

機械に着せるジャケットで 省エネ・脱炭素化をサポート

株式会社クロスメディア

本社 神奈川県相模原市
設立 1985年3月
売上高 5億6000万円(2020年6月期)
従業員数 75人
銀行取引店 三菱UFJ銀行相模原支店

昨年12月、6年に及ぶ宇宙での任務を終えて地球に帰還した小惑星探査機「はやぶさ2」。太陽光の当たる側と陰になる側の温度差がセ氏240度にもなる宇宙空間で、探査機内の温度を一定に保ち、搭載した電子機器の損傷や誤作動を防いだのが、機体を包む金色のサーマルブランケットである。MLI（多層断熱材）と呼ばれ、ポリイミドやポリエステルにアルミを蒸着した厚さ数十ミクロンのフィルムとメッシュを、10枚ほど交互に重ねて縫い合わせたものだ。その縫製を担当したのが、神奈川県相模原市に本社を置くクロスメディア。断熱フィルムの製造会社から持ち込まれた話だが、思った以上に困難な作業だったと吾妻透社長は振り返る。

「探査機のパーツごとにブランケットをつくるのですが、その型紙になる図面が100枚以上あります。しかも滑りやすい素材だから、慎重にミシンを操作し、数センチずつ縫い進めないとずれてしまう。表面にホコリや皮脂、ツバなどがつくると劣化の原因になるため、防塵服に手袋とマスクを着用し、クリーンルームで作業します。切断用の定規を落としてキズをつけようものなら一からやり直し（笑）」相当の技術力と集中力が求められる大変な作業だったが、おかげで「はやぶさ2」はミッションを完遂できたのだ。同社の縫製技術はJAXAからも高く評価され、いまは数年後に打ち上げる人工衛星のMLIに取りかかっている。ビジネスとしての採算性を尋ねると、「当社の技術のPRになりま



吾妻透社長

すし、従業員の誇りや自信にもつながりますから」と、吾妻社長はこやかにうなずいた。

**採寸から縫製、取り付けまで
人の手で確実にいかに**

クロスメディアの本業は、工場

や商業施設の機器や配管などの設備に被せて放熱や騒音、凍結を防ぐ特殊なカバーの製作・施工・販売。MLIが人工衛星の服なら、こちらは機械に着せる服。製品名は「ファインジャケット」だ。

たとえば、ボイラーなどの熱源から伸びるパイプやバルブ、フランジにこのジャケットを装着すると、放熱を9割近く抑えられる。それが熱効率を高め、燃料費の節約だけでなく、省エネやCO₂の排出削減につながる。そのうえ、施設内の温度上昇を防ぐなど作業環境が改善され、熱中症対策や騒音対策にもなるのだ。

表面材のガラスシリコンクロス等特殊な糸で縫って袋状にし、ガラス繊維などの断熱材を詰める。それをいくつかのパーツに分けてつくり、断熱マジックテープでつなぎ合わせて機器に装着する。こうすれば簡単に着脱、再利用ができて、定期点検が必要なバルブなどにもつけられるわけだ。断熱材の素材や量を変えて、マイナス20度から900度の表面温度に対応する。



下九沢工場内の写真。左写真手前は熱交換器のダクトに使うファインジャケットの製作風景。工業用ミシンを使いこなすには相応のキャリアが必要で、裁断・縫製のプロが揃った現場では緻密な製品が生み出されている



対象機器の大きさ、形状、設置場所、使用目的に応じて製作するオーダーメイドが主で、注文を受けて営業スタッフが現場に行くと細かく採寸。自社工場で縫製して完成品を現場で取り付ける。「製品の特長や効果を理解しても



主力製品のファインジャケット（上）。あらゆる機器にフィットさせ、断熱、遮熱、遮音、保温、安全対策など、さまざまな使用目的に合わせて製作することが可能。右はバルブに装着する着脱式保温カバー



らうまでが大変でしたが、地球環境問題やCO₂排出規制が言われはじめた2000年ごろから注文が増えてきた。そして東日本大震災で省エネが必須となったことが、追い風になりました」（吾妻社長）
高温で狭隘な場所での採寸や取り付けをいとわず、一つひとつ手作業で仕上げるていねいなモノづくりが熱源を使うメーカーの間で評判になり、業績は右肩上がり。18年には売り上げ高が初めて6億円を超えた。

工場向けに、繊維を使わないPTFE（フッ化炭素樹脂）フィルムを表面材に、メラミンフォームを断熱材に使った「スーパードライジャケット」と、産業用ロボットに装着して寿命を延ばす「ロボットプロテクター」が、製品ラインアップに加わっている。

認知度アップと若返りでシエア倍増を狙う

吾妻社長が会社の指揮を執り始めたのは2011年。創業から四半世紀を経て、業績は低迷が続いていた。再建を期して力を入れたのが、労働環境の整備と従業員満



人工衛星に取り付けるサーマルブランケットの積層見本（上）。特殊なカバーの縫製加工作業は、特設した防塵クリーンルーム内で行う

足度の向上。「長い時間をかけて培ってきた縫製技術をもっと活かせるように、従業員のみんなが安心して伸び伸びと働ける環境にしよう」と、従業員に寄り添う経営を心がけた」という。

賃金などの待遇を改善し、教育施策や福利厚生を充実させたことで、目を追うごとに会社の雰囲気が見えてきた。「一生懸命働いて、自分たちの生活を豊かにしよう」との意識が高まり、縫製を担うパート従業員の定着率も上がった。「かつては納品に2週間かかっていたのが、いまは2〜3日で納品できる。技術が向上して生産力が上がったから、それが可能になった」と吾妻社長は胸を張る。さらなる飛躍には、製品の認知度向上と営業力の強化が課題。組織の若返りを図るために大学新卒者の採用を始め、若手社員による新製品開発チームも動きだしている。

大きな可能性を感じる海外市場にもいずれば進出したいと考えているが、現在は国内の地固めに専念。5年後にシエア倍増、売上高10億円を目指している。