

# 会社概要

社名

株式会社 熊本マランツ

所在地

熊本県宇土市花園町西原2024

設立

1972年(昭和47年) 10月5日

資本金

5,000万円

役員

代表取締役 深津 悦夫

取締役 内川 智

取締役 西澤 英樹(マランツェレクトロニクス㈱代表取締役会長)

取締役 元木 満 (マランツェレクトロニクス㈱代表取締役社長)

監査役 齋藤 仁宏(マランツエレクトロニクス㈱管理部長)

従業員

91名(2025/8/16現在)

土地建物

土地 10,720㎡ 建物 5,080㎡

事業内容

電気·電子機器組立(SMT実装~DIP~機器組立) 装置組立(各種産業機器·製造装置組立)



#### マランツエレクトロニクス グループ

エレクトロニクス マニュファクチャリング サービス(EMS)

●MEK:基板設計~部品調達[集中購買]

●グループ工場:実装~ASSY・組立て

岩手県宮古市 株式会社 宮古マランツ

電気・電子機器組立 (SMT実装~DIP~機器組立)

神奈川県大和市

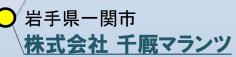
#### 株式会社 エムイーエス

電気・電子機器組立 (SMT実装~DIP~機器組立)

神奈川県横浜市 本社

#### マランツエレクトロニクス 株式会社

【主要製品/サービス】 基板外観検査装置の開発・設計・製造・販売



電気·電子機器組立 (SMT実装~DIP~機器組立)



熊本県宇土市 株式会社 熊本マランツ

# 沿革

1972年10月 日本マランツ㈱の子会社として設立,音響機器の生産開始

1989年01月 音響から通信機へ生産アイテム変更

1989年03月 SMT実装機導入、チップ部品の実装開始

1996年02月 ISO9001認証取得(TÜV)

1996年10月 半導体製造装置の組立開始

2002年 日本マランツ(株)より分社化したマランツエレクトロニクス(株)の

子会社となる

2004年04月 ISO14001認証取得(TÜV)

2010年12月 大型産業機器基板及びLED照明の生産開始

2017年01月 自動梱包機械の生産開始

2025年05月 X:640\*Y:610 超大型基板SMT実装ライン増設

#### 企業理念と基本方針

#### 企業理念

私達は、日本で電子機器の生産を行う顧客に、誠意と技術をもって応え、一人一人の成長と、 会社の発展を目指す。

#### 基本方針

品質、サービス、生産、物流、納期及びお客様対応等全ての面でお客様に喜んで 頂けるように努める。

高い生産技術力を身に付け、我社でしかできないものづくりをする。

高付加価値の創出。

常に人の為に仕事をする。

いい仕事をして、仕事が仕事を集める。

仕事と人が、共に成長する職場にする。

「継続は力なり」後戻りのない常に改善する会社にする。

常に自分に厳しく、向上心を持つ。

#### 品質方針

顧客要求を第一に考え、顧客要求を満足する製品品質を確保するために、社員 一人一人が自主的に必要な改善を行い、顧客満足度の向上を図る。

# 主要取引先

- オムロン阿蘇 株式会社
- 旭化成テクノシステム 株式会社
- 三菱電機エンジニアリング 株式会社
- 東洋電装 株式会社
- 株式会社 京製メック
- エスティケイテクノロジー 株式会社
- アドバンテック 株式会社
- 三和ニューテック 株式会社
- 株式会社 羽野製作所
- 櫻井精技 株式会社
- 株式会社 ホックス
- 熊本テクノ 株式会社
- テクノデザイン 株式会社
- 明光電子 株式会社
- 千代田電子機器 株式会社
- マランツエレクトロニクス 株式会社

# 1. 基板実装事業(EMS製造部)

受託範囲:部品調達~SMT実装~後加工迄の一貫生産

主力アイテム: 産業機器・パワコン・医療機器・自動車・LED照明・電車等

### SMT実装:生産

- ●プリント基板の高精度・高密度実装が可能な製造設備を有しており、 試作・少量多品種案件から量産品まで幅広く対応致します
- ●産業機器/バーインボード等の大型サイズの 基板実装を得意としております(x:640\*Y:610\*t:8.0迄)
- ◆社内認定者による作業で高品質を確保 (マシンオペレーター、目視検査、はんだ付け)
  - ■機械実装可能スペック、部品サイズ
    - $\rightarrow$  QFP(0.4mmピッチ)、BGA(0.4mmピッチ)
    - → チップ実装(0402)、ボンド実装(1608)



