

工場内での「脱・空調」 ～排熱に影響されない業務空間の作り方～

株式会社 キムラプラスチックス



所在地:	〒574-0022 大阪府大東市平野屋 2-8-18
TEL:	072-807-8880
FAX:	072-807-6660
URL:	http://www.kimura-plastics.co.jp/
代表者:	代表取締役 木村 克己
従業員数:	18名
事業内容:	工業用プラスチック成形品製造
認証・資格等:	ISO 9001

超小型でロングランの精密プラスチック射出成形に特化

当社は、光学式センサー部品や自動車エンジンの点火装置に組み込まれる部品などの、超小型で受注ロットが大きくロングランで続く精密プラスチックの射出成形に特化して事業を行っています。

こうした製品は、1回に投入する原料の量も少なく、約12時間の連続運転が可能です。朝と夕方の2回の原料投

入や段取り替えによって、夜間は無人運転しています。寸法は画像処理で全自動で計測し、外観検査は、1ロットあたり3ショット分ほど顕微鏡による目視チェックで行っています。

金型については、当社の子会社で設計・製造しています。成形する時に、高温で溶けた樹脂とともに発生するガス

が逃げやすい構造で、しかもロングランに耐え得る金型を製作しています。

自社製品としては、外食産業で使用される業務用の耐熱・耐薬品性に優れたプラスチック箸を製造しています。割り箸の使用を減らすエコ商品です。

空調機を使わず工場廃熱を逃がす

当社の1階製造工場では、40台の射出成形機が毎日稼働しています。機械からの廃熱でどうしても室温が高くなってしまいます。室温の変化は品質に影響するため、5台の空調を年中24時間稼働していました。ある日、外気の冷たさに触れ、外気を取り入れて冷却しようと考えました。

南側の窓に14台の換気扇を並べて工場内の廃熱を追い出し、北側の窓から冷風を取り込むことで、理想としていた30℃±1℃を維持することができました。その後、北側の外気とともに入ってくる塵対策として、北側にも換気扇を

設置し、フィルタを通して南北両側から外気を室内に押し込み、東西の扉を開けて廃熱を追い出すことにしました。窓の外側にミストを吹きつけて少し冷えた風を押し込むことでさらに室温を下げています。室内にも純水によるミスト発生装置を設置し、気化熱で温度を下げるとともに、湿度センサーで一定の湿度を維持しています。

さらに、デマンド監視装置の設置、コンプレッ

サー廃熱の冬の暖房利用、事務所や検査室でのLED照明、工場外でのスプリンクラーによる打ち水など、数々の省エネ対策に取り組んでいます。

