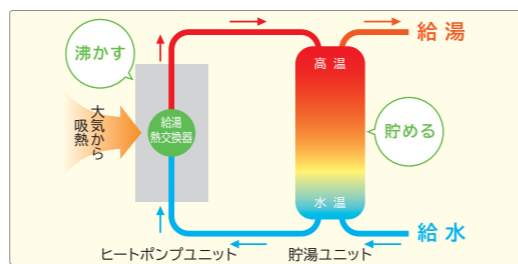


# 優れた省エネ性で給湯のランニングコストを大幅低減

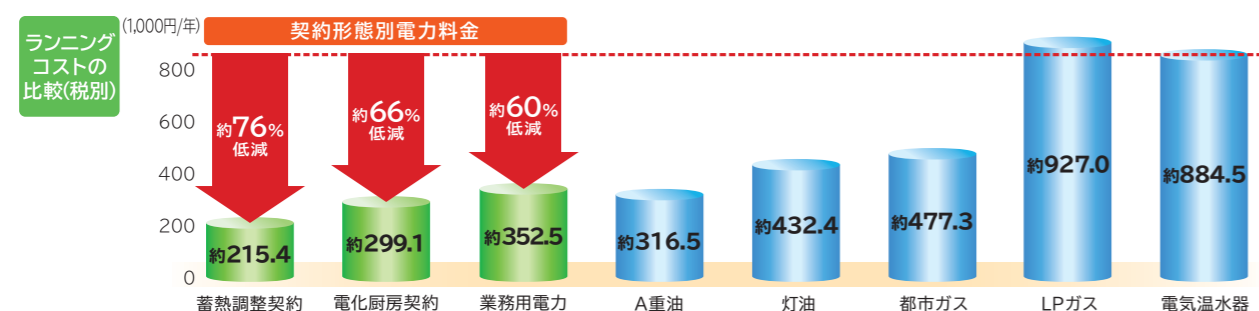
## 日立業務用ヒートポンプ給湯機のしくみ

自然冷媒CO<sub>2</sub>を使用したヒートポンプで、大気中の熱を利用して、お湯を沸かすエコキュート。当社電気温水器に比べ、同じ電気エネルギーでも約4倍の高効率で熱エネルギーをつくり、お湯を沸かす給湯システムです。



イメージ図

## ランニングコストを削減(ED・EDK・EJ・EJKシリーズ)



算出条件: 日給湯量を60℃換算で3,000Lとし、365日使用したとした場合の試算。エコキュートは機器効率を90℃沸き上げ時の冬期、中間期、夏期のCOPを使用、貯湯ロスに10%とした。電気温水器は機器効率を100%とし、貯湯ロスに10%とした。他の熱源は機器効率を100%とし、貯湯ロスに0%とした。※電気料金は東京電力エナジーパートナーの2017年9月現在の業務用電力料金を、A重油単価は石油情報センター調べ関東地区の2017年7月現在の63.4円/Lを、灯油は石油情報センター調べ関東地区の2017年8月現在の77.5円/Lを、都市ガス料金は東京ガスの2017年10月現在の一般料金 料金表Dから106.79円/m<sup>3</sup>を、LPガス料金は石油情報センター調べ関東地区の2017年8月現在の241.97円/kgを使用。

