



# Reflow & Wave

## SOLDERING SYSTEM

General Catalogue



1979



1982



1988



2001



2011



1991



2000



2003



2011



記載内容は2020年12月現在のものです。  
G-1052JE-7



# REFLOW

SOLDERING SYSTEM LINE-UP



## TNV SERIES

- |                      |  |
|----------------------|--|
| ■省電力                 | ■Power saving                                |
| ■低N <sub>2</sub> 消費量 | ■Low nitrogen consumption                    |
| ■加熱力 up (従来比)        | ■Heating power up (compared to conventional) |
| ■風速の均一性向上            | ■Improve the uniformity of the wind blow     |
| ■省スペース               | ■Space-saving                                |
| ■デュアル対応              | ■Dual lane support                           |

### Ver. III

Ultimate Productivity

Standard

“P” Panel

High performance

“X” Panel

Compact size

Type “mini”

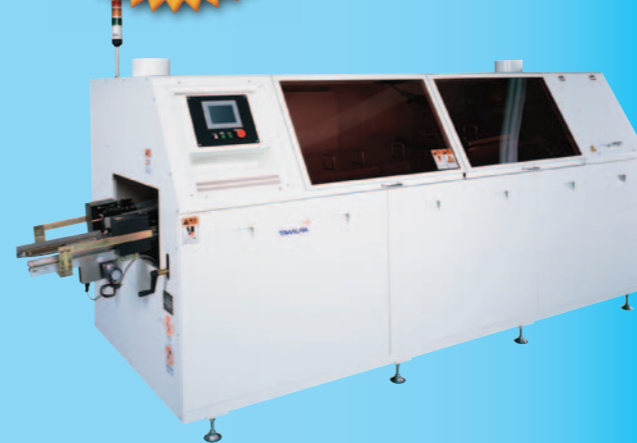
“P” Panel

“X” Panel



# WAVE

SOLDERING SYSTEM LINE-UP



熱風加熱式

フルチャンバー N<sub>2</sub> WAVE

Hot N<sub>2</sub> blow heating full chamber WAVE system

TNW Series

熱風加熱式

大気 WAVE

Hot air blow heating WAVE system

HC Series

スタンダードモデルスプレー

Standard model spray fluxer

TAF Series

## REFLOW

<b>TNV Ver. III (P, X)</b>	<b>6 ~ 10</b>
<b>TNV-mini (X, P)</b>	<b>11</b>
<b>TNR15</b>	<b>12</b>
タムラ製既存リフロー装置に対する提案 Tamura' s proposal for an existing reflow equipment	12

## WAVE

<b>TNW</b>	<b>14</b>
<b>HC</b>	<b>14</b>
<b>TAF</b>	<b>15</b>
はんだ槽 Solder Bath	15

## その他 Others

周辺機器 FA Requirements	17
WORLDWIDE SALES NETWORK	18~19

# REFLOW

## SOLDERING SYSTEM



REFLOW

TNV Ver. III

TNV-mini

その他  
Others

WAVE

TNW

HC

TAF

その他  
Others

その他装置  
Others  
equipments

周辺機器  
Peripheral



鉛フリー対応  
FOR LEAD-FREE

# 省エネN<sub>2</sub>リフローシステム N<sub>2</sub> REFLOW SYSTEM

**NEW**



**断熱新構造による省電力効果!**  
New heat insulation design with energy saving effect!  
**窒素消費量を大幅削減!**  
N<sub>2</sub> consumption largely reduced!  
**空調の負荷を削減!**  
Air conditioning load reduced!



## TNV Ver. III “P” Panel “X” Panel

**熱抵抗値2倍の炉体断熱新構造** New structure of the furnace body insulation thermal resistance value twice

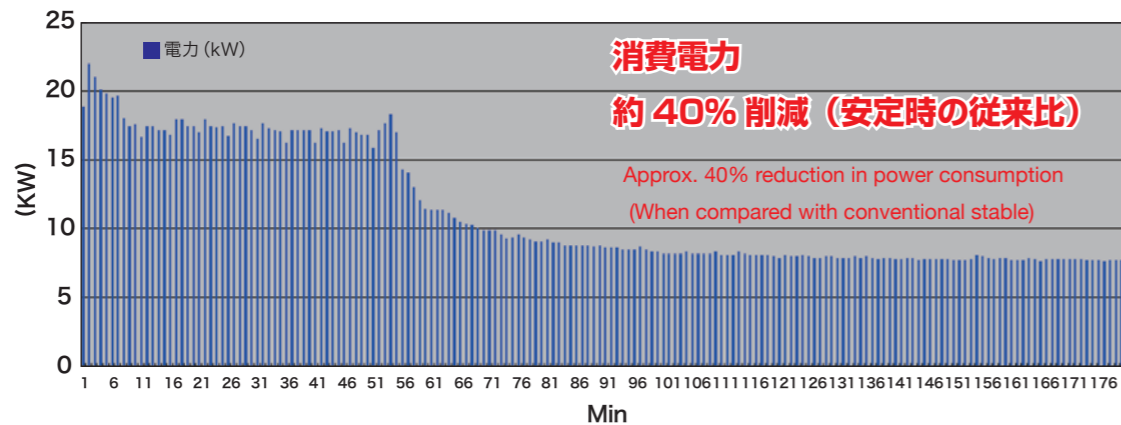
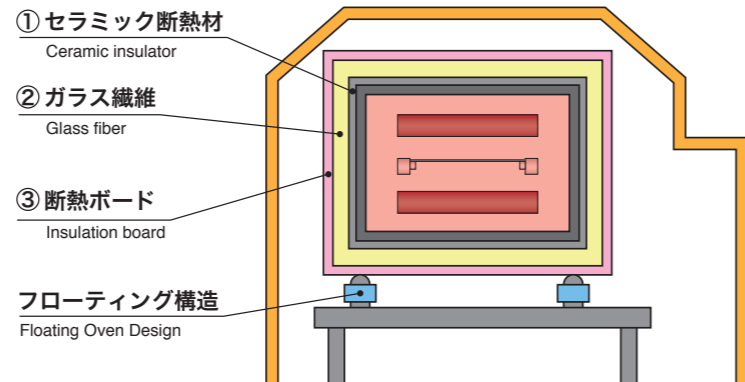
**安定時の平均有効電力 7.6kW** (弊社従来機種12.6kW)

