

No.

19

# 国際規格を満たす ワイヤーハーネスの端子加工

ワイヤーハーネス用新型端子打機を導入し、切断長のばらつきを改善した。また、加工機に電線を安定供給するために、後方部の送り装置を独自に改良することによって、稼働率を導入前に比べ、約20%向上することが可能となった。こうした一連の設備導入と技術革新のために補助金を活用した。



ワイヤーハーネスは、溶接ロボット等の動作をコントロールする重要な部品として組み込まれている



企業名 **三有工業株式会社**

|      |                                                                         |
|------|-------------------------------------------------------------------------|
| 所在地  | 〒174-0063 東京都板橋区前野町2-31-13                                              |
| 実施場所 | 〒339-0073 埼玉県さいたま市岩槻区上野1-2-1                                            |
| 電話番号 | 048-796-8459                                                            |
| URL  | <a href="http://www.sanyukougyo.co.jp">http://www.sanyukougyo.co.jp</a> |

|     |         |
|-----|---------|
| 代表者 | 佐藤言泰    |
| 資本金 | 1,000万円 |
| 従業員 | 60人     |

## 企業紹介

昭和52年、東京都板橋区で自動車用パーキングスイッチの組立業として創業した当社は、昭和60年に新規事業としてワイヤーハーネス（組電線）加工を開始し、現在ではこの2種の加工をメイン事業としている。

ワイヤーハーネスは、主に自動車業界と家電業界の他、大手メーカーの工業用ロボットに搭載されている。また、従業員60人という規模ながら、大手自動車メーカーのTier2になるなど、品質に対する信頼は厚い。

平成27年に埼玉県岩槻工場を操業し、現在ワイヤーハーネスの加工は、主に岩槻で行っている。

## 取組みの内容

ワイヤーハーネスは、自動車の神経や血管にも例えられるが、問題が発生するとリコール問題にも繋がりがかねないため、各メーカーの品質に対する要求水準は年々高まっている。こうした潮流の中で、海外との価格競争力を保ちつつ、高品質・短納期を実現していくために、日本端子株式会社のコネクタ端子打機『全自動切断圧着機（両端圧着）』を導入し、業務の高度化・効率化を図った。部材供給から、端子挿入、検査までを自動で行えるだけでなく、従来の機械よりも長さ・寸法・圧着の精度が向上し、加工スピードも約25%向上した。



加工速度と品質が大幅に向上した



ワイヤーの自動送りを円滑にし、効率を向上した



様々なワイヤーハーネスを扱う

## 商品化のポイントと課題

ワイヤーハーネスの加工業務は、一時中国等の労働賃金が安い国に移っていったが、設備投資によって生産加工能力を向上させることによって、当社はこうした加工業務を呼び戻すことができた。今回導入した設備の利点は、自動車用の長物を加工してきたノウハウにより、加工速度が著しく速いことにある。

しかし、価格競争は依然厳しく、ワイヤー自体は外国からの輸入品を用いることもあり、部材の個体差等を正しく把握し、仕上げていく必要がある。製造現場では、設備とこうした部材を合わせていく工夫が進められている。

## 今後の展望

これまで、日本工業規格だけでなく、欧米の自動車部品や電気製品に関する様々な国際基準を満たす製品作りをしてきた実績から、現在は、自動車産業や産業用ロボット等からの安定した需要がある。

しかし、この状況にもいずれ変化が訪れるであろうし、今回導入した全自動切断圧着機には、まだ余力が残っている。現在、設備を動かせるスタッフも増えてきているので、今後は受注量を増やしていく予定である。ますます品質を重視されるようになるワイヤーハーネスで、国内で加工するメリットである短納期・高品質を追求し、アピールしていく。

### ● 成功のポイント ●

企画室部長 福田恵一郎氏

いまは、1つのところにしがみついている時代ではないと思います。また、設備はいいものを入れないと、古い設備ではどんどん不良が出るようになり、客先からの信頼も維持できません。また、子育て中の女性等にも活躍してもらわなければならないので、よい設備を入れて効率化を進めることが、今後ますます必要になると思います。

