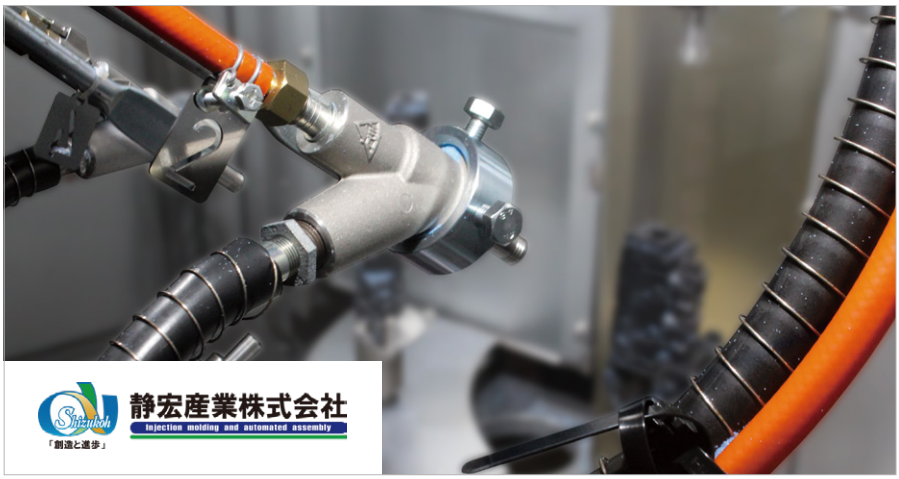
自動連続ブラストで月産2万個&バリ残りクレームゼロ！ PPSバリ取りはニューマ・ブラスターで高効率・高品質に

光学機器の厳しい基準を満たす安心のブラスト技術



企業概要

- 社名　静宏産業 株式会社
- 本社　静岡県沼津市足高 129 番地の 1
- WEB　https://shizukoh.com/
- 事業概要　樹脂成形 光学機器部品
- 使用用途　バリ取り

テクニカルセンター

今回取材にご協力いただいた担当者様
静宏産業 株式会社

事業統括部 次長
営業技術課
高木 様

テクニカルセンター
製造部 課長
土屋 様

静宏産業株式会社様は、OA 機器部品、車載部品や食品・医療関連製品を中心に約 600 種類もの多岐にわたるプラスチック成形を手掛け、月産 450 万～500 万個の生産力を持つ企業です。中でも、大手印刷機器メーカー向けのインクカートリッジやインクキャップの成形を主力事業とし、さらには使用済みインクカートリッジの回収・再生を行うリサイクル事業も展開することで、環境経営にも積極的に取り組んでいます。同社の強みは多様なニーズに応える高水準な品質と技術、そしてそれを支える整備された生産体制にあります。150度以上の耐熱性を持ち、機械的強度が非常に高いスーパーエンプラなどの高性能樹脂も、同社の技術力があれば精度よく成形することが可能です。また、生産工程の自動化やクリーンルームの整備を推進するなど、品質基準が厳しい透明成形品等にも対応できる万全の環境整備が行われています。高品質な製品を効率良く安定生産できる同社は、国内外の大手メーカからも厚い信頼を獲得しています。

自動エアーブラストで高精度 PPS成形品のバリ取りを効率化

同社が手掛ける成形品の中でも、映像投影機器の筐体部分を担う部品は非常に高い精度で製造されており、寸法精度は ±0.005mm（±5μm）以下に設定されています。この部品には、剛性が高く過酷な環境下でも使用可能な PPS 樹脂が用いられていますが、高温での成形が必要なため流動性が高く制御が難しいことに加え、ガラス繊維の含有による金型の摩耗や、ガスの発生による金型の腐食が影響し、成形時に「バリ」と呼ばれる不要な突起が発生しています。特に、十数枚の拡散レンズが装着される基幹部分にバリが残ると、投影される映像にバリが映り込んでしまう恐れがあります。また、バリが脱落することで異物混入となる恐れもあるため、部品全体にわたって確実な処理が要求されています。しかし、精度を保ちながら顧客から要求される生産数を達成するためには、バリ取り作業の効率化が課題となっていました。

この課題を解決するため、同社は自動ブラスト装置「間欠回転テーブル型ニューマ・ブラスター GT」を導入しました。ニューマ・ブラスターは、樹脂（ナイロン）製の研磨材（メディア）を圧縮エアで噴射し、物理的に衝突させることでバリを迅速かつ確実に除去します。特に、手作業では困難な複雑形状部や内径部のバリに高い効果を発揮します。自動化によって作業時間を大幅に短縮できるほか、人為的ミスによるバリの取り忘れを防ぎ、安定品質を実現します。さらに、専用設計のニューマ・ブラスターには静電気対策が施されており、研磨メディアの製品への付着を抑える工夫がなされています。また、同社ではブラストの次工程として超音波バリ取り洗浄機を用いた仕上げ処理を組み合わせることで、部品表面の清浄性を高めつつ、より確実なバリ取りを実現しています。

間欠回転テーブル型 ニューマ・ブラスター GT

© Fuji Manufacturing Co.,Ltd. 2025-2026 All rights reserved.

