

# ビル用マルチ 空調システムシリーズ

## 日本キヤリア

日本キヤリアホームページ  
<https://www.toshiba-carrier.co.jp>

BEIとは、Build-  
ing Energy  
Indexの頭文字を略し  
た言葉で省エネルギー性  
能指標であり、建築物省エ  
ネ法において建築物の省  
エネ性能を示す重要な指  
標です。

BEI値が低くなるほ  
ど、エネルギー効率に優れ  
ている住宅や建築物とい  
えます。

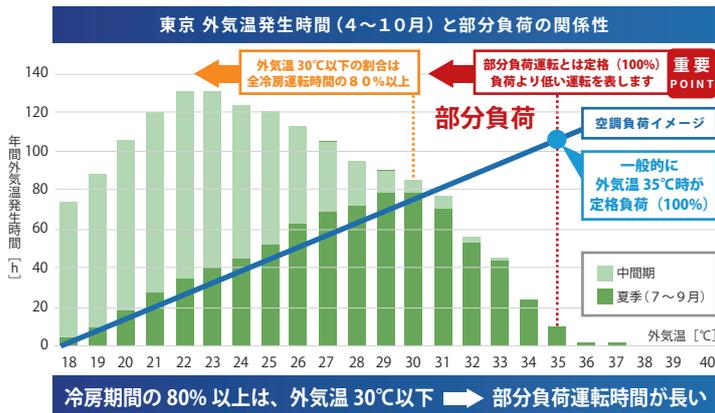
2025年4月以降、すべ  
ての新築住宅・非住宅に省  
エネ基準への適合が義務  
化された事により、BEI  
の織り込みは建築設計の  
分野で今後不可欠な要素  
になります。

BEIとは、Build-  
ing Energy  
Indexの頭文字を略し  
た言葉で省エネルギー性  
能指標であり、建築物省エ  
ネ法において建築物の省  
エネ性能を示す重要な指  
標です。

# 省エネ新基準スタート BEI適合のカギは 部分負荷特性!!

## 2025年4月以降、すべての 新築住宅・非住宅が対象になる

### 省エネ新基準 BEI について理解しましょう



### BEIが重視するものとは

BEI値に影響を与えるのは空調機の運転効率が肝になり、特に部分負荷特性と呼ばれるもので実際の建物では、一日の大半を50~80%程度の部分負荷状態で過ごしています。この状態で空調機がどれだけ効率よく働くかが、年間の光熱費やBEI値に大きく影響します。

### 省エネ新基準 BEIとは

2025年4月以降、すべての新築建築物で適合が必須になりました。BEIは建物の一次エネルギー消費量を示す指標で、数値が低いほど省エネで、設計や設備選定に直結する、建物の省エネ性能の基準です。BEIが0.8以下を達成すると、省エネ基準より高い基準である「誘導基準」に到達します。

BEI水準の例 2024年度時点	
用途・規模	一次エネBEI水準
300㎡以上 2,000㎡未満	1.00
建物用途・規模に応じ、BEI水準が設定	

### Shiru 知得 Tokui!

部分負荷特性を効率的に制御する事が BEI 値改善につながります

日本キヤリアの長年のノウハウがあるロータリーコンプレッサー技術で低負荷時も高効率を維持し、BEI 値の改善に直結します



### 部分負荷運転時間を長くする肝になる技術はコンプレッサー！ スクロール vs ロータリーコンプレッサー比較！

#### スクロールコンプレッサー (他社採用品)

高負荷時の効率は良いが低負荷運転では効率が落ちやすい

#### ツインロータリーコンプレッサー (東芝が開発・採用)

ツインロータリーなら効率も良い！

ロータリーは低負荷でも高効率を維持しやすく、部分負荷特性に優れたビルの日常の運転条件(50~80%負荷)でも効率的に省エネが可能です。

### BEI 値改善には部分負荷特性に優れたロータリーコンプレッサーが最適！

スーパーマルチ u R32 は、新 DC トリプルコンプレッサーを採用し省エネ基準適合に貢献  
裏面では、さらに世界初技術など省エネを支える技術力について特集してます！

BEI 適合は「早期計画」がポイント！  
BEI なら日本キヤリアへご相談ください

任意評定 → 機種選定 → 設計提案

# R32マルチの特徴とは？

裏面

情報新製品

# 12月新発売! R32冷媒搭載スーパーマルチu R32の技術力とは

## BEI値改善に貢献する技術をはじめ、R32冷媒安全対策部材もご紹介



Shiru  
知得  
Toku!

