

写真で見る具体的事例 : 食品加工技術センター・
EAST7ビル・社会保険総合病院・北海道大学等

▶ 設備機能改善対策

空調機器……空調フィルター

熱交換器・ファン

等

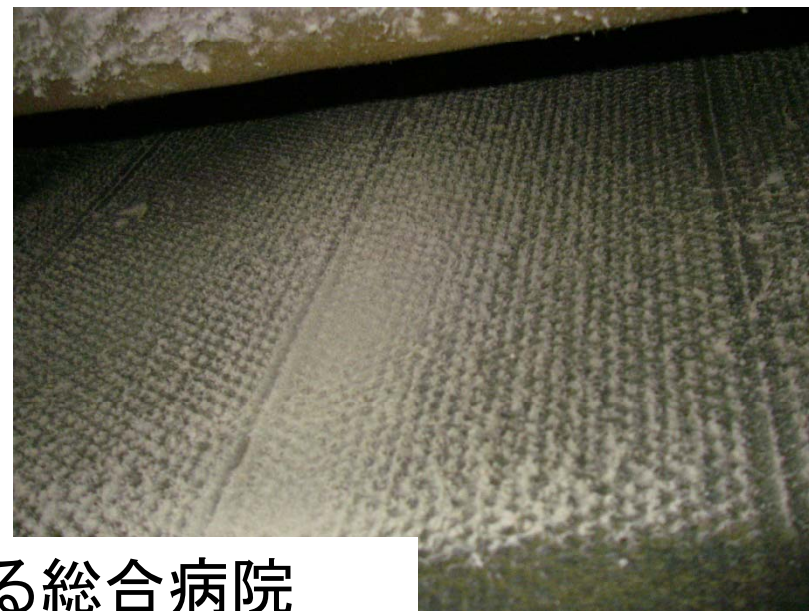
その他機器……プレート式熱交換器

冷凍機蒸発器・冷媒配管・温度計

等

食品加工技術センター 熱交換能力回復対策





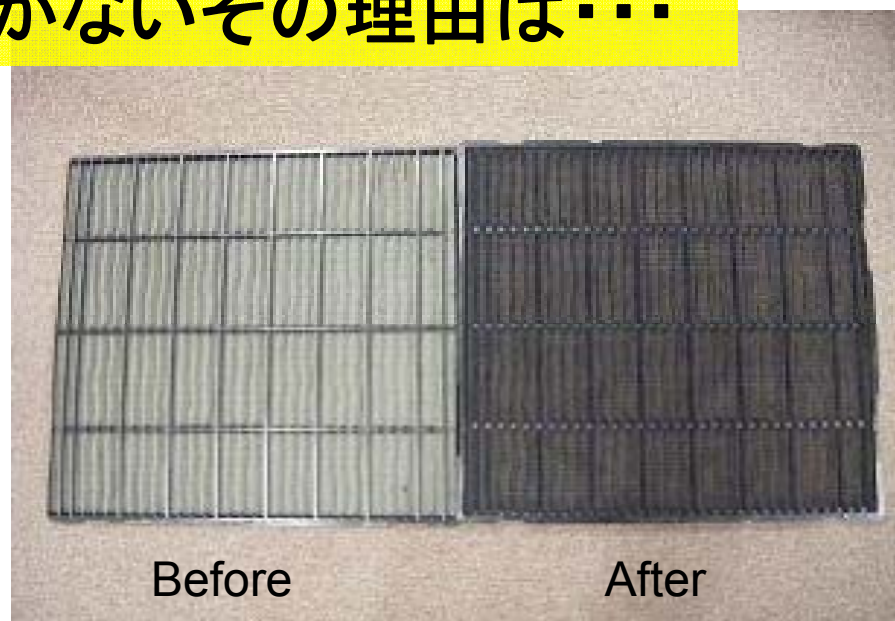
札幌のとある総合病院
FCU洗浄整備



札幌のとある大学校舎



エアコンが効かないその理由は・・・



札幌のとある大学校舎



ファンコイルユニットと言う
空調機です。

綺麗に掃除されていますが...

これから先、
見なかった事にしたい





見なかった事にしますか...



