

テーマ

アルミチューブ製造工程でのピンホールテスター導入による不良品発生防止機能の確立

事業者の概要

代表者名 代表取締役 兵庫秀彦
設立年月日 昭和28年8月26日
所在地 〒929-2371 石川県輪島市三井町三洲穂ろの1の5番地
TEL 0768-26-1888 **FAX** 0768-26-1131
URL <http://www.topatech.co.jp/> **E-mail** headoffice@topatech.co.jp
資本金額 10,000千円
従業員数 38人 **業種** 金属製品製造業

得意分野

内容物の用途に応じた高い安全性をもつ
チューブ容器加工

事業の概要

事業区分 ものづくり技術
事業類型 設備投資のみ

事業の内容

● 事業取組みの経緯

当社は医薬品、化粧品、化成品など、様々な用途に使用され、高い安全性が求められるチューブ容器の製造・販売を行っている。当社主力製品であるアルミチューブは、内容物を光（紫外線）・水（水蒸気）・空気（ガス）等から完全に保護すること（ノンエアバック性）が可能で、又、携帯性や使用性にも優れた容器であることが求められる。アルミ製押出チューブ製造工程におけるピンホール（穴）は、不良率が20万分の1程度と低く、目視にて検品しているため、どうしても見落としが発生することから、不良品の排除が完全ではなく、クレームの原因となっていた。顧客要求に応え、かつ他社との競争力強化を図るためには、ピンホールテスターの導入により不良チューブを検出し、製品の信頼性・安全性・生産効率の向上を達成することが必要となっていた。

● 実施内容

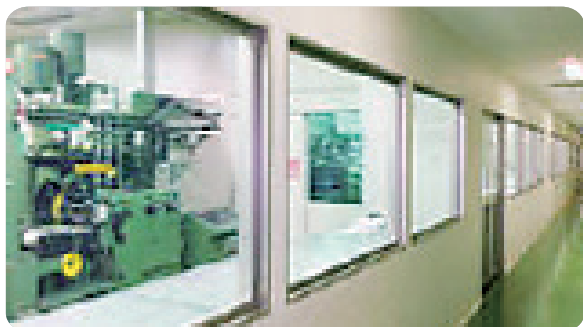
ピンホールテスターを導入し、材料のアルミ素材（スラグ）に異物が混入した場合やプレス加工、搬送工程で極まれにチューブ胴部（肉厚0.12mm）にピンホールができた場合に、これを検知し不良品として工程から排

除できる品質管理体制構築に取り組んだ。具体的には、チューブの後部よりゴム製パッキン状治具を押し当て、光が漏れないようにした後、外側よりチューブ胴部に光を当て、チューブ内部からピンホールにて漏れた光を光センサーで検知し、この個体を自動排出できるようにした。

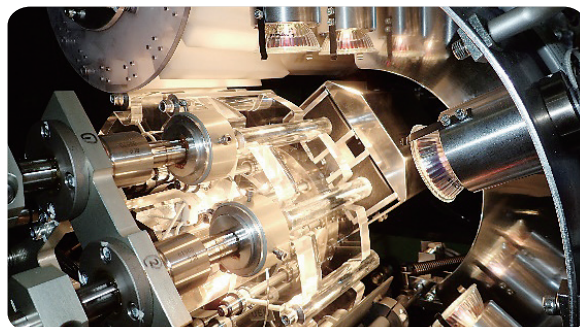
事業の成果

● 事業取組みの成果

ピンホールテスターが自動的に検知し、不良品をピックアップすることから、製品の顧客信用力や安全性が高まった。これにより当社のみならず、当社チューブの納入先川下事業者（医薬品業界等）の信用力も向上した。「1日でも早く納品して欲しい」との得意先の希求はますます強くなっており、ネックとなるピンホールの確認工程にピンホールテスターを導入することにより、納期を約10日間短縮でき、他社との差別化・顧客満足度アップが実現した。従来、常時2名体制でピンホール検品を行っていたが、本事業により検品人員を他の業務（製造現場）に振り分けることが可能となり、人材の有効活用も実現した。



徹底したクリーン環境で行われる製造ライン



ピンホールテスターによる検査