

新技術紹介

# 業界最高の給湯一次エネルギー効率 156%<sup>※1</sup>を実現 ハイブリッド給湯・暖房システム ECO ONE

リンナイ株式会社

住宅の省エネ化が進み、住宅設備の省エネ性がこれまで以上に求められる時代となっています。熱と暮らしを支える総合熱エネルギー機器メーカーのリンナイ株式会社（本社：愛知県名古屋市長：内藤 弘康）は、そのような市場環境に対応するため