

株式会社ワカ製作所

Pick Up!

平成27年度

事業計画名

日本初、次世代0.8mm (DC～145GHz)
ミリ波 コネクターの開発

概 要

次世代大容量高速通信技術を担う、日本初のミリ波0.8mm (DC～145GHz) コネクターの開発を、測定器を販売しているアンリツより、測定方法等についての協力を得て、世界に先駆けて同コネクターの生産体制を確立する。

分 類

＜対象類型＞ ものづくり技術
接合・実装
＜事業類型＞ 高度生産性向上型
最新モデル

成 果

次世代大容量高速通信技術を担う、日本初のミリ波0.8mm (DC～145GHz) コネクターの開発を行い、目標とする電気特性を持つ製品を開発できた。

2016年度マイクロウェーブ展で、同サンプルを展示し、2017年以降、サンプルの出荷・販売を開始した。

ミリ波コネクターにて「第8回ものづくり大賞 NAGANO 2017」受賞。



ものづくり大賞 NAGANO 2017
NAGANO ものづくりエクセレンス 2017 受賞



開発した0.8mm (DC～145GHz) コネクター

平成24年度

事業計画名

世界初の可視光通信による超小型衛星に使用する高信頼性電源システムの開発

概 要

リチウムイオン電源は高容量・高出力が期待できるが、反面破裂や発火などの危険性が課題となっている。極限環境でも使用できる電源システムの開発を行うことでリチウムイオン電源の市場を獲得する。

平成25年度

事業計画名

人工衛星用セミリジッドケーブル国内唯一の生産体制構築

概 要

人工衛星用のセミリジッドケーブルは、現在、全て海外製であり、国内航空・宇宙産業関連企業の規格を満たす精度の加工機を導入することで、国内唯一の同ケーブル製造が可能となり、競争力の強化を図る。

平成26年度

事業計画名

世界初、JAXA規格による宇宙用同軸ケーブルアセンブリの開発。

概 要

新規JAXA規格と新規半田接合技術を採用し、業界最上位グレードとなる「宇宙産業用」として開発を行う。その耐環境特性の証明のため試作品に信頼性試験を実施し、生産および競争力強化のため生産設備の新規導入を行う。

好機逸すべからず

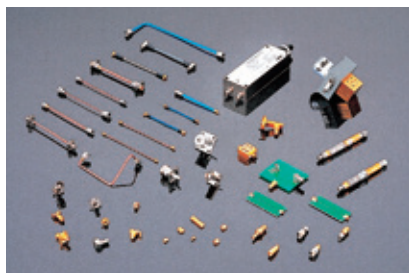
「ものづくり補助金」採択企業を訪ねて

株式会社ワカ製作所（東京都）

世界最高レベルの高周波同軸コネクタの開発で次世代大容量・高速通信技術の実現に貢献。

日本初の0.8mmコネクタを開発

麻績村の田園地帯に静かにたたずむワカ製作所麻績工場。ここは無線通信用高周波同軸コネクタ・ケーブルの開発・製造



高周波同軸製品

で日本をリードする同社のメインファクトリーです。

1958年東京で創業当初からソニーと取引を始め、AV関係のピンジャックやコネクタを多数供給。携帯音楽プレーヤー「ウォークマン」やゲーム機「プレイステーション」のコネクタや電子部品なども開発から手がけました。64年にはより広い生産拠点を求め、創業者の父親の出身地だった麻績村に工場を移転。73年には安曇野市明科に松本工場を開設しました。

しかし80年代後半、民生用製品を韓国の子会社に生産移管し、国内では無線通信用の高い周波数が求められる同軸コネクタの開発・製造に特化することを決めました。

「87年に18GHz（ギガヘルツ）、90年代に40GHz、65GHzに対応、99年には、日本初の110GHz対応コネクタの開発、量産化に成功しました。実際にはまだ用途がなかったのですが、市場に需要が生まれる前に高い技術を確立しておきたいと考えたのです」と若林佳之助社長。さらに2016年、平成27年度ものづくり補助金を活用し次世代大容量・高速通信技術の実現に貢献する日本初の0.8mm（～145GHz）コネクタを開発しました（「NAGANOものづくりエクセレンス2017」認定）。

同軸メーカーから高周波部品メーカーへ



0.8mmコネクタの設計・検証を行うネットワークアナライザ

同社の高周波同軸コネクタ・ケーブルは無線通信設備、光伝送装置、MRIなどの医療機器の他、半導体デバイス計測装置、管制レーダー、

航空レーダー、衛星通信、人工衛星など多くの先端分野で活躍。



宇宙用同軸ケーブルアセンブリの開発を可能にしたケーブル曲げ機

同軸コネクタ分野で国内唯一のJAXA認定メーカーであり、JAXA規格による宇宙用同軸ケーブルアセンブリの開発など宇宙レベルの品質が高く評価されています。さらに研究開発が進む、8K映像の非圧縮信号無線伝送や建設機械の自動運転システムなどに使われる高精度レーダーなどで、0.8mmコネクタの需要の高まりが期待されています。

もっとも若林社長は、同軸で実現できる周波数帯は頂点に達しつつあると考えています。「同軸コネクタメーカーから、高周波部品メーカーへ。金属加工だけでなく、いろいろな構造を考えながら、あらゆる方法で高周波信号を送るという視点で事業展開していきたいと考えています」

松本工場は産業用ケーブル、金属切削加工の製



人工衛星用セミリジッドケーブル国内唯一の生産体制構築

造拠点。新規事業としてリチウムイオンバッテリーに対応したソーラー充電モジュールの開発も手がけ、新たな事業軸の確立を目指しています。



株式会社ワカ製作所

代表 代表取締役社長 若林佳之助
創業 1958（昭和33）年4月
資本金 2,300万円 従業員数 94名
本社 東京都新宿区西新宿1-20-3
西新宿高木ビル6階



TEL.03-6635-5410 FAX.03-6635-5420

事業内容 高周波同軸事業、デジタルインターフェース事業、リチウムイオン電池事業、機械加工事業