**スーパーマルチuシリーズの技術力はこんなに凄い!**  
長年のノウハウと技術が高性能の秘密! R32冷媒モデルにも標準搭載されています

BEI水準改善に繋がる秘密は当社独自の基本設計に隠されています

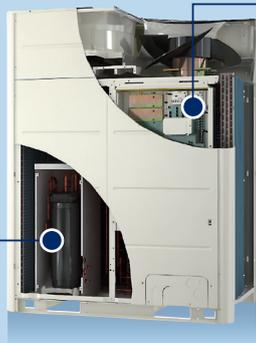
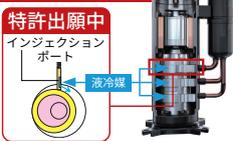
### 独自技術 DCトリプルロータリーコンプレッサー

3つのシリンダーを有した世界最大容量のDCロータリーコンプレッサ搭載、この1台で運転範囲全域を高効率で運転します

フロン排出抑制法に準拠した低GWP冷媒R32を採用

### ペーンシーリングインジェクション機構

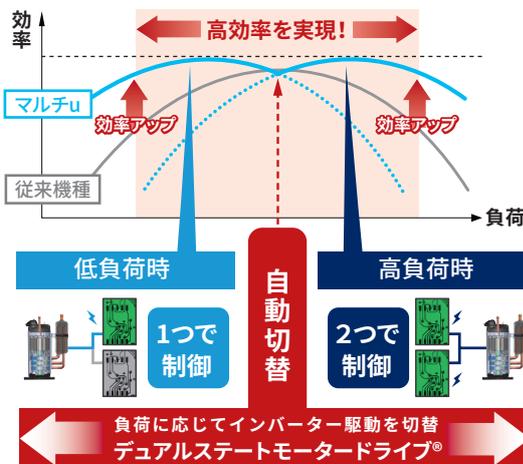
R32の特性を最大限に生かすコンプレッサーの機能を新開発! ペーンの動きに連動したペーン側面から液冷媒を吸入する方式を採用低暖房能力の確保と高い信頼性を実現しました。



### 独自技術 デュアルステートインバーター

運転能力範囲の必要に応じて2つのインバーターで制御する長年のノウハウを元に独自の新技术で高効率を実現しました

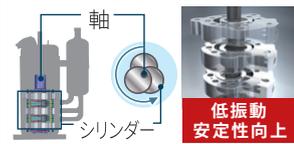
運転能力の必要に応じて1つのコンプレッサーを2つのインバーターで制御する新技术



独自のシリンダー構造、マルチバルブを新開発先進技術の採用により高効率化を実現

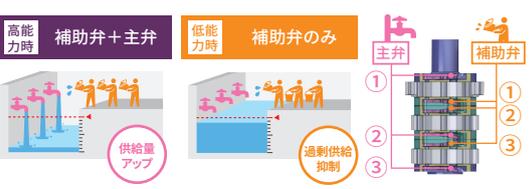
### シリンダー構造

高回転でも耐えられる構造配置軸が安定するので高回転~低回転までより広い運転範囲に効率的に対応



### マルチバルブ構造

3つの主弁、補助弁を使うことで、回転数に応じた適切な冷媒圧縮が可能



## R32冷媒には安全対策も必要! 日本キャリア安全対策部材には工事コスト削減メリットもあります!

R32冷媒は、地球温暖化係数が従来冷媒の約3分の1という高い環境性能と、優れたエネルギー効率を兼ね備えた次世代冷媒です。従来のR410A冷媒と比較して地球温暖化係数が低く環境面で利点がある一方、微燃性(A2L)であるため、冷媒漏えい時に火災に至るリスクがあり、冷媒封入量の多いビル用マルチエアコンでは、安全対策が必要となる場合があります。

### 冷媒漏えい検知装置



### ねじ接続継手



### リモコン警報機能



### オリジナルメリット

3種類から選べる安全遮断弁、設置方式も選択可能  
複数室内ユニットを遮断弁ユニット1台に集約  
現場に応じて選択可能  
3種から選べる  
室内ユニット毎に遮断弁ユニットを設置

## R32冷媒ビル用マルチエアコン

# SUPER MULTI u R32 Refrigerant

### カーボンニュートラル実現

DCトリプルロータリーコンプレッサー搭載で  
BEI水準にも対応した環境特化モデル誕生



## 2025年12月待望の新登場

空調・換気のことなら日本キャリアまで!

担当営業



日本キャリア公式SNS展開中!!

