

## 大型冷凍車用超薄形陸上レフユニット TU73DX 形

コールドチェーンの一環を担う陸上レフユニットは食生活の向上、鮮度管理要求等により順調に伸長している。

近年、大型トラックについて積載量増大のニーズに答えるべく出現したのが、運転席の奥行を短く、背を高くしたキャビンと積荷積載部分であるパンの長さを長くした新タイプのハイルーフ車である。

このため、従来はキャビンの上部に設けられていたエバポレータ取り付けスペースがとれなくなることから、パン内側天井に取り付けるコンパクトな超薄形エバポレータユニットが必要となった。

これに対応した超薄形陸上レフユニット TU73DX を開発したので紹介する。

### 1. 特 徴

#### (1) エバポレータ厚さ 166mm

パン天井に吊下げるエバポレータは高さ寸法制限により、積載量に影響を及ぼすため薄さが要求される。このため、内面溝付管の採用、フィンピッチ最小化により熱交換器のコンパクト化を図り、業界トップレベルの厚さ 166mm を実現した。

なお、フィンピッチ最小化に伴う風量不足を高静圧ターボファンで補い、大形気液熱交換器の採用により従来機と同一の冷凍能力をキープした。

#### (2) 軽量化

パン天井に吊下げるエバポレータの重量が大きいとパン天井の剛性を強化する必要が生じることから、より軽量であることが要求される。このため、エバポレータフレームの構造見直しにより業界トップレベルの 70kg を実現できた。

#### (3) 部品の共用化

コンプレッサをメインエンジンで駆動する直結式とサブエンジンで駆動するサブエンジン式の両者共用化を図るとともに、同一エバポレータを 2 台並列に天井に取り付ける構造とすることで、既開発済の小形、中形冷凍車用超薄形エバポレータ部品との共用化が図れた。

また、冷媒回路を 2 系統とする 2 コンプレッサ方式を可能とし、膨張弁、ファンモータ等の部品も共用化できた。

### 2. 仕 様

表 1 に主要仕様、図 1 にトラックへの架装状態、図 2 にエバポレータユニットの外観、図 3 にコンデンシングユニットの外観を示す。

冷熱事業本部 技術総括部 空調・輸送冷機技術部  
陸上レフユニット設計グループ 下平  
☎ 052 503-9212  
営業窓口 冷熱事業本部営業総括部輸送冷機営業グループ  
☎ 052 503-9312

表 1 主要仕様

項目	TU73DX	他社
対象車両	6～11t車	
エバポレータ寸法	厚さ	166mm
	奥行	670mm
	幅	2220mm
エバポレータ重量	70kg	87kg
冷凍能力 (外気 35 )	0	8490W
	-18	5060W
		4700W

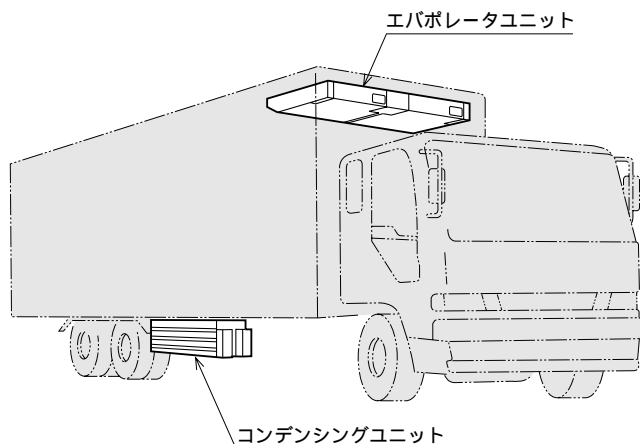


図 1 トラック架装状態



図 2 エバポレータユニット外観



図 3 コンデンシングユニット外観