

<応用のポイント>

【カエル】より高効率な機器又は方法は何か？

実施日

22年/2月

作成日

21年/12月

件名 全体空調停止スポット化による空調負荷低減

概要 開発棟(車体部カーボン課)のAHU・ヒートポンプチラーを停止し、必要箇所にはPACを代替として設置する。また夏季限定の排熱用換気扇を設置し建屋南面・西面のガラス窓に遮熱施工を実施する。

対象工程

工事条件

新設設備・既設改造

対象設備

工期

1.5カ月

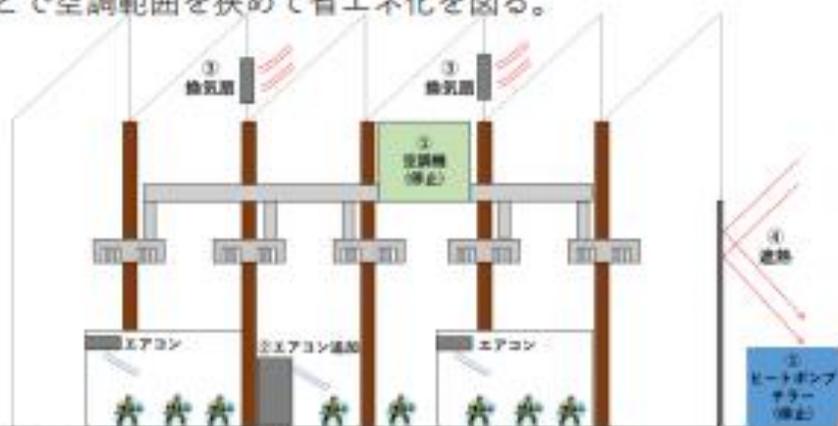
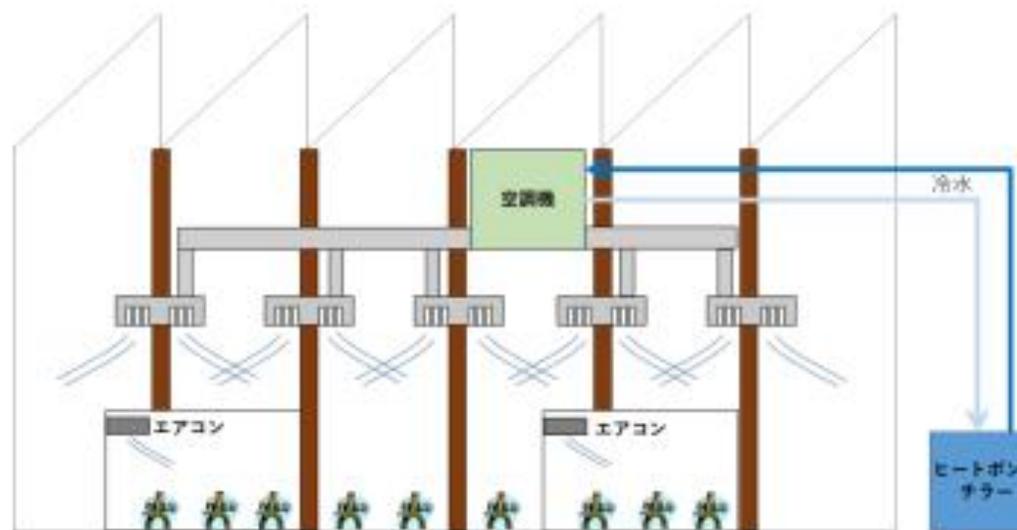
改善前

改善後

課の工程には建屋内建屋がいくつもあり、柱吹き出しによる全体空調だけを頼りにしている作業者はほとんどいない。また建屋内建屋の中にはカーボンシートの加工場兼保管庫になっている場所があり、非稼働時も24時間空調管理されている。

全体空調を停止し、必要箇所(2か所)にPACを新設し冷風吹き出し口を維持する。またプレス機架台など高所での作業環境を改善するため排熱用の換気扇(7台)を設置。建屋南面・西面のガラス窓には遮熱施工をして建屋への入熱を緩和するトライを実施。加工場兼保管庫は部屋を小さく区切れるようにし、非稼働時はシートを一か所にまとめることで空調範囲を狭めて省エネ化を図る。

内容



課題解決のための工夫点・注意点

作業環境を悪化させてはいけないので、事前に定点でのWBGTを観測。改善後に数値が悪化していないかどうかを確認予定。

算出方法

2020年におけるAHU・EHP・PACのエネルギー消費量(実績)に対して増設するPAC・換気扇のエネルギー消費量(計算)を差し引きして算出。換気扇・遮熱についてはトライという位置づけのため効果には含まず。

効果

年間削減量

199t/年

投資回収年

2.8年

投資規模

1,000千円・1,000~5,000千円・  
5,000~10,000千円・10,000~20,000千円  
20,000~50,000千円・50,000千円~