エネルギーロスは100%の状態



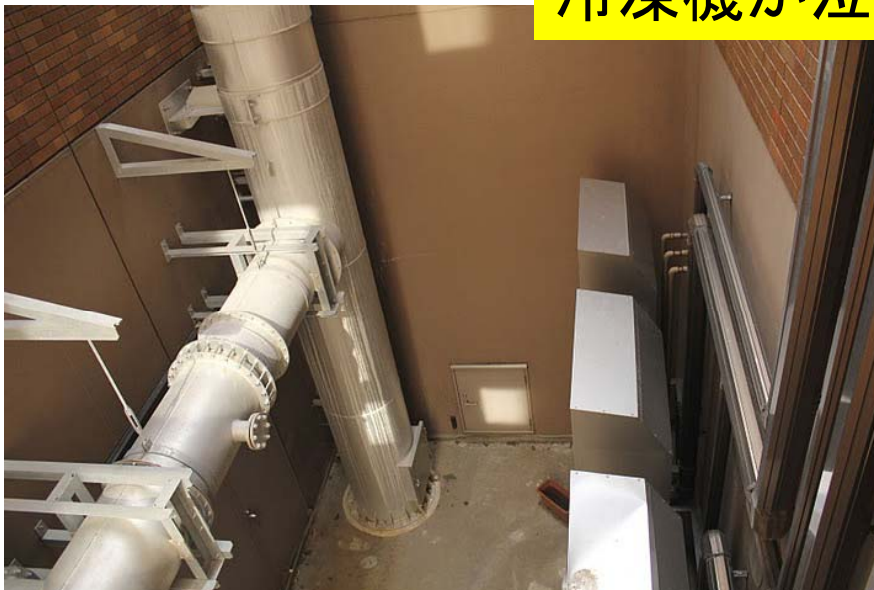
何十年か分の汚れがフェルト状に堆積。風量はほぼ0！
温かくならないはずです。

札幌のとある大学校舎

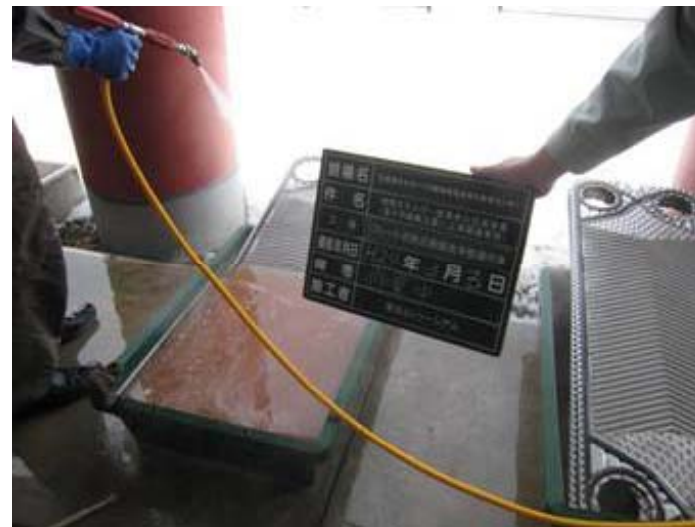


ボイラー排熱と自分の排熱を吸う。
通風も0でエネルギーロス大の冷凍機。
おまけに凝縮機が汚れで詰まっている。
悲惨！！

冷凍機が泣いている！！



プレート式熱交換器洗浄整備



錆と湯垢で温水側はほとんど閉塞状態。これでは熱交換効率は大幅に低くなる。
パネルを交換することなく新品状態に復旧した。



冷凍庫内結氷を解氷



見慣れた処にも大きなエネルギーロス

写真で見る具体的事例： 食品加工技術センター

・屋内熱循環対策・・・

室内の上下の温度差解消と

熱だまりを暖房熱源に利用

⇒ 設置個所と機種選定と調整のノウハウが必要
価格の差が加わって費用対効果が大きく変わる

・節水対策・・・

送水圧力が強すぎ。使用感を維持しつつ

大幅に使用量を減らす

(特殊給水栓もあり、古い配管もあるので

施工は水道工事業の登録業者に依頼)

⇒ 技術能力(物が作れる)と価格の低さでメリット最大

熱還流による体感の改善対策



暖房設定温度
23℃はなぜ？



改修前 温度差 約5℃

暖房設定温度は足元の温度が低い為に高めとなっていた。



熱還流ファンの設置で温度差解消



廊下床と天井温度差10°C



暖房が利かない？
理由は？



体感温度調整対策 例

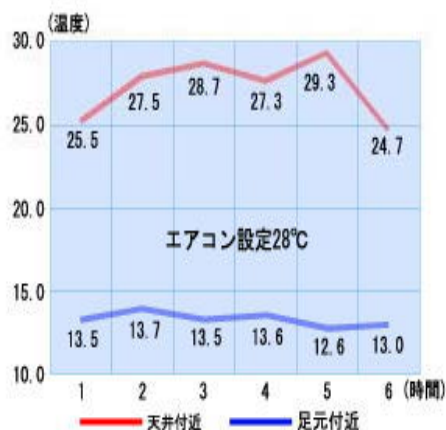
室内空気強制対流システム(エコシルフィ)設置 効率良く天井面と床面の温度差をなくす！



【エコシルフィ設置前】 設置前は天井に熱が溜まるが足元は寒い！

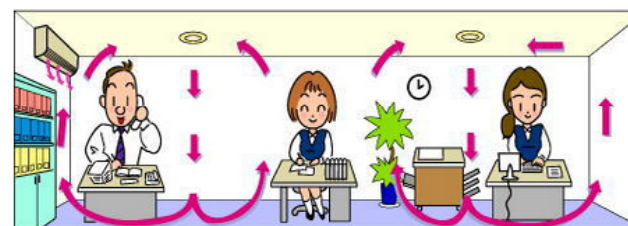


<設置前>

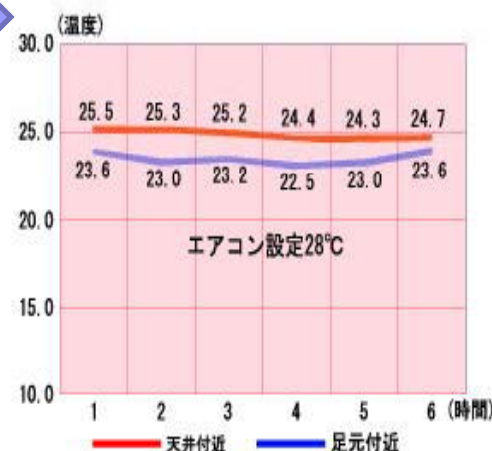


天井に熱は溜まるが
足元は寒い！
天井付近と足元付近の
温度差が10°C以上発生

【エコシルフィ設置後】 足元が10°Cアップ・快適！



<設置後>



天井の温度と足元の温度
差が少なくなります！
天井付近と足元付近の
温度差が3°C以下

節水（必要水量に調整）例



施工翌日から
目に見えて効果発揮。
設置翌月の使用量が
昨年度対比50%減！！