

2024年9月26日「省エネ診断」に先立って、事前調査を行いました

本日は、「省エネ診断にあたっての事前調査」を実施しました。ちなみに当社の設備における特徴は以下のとおりです。

(株)モリタの工場と設備の特徴

自動車、航空機部品から食品製造機械まで取り扱っていることもあり、広大な工場敷地に（敷地面積36,000㎡）、複数棟の工場建屋を保有しています。事務棟を中心に、自動車部品の組み立てを行うA棟、航空機部品を扱うB棟及びM棟、プラスチック部品の射出成形を行うC棟、さらに令和6年9月に完成した新工場があります。



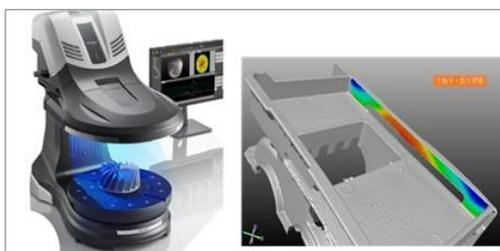
ドアミラーなどのプラスチック部品を製造するための射出成形機は合計11機（最大650トン）保有しています。また航空機部品製造に使用する長尺NC切削加工機、多様な製品の検査に使用できる三次元測定機なども保有しています。



ドアミラー等の組立を行うA棟



射出成形機が11機並ぶC棟



三次元測定機（三次元精測と解析が可能）

事前調査における主な確認項目は以下のとおりです。

事前調査における主な確認項目
① 空調機／メーカー、年式、設定温度、稼働時間、調整担当者の有無、室外機の設置状況など
② 照明器具／蛍光灯またはLEDいずれか、照度、 unnecessary 点灯はないか
③ コンプレッサー／メーカー、年式、設置状態、稼働状況、エア使用設備の利用状況
④ その他（熱を発生する設備、高圧受変電設備）／メーカー、年式、必要以上に熱を発生していないか

なお調査時には、㈱リコージャパンから以下のような指摘がありました。

- ・ 工場内の人がいない場所にも照明がついている。
- ・ 老朽化が進んでいる空調機は更新すべきと思われる。

下は事前調査時の様子です。



照明を確認



コンプレッサーを確認



空調機に張付けられた管理表

2024年10月7日、「空調機配置図」「蛍光灯本数一覧表」を提供してもらいました

総務課長から「空調機配置図」「蛍光灯本数一覧表」の提供がありました。



「空調機配置図」には、設置場所、型式(床置型など)、年式、メーカー、使用状況(故障状況)についてまとめられており、「蛍光灯本数一覧表」には、蛍光灯とLED別で管長(ワット数)について記載がありました。

上記のような情報があれば、最新機種へ入れ替えた場合の費用対効果が試算できます。
これだけでも省エネへの第一歩が踏み出せます！！

今日の豆知識

～蛍光灯をLEDに交換する際の費用対効果試算～

相応の効果が見込めるLEDへの交換について、その費用対効果の試算方法を紹介します。

①工場及び事務所内の蛍光灯本数を形別に調査

例：40形蛍光灯*●本、110形蛍光灯*●本・・・など

②以下の計算式に当てはめて費用対効果を試算

【費用】例：40形蛍光灯のLED交換費用@3,000～10,000円(※1)*●本=合計〇円

110形蛍光灯のLED交換費用@5,000～15,000円(※1)*●本=合計〇円

※1)あくまで目安としてご利用ください。

1カ所あたり蛍光灯2本セットで設置されている場合の試算です。

【効果】例：40形蛍光灯(年間計算)

1時間あたり電気料0.8円(※2)*年間点灯時間▲時間*削減割合30%(※3)*●本=合計〇円

例：110形蛍光灯(年間計算)

1時間あたり電気料2.3円(※2)*年間点灯時間▲時間*削減割合30%(※3)*●本=合計〇円

※2)参考数値として記載しています。正確には「1時間あたりの消費電力(kW)×電気料金単価(円/kWh)」で求められます。

※3)参考数値として記載しています。LED関連各社によって、公表数値は大きく異なります。

以上、一般的な計算方法を紹介しました。