Average effective power in stability 7.6kW Our previous model 12.6kW

弊社ショールームにて 室温23℃ 装置運転6時間経過時に測定 At our showroom temperature 23℃ Measured after system operated for 6 hours

消費電力削減  
約**40%**  
Power consumption  
about 40% reduced

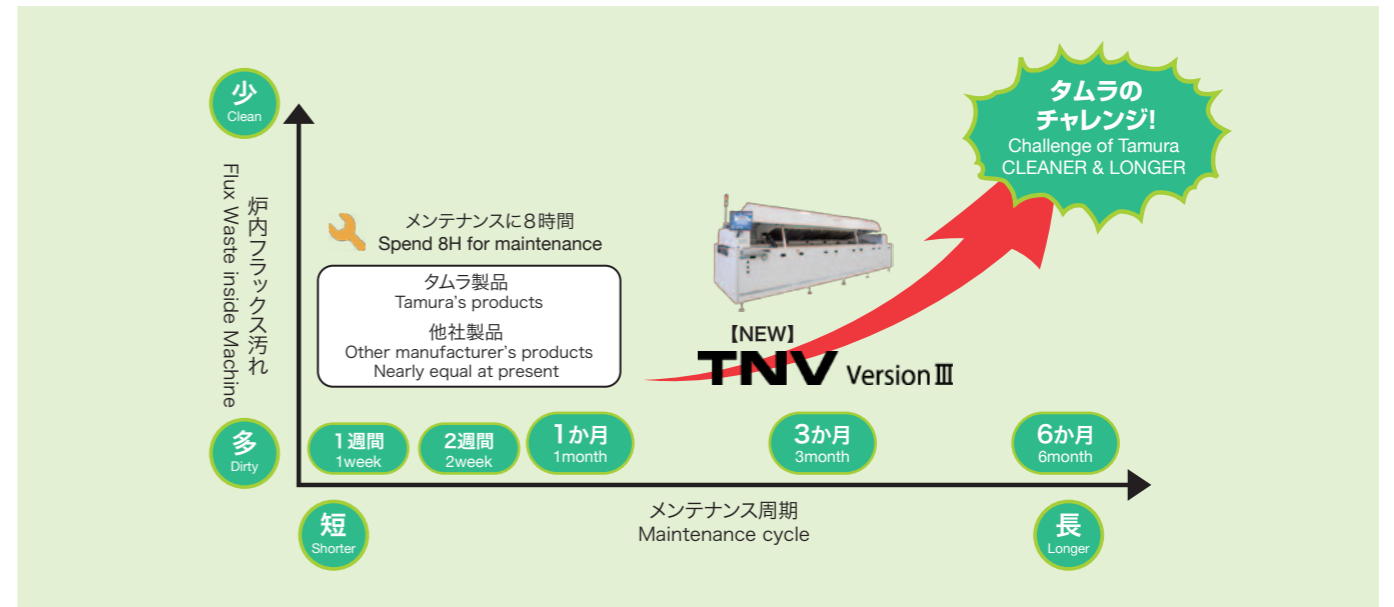
- 炉体断熱新構造による省電力化
- 炉体フローティング構造によるフレームへの熱伝導抑止
- Power saving with the new insulation structure of furnace casing
- Suppression of heat transfer to the frame floating structure by the furnace body



※1 “プレミア環境製品”とは・・・

タムラグループでは、従来から環境負荷低減に貢献する製品を「環境貢献製品」(当社独自の基準で評価)に認定しておりましたが、階層構造製品環境アセスメントを導入して、環境貢献製品の中でも特に優れたものを『プレミア環境貢献製品』に認定することとし、2010年10月から適用を開始しました。  
Environmental Products Premier "and in Tamura Group is the product that you want to contribute to the reduction of environmental load from the traditional" but which had been certified to product environmental contribution \*(evaluated in the standard of our own), introducing a product environmental assessment hierarchical structure and that you, to an authorized product "premier environmental contribution" a good thing, especially in product environmental contribution, we start to apply from October 2010.

