

業務用空調機・冷機向け オプション機材

外付け熱交換器『BigCon』

霜対策追加資料

株式会社SHOTEC
営業部長 平野智章

TEL:03-5722-3665

FAX:03-3711-1777

E-MAIL:bigcon@shotec.co.jp

担当携帯:080-6723-5791(平野)

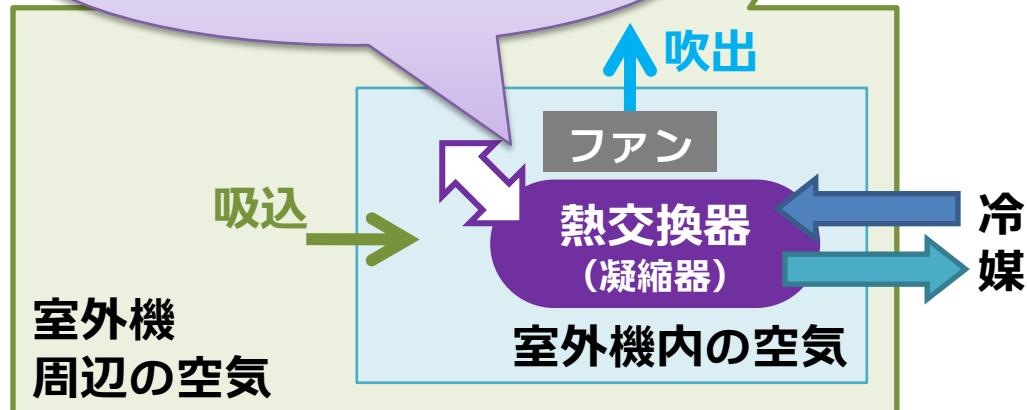
- (仮)お見積り、省エネシミュレーションを無料にて承ります
- 訪問・リモートでのご紹介も承ります
- ご不明な点はお気軽にお問い合わせ下さい

1. 『BigCon』による霜対策

- 暖房運転では冷媒が室外機で熱を受け取り、室内機で熱を放出し、余熱を抱えて室外機に戻ります

熱交換

(内部と外部の間で高温側から低温側へと熱が移動する現象)



室外機内の熱交換器も低温に

空気中の水分が霜となり付着

霜取り運動に

外付け熱交換器

BigCon

室内機から戻る冷媒がBigConを暖め室外機の“湯たんぽ”に！



暖房運転のモデル

- 室外機内では減圧により非常に低温となつて熱交換器内を通過する冷媒(低温側)と、室外機内の空気(高温側)との熱交換(冷媒の加熱)が行なわれます

※冷媒は減圧され非常に低温となることで熱交換(加熱)による気化、圧縮機による加圧が可能となります

2. 『BigCon』と寒冷地エアコンの比較

- ・『BigCon』と霜対策の代名詞である寒冷地エアコンの構成を比較すると、寒冷地エアコン内に備わっているヒーターと類似の役割を『BigCon』が果たします

	『BigCon』	寒冷地エアコン
圧縮機の強化	×	○
熱交換器の強化	×	○
ヒーターの有無	○	○
並行運転 (暖房運転と霜取り運転)	×	△ (できるものもあり)

→ 安価な・軽度の霜対策として『BigCon』をお勧めします

※適切な性能の空調機であることが前提となります（詳しくは弊社までお問い合わせください）

- ・『BigCon』は室外機の大きさや例年の霜の付着具合により、1枚または2枚を使用します

※ファンが1台の室外機は『BigCon』1枚のみ使用します



3. 『BigCon』効果実証

製造業

株式会社多川製作所様

- ・工場内でご使用中の空調機が霜取り運転により年数日程度停止されるとのことでご相談いただきました
- ・冬期は日中でも0°C~-5°Cまで下がる日があり、降雪も残る地域となります（石川県金沢近く）

室外吹出温度(前)	室外吹出温度(後)	外気温
15.3°C	19.4°C	19.6°C

※BigCon設置日(11月下旬)試運転時

- ・BigCon導入後は室外吹出温度が4°C~5°C上昇、冬期であればより温度上昇が見込めると考えます（冷媒温度と外気温の差が開くため）
- ・今回は比較的軽度な霜のためBigConを室外機下部に1台設置しましたが、室外機の大きさと症状によりBigConをもう1台設置します

[東芝製]ROA-AP1605HS
空調機(冷暖房機) 使用冷媒:R410A



※室外機背面下部にBigCon