



鉛フリー対応
FOR LEAD-FREE

N₂リフローシステム N₂ REFLOW SYSTEM

省資源ポリシーの実行

電力、N₂とも必要量の低減に成功 (当社従来比)

Implementation of resource-saving policy

Successfully reduced amount of electricity and N₂ required.

(compared to previous TAMURA equipment)



TNP-EM SERIES

次世代制御システム Next generation control system

PCレス運転の実現

専用タッチパネルをPCのディスプレイに使う事により
PCトラブル時は即座にタッチパネルに切替、運転を継続可能。

HDD(ハードディスクドライブ)レスPC

制御用OSにWindows XP Embedded[※]を採用することにより、
HDD(ハードディスクドライブ)レスの運転が可能。
デリケートで不調の原因になりやすいハードディスクを使用しない為、
信頼性が向上し、またPC保護用のUPSも不要となる。

[※] Windows および Windows XP Embedded は、米国マイクロソフト社の登録商標または商標。

Practical realization of PC-less operation

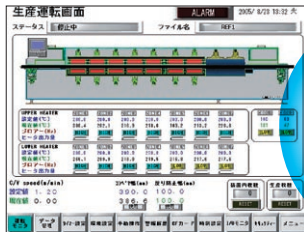
By switching to use the special purpose touch board panel for the PC display unit, your continuous and prompt operation is guaranteed when your PC gets in trouble.

HDD (Hard Disc Drive) Less PC

HDD (Hard Disc Drive) Less operation will be available by using the Windows XP Embedded. The reliability of your operation will be improved because there is no need to use the hard disk drive which is more delicate and more likely to cause problems. And also, the UPS for the protection of PC would not be required.

[※] Windows and Windows XP Embedded are registered or the registered trade marks of Microsoft Corp in the US.

タッチパネル
Touch board panel



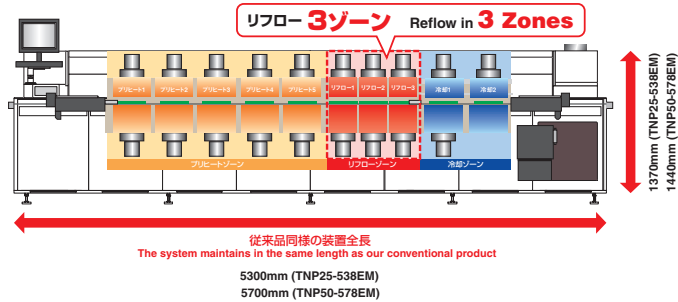
ハイブリッド
Hybridization



PC

装置全長はそのままに、リフローゾーンを1ゾーン増設!! 詳細設定が可能

One zone has been added to the reflow zone without changing the total length of the system!! More detailed setting is now available.



リフローゾーンの加熱ユニットには、プリヒートゾーンと比較して全長の短いユニットを新設計。高精度化と省スペースを両立。

The heating unit of the reflow zone is designed in the shorter length as compared with the length for the pre-heating zone. Compatibility between high precision and space saving has been realized.

リフロー2ゾーン同長タイプ (計加熱7ゾーン) もございます。

Reflow 2 zone, same length type (7 heat application zones in all) also available

標準機能

- HDDレスPC
- 酸素濃度計
- 活性炭再生ユニット
- 温度プロファイル表示
- マルチ言語対応(日英中)
- フラックス回収ユニット
- 基板停滞警報
- ファンインバータ個別制御

STANDARD FUNCTIONS

- HDD Less PC
- Oxygen analyzer
- Activated carbon reproduction unit
- Indication of temperature profile
- Multi-language version (Japanese, English, Chinese)
- Flux collection unit
- PCB stop alarm
- Fan inverter individually controllable

オプション

- 自動幅調整
- 外部モニタリング機能 (Triton)
- 反り防止ユニット^{*}
- 無停電電源 (UPS)
- 水冷チラーユニット
- 酸素濃度コントローラー
- 基板搬出ハンドル
- ヒーター断線警報
- エリアセンサー
- メンテナンスモード
- 省エネモード

OPTIONS

- Automatic Width Control
- Outside monitoring function (Triton)
- Warp preventive unit
- Uninterruptible Power Supply (UPS)
- Water cooling unit
- Oxygen density controller
- PCB recovery handle
- Heater broken alarm
- Area sensor
- Maintenance mode
- Energy-saving mode

^{*}TNP20には反り防止は付きません

コンパクト N₂リフローシステム

COMPACT N₂ REFLOW SYSTEM

全長 3メートル!! Overall length 3 meters!!

加熱 7ゾーン!! 7 heating zones!!

省スペース設計!! Space saving design!!



TNP25-538EM



TNP25-337EM

フラックスの回収率、大幅アップ! メンテナンス負荷、大幅ダウン! Flux recovery rate substantially up! Maintenance charge substantially down!

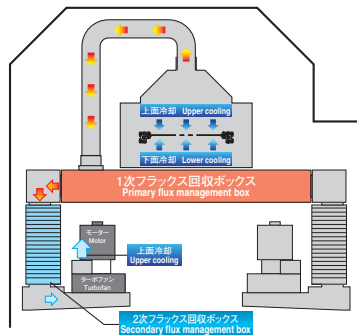
2つのフラックス回収ボックスと冷却部でフラックス回収率が大幅にアップ

Flux recovery rate substantially increased by two flux recovery boxes and cooling sections.