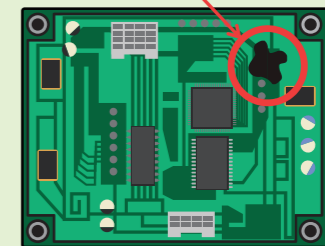
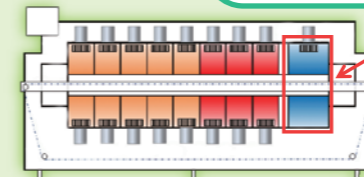
## タムラ新製品コンセプト Tamura's new development concepts



汚れの問題点  
The Problems of Flux Waste

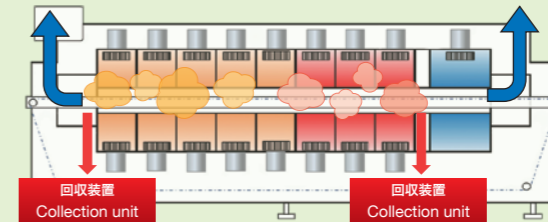
冷却部へ汚れが蓄積  
Deposited Waste at Cooling zone

基板へ落下  
Drop on the PCB



導通不良、腐食、ショートの原因  
不良基板の発生  
Potential for PCB module failure from corrosion, short-circuit, or conductor failure

現行製品  
Current model



新製品  
New model



## 標準機能 Standard function

### 操作画面は17インチ画面を搭載した表示パネル 17-inches operation screen panel

- 一目で分かる視認性
- 操作系は従来機を継承し、新規導入時の立ち上げも短縮
- Visibility that allows recognition at a glance
- Operation system inherited from the previous models and reduced start-up time



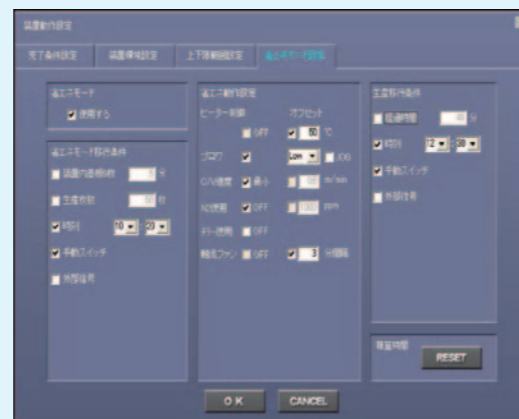
### 各レシピ毎に基板写真、ドキュメントを保存 PCB photo and documents stored for each recipe

- 段取り替え時の現物確認・注意・特記事項のドキュメント保存も可能
- JPGデータの関連付け
- Confirmation of actual object or precautions/special notes for process changeover
- Association of JPG data



### 独自の省エネモードを簡単作成 Simple preparation of unique energy saving mode

Simple preparation of unique energy saving mode



## Tamura Reflow Integrated Total Online Network

装置履歴や装置状況が管理しやすく !!

Easy to manage equipment history and equipment situation

メニュー画面  
Menu screen



装置運転状態のモニター  
Monitoring the status of equipment operation

発生中の警報のモニター  
Alarm monitoring

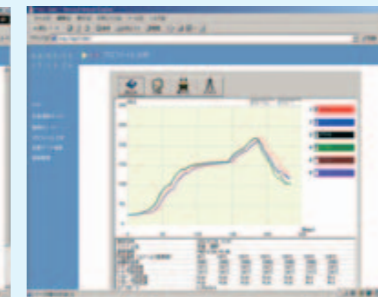
プロフィール分析  
Profile analysis

装置運転データの編集および作成  
Edit and create equipment setting data

警報履歴の表示  
Display of alarm history



生産運転モニター画面  
Production operation on the monitor screen



プロフィール分析画面  
Screen profile analysis

上記内容を装置搭載の PC に Web サーバー機能を持たせる事により遠隔の PC より装置の状態監視が可能となります。

Monitoring status of the equipment will be available from the equipment to have a feature by Web server to your remote PC.

## メンテナンスタイマー Maintenance timer

装置点検通知機能

Equipment inspection notification function

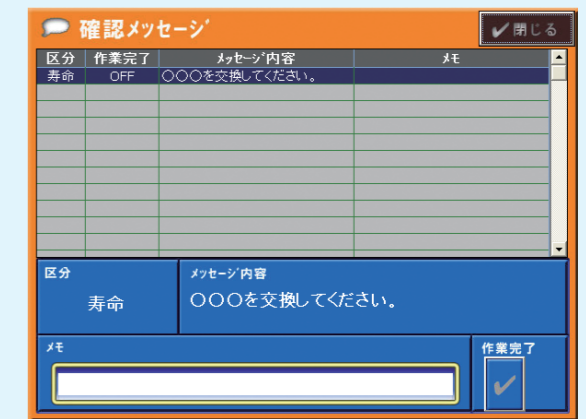
予め任意に登録した日付・曜日間隔で使用部品の寿命・清掃、または装置の点検等の内容を通知する機能です。リフロー装置の PC 画面に表示されるので、誰にでもメンテナンス時期の確認や作業の完了状況が判ります。

This function is the ability to notify the details of inspections or equipment, and cleaning the life of the parts used in the interval any day of the week, the date that you register in advance.

Will be displayed on the PC screen of reflow, the completion status of the check and when maintenance work is understood by anyone.



