

2009年7月16日

食品スーパー・店舗のショーケースなどの冷凍・冷蔵設備に接続可能な冷凍機  
『コンデンシングユニット』<計8機種>を新発売

ダイキン工業株式会社は、冷凍・冷蔵用設備の幅広い温度領域（冷媒蒸発温度<sup>※1</sup>-45～10℃）に対応する冷凍機『コンデンシングユニット』（4～20馬力）計8機種を2009年9月より順次発売します。

近年、食品小売店舗では大型総合スーパーから食品専門スーパーへの移行が進むなど、形態の多様化が続いています。一方、省エネ法が本年4月に改正され、店舗のエネルギー管理が義務化されるなど、環境対応への要求がますます高まる傾向にあります。

今回発売する『コンデンシングユニット』は、冷凍・冷蔵用設備の分野で主流であるR404A冷媒に比べ地球温暖化係数が約半分のR410A冷媒を採用するとともに、冷却能力を大幅に向上できるエコマイザーサイクル<sup>※2</sup>を搭載し、環境対応と省エネ性能の向上を両立させることで、食品小売店舗などの冷凍・冷蔵用設備の多様なニーズに応えます。

※1 熱交換器を流れる冷媒が蒸発するときの温度

※2 冷媒回路の一部から取り出した少量の冷媒を減圧して冷たくし、それを使って主回路の冷媒を通常以上に冷やす仕組み  
これにより、冷却器の冷媒循環量を確保しながらより大きな冷却能力が得られる

**【商品の特長】**

**1. R410A冷媒の採用で冷媒量と配管材料を削減し環境に配慮**

R410A冷媒は冷凍・冷蔵業界で主流のR404Aに比べ、地球温暖化係数が約半分であるほか、熱搬送能力に優れているため冷媒使用量を減らすことが可能です。冷媒が通る配管を細くできることから、配管材料が約15～20%削減<sup>※3</sup>でき、地球環境への配慮と経済性を両立しました。

**2. エコマイザーサイクルの搭載により低温域での冷却能力を向上し、高い省エネ性を実現**

空調機で広く使用されているR410A冷媒は高圧高温のため、冷凍・冷蔵機器に採用するには、圧縮機への負担を軽減し、効率を向上させる機構として、エコマイザーサイクルが不可欠でした。

従来から、大型のスクリー冷凍機やターボ冷凍機の分野では、冷却能力やCOP（成績係数）を向上させる手段として、冷媒回路の途中から分岐した冷媒を圧縮機に直接注入するエコマイザーサイクルが採用されてきましたが、小型冷凍・冷蔵用設備への搭載は冷媒回路の心臓部分である圧縮機の構造上、技術的に困難でした。

当社はエコマイザーサイクルの小型機への搭載を可能にした新型スクロール圧縮機の開発に成功し、圧縮機の負担の軽減と高効率化を実現させました。

その結果、冷凍域（蒸発温度で-30℃以下）での冷却能力が向上し、約20%<sup>※4</sup>の省エネを実現しました。また、冷蔵域において業界トップクラスの平均COP2.2<sup>※5</sup>の達成や冷媒の蒸発温度-45℃～10℃までの幅広い温度域での使用が可能になりました。

※3 R404A冷媒との比較数値 20HPモデルでの当社試算値

※4 現行サイクル比

※5 今回ラインナップした8機種のCOP（成績係数）の平均値

条件は蒸発温度-10℃、外気周囲温度32℃、吸込ガス温度18℃の工業規格（JRA）による運転時

**【価格、発売時期】**

品名	冷凍機『コンデンシングユニット』
品番	LREP4A～LREP20A
希望小売価格	オープン
発売日	2009年9月より順次

**【開発の背景】**

近年、国を挙げての環境意識の高まりや企業における徹底したコスト削減活動などからも分かる通り、様々な機器に求められている市場の要求は“環境対策と省エネルギー”に集約されます。

さらに、2008年度の省エネ法の改正により、フランチャイズチェーンのコンビニエンスストアやファミリーレストラン（フランチャイズ契約事業者を含む企業全体）、小売店舗などで2008年4月から2009年3月までの1年間に燃料・熱・ガス・電気などのエネルギーを年間1,500kl以上（原油換算値）使用している事業所は定期報告書や中長期計画の提出が必要となり、今後ますます省エネルギー化を進めた商品の開発が求められています。

このような状況の中、当社は高効率で環境に配慮したエコノマイザーサイクルの搭載やR410A冷媒の採用により、冷凍機として汎用性と大幅な省エネを実現した「コンデンシングユニット」で、市場の期待・ニーズに応えるものです。

**■『コンデンシングユニット』主仕様、価格、発売時期**

機種名	使用冷媒	蒸発温度 使用範囲	冷却能力(kW) (50/60Hz)	外形寸法(mm) 高さ×幅×奥行	希望小売価格	発売 予定 時期
LREP4A	R410A	-45~ 10℃	10.6/10.6	1680×635×765	オープン	2010年 1月
LREP5A			12.0/12.0			
LREP6A			14.3/14.3			
LREP8A			18.2/20.4	1680×930×765		
LREP10A			22.0/23.6			
LREP12A			24.2/26.4			
LREP15A			32.4/38.0	1680×1240×765		
LREP20A			36.3/42.0			2009年 9月

(注) 冷却能力は、外気周囲温度32℃、蒸発温度-10℃、吸入ガス温度18℃の時



**コンデンシングユニット**  
**ダイキン工業株式会社**

『コンデンシングユニット』	
L R E P 2 0 A	
冷却能力	36.3/42.0kW
ダイキン工業株式会社	

●報道機関からのお問い合わせ先

ダイキン工業株式会社

【本 社】〒530-8323 大阪市北区中崎西二丁目4番12号（梅田センタービル）  
TEL (06)6373-4348（ダイヤルイン）

【東京支社】〒108-0075 東京都港区港南二丁目18番1号（JR品川イーストビル）  
TEL (03)6716-0112（ダイヤルイン）

●お客様からのお問い合わせ先

ダイキン工業株式会社

【コンタクトセンター（お客様ご相談窓口）】TEL (0120)88-1081