▲0402対応SMT高速実装機

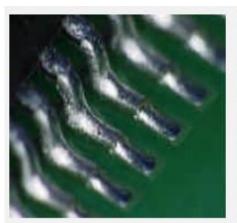
### SMT実装:生産

# N2 リフロー炉:SMT 実装ライン全てに対応

- 窒素雰囲気リフローによる高耐久性のはんだ付けが可能です
- 部品電極や基板ランドなどの酸化を抑制でき、高信頼性の はんだ付けが可能です
- はんだの濡れ性が向上し、フィレット形成が改善されます



▲千住金属工業製 SNR-1050GT



[N2JJU-]



「大気リフロー]

### SMT実装:生産

# CO2 レーザーマーカー(基板両面印字)

- 2次元コードを生基板に直接印字することで、製造工程情報 及び部品ロットのトレースが可能です #
- 2次元コード入りの基板は、各工程で製造情報(生産履歴、 修理履歴、作業者情報等)が記録 され、トレーサビリティ管理されます
- コードに紐づいた検査画像が残り、 必要に応じて検索が可能です



印字:バーコード・QRコード・英数文字・ロゴ等



▲小松電子製 LMK08X-K

# 生産プロセスと部品LOTのトレースシステム



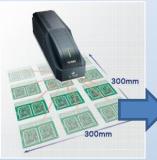


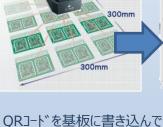
QR外形 3mm×3mm(最小) 5mm×5mm(最大)

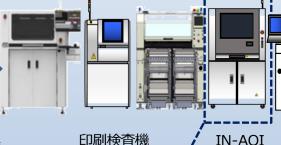
QRコード内格納データレーザー印字 □#□ □ 88 0001 KKM220012340001 KKM220012340002 KKM220012340100

西暦+日付+時間+ ロット + シリアルなど

従来は難しかった 重複の無い採番も可能







**OUT-AOI** 

バーコード

SMTラインに投入



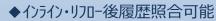


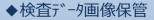
データ量の圧縮



二次元コード















### SMT実装:品質

- リフロー前のインラインAOIによる迅速なフィードバックが可能です
- ◆ AOIキャッチシステムによる良品判定画像を含めた全画像データの長期保存管理に対応(シリアル・QRコード情報も保存可能)
- 基板1シート毎のレーザーマーキングによる基板トレース管理や 部品補充管理システムによる部品トレース管理が可能です
- 社内不良情報をデーターベース化したシステムを構築しております



▲U22X-FMA650 (検査範囲 X:650 \* Y:550) マランツエレクトロニクス製 AOI



▲部品補充管理システム

### SMT実装:品質

# 3D-AOI 導入(超大型基板サイズに対応)

- 検査精度向上により虚報(見過ぎ)が少なく、判定ミスのリスクが改善
- 不良を捉えた際、「不良名」が画面に表示され判定しやすい
- 検査タクトが早く、検査処理能力が向上



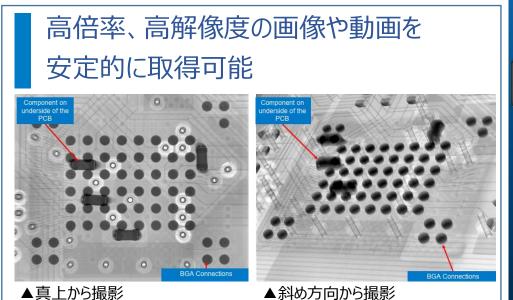


▲オムロン VT-S1080

## SMT実装:品質

# マイクロフォーカス X線検査装置 導入

- X線画像検査がXL型基板まで対応可能 (最大検査範囲: 510 × 444 mm)
- X線検出器を最大70°傾動、サンプルを中心に360°方向から モニター観察、画像取得・動画撮影が可能です
- 検査結果の解析や不具合時のトレーサビリティ管理が可能です