メイン画面 Main screen



通知画面 Notification screen

**“P” Panel “X” Panel 及び各サイズラインナップについて** About the size of each lineup "P Panel" and "X Panel"

**コンベア幅、ゾーン数全てに対応** スタンダードモデルからハイパフォーマンスモデルまでを網羅  
 Supports all conveyor widths and numbers of zones Covers from standard model to high-performance model

シリーズ Series	スタンダードモデル Standard Model	スタンダードモデル Standard Model			ハイパフォーマンスモデル High Performance Model		
加熱パネル Heating	P-TYPE パネル P-TYPE Panel			X-TYPE パネル X-TYPE Panel			
ゾーン数 Zones	8 ゾーン	10 ゾーン	12 ゾーン	8 ゾーン	10 ゾーン	12 ゾーン	
コンベア幅サイズ Conveyor width	8 Zones	10 Zones	12 Zones	8 Zones	10 Zones	12 Zones	
TNV-M-CR (シングルレーン) Single Lane	300mm	○	○	○	○	○	
TNV-L-CR (シングルレーン) Single Lane	510mm	○	○	○	○	○	
TNV-MT-CR (デュアルレーン・ツインチャンバー) Single Lane : Twin Chamber	330mm (片側 Per Lane)	○	○	○	○	○	

**標準機能 / オプション STANDARD / OPTIONS**

標準機能	STANDARD FUNCTIONS	オプション	OPTIONS
<ul style="list-style-type: none"> <li>○ HDDレスPC</li> <li>○ 酸素濃度計</li> <li>○ 温度プロファイル表示</li> <li>○ マルチ言語対応 (日英中)</li> <li>○ 回収ユニット</li> <li>○ 基板停滞警報</li> <li>○ ファンインバーター個別制御</li> <li>○ メンテナンスタイマ</li> <li>○ 省エネモード</li> <li>○ 外部モニタリング機能</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• PC without HDD</li> <li>• Oxygen analyzer</li> <li>• Indication of temperature profile</li> <li>• Multi-language version (Japanese, English, Chinese)</li> <li>• Flux collection unit</li> <li>• PCB jam alarm</li> <li>• Fan inverter individually controllable</li> <li>• Maintenance timer</li> <li>• Energy-saving mode</li> <li>• External monitoring function</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 自動幅調整</li> <li>○ ソリ防止ユニット</li> <li>○ 無停電電源 (UPS)</li> <li>○ 水冷チラーユニット</li> <li>○ 酸素濃度コントローラー</li> <li>○ 基板搬出ハンドル</li> <li>○ ヒーター断線警報</li> <li>○ エリアセンサー</li> <li>○ 酸欠警報</li> <li>○ 活性炭再生ユニット</li> <li>○ プロファイル測定ユニット</li> <li>○ 過熱検出ユニット</li> <li>○ 簡易自動段取り機能</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Automatic width control</li> <li>• Warp preventive unit</li> <li>• Uninterruptible Power Supply (UPS)</li> <li>• Water cooling unit</li> <li>• Oxygen density controller</li> <li>• PCB manual exhaust handle</li> <li>• Heater broken alarm</li> <li>• Area sensor</li> <li>• Oxygen deficiency alarm</li> <li>• Activated carbon reproduction unit</li> <li>• Profile measurement unit</li> <li>• Overheat detection unit</li> <li>• Simple automatic setup function</li> </ul>

※自動段取り機能 (オプション) の詳細説明は 12 ページ記載しております。  
 Detailed description of the Bar-code setup function (option) is described on the page 12. >>>

**鉛フリー対応 FOR LEAD-FREE** N<sub>2</sub> リフローシステム N<sub>2</sub> REFLOW SYSTEM

**NEW**  
**COMPACT SIZE**  
**業界初!!** (当社調べ)  
**全長 3m サイズで 8ゾーン**  
 First in the SMT industry,  
 8 zones in total length 3meters.



**TNV-EM SERIES Type "mini"**

- 250mm 幅対応省スペース機
- これまで取れなかった温度プロファイルも思いのままに。
- コンパクト且つ高性能!!
- “P Panel” “X Panel” 選択可能。
- 250mm width corresponding space-saving machine
- Temp. profile testing will be supported more easy.
- High performance and compact!
- You can select "P Panel" "X Panel".

**Type "mini" 装置ラインナップ Equipment lineup**

型式 Model	TNV25-308EM
ゾーン数 Zones	8
装置全長 Length (mm)	3060

**仕様 SPECIFICATION**

		TNV25-308EM
対象基板	Applicable boards	MAX. W250 x L330 (mm) MIN. W 50 x 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
乗せ代	Circuit board put allowance	4mm
N <sub>2</sub> ガス供給量	N <sub>2</sub> Gas supply	99.99%以上 0.4~0.7Mpa 250NL/min以上
基板搬送高さ (バスライン)	Flow height from floor	900±20mm
入力電源	Power source	AC200V-50/60Hz-3φ 27kVA 78A (マルチグループヒ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	W1310xL3060*1)xH1374*2)(mm)
装置質量	Weight	約 approx. 1700kg
搬送速度	Conveyor speed	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 inlet and outlet sprockets ※ 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  
 ※仕様は予告なく変更する場合がございます。あらかじめご了承ください。 Specifications are subject to change without prior notice. Please acknowledge it beforehand.

