

① 株式会社ユタカ製作所

1. はじめに

当社は1948年(昭和23年)の創業以来、日本の鉄道発展とともに歩んで来た鉄道車両用電気部品の専門メーカーです。

公共性の高い産業を支える企業としての誇りを胸に、ISO9001による品質管理の徹底、また「エコアクション21」による環境への貢献など、各ステークホルダーの信頼を大切にした経営に努めています。

2. 会社概要

会社名	株式会社ユタカ製作所
本社	〒370-0883 群馬県高崎市剣崎町68番地
創立	1948年9月
資本金	99,000千円
従業員数	167名(2019年3月現在)
認証	ISO9001, エコアクション21
国内拠点	本社・工場(群馬県高崎市) 東京営業部(東京都大田区) 大阪営業所(大阪市北区)



高崎本社・工場全景(2014年)

3. 会社沿革

当社は、国鉄の電気機関車設計技師であった(故)牧豊一が、1948年に東京都大田区に合資会社ユタカ製作所を設立したのが始まりです。

創業時の主製品は、鉄道車両主電動機用電

線継手のほか、主電動機用ブラシホルダーなどでした。

1950年には、国鉄からジャンパ連結器の指定メーカーとされ、ジャンパ連結器の製造を開始しました。その後、国鉄向けに我が国最初の多接触方式の三相用高圧ジャンパ連結器と、19芯制御用ジャンパ連結器の設計・製作を担当し、非常に高い評価をいただきました。

1965年には電気連結器を開発し、国鉄の181系気動車に採用されました。電気連結器は現在も当社の主力製品として、各社に採用頂いております。

1978年には、200系新幹線向けにYH1形高圧コネクタが採用されました。小型・軽量でワンタッチ操作を可能にした画期的なコネクタとして、現在も国内外の鉄道車両に採用されています。

2004年には、中国北車集団四方車輛研究所(現、中車青島四方車輛研究所)と技術提携し、中国新幹線や中国都市交通に技術提携品を採用頂き、良好な関係を築くことにより、2019年には中国標準型高速車両の高圧コネクタ量産品採用に繋がりました。

近年、次世代の情報伝送・制御伝送に対応する製品としては、2012年にイーサネット対応EYコネクタを、2014年にはイーサネット対応電気連結器を開発し販売をしております。

そして、2013年に高崎工場内に試験棟を、2014年には加工棟、組立棟を新設しました。それに伴い本社機能を群馬県高崎市に移し、生産性の向上、業務の効率化を図りました。

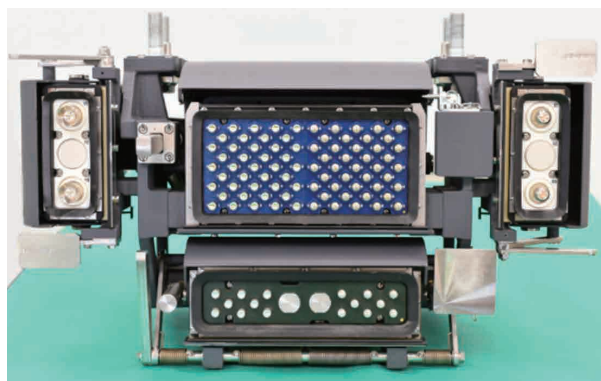
4. 製品の紹介

当社製品は、主に鉄道車両用電気部品(列車自動解結システム、ジャンパ連結器、防水コネクタ、制御用機器)のほか、産業向けのカプラ等を取り揃えています。

(1) 列車自動解結システム

列車編成の効率的運用を行うため、安全かつ迅速に車両の分割併合を行うシステムです。運転台からのスイッチ操作により、機械連結器・制御回路・空気回路の自動連結・開放を安全かつ迅速に行うことができます。そして、寒地向けヒーター装備タイプ、降雪地向けに機械機構部分を密閉した耐寒耐雪タイプ、回路増加に対応した2段タイプ等、多数のバリエーションをご用意しています。

近年、車両制御システムの高機能化に対応するため、従来より容量の大きいイーサネットに対応した電気連結器を開発しました。新形式の車両から採用されています。



イーサネット対応電気連結器

(2) ジャンパ連結器

ジャンパ連結器は大きく分けて高圧回路用、三相回路用、制御回路用（保安回路、信号回路、サービス回路）があり、用途に応じた新設計も行っています。当社のジャンパ連結器の特長は「完全防水」、「締付腕によるワンタッチ着脱方式」、「アルミ合金鋳物の採用による軽量化」などで、接触片は主に突当式を採用しています。

近年の車両では機器のユニット化が進んでおり、ツナギ箱付ジャンパ連結器も艤装配線をコネクタ接続化することで簡単に着脱でき



ジャンパ連結器(YL11シリーズ)

るようになり、艤装作業の大幅短縮を実現しました。

(3) 防水コネクタ

当社の主力製品である防水コネクタは、大きく高圧用と低圧用に分類され、高圧用（YHシリーズ）としては主に高圧ツナギ箱に代わる簡易接続を実現し、防水性・耐震性に優れ、主回路やモーター回路を始め幅広い分野で採用されています。

低圧用（YL・MYシリーズ）は、機器配線用としてFYシリーズ（27芯・48芯）ほか多彩な機種を取り揃えています。

Cat5準拠で、100Mbpsのイーサネットを組み込んだコネクタ（EY6、7シリーズ）を2012年より販売開始し、多くのお客様に採用されています。



イーサネット用コネクタ（EYシリーズ）

(4) その他

ジャンパ連結器付きツナギ箱、切替スイッチのほか、NKKスイッチズ株式会社と共同でドア開閉ボタン（右の写真）を開発しました。

また、鉄道車両で培われた技術、経験を活かし、製鉄所向けのカプラ装置なども販売しています。



5. おわりに

車両の引き通し回路の伝送化など、車両間の伝達手段である当社製品の重要性は高まっています。今後とも車両技術の進歩に対応すべく技術開発に取り組み、お客様のニーズに対応した信頼性の高い製品を提供してまいります。

【株式会社ユタカ製作所 営業部 外処 裕之】