

空調室外機に対する省コスト散水による電気代削減！！

●省エネするきっかけは？

昨今の燃料コスト上昇に伴い、電気代・ガス代の経費が昨年に比べ8%も上昇してしまった→空調に対する電気使用量が非常に負担になっている事を認識している。

節約するにも、食品を製造する過程上品質を管理すべく空調を常時使用しなければならない環境の為、切ることが出来ない。

製品単価が下がる中、大きな省エネ投資もなかなか出来ない為、導入費用が安価で効果のある物が無いのか探していた。

〔企業情報〕

地 域：静岡県中部地区

事 業：食品製造工場



●省エネ解決策

- ・空調のドレン水を活用してそのまま散水する。
- ・室外機に簡単設置出来る為、稼働したままの施工。

●省エネ問題点

- ・省エネの為の空調更新はコストがかかる為、不可能。
- ・既存の設備を活用した対策を探す。
- ・散水したいが、井水ポンプの能力が低く室外機まで届かない。

Jタイプ(ドレン水活用型/SC-J-40/70)の特徴

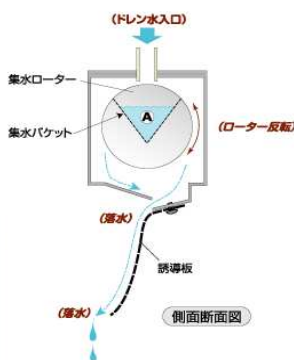
Jタイプ/自動放流のしくみ

1入口から入ったドレン水が、ローター上部の集水バケットに溜まります(A)。

2バケット内の水が一定量を超えると、ローターのバランスが崩れて下に回転。ドレン水を自動放流します。

・放流されたドレン水は誘導板を一気に流れて熱交換器(アルミフィン)を濡らし、吸入空気を冷却します。

3放流後ローターは元に戻り、再びドレン水を溜めます。



消費電力を約20%削減、冷房能力を約5%向上。

メリット

- 1、**ドレン水をそのまま利用**するので水を引く必要が無い。
- 2、**電気を使用しない。**
- 3、空調の稼働に合わせ排水の量も増えるので**効果が比例**する。
- 4、上水・井水を使用しないので、**アルミフィンにシリカゲルが付着しづらい。**

●具体的な導入効果は？(設置台数5台)

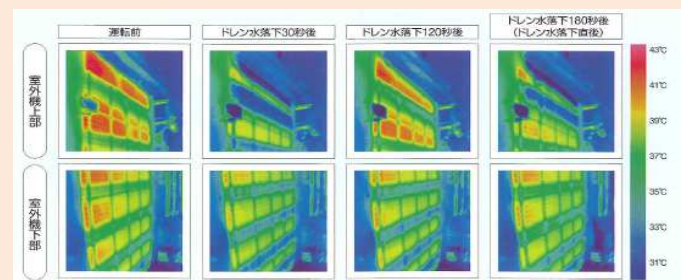
設置図①



設置図②



設置後のサーモ写真



結果

- ☆ 設置台数5台に対し今年のデマンドが **12kW 削減**でき、**年間約 18 万円削減!**又、常時ドレン水が溜まると散水をする為、使用量も **5% 下がった。**
- 以前は、外気温が上昇すると設定温度まで下がらなかったが、工場内の冷房効率が良くなった為、**設定温度をキープ**できた。

●担当者の声

中部電力管内で自由化部門約6%の使用量単価値上げが実施されます。4月よりの諸費税アップも重なり、更なるコストアップとなってしまうことは言うまでもありません。御相談だけでも承ります。