# TNR15-225LH 超小型 ロングセラーリフロー

## Ultra-compact long-selling reflow



### 標準機能

- ・タッチパネル制御
- ・活性炭再生ユニット
- ・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

- ・ Touch panel control
- ・ Activated carbon reproduction unit
- ・ Flux collection unit
- ・ PCB stop alarm
- ・ Fan inverter individually controllable

### オプション

- ・ 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

### OPTIONS

- ・ Uninterruptible Power Supply (UPS)
- ・ Water cooling unit
- ・ Oxygen density controller
- ・ PCB recovery handle
- ・ Heater broken alarm
- ・ Area sensor

### 仕様/SPECIFICATION

		TNR15-225LH
対象基板	Applicable boards	MAX. W150 x L150 (mm) MIN. W 50 x L 50 (mm)
部品高さ	Component height	上面 Upper 10, 15, 20, 25mm 下面 Lower 10, 15, 20, 25mm
乗せ代	Circuit board put allowance	3mm
N <sub>2</sub> ガス供給量	N <sub>2</sub> Gas supply	99.99%以上 0.4~0.7Mpa 150NL/min以上
基板搬送高さ(バスライン)	Flow height from floor	900±20mm
入力電源	Power source	AC200V-50/60Hz-3φ 21kVA 61A (シンクロススタート時 at synchronize start)
装置寸法	Dimensions of machine	W1210×L2200 <sup>※1</sup> ×H1370 <sup>※2</sup> (mm)
装置質量	Weight	約 approx. 600kg
搬送速度	Conveyor speed	0.1~0.7m/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 inlet and outlet sprockets ※2 Except Exhaust Duct, Signal Tower and LCD Monitor

## 自動段取り機能 Automatic setup function

## 手間いらずの機種切替 No trouble production exchange

### 新規装置装置にはオプションにて取付可能

The new machine can be installed as an option.

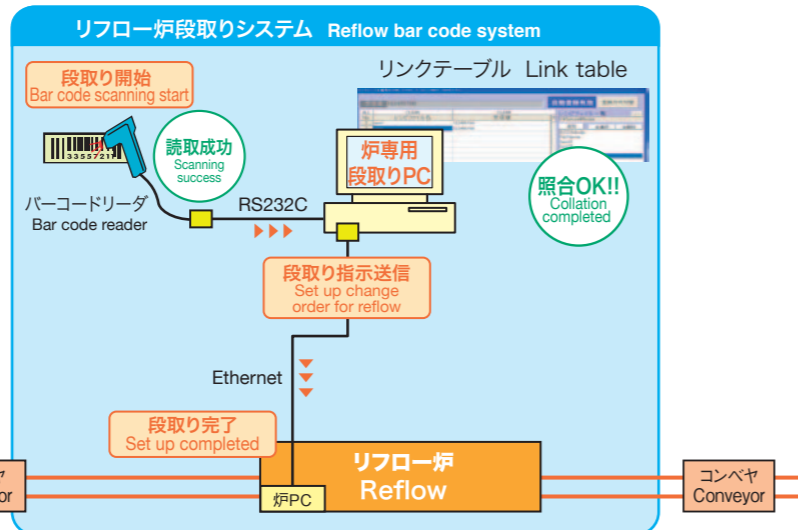
### 用途に応じて選択できる段取り機能

- ① 簡易段取り**  
炉に搭載したPCにバーコードリーダーを接続して行う簡易段取り
- ② 作業員段取り**  
段取り用PCにバーコードリーダーを接続して作業員による段取り
- ③ 現物段取り**  
前段のコンベアに取り付けたバーコードリーダーにより、基板のQRコード絵を自動で読み取り段取り替えを行う
- ④ 外部システムと連携した段取り**  
マウンターとの連動等(詳細は、弊社、営業所までお問い合わせください)
- ⑤ 新規装置にはオプションでの取付可能**

### Setup functions can be selected depending on the application bar code setup

- 1) Simple Bar code set-up**  
The method by a bar code reader to a PC on the reflow  
The method by a bar code reader to a PC on the reflow
- 2) Semi auto set up arranged**  
Arrangements by worker to connect a bar code reader to a PC for setup
- 3) Actual setup**  
The bar code reader attached to the conveyor of the previous of reflow,  
By the QR code picture of the board. Make the changeover automatically reads
- 4) Arrangements with external systems**  
Interlocked with the mounter, etc.  
(For more information, please contact our sales in charge).
- 5) The new machine can be installed as an option.**

実際の画面 The actual screen



# WAVE SOLDERING SYSTEM



REFLOW

TNV Ver. III

TNV-mini

その他  
Others

WAVE

TNW

HC

TAF

その他  
Others

その他装置  
Others  
equipments

周辺機器  
Peripheral

# TNW33-36ET TNW40-36ET

## 熱風加熱式 フルチャンバーN<sub>2</sub>WAVE Hot N<sub>2</sub> blow heating full chamber WAVE system



### オプション

- 自動幅調整
- 反り防止ユニット (ナイフ式)
- 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
- 出口チェーンコンベア
- シグナルタワー
- 糸はんだ自動供給装置
- CO<sub>2</sub>消火器