# 後加工(フローはんだ〜組立)

- 鉛フリー、共晶の自動はんだ付け装置(フロー槽 + 自動ポイントフロー槽) を保有しており、各基板仕様に応じたはんだ付けに対応しております
- 大型基板(X:610\*Y:460\*t:2.0)の鉛フリーはんだ付けが可能です
- 基板洗浄(一部外注含む)、防湿剤塗布(自動塗布・刷毛塗)に対応
- ICTのボードやフローパレット等、各種治具が製作可能です
- 各種 機器組立迄の一貫生産に対応しております



▲ L 型基板対応 フロー槽[鉛フリー]



▲産業機器用 大型基板

## 後加工(防湿剤自動塗布)

### 自動塗布機によるワンランク上の高品質コーティング

- 専用機を使用した基板防湿処理(自動塗布)が可能です
- 溶剤の塗布ムラが無く、均一にコーティングが可能です
- 塗布後の個体差が少ない高品質を実現します

#### 【取り扱い溶剤】

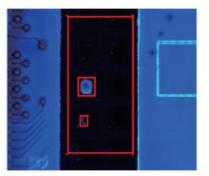
自動塗布機 -ヒューミシール 1A27NSLUヒューミシール 1B51NSLU

- 手塗り -エレップコート LSS-520

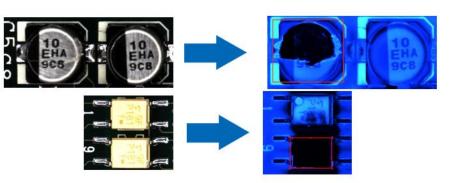


## 防湿剤塗布検査(UV-AOI)

● 基板防湿処理の塗布漏れや塗布禁止箇所の誤塗布を 画像にて検出が可能です ※UV添加防湿剤の塗布

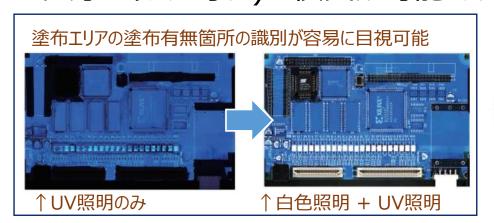


▲禁止エリアの溶剤飛散検出



▲UVライトによる塗布漏れの検出

基板実装後の部品角度ズレ、搭載位置(極性・誤実装・ 文字・キズ・汚れ)の検出が可能です





マランツエレクトロニクス製 UV-AOI V22XUV-520

### X線チップカウンター

# 従来の手動リールカウンタの問題点をX線カウンタで解決

- チップ部品のカウント作業時間が大幅に短縮します
- 正確かつ短時間で棚卸しが可能です
- 作業者のスキルレス化(誰でも操作可能)





▲従来は巻取りでカウントを行い、 カウント後の巻き戻しが必要であった







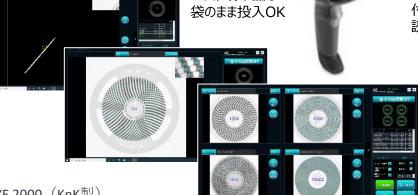




▲リールを置きスタートスイッチを押すだけの簡単操作

時従来時間の約1/4以下 ※自社調べ

← 部品のバーコードラベルを 付属のハンディスキャナで 読み込み



←スティック品も

ラベルプリンタ 付属

↑型式・カウント情報は ラベル印刷が可能

900mm 奥行: 1640mm

現行モデル: HAWKEYE 2000 (KnK製)

### 作業環境: ESD

# 静電気を発生させない環境づくり

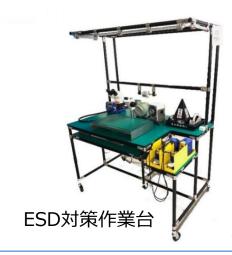
- ESD コーディネータ資格取得者による社内ESD環境の構築 社内静電気管理基準を設け、帳票類で見える化し管理
  スプレーイングシステム
- 作業区画には導電性マット敷き、 静電気対策を施した自社製の台車・作業台を完備
- SMT実装フロアは、ミスト噴霧器による湿度コントロールで 静電気発生を抑制
- はんだ印刷機前にイオナイザを配置



イオナイザによる除電



ESD対策台車



(噴霧器)

