

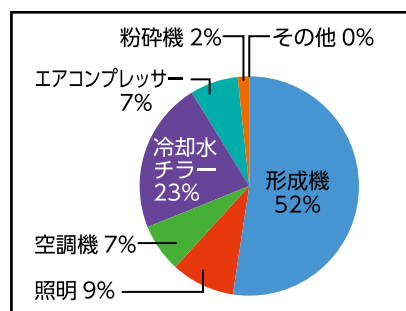
CASE 1 : A社

- 業 種：製造業
- 製 品 等：プラスチック部品他
- 従業員数：11名

1 支援内容の概要

省エネに対する取り組みは積極的で、建屋ごとに電力使用量など集計・管理されている。プラスチック成型機10台（数種類）を製品ニーズに対応して各種製品を生産している。省エネ対象機器は照明器具、コンプレッサー、冷水用チラー及び成型機等である。エネルギー使用の大半の成型機が占めているが、この成型機の省エネを考慮したいがメーカーの意見や機器更新時期など時間が掛かることから、照明器具の省エネを考慮し、LED化を平成29年度に補助金交付申請を行い採択された。冷水チラーなどの他の設備については今後取り組む予定である。

2 対策による効果



3 提案内容

1. 運用改善 (コストをかけずに実行できる改善)

【提案内容①】

- 不要な照明の不点灯…工場内1階の倉庫や金型置き場の蛍光灯4灯、2回の検査室の蛍光灯7灯を不点灯にした。(ランプの取り外し)
- 効 果…省エネ効果 0.49kl / 年 削減金額 34,000円 / 年

2. 設備改善 (投資が必要な改善)

【提案内容②】

- 照明器具のLED化…現状の工場及び事務室の照明器具は直管型蛍光灯 (FLR型) であるが、この器具をLED化することにより、照明に関わる電力量を低減させる。併せて、不要な個所の照明を消灯する。
- 効 果…省エネ効果 6.45kl / 年 削減金額 645,000円 / 年

【提案内容③】

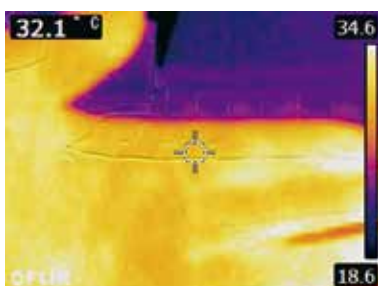
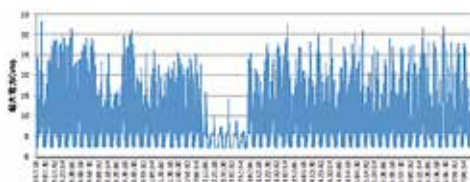
- 成型機の冷水用チラーの更新…成型機のプラスチック溶解後の冷却のために冷水チラーを利用している。チラーの能力と稼働時間及び、導入後の経過年数 (約20年を経過) したので効率の良い機器に更新して省エネを図る計画である。
- 効 果…省エネ効果 5.72kl / 年 削減金額 401,000円 / 年

【提案内容④】

- インバータ型コンプレッサーへの更新…成型機用のコンプレッサーを最近の高効率型機器であるインバータ化された機器により、省エネを図る。時機を見て更新する予定としている。
- 効果…省エネ効果 9.43kl/年 削減金額 170,000円/年



今回実施した「見える化」の一例。現状を把握することが省エネへの第一歩。



4 省エネ活動の主な取り組み・発生した効果・今後の展開（支援方針）

現在は、照明器具のLED化により、省エネ工事を実施しているが、今後は冷水チラーやコンプレッサーや生産機器の使用エネルギーの測定を行い推進する予定であり、その計画を立案中である。エネルギーの使用量の大きい成型機の省エネを図るための検討も不可決である。機器内部の断熱材に自主的に施して対応しているが、効果把握ができない状態である。今後は成型機メーカーとの情報交換も含めた対応を検討する計画に入れていきたい。

5 担当専門家

- 氏名：石川 敏行 ・ 滝沢 利治
- エネルギーに関する資格：【石川】エネルギー管理士、技術士（電気電子部門）
電気主任技術者（第1種）
【滝沢】エネルギー管理士、技術士（化学部門）

6 その他特記事項

今後は、エネルギー使用量の多い冷水チラーの更新のための検討を行うことが求められる。また、成型機の省エネについては自主的に断熱材などで実施しているが、具体的にはメーカーに仕様や対策方法を確認した上で、製品精度に関係するのでメーカーのヒヤリングや更新時期を含めた検討が求められる。