ブラスト工程　製品搬入・搬出口

ブラスト工程　加工中の様子

ニューマ・ブラスター導入で量産品の安定生産バリ残りゼロを実現！

同社は映像投影機器部品のバリ取りにニューマ・ブラスターを導入することで、顧客の要望である月産 2 万個の安定生産を実現し、さらにバリ残りによるクレームもゼロにするという重要な成果を達成しました。

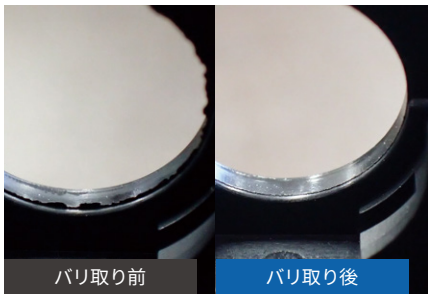
生産性の向上について、事業統括部の高木次長は次のように語ります。「手動タイプのブラスト装置も選択肢として検討しましたが、扉の開閉や手袋操作が生産効率を著しく制限するため、目標タクトタイムを達成するには自動化以外の選択肢はありませんでした」。

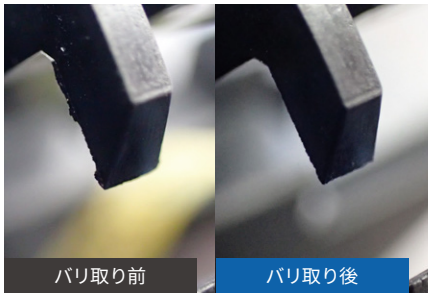
手作業によるバリ取りでは成形品の生産数に対応しきれない問題がありましたが、自動化されたブラスト装置の導入により、成形品 1 つあたりのバリ取りを 15 ～ 20 秒で完了する体制が構築され、顧客からの生産数や納期の要望にも対応できるようになりました。

さらに、品質面でも大きな効果が見られます。バリ残りによる顧客クレームはゼロ件を継続しており、製品品質の安定化により顧客からの信頼は一層深まっています。同社が掲げる SDGs への貢献度合いの指標と目標の一部である、「顧客への不良流出を毎年度 20 件以下に抑える」という目標にもニューマ・ブラスターが大きく貢献しています。

ブラストによる樹脂バリ取り

製品：PPS 製 映像投影機器部品
サイズ：全体 約 50mm×150mm、穴径φ20mm
ブラスト加工時間：約 20 秒





次世代技術に欠かせないものづくり現場の生産体制をサポート

同社では今後の生産数増加に伴い、ブラスト装置の稼働時間がさらに増加することが見込まれています。製造課の土屋課長は「現在、ブラスト装置は 1 日 10 時間稼働していますが、今後さらに稼働時間を増やす必要があると考えています」と述べ、生産体制強化への意欲を示しています。

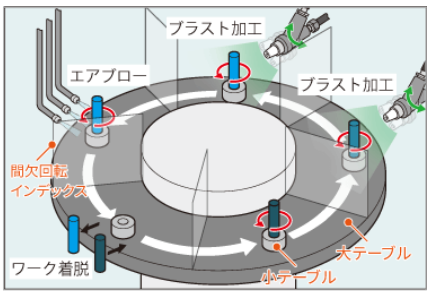
私たち不二製作所では、現場から寄せられる細かな要望や課題に耳を傾け、一つひとつ最適な解決策を模索していきます。たとえば、同社のようにクリーンルーム環境の維持に対応するような「ドライアイスブラストによるバリ取り」などお客様の選択肢を広げるブラスト技術開発にも力を入れています。これからも同社のパートナーとして、課題解決に役立つ多様なソリューションを提案できる体制を維持していきます。

設備・製品のご紹介

射出成形機　住友重機械製

成形品自動取り出しシステム

インクカードリッジ、トナー容器部品



加工・搬送イメージ：大テーブルが間欠回転することで製品を加工室内に搬送し、その上を小テーブルが回転することで自動ブラスト加工を行います。

※掲載情報は取材当時（2025 年 3 月）のものです。

株式会社 不二製作所
https://www.fujimfg.co.jp

東京本社　〒132-0025 東京都江戸川区松江 5-2-24　TEL 03-3686-5104
名古屋営業所　〒465-0045 愛知県名古屋市名東区姫若町 8　TEL 052-703-2291
大阪営業所　〒564-0051 大阪府吹田市豊津町 11-17　TEL 06-6190-2323

© Fuji Manufacturing Co.,Ltd. 2025-2026 All rights reserved.