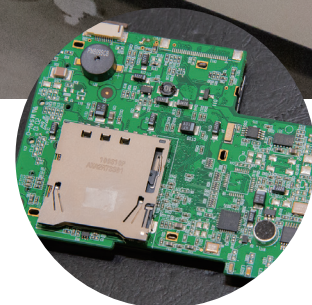




**CASE**  
**09**  
電子部品系

カムイ電子では、RS-1Rの導入により0201・0402の極小チップを自動実装できる基板実装ラインを構築。多品種少量生産、変種変量生産など様々な生産ニーズに対し、基板1枚の機械実装から量産品まで柔軟に対応している。

**株式会社**  
**カムイ電子** | 事業計画名：  
基板実装技術の高度化に向けた  
高速スマートモジュラーマウンタ導入事業



**高度なプリント基板の実装精度に対応し、  
顧客が求める多品種小ロットの多様なニーズに応える**



RS-1Rのフィーダはモータ駆動で、スムーズな部品送りと高速で安定した部品供給を実現。吸着位置自動補正機能をはじめ、操作性を追求し、高い生産効率を実現している。

「品質がメーカーの基本です」をモットーに、電子機器の動作や制御に不可欠なプリント基板の実装から、電子機器の組立、ソフトウェア開発まで行っている「カムイ電子」。クリーム半田印刷機、高速汎用型マウンタ、高性能チップマウンタ、熱風型N2対応リフロー炉などを効率的に配置した、北海道内でも有数の基板実装ラインを保有。多品種少量生産を得意とし柔軟性、正確性、即応性の全てで高く評価されている。

本事業にて、より高性能なマウンタRS-1Rを導入。0402・0201規格のチップサイズなど、電子部品の小型化に伴い要求される高度な基板実装精度の技術を構築。幅広いニーズに対応できる体制を整え、北海道電力関連の電力制御機器から高性能ドライブレコーダーをはじめとするIoT機器、宇宙・防衛関係まで多くの顧客からの要望に応える製品を提供している。

## 事業の背景

## 既存マウンタの老朽化により実装精度が低下。品質の均一化や生産効率の向上が課題に

カムイ電子の既存設備では、仕様上では0603規格のチップサイズの基板実装に対応していたものの、老朽化の影響などにより実装精度にバラつきが生じていた。そのために起こる品質確保のためのサイクルタイムを抑制した生産体制や不適合品の修正作業の増加による生産リードタイムの延長が課題に。

機械式のフィーダーは位置決め精度も低く、振動により極小電子部品の飛びによる紛失もあった。自動実装能力を超える場合には手作業も発生し、大きな時間的ロスが生じていた。また、顧客からは0603規格よりさらに小さなサイズへの対応も求められていた。

## 実施内容

## 極小チップに対応する最新型マウンタを導入、より高度な実装技術を構築する

従来の基板実装ラインに新たにRS-1Rを追加することで、電子部品の小型化に伴い要求される0402・0201規格のチップサイズまで対応できる生産体制を構築。これにより、基板実装技術の高度化を図るとともに、サイクルタイムを抑制した生産対応や不適合品の修正作業をなくすことを目指す。また、RS-1Rのフィーダーはモーター駆動の電動式のため低振動であり、さらに吸着位置補助補正機能もあって部品紛失ゼロという目標の実現も可能となる。



高速の自動実装能力を持つRS-1Rにより、作業効率が上がり作業時間が大幅に短縮。部品高さに合わせて認識センサが6段階に可変するヘッドなど、実装精度も飛躍的に向上している。

## 事業成果

## あらゆる基板ユニットに対応することで、顧客が求める多様なニーズに応える

本事業の実施で、現時点で最小となる0201規格の電子部品に対応できるようになり、あらゆる基板ユニットの生産が可能となった。また、手作業での実装を大幅に削減できるようになり、電子部品実装工程での実装可能枚数を増加することができた。これにより、顧客のニーズに応える高精度で高品質な製

品を短時間で提供することが可能となり、主要な取引先となる電力制御機器関係、IoT機器、宇宙・防衛関係などへの積極的な営業活動につながった。

## VISION

社員の幸福を追求しながら、顧客の信頼に応え  
地域に受け継がれる会社でありたい

代表取締役  
内山 英義 氏

親会社の業績不振により、勤めていた産業用電子機器の製造会社が連鎖倒産したのが約9年前のこと。取引先から一日も早い事業再開の声をいただき、今のカムイ電子が生まれました。当時は100社を超える取引先を抱え再開は待ったなし。9名の仲間で新会社の設立に無我夢中で邁進しました。

そんな中で思ったのが、「どんなに技術が進み、高度な設備による機械化が進んでも、扱う人間がいてこそその技術」ということ。優れた技術を持つ仲間たちが散り散りになる前に、できるだけ早くカムイ電子に呼び寄せたいと日々の仕事に打ち込んでいました。会社の倒産により社員全員が解雇になるという経験は、言葉にできないほどショックでした。だから、仲間が安心して働けること、お客様に安心して仕事を出していただけること。この2つの信頼を経営の理念の根幹として歩んできました。今後は生まれ育った登別で次の世代の人材を育て、地域に貢献し、未来へ紡いでいける会社にしていきたいと思っています

そんな中で思ったのが、「どんなに技術が進み、高度な設備による機械化が進んでも、扱う人間がいてこそその技術」ということ。優れた技術を持つ仲間たちが散り散りになる前に、できるだけ早くカムイ電子に呼び寄せたいと日々の仕事に打ち込んでいました。会社の倒産により社員全員が解雇になるという経験は、言葉にできないほどショックでした。だから、仲間が安心して働けること、お客様に安心して仕事を出していただけること。この2つの信頼を経営の理念の根幹として歩んできました。今後は生まれ育った登別で次の世代の人材を育て、地域に貢献し、未来へ紡いでいける会社にしていきたいと思っています

## 株式会社カムイ電子

TEL.0143-84-8152

FAX.0143-84-8153

<https://www.kamui-denshi.com>

●所在地：〒059-0003

北海道登別市千歳町2丁目10-3

●代表者名：代表取締役 内山 英義

●資本金：250万円

●従業員数：30名（2022年4月現在）

●設立：平成25年  
（2013年）6月

●事業内容：プリント基板の実装（SMT実装・手実装）を始め、産業用電子機器の組立、配線、各種検査・試験、及びソフトウェア開発など多岐にわたる。



カムイ電子の社名は登別の秀峰「カムイヌプリ」が由来。企業理念として社員の幸福と地域社会への貢献を掲げ、地元登別を中心とした次世代の人材育成に積極的に取り組んでいる。また、同社のソフトウェア開発により生まれた認知症予防リハビリシステム「ステップアイ」は高く評価され、平成30年度の北海道新技術・新製品開発賞を受賞している。

## COMPANY DATA