## 日立の高効率業務用ヒートポンプ給湯機(ED・EDK・EJ・EJKシリーズ)

**日立独自** 横型スクロールコンプレッサーを搭載  
年間加熱効率4.2<sup>※1</sup> (中間期加熱効率 4.4)

日立独自の横型スクロールコンプレッサーの搭載で、中間期加熱効率が4.4に。年間加熱効率が4.2となり高い省エネ効率を実現しました。

※1 年間加熱効率とは、日本冷凍空調工業会規格(JRA 4060:2014)に基づく実際の使用状況に近い条件から求めた1年間の平均性能です。

横型スクロールコンプレッサー搭載ヒートポンプユニット

高効率の横型スクロールコンプレッサーを新規に設計。省エネ性が向上しました。

横型スクロールコンプレッサー

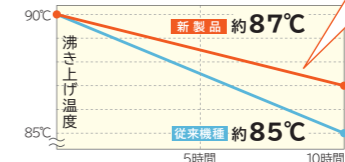


イメージ図

ウレタン発泡充填断熱構造の貯湯ユニット【ウレタンク】を採用

お湯が冷めにくい

タンク内温度低下比較



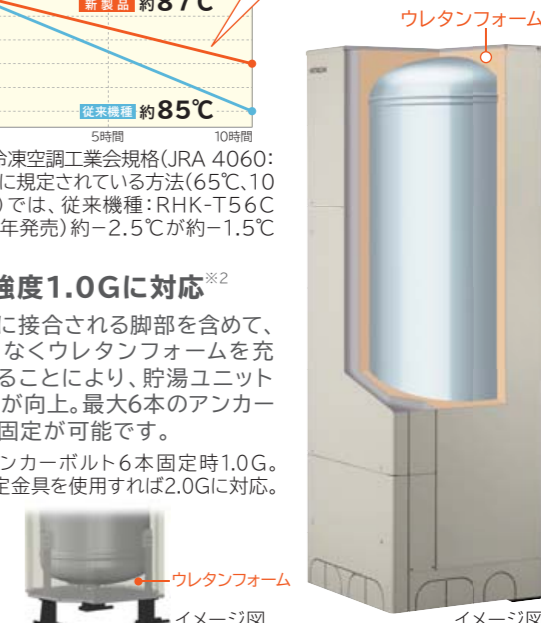
90℃、10時間経過でも温度低下、約-3℃(条件:日立基準)

※日本冷凍空調工業会規格(JRA 4060:2014)に規定されている方法(65℃、10時間後)では、従来機種:RHK-T56C(2013年発売)約-2.5℃が約-1.5℃に改善。

耐震強度1.0Gに対応<sup>※2</sup>

タンクに接合される脚部を含めて、すき間なくウレタンフォームを充填することにより、貯湯ユニットの剛性が向上。最大6本のアンカーボルト固定が可能です。

※2 アンカーボルト6本固定時1.0G。上部固定金具を使用すれば2.0Gに対応。



※貯湯ユニットの写真は脚カバー(別売)装着品です。

加熱能力15kWタイプ (最大8システムまで拡張)				加熱能力10kWタイプ			
日立独自 [水道直圧給湯]				日立独自 [水道直圧給湯]			
<b>ED</b> シリーズ 給湯専用 ……詳しくはこちら 外気温 -10℃対応 L2-Tech 2017年度夏 生産性向上設備(A類型) ASSET グリーン購入法 システム制御リモコン RHKR-EG2 (別売品) ヒートポンプユニット RHK-15ED 貯湯ユニット RHK-T56ED1×1台 RHK-T56E1×2台 写真はシステム型式:RHK-1503EDSと別売のシステム制御リモコンRHKR-EG2です。	<b>EDK</b> シリーズ 給湯専用(寒冷地仕様) ……詳しくはこちら 外気温 -25℃対応 東北電力推薦 L2-Tech 2017年度夏 生産性向上設備(A類型) ASSET グリーン購入法 システム制御リモコン RHKR-EG2 (別売品) ヒートポンプユニット RHK-15EDK 貯湯ユニット RHK-T56EDK1×1台 RHK-T56EK1×2台 写真はシステム型式:RHK-1503EDKSと別売のシステム制御リモコンRHKR-EG2です。	<b>EJ</b> シリーズ 即湯循環配管にも対応……詳しくはこちら 外気温 -10℃対応 L2-Tech 2017年度夏 生産性向上設備(A類型) ASSET グリーン購入法 システム制御リモコン RHKR-EG1 (別売品) ヒートポンプユニット RHK-15EJ 貯湯ユニット RHK-T56E1×3台 写真はシステム型式:RHK-1503EJSと別売のシステム制御リモコンRHKR-EG1です。	<b>EJK</b> シリーズ 即湯循環配管にも対応(寒冷地仕様)……詳しくはこちら 外気温 -25℃対応 東北電力推薦 L2-Tech 2017年度夏 生産性向上設備(A類型) ASSET グリーン購入法 システム制御リモコン RHKR-EG1 (別売品) ヒートポンプユニット RHK-15EJK 貯湯ユニット RHK-T56EK1×3台 写真はシステム型式:RHK-1503EJKSと別売のシステム制御リモコンRHKR-EG1です。	<b>BD</b> 小型給湯専用……詳しくはこちら 外気温 -10℃対応 在庫品限り グリーン購入法 リモコン RHKR-BG1 ヒートポンプユニット RHK-10BD 貯湯ユニット RHK-T56BD 写真はシステム型式:RHK-10BDSです。			

