
| 処理スペース | W300 x D300 x H100mm | W440 x D300 x H100mm |
| 加熱方式 | IRヒータ 加熱温度 Max.400℃ | |
| 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

GAS

1. ギ酸の直接気化

高速ガスジェネレーター(気化器)



特長

高速気化(4g/sec)
キャリアガス不要

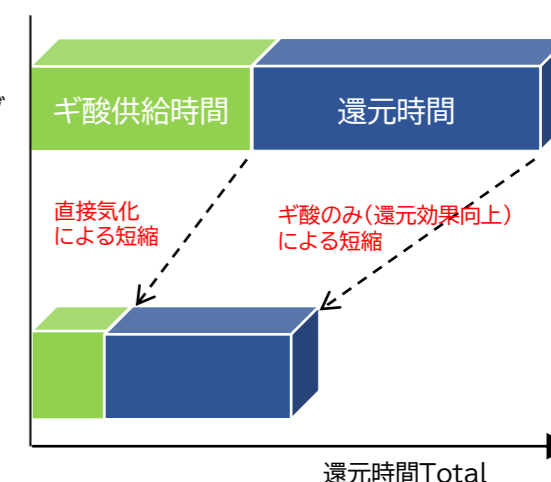
還元時間短縮

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

N₂バブリング

ギ酸直接気化
(キャリアガス不要)



RADIATION



2. 輻射熱による高速昇温

IRヒーター



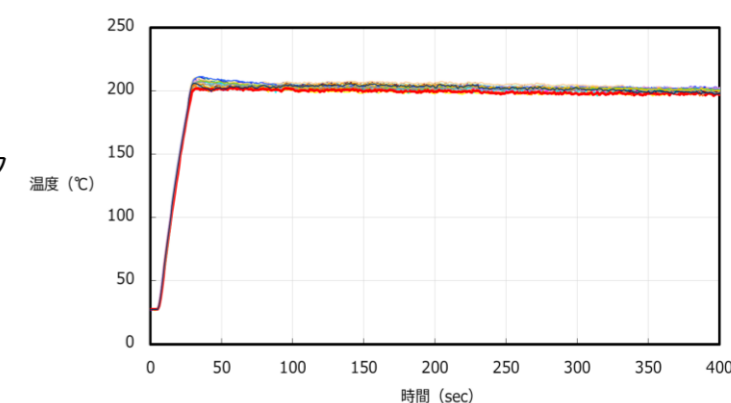
特長

最高到達温度:400℃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

