東北

東北 技あり企業

アサヒ電子

電子基板の検査徹底

不良率基準「100万分の3」

基板に小さなチップをぎっしりと詰め込みながら、高い信頼性を確保する――。電子機器開発・製造のアサヒ電子（福島県伊達市）の強みは、徹底した検査体制に裏打ちされた製品の品質の高さだ。現在は車載機器の製造や携帯電話の修理が事業の中心だが、再生可能エネルギーや医療・福祉、ロボット産業など新たな分野にも乗り出している。

即座に修正作業

中核を占めるのは電子基板ユニットの製造。本社1階の工場には、基板製造ラインが整然と並ぶ。回路の間隔がわずか80㎛という「ICチップを基板に張り付ける「狭隣接実装」や、チップを2段重ねる「POP IC実装」など、駆使する技術は極小の世界だ。

電子機器の小型化に合わせ、搭載する基板もより小さいものが求められるようになっている。製造過程で一定程度の不良品が出る可能性が、その「不良率」をいかに低減し不良品の流出を減らすかは、製造コストだけでなく、製品の信頼性をも左右する。

製品の信頼性の高さを支えるのは徹底した検査体制だ（福島県伊達市の本社工場）

《会社の横顔》	
所在地	福島県伊達市に本社・工場。福島市に第2工場
発祥	菅野寿夫社長の父、菅野国延氏（現会長）が1984年2月にVTR基板組み立て工場として創業
規模	2014年12月期の売上高は28億円。従業員は派遣社員を含め約300人
ここに注目	基板ユニットの製造ラインには全国的にも珍しい「完全デュアルレーン」を採用。並行する2つのレーンで同じ基板ユニットを表裏同時に作ることができる

不良率は「PPM」という単位で表され、生産過程で100万個中1個の不良品が出るのが1PPMだ。不良率が2桁というメーカーもなかにはあるが、同社の基準は3PPM。この高水準を実現するのが製造過程での徹底した検査だ。

はんだ付け不良や回路の不具合など、製造過程で5回にわたり、カメラを搭載した機械と目視で検査する。X線検査で基板の立体構造も確認する。不良品は自動的にはじかれ、すぐに修正作業を行う。

1984年にビデオデッキの組み立て工場として創業した同社は、86年に電子基板の高密度実装ラインの稼働をスタート。以後、カーナビを中心とする車載AV機器、携帯電話の生産などを手掛けてきた。2005年に始めた携帯電話の修理事業は、現在は売上高の約4割を占める。

一方で将来を見据えた新規分野にも力を入れ始めている。その代表は太陽光発電パネルの自動監視システム。パネルの不具合な場所を自動的に特定し、管理者のスマートフォンなどに無線で通知する。

医療やロボ進出

医療・福祉分野では、睡眠時の体調などを自動検知する「睡眠モニタリングシステム」を開発。センサーボードをベッドマットや枕の下に置き、睡眠時の体の動きや呼吸数、心拍数などを検知・記録する。福祉施設などでの利用を見込む。

東日本大震災と東京電力福島第1原子力発電所事故からの復興・再生を目指す県のロボット産業基盤強化の施策に合わせ、ドローン（小型無人飛行機）製造にも乗り出した。今年8月、グループ会社のアサヒ通信（福島市）、ドローン製造を手掛けるエンルート（埼玉県ふじみ野市）とドローン量産で提携。今年度中に開発を完了させる。

同社は時代ごとに扱う製品を変化・拡大してきた。菅野寿夫社長は「匠（たくみ）を目指しつつ、新しいものもどんどん取り込んでいきたい」と話す。

さらに「福島で生まれ育った企業として、地元に根を下ろし、雇用もしっかり守っていきたい」と、震災以降着実に増やしてきた採用について、今後も積極的に取り組む覚悟だ。

（福島支局長　松本勇慈）

支局☎
仙台 022-222-5613
盛秋青森 017-722-2363
田岡 0198-23-5233
山形 023-622-2072
福島 024-523-7458
山 024-938-7770

東北大で「ラボツアー」

地元企業に技術連携促す

七十七銀

七十七銀行と東北大学は11月から、地域の製造業と大学との技術連携を促すための企画「地方創生・産学連携プログラム」を開催する。企業が東北大の研究室を訪問し、先端的な研究や技術に触れる「ラボツアー」が目玉。定員は100人で、航空・宇宙や医療機器・ヘルスケア、食料品加工など7つの分野で、新たな事業展開を検討する企業を対象にする。

同プログラムは3部構成で、まずは11月に東北大片平キャンパスで産学連携に関するセミナーを開催する。「脳トレ」で有名な川島隆太教授が「脳科学から新産業を創成する」のテーマで講演する。12月には東北大が仙台国際センター（仙台市）で開催する研究成果の発表会「東北大学イノベーションフェア2015」に参加し、研究室訪問は来年2月に実施する予定だ。

七十七銀と東北大は07年に「連携協力に関する協定」を締結。13年以降、

・桜サミット」で提案し、具体化を急ぐ。

南陽市で開催する「東北

同協議会は、東北の桜に着目、2011年10月に桜の名所88カ所を巡る

東北が一体となって紅葉や温泉をセットに東北を巡る旅を満喫してもら

県や秋田県横手市のかまくらなどをつなぐ「雪見街道」の実現をめざす。

ムがある英南西部のグロスター市などを訪れた。市内

業でつくる「東北・夢の桜街道推進協議会」は、四季折々に東北を巡る観光周遊ルート「東北往還道」を提言する。春の桜、夏の祭り、秋の酒蔵、冬の雪をキーワードに、日本の原風景が色濃く残る東北の復興再生につなげたい考え。27日に山形県

国や東北6県、民間企