※[L2-Tech 2017年度夏]・[生産性向上設備(A類型)]・[ASSET]・[グリーン購入法]・[東北電力推薦]について詳しくはこちらをご覧ください。 ○ [在庫品限り]表示のある商品は品切れになる場合があります。

# さまざまな業種・規模の給湯ニーズに対応

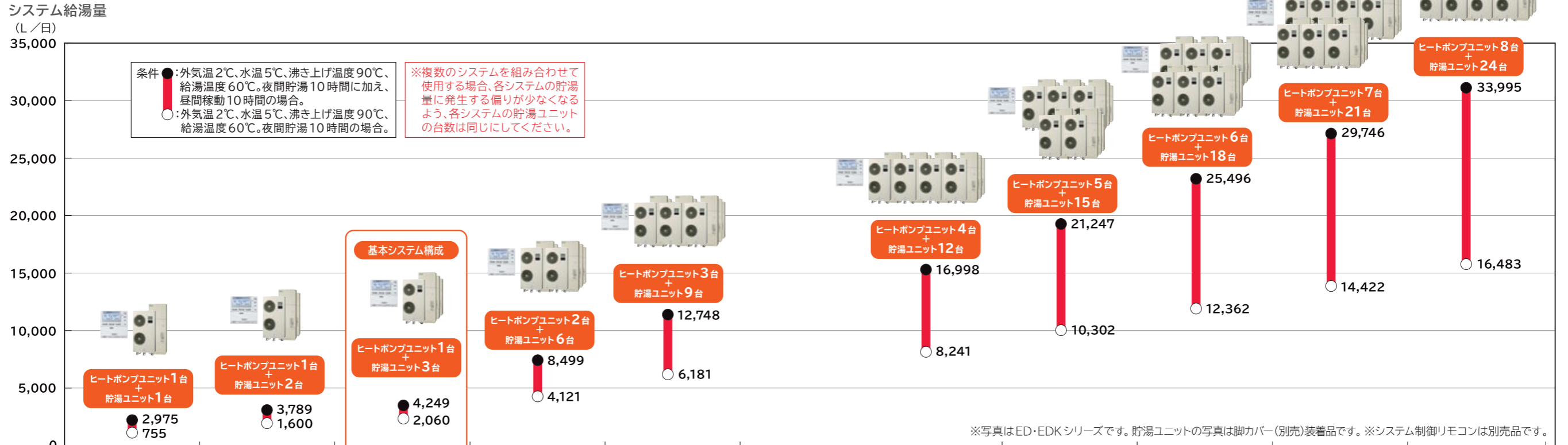
■システム型式の見かた

**RHK-1503EDKS**

システム型式であることの表示  
 Kは寒冷地仕様  
 Dは水道直圧給湯、Jは即湯循環配管対応  
 発売年度

ヒートポンプユニットの定格加熱能力  
 貯湯ユニットの台数  
 (BDは表記なし)

ヒートポンプユニットと貯湯ユニットを8システムまで組み合わせ可能。お湯の量に合わせてセット数を選び、さまざまな施設に対応



EDシリーズ	RHK-1501EDS	RHK-1502EDS	RHK-1503EDS	RHK-1503EDS(2セット)	RHK-1503EDS(3セット)	RHK-1503EDS(4セット)	RHK-1503EDS(5セット)	RHK-1503EDS(6セット)	RHK-1503EDS(7セット)	RHK-1503EDS(8セット)
システム制御リモコン(別売品)	RHKR-EG2	RHKR-EG2	RHKR-EG2	RHKR-EG2	RHKR-EG2	RHKR-EG2	RHKR-EG2	RHKR-EG2	RHKR-EG2	RHKR-EG2
EJシリーズ	RHK-1501EJS	RHK-1502EJS	RHK-1503EJS	RHK-1503EJS(2セット)	RHK-1503EJS(3セット)	RHK-1503EJS(4セット)	RHK-1503EJS(5セット)	RHK-1503EJS(6セット)	RHK-1503EJS(7セット)	RHK-1503EJS(8セット)
システム制御リモコン(別売品)	RHKR-EG1	RHKR-EG1	RHKR-EG1	RHKR-EG1	RHKR-EG1	RHKR-EG1	RHKR-EG1	RHKR-EG1	RHKR-EG1	RHKR-EG1