### OPTIONAL UNITS

- Automatic width control
- Warp prevention unit (Knife type)
- Uninterruptible Power Supply (UPS)
- Water cooling unit
- Oxygen density controller
- Outlet chain conveyor
- Tower light
- Automatic wire solder feeder
- CO<sub>2</sub> extinguisher



### 仕様/SPECIFICATION

	TNW33-36ET	TNW40-36ET
対象基板 Applicable boards	MAX W330×L400×t1.6 (mm) MIN W 50×L120×t0.6 (mm)	MAX W400×L450×t1.6 (mm) MIN W 50×L120×t0.6 (mm)
部品高さ Component height	上面 Upper 75mm以下 下面 Lower 6mm以下	上面 Upper 75mm以下 下面 Lower 6mm以下
入力電源 Power source	AC200V±10% -50/60Hz-3φ 34kVA 95A	AC200V±10% -50/60Hz-3φ 35kVA 102A
搬送角度 Conveyor angle	4~5	4~5
装置寸法 Dimensions	W1400×L3600×H1860 (mm)	W1470×L3600×H1860 (mm)
装置質量 Weight	約 Approx. 1850kg	約 Approx. 1850kg
はんだ容量(Sn100%) Soldering capacity	約 Approx. 490kg	約 Approx. 490kg

# HC33-32LT HC40-32LT

## 熱風加熱式 大気WAVE Hot air blow heating WAVE system



### 特長

- 完全鉛フリー対応  
FLIP式はんだ槽、高精度プリヒート。
- スポットクーラー標準装備!!  
最適なはんだ付を実現。
- 2次噴流ノズル外部調整機構
- タッチパネル集中制御
- プリント回路基板の予熱温度を自動調節。
- 局所N<sub>2</sub>フードの搭載による酸化ドロスの低減

### FEATURES

- Completely lead-free  
FLIP type solder bath, high precision preheat.
- Spot cooler is standard to be attached for optimum soldering!!  
Optimum soldering has been realized.
- Secondary nozzle former remote adjustable mechanism  
Remote control with Lap top PC. (Option)
- Central control with touch panel
- Automatic adjustment of preheating temperature of the printed circuit board.
- Reduce solder dross with local N<sub>2</sub> hood



### 仕様/SPECIFICATION

	HC33-32LT	HC40-32LT
対象基板 Applicable boards	MAX W330×L350×t1.6 (mm) MIN W 50×L120×t0.6 (mm)	MAX W400×L450×t1.6 (mm) MIN W 50×L120×t0.6 (mm)
部品高さ Component height	上面 Upper 150mm以下 下面 Lower 6mm以下	上面 Upper 150mm以下 下面 Lower 6mm以下
入力電源 Power source	AC200V±10% -50/60Hz-3φ 34kVA 97A	AC200V±10% -50/60Hz-3φ 34kVA 97A
搬送角度 Conveyor angle	4~5指定可能 (標準4.5°)	4~5指定可能 (標準4.5°)
装置寸法 Dimensions	W1320×L3200×H1630 (mm)	W1390×L3200×H1630 (mm)
装置質量 Weight	約 Approx. 1500kg	約 Approx. 1500kg
はんだ容量(Sn100%) Soldering capacity	約 Approx. 490kg	約 Approx. 490kg

# TAF40-12F

## スタンダードモデルスプレー Standard model spray fluxer



### 特長

- 従来機に比べて、塗布効率が向上。
- エッジオフ機能により、さらに塗布効率が向上  
(従来機 約50% → 82%)
- 塗布効率向上による飛散量減少により、メンテナンス頻度も  
従来機比 約1/3 (飛散量 従来機 約50% → 約18%への低減)
- ランニングコストの低減に数々のアイデア満載。  
(プリヒーター効率、シートフィルター、ブロワ効率等々)
- ノズル往復動速度は基板搬送速度、基板幅から自動的に決定。
- 運転終了時には自動的にノズル及び配管内を洗浄し、再立ち上げ時  
には自動でフラックスをノズルまで供給、即、生産可能 (自動終了、  
自動立ち上げ)

### FEATURES

- Coating efficiency has been improved as compared with conventional units.
- Coating efficiency has been further improved with the "edge off" function.  
(Conventional units approximately 50% R Approximately 82%).
- Maintenance frequency has been reduced to about 1/3 of the conventional  
units, due to the decrease in splash resulting from painting efficiency  
improvement.  
(Amount of splash in conventional units, approximately 50%, reduced to about 18%).
- A variety of ideas for the reduction of running costs  
(preheater efficiency, sheet filter, blower efficiency, etc.).
- The nozzle reciprocation speed is automatically determined depending  
on the transfer speed and width of the circuitboard.
- The nozzles and inside of pipes are automatically cleaned at the finish  
of operation.