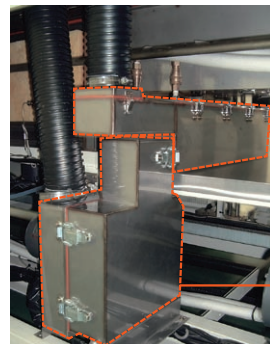
新たに設置されたフラックス回収システムは、冷却部を新設計し、新たに増設した回収ボックスを使った2段階の回収によって、大幅な回収率アップを実現しています。

New installed flux recovery system realized substantial increase in recovery rate by 2-stage recovery using newly increased recovery boxes.

■ リフロー内：冷却部分の断面図 (イメージ)
In reflow: Cross section of cooling part (image)



■ リフロー内の2つのフラックス回収ボックス
Two flux recovery boxes in reflow



1次フラックス回収ボックス
Primary flux recovery box
上層：水冷ラジエーター搭載
Top layer: Cooling radiator mounted
下層：衝突分離機構搭載
Bottom layer: Shock separation mechanism mounted
2次フラックス回収ボックス
Secondary flux recovery box

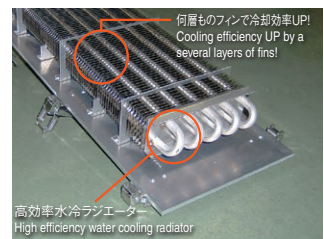
1次フラックス回収ボックスの内部には、気化したフラックスを回収する2つの機構が、上層で水冷による回収、下層で衝突分離による回収という2層構造で組み込まれています。

Inside the primary flux recovery box two mechanisms which recover the vaporized flux are assembled by 2-layer construction known as recovery by water cooling at the top layer and recovery by shock separation at the bottom layer.



この1次フラックス回収ボックス内にフラックスを回収する機構が2つ組み込まれています

1次フラックス回収ボックス内には水冷のラジエーターが組み込まれており、気化したフラックスを効率的に回収します。
Cooling radiator is assembled inside the primary flux recovery box and the vaporized flux is recovered effectively.



何層ものフィンで冷却効率UP!
Cooling efficiency UP by a several layers of fins!
高効率水冷ラジエーター
High efficiency water cooling radiator

仕様 SPECIFICATION

		TNP20-307EM	TNP25-337EM	TNP25-538EM	TNP50-578EM
対象基板	Applicable boards	MAX. W200 × L250 (mm) MIN. W 50 × L 50 (mm)	MAX. W250 × L330 (mm) MIN. W 50 × L 50 (mm)	MAX. W250 × L330 (mm) MIN. W50 × L 50 (mm)	MAX. W500 × L600 (mm) MIN. W 50 × L 50 (mm)
部品高さ	Component height	上面 Upper 10, 15, 20, 25, 30mm 下面 Lower 10, 15, 20, 25, 30mm	上面 Upper 10, 15, 20, 25, 30mm 下面 Lower 10, 15, 20, 25, 30mm	上面 Upper 10, 15, 20, 25, 30mm 下面 Lower 10, 15, 20, 25, 30mm	上面 Upper 10, 15, 20, 25, 30mm 下面 Lower 10, 15, 20, 25, 30mm
乗せ代	Circuit board put allowance	4mm	4mm	4mm	4mm
N ₂ ガス供給量	N ₂ Gas supply	99.99%以上 0.4~0.7Mpa 200NL/min以上	99.99%以上 0.4~0.7Mpa 250NL/min以上	99.99%以上 0.4~0.7Mpa 250NL/min以上	99.99%以上 0.4~0.7Mpa 550NL/min以上
基板搬送高さ(バスライン)	Flow height from floor	900±20mm	900±20mm	900±20mm	900±20mm
入力電源	Power source	AC200V-50/60Hz-3φ 33kVA 95A (シンクスタート時) (at synchronize start)	AC200V-50/60Hz-3φ 36kVA 104A (シンクスタート時 at synchronize start) 23kVA 66A (マルチグループピングフリップフロップスタート時) (at multi grouping flipflop start)	AC200V-50/60Hz-3φ 27kVA 78A (マルチグループピングフリップフロップスタート時) (at multi grouping flipflop start)	AC200V-50/60Hz-3φ 41kVA 118A (マルチグループピングフリップフロップスタート時) (at multi grouping flipflop start)
装置寸法	Dimensions of machine	W1160×L3003 ^{※1} ×H1404 ^{※2} (mm)	W1370×L3302 ^{※1} ×H1403 ^{※2} (mm)	W1310×L5300 ^{※1} ×H1374 ^{※2} (mm)	W1530×L5600 ^{※1} ×H1439 ^{※2} (mm)
装置質量	Weight	約 approx. 1500kg	約 approx. 1800kg	約 approx. 2100kg	約 approx. 2600kg
搬送速度	Conveyor speed	0.3~1.5m/min	0.3~1.5m/min	0.3~1.5m/min	0.3~1.5m/min

※ 1 入口、出口スプロケットは除く ※ 2 排気ダクト・シグナルタワー・液晶モニターは除く
※ 1 Except Entrance and Exit ※ 2 Except Exhaust Duct, Signal Tower and LCD Monitor

この他にも各サイズバリエーションを御用意しております。 All kinds of other size variations are available