※EJ・EJKシリーズで即湯循環配管方式に対応する場合、循環に必要な熱量に応じてシステム給湯量が少なくなります。また、寒冷地仕様のEDK・EJK電力時間帯での沸き上げ量が貯湯ユニット3台につき約2台分に低下します。

シリーズのシステム給湯量は外気温が-10℃までは同じ値ですが、貯湯ユニットを3台以上使用する場合に外気温が-10℃未満の厳寒時は夜間

### 参考据付事例 (従来シリーズ)

グループホーム	福祉施設(ショートステイ)	社員寮	給食センター
規模: 入居者数 約18名 所在地: 愛知県 用途: 浴場(浴槽(250L)×2基、シャワー×2カ所) 設置台数: RHK-1503XS 1セット使用 給湯使用量: 推定約3,000L/日(60℃)	規模: 利用者数 約30名 所在地: 秋田県 用途: 浴場<大浴槽(1トン)、小浴槽、機械浴槽、シャワー×3カ所> 設置台数: RHK-1503YKS 2セット使用 給湯使用量: 推定約6,000L/日(60℃)	規模: 入居者数 約50名 所在地: 栃木県 用途: 浴場<大浴槽(3トン)、シャワー×5カ所> 設置台数: RHK-1503AS 2セット使用 給湯使用量: 約6,000L/日(60℃)	規模: 給食、弁当配食サービス 1日610食 所在地: 大阪府 用途: 厨房<給湯栓×4カ所、業務用食器洗浄機(コンベアタイプ)1台> 設置台数: RHK-1503VGS 2セット使用 給湯使用量: 約5,800L/日(60℃)

### 給湯量のめやす(60℃換算) システム給湯量は以下の式により算出しています。

算出条件: 外気温2℃(着霜条件)水温5℃、90℃沸き上げ時の加熱能力14kW、夜間運転を10時間、昼間運転を10時間、タンクの容量560L、タンクの水側無効容量20L、タンク貯湯温度は85℃とする。※貯湯量とは、貯湯ユニット内で沸き上げ可能な湯量です。

貯湯ユニット1台の場合	貯湯ユニット2台の場合	貯湯ユニット3台の場合
$日給湯量 = 貯湯量 + 昼間沸き増し量 = 785L + 2,189L = 2,975L$ $貯湯量 = (560L - 20L) \times (85℃ - 5℃) / (60℃ - 5℃) = 785L$ $昼間沸き増し量 = 14kW \times 860kcal/h \times 10h / (60℃ - 5℃) = 2,189L$	$日給湯量 = 貯湯量 + 昼間沸き増し量 = 1,600L + 2,189L = 3,789L$ $貯湯量 = (560L \times 2台 - 20L) \times (85℃ - 5℃) / (60℃ - 5℃) = 1,600L$ $昼間沸き増し量 = 14kW \times 860kcal/h \times 10h / (60℃ - 5℃) = 2,189L$	$日給湯量 = 貯湯量 + 昼間沸き増し量 = 2,060L + 2,189L = 4,249L$ $貯湯量 = 14kW \times 860kcal/h \times 10h / (90℃ - 5℃) \times (85℃ - 5℃) / (60℃ - 5℃) = 2,060L$ $昼間沸き増し量 = 14kW \times 860kcal/h \times 10h / (60℃ - 5℃) = 2,189L$
システム型式 RHK-1501EDS・1501EDKS	システム型式 RHK-1502EDS・1502EDKS	システム型式 RHK-1503EDS・1503EDKS

### おすすめシステム構成例

※使用湯量(60℃換算、一般地の場合)、夜間運転10時間+昼間運転10時間の場合。

飲食店(約80席)	福祉施設(約50名) 社員食堂(約800食)	福祉施設(約120名)
約6,000 L/日	約10,000 L/日	約30,000 L/日