### Advanced key control value for coating



### 仕様/SPECIFICATION

	TAF40-12F	TAF40-15PF
対象基板 Applicable boards	MAX W400×L450×t1.6 (mm) MIN W 50×L120×t0.6 (mm)	MAX W400×L450×t1.6 (mm) MIN W 50×L120×t0.6 (mm)
部品高さ Component height	上面 Upper MAX. 100mm以下 下面 Lower MAX. 10mm以下	上面 Upper MAX. 100mm以下 下面 Lower MAX. 10mm以下
入力電源 Input Power source	AC200V±10%-50/60-3φ 2.8kVA 8.2A	AC200V±10%-50/60-3φ 11kVA 32A
搬送角度 Conveyor angle	0°	0°
装置寸法 Dimensions of machine	W1215×L1210×H1200 (mm)	W1215×L1510×H1200 (mm)
装置質量 Weight	約 Approx. 350kg	約 Approx. 380kg

# ポンプ式チタンはんだ槽

## TITANIUM PUMP FLOW SOLDER BATH

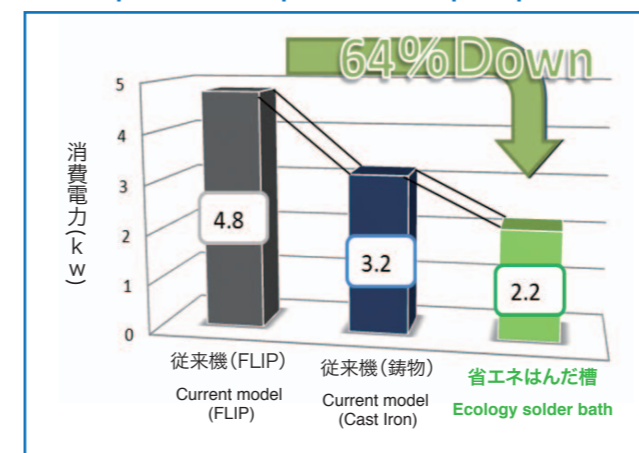
### 特長

1. 独自の二重断熱構造により、消費電力抑制
2. 投込チタン製ヒーター採用
3. 内槽及び、槽内部品はチタン製
4. 排出に便利な“はんだドレン”付き
5. 従来機のノズル流用可能設計(一部除く)

### FEATURES

1. Dual-insulate construction compress power consumption
2. Titanium heaters directly heat up the solder
3. Inner bath and inner parts are made by titanium.
4. Solder drain makes easy to discharge solder.
5. Conventional nozzle can be used. (not for some)

1時間あたりの消費電力比較  
Comparison of the power consumption per hour





# その他周辺機器

## Other equipments, peripherals



REFLOW  
TNV Ver. III  
TNV-mini  
その他  
Others

WAVE  
TNW  
HC  
TAF  
その他  
Others

その他装置  
Others equipments

周辺機器  
Peripheral

## はんだドross分離器 Solder recovery system TEP-10



装置外観  
External View of Equipment



ドレン部 Drain valve



リサイクル前 Before Recycling



リサイクル後 After Recycling

### 主な新機能

- 卓上式——作業台に置くコンパクト設計
- はんだ取出部——コック採用
- ドross処理能力——10Kgのドrossを再生
- 安全性——ヒーター温度管理機能二重化
- 作業性——大幅向上

### Principal new functions

- Desktop Type — Compact design perfect for workbench applications
- Solder ejection — adopted valve ejection
- Processing valve — 10kg of dross
- Safety — Heater temperature is controlled and double monitored
- Efficiency — Large-scale improvement

### 仕様 / SPECIFICATION

電源 Power	AC100V 50/60Hz
消費電力 Consumption Power	700W
装置寸法 Dimensions of machine	W500×L320×H300mm
装置質量 Weight	約 Approx. 18kg

## 周辺機器 FA Requirements



## KN4 SERIES PSA式窒素ガス発生装置 PSA TYPE NITROGEN GAS GENERATOR

省スペース Small footprint & 省エネ Energy-saving 型 Type

NSP タイプ機種 NSP type model

消費電力を最大 **33%** 削減

Maximum **33%** reduction

### 仕様 SPECIFICATIONS

型式 Model	N <sub>2</sub> 純度 <sup>*1</sup> N <sub>2</sub> purity [%]	N <sub>2</sub> ガス発生量 <sup>*2</sup> Amount of N <sub>2</sub> Gas generated [Nm <sup>3</sup> /h]	N <sub>2</sub> ガス圧力 N <sub>2</sub> gas pressure [MPa]	PSAユニット PSA unit		コンプレッサユニット <sup>*3</sup> Compressor unit		
				本体寸法 Dimensions (W)×(D)×(H)mm	質量 Weight [kg]	出力 Output [kW]	本体寸法 Dimensions (W)×(D)×(H)mm	質量 Weight [kg]
KN4-20NSP	99.99	20	0.5	1200×750×1800	850	11	930×770×1250	365
KN4-40NSP		40		1700×1030×1900	1400	22	1000×1000×1500	650
KN4-60NSP		60		1800×1150×2000	1800	33	1400×970×1400	830

<sup>\*1</sup> 窒素ガス純度は、窒素ガス+アルゴンガスなどの容量比率を記載しています。<sup>\*2</sup> 窒素発生量は、周囲温度20℃、湿度60%条件下における値を0℃大気圧基準に換算した最大流量を記載しています。<sup>\*3</sup> コンプレッサユニットは参考として、日立産機システム社製品を記載しています。他メーカー品をご要望の場合は、お問い合わせ下さい。  
\*1 Nitrogen gas purity refers to the volume ratio of nitrogen gas plus argon gas, etc. \*2 Nitrogen production refers to the maximum flow rate value with ambient temperature 20°C and humidity 60% converted to that with 0°C atmospheric pressure standard. \*3 Compressor units of Hitachi Industrial Equipment Systems Co., Ltd. are shown for reference. Please contact us if you need a unit by other manufacturers.

