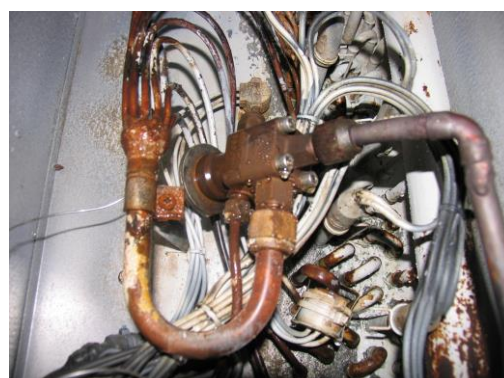
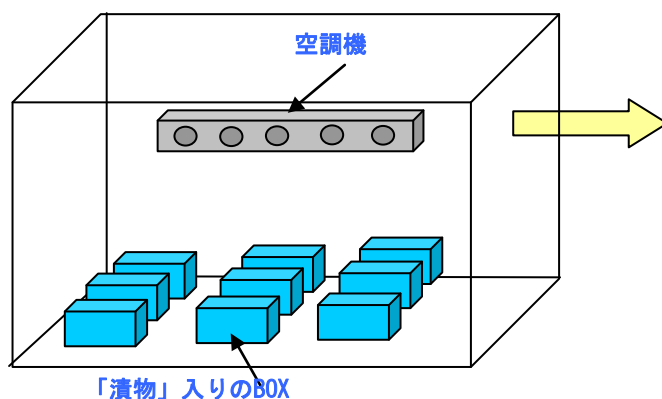


[概要]

冷蔵庫空調機の腐食事例である。漬物商店の冷蔵庫内空調機であるが、空調設置後、わずか1年で銅配管とアルミ外枠が錆つてしまった。冷蔵庫内は5℃、漬物の種類はたくわんである。週1回、水道水により床を掃除していた。

[腐食状況]

【業務用大型冷蔵庫の内部】



銅配管及びアルミ外枠の腐食

冷蔵庫の使用条件

- ・ 温度：5℃
- ・ 保存試料：漬物
- ・ 備考：1回/週で水道水により冷蔵庫内床を清掃

調査結果

「錆」中の腐食性物質

- 塩素イオン：3100mg/kg
- ギ酸：1600mg/kg
- 酢酸：22000mg/kg

「漬物」中の腐食性物質

- 塩素イオン：170000mg/kg
- ギ酸：4100mg/kg
- 酢酸：210000mg/kg

腐食の状態

腐食部は孔食を伴う全面腐食を呈していた。

[腐食原因および対策]

- ・ 「漬物」に含まれている塩素イオンおよび酢酸が腐食主要原因物質
- ・ 1回/週の清掃時に床の洗浄水が空調機に付着したものと推定
- ・ 対策としてホースを用いた水道水による洗浄にかえて、拭き掃除に変える。