## SMTライン設備構成

#### 1号機

対応基板サイズ Min 100×80~Max 330×250 対応基板厚 T0.6~3.0 対応部品 0603~

#### 印刷機 モジュラーマウンター 富士機械製造 外観検査機 3D印刷検査機 N2リフロー炉 エイテックテクトロン NR06-82L50-RLF (ZONE8+2) バナソニック CKD VP6000M-V MEK SP60P-MU NXT(M3X8,M6X4) L22XDL-520 異形マウンター パナソニック N2リフロー炉 千住金属工業 3D印刷検査機 高速マウンター 外観検査機 パナソニック CKD SP80P-L(2D検査機能付き) VP-3000 CM88C-M DT401-F V22XDL-350L SNR-825GT II (ZONE 8+2)

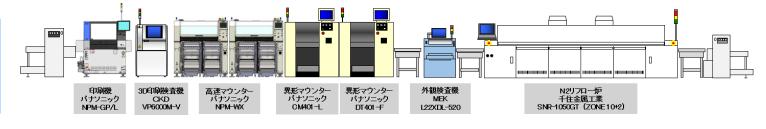
0

#### 2号機

対応基板サイズ Min 80×50~Max 330×250 対応基板厚 T0.6~3.0 対応部品 1005~

#### 3号機

対応基板サイズ Min 80×50~Max 330×250 対応基板厚 T0.6~3.0 対応部品 0402~



#### 4号機

対応基板サイズ Min 85×80~Max 640×610 対応基板厚 T0.6~8.0 対応部品 0402~ 対応基板重量 10kg



#### 5号機

対応基板サイズ Min 85×80~Max 640×460 対応基板厚 T0.6~3.0 対応部品 0603~

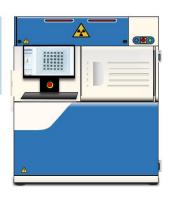


### 検査機・リペア機・フロー設備

X線検査装置

対応基板サイズ Max 460×640

ノードソン DAGE Quadra 3



フィクスチャレステスター

対応基板サイズ Min 50×50~ Max 460×640 基板厚 0.6~3.0t

> タカヤ APT-7400CJ



アウトライン 3D画像検査装置

対応基板サイズ Max 815×680mm 基板厚 0.4~8.0t 対応基板重量 12.0kg

> OMRON VT-S1080L



アウトライン検査装置 (2台)

対応基板サイズ Min 50×50~Max 550×650 対応基板厚 0.3~4.0t

> 外観検査機 MEK U22XFMA-650



アウトライン検査装置(UV対応)

対応基板サイズ Min 50×50~Max 550×650 対応基板厚 03~4.0t

> 外観検査機(UV対応) MEK V22UVX-520



リペア機

対応基板サイズ Min 50×50~ Max 650×700 基板厚 10.0t 対応基板重量 10.0kg

メイショウ MS9000XL

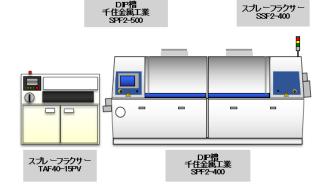


DIP装置(鉛フリー) 千住金属工業 大気

対応基板サイズ Min 50×50~ Max 460×610 対応基板厚 0.6~2.0t



対応基板サイズ Min 50×100~ Max 330×450 対応基板厚 0.6~2.0t



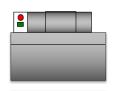
ボイントDIP装置 弘輝テック ULTIMA-NEO-L Smart

対応基板サイズ Min 50×50~ Max 380×460



ポイントDIP装置 セイテック N2

対応基板サイズ Min 50×50~ Max 460×460



ポイントスプレー装置 セイテック SPJ-500



セレクティブトレース はんだ付け装置 セイテック(N2対応) STS-500Plus

# 2. 装置組立事業(装置製造部)

受託範囲: ハーネス加工~制御ユニット及び本体組立・調整迄の一貫生産

主力アイテム:各種産業機器・検査装置・搬送装置等

### 装置組立:生産

- 各種ハーネス加工~制御ユニット組立迄の 一貫生産で短納期対応が可能です
- メカユニットは、高精度の組立てを 得意としております
- ハーネス・制御ユニット・メカユニット組立後 装置本体搭載、最終調整・I Oチェックを 経て出荷します
- 各種ユニットの単品組立から対応可能です