■本装置はエア・ウォーター株式会社製です。 The machine is manufactured in Air water INC.



## Worldwide Sales Network



## FAシステム事業部 FA SYSTEM DIVISON



## SYSTEMS はんだ付装置

FAシステム事業部 / 〒350-1328 埼玉県狭山市広瀬台2-3-1 TEL(04)2955-3195 FAX(04)2955-3677

FACTORY AUTOMATION BUSINESS SECTOR SALES DEPARTMENT  
2-3-1, Hirose-dai, Sayama-shi, Saitama, 350-1328 Japan TEL +81-4-2955-3195 FAX +81-4-2955-3677

品質保証部 TEL(04)2955-4532 カスタマーサポートセクション TEL(04)2955-3195

大阪営業所 / 〒564-0062 大阪府吹田市垂水町3-27-27 第2江坂三昌ビル5F TEL(06)6338-8610 FAX(06)6338-2027

名古屋営業所 / 〒465-0025 愛知県名古屋市名東区上社3-1803 TEL(052)701-8787 FAX(052)701-4528

福岡出張所 / 〒812-0013 福岡県福岡市博多区博多駅東2-18-28 ジェントリー博多707 TEL(092)413-4211 FAX(092)413-4213

### Sales Network [overseas]

① 中国 (蘇州)	田村自動化系統(蘇州)有限公司 TAMURA FA SYSTEM SUZHOU CO., LTD. No.18 Tonghe Street, WeiTing, Suzhou, 215121 China Tel: 86-512-8215-7666 Fax: 86-512-8215-7671
② 中国 (東莞)	田村自動化系統(蘇州)有限公司 / 华南事務所 TAMURA FA SYSTEM SUZHOU CO., LTD. (SOUTH CHINA OFFICE) The Scientific & Technologic Industry Zone Shijie Town, Dongguan City, Guangdong Province, China TAMURA KAKEN (DONGGUAN) LTD. Tel: 86-769-8848-7858 Fax: 86-769-8848-7859
③ シンガポール Singapore	タムラシンガポール株式会社 TAMURA CORPORATION SINGAPORE PTE. LTD. 1 Maritime Square #09 - 30 HarbourFront Centre Singapore 099253 Tel : 65-6569-7077 Fax : 65-6376-0779
④ タイ Thailand	タムラタイランド株式会社 TAMURA CORPORATION (THAILAND) CO., LTD. 1858/120 INTERLINK Tower 27th Floor, Bangna-Trad Road, Bangna, Bangna, Bangkok 10260, Thailand Tel: 66-2316-2243 Fax: 66-2316-2244
⑤ ベトナム Vietnam	タムラコーポレーションベトナム TAMURA CORPORATION VIETNAM CO.,LTD. 9th Floor, TTC Building, Lot B1A, Industrial Handicraft and Small Industry Complex, Cau Giay District, Hanoi VIETNAM Tel: 84-4-3795-5962 Fax: 84-4-3795-5964
⑥ チェコ Czech	タムラヨーロッパリミテッド チェコ支店 TAMURA EUROPE LIMITED. o.s. (CZECH Branch) Prumyslova 20, Znojmo 66902, Czech Republic. Tel: 420-515-284-716 Fax: 420-515-284-708
⑦ 韓国 Korea	株式会社韓国タムラ FA営業部 TAMURA CORPORATION OF KOREA 514, 31, Galmachi - ro 244beon - gil, Jungwon-gu, Seongnam - si, Gyeonggi - do, 462-714 Korea Tel: 82-2-489-5354 Fax: 82-2-489-5360

## MATERIALS 電子化学材料

### 電子化学実装事業本部

〒358-8501 埼玉県入間市狭山ヶ原16-2 TEL(04)2934-6131 FAX(04)2935-1427

### ELECTRONIC CHEMICAL BUSINESS SECTOR

16-2, Sayamagahara, Iruma-shi, Saitama, 358-8501 Japan TEL +81-4-2934-6131 FAX +81-4-2935-1427

大阪営業所 / 〒564-0062 大阪府吹田市垂水町3-27-27 第2江坂三昌ビル5F TEL(06)6338-5541

名古屋営業所 / 〒465-0025 愛知県名古屋市名東区上社3-1803 TEL(052)701-4520

## 株式会社タムラ製作所

**TAMURA CORPORATION**  
<https://www.tamura-ss.co.jp/>

本社 / 〒178-8511 東京都練馬区東大泉1-19-43

HEAD OFFICE : 1-19-43, Higashi-Oizumi, Nerima-ku, Tokyo, 178-8511 Japan

代理店/AGENCY

このカタログに記載してある仕様内容については、改良のため予告なく一部を変更することがありますのであらかじめご了承ください。  
The details of the specifications described in this catalog are subject to change without prior notice for the purpose of performance improvement.

このカタログに記載した会社名、商品名は各社の商標、登録商標です。  
The names of companies and commodities listed in this catalog are the names and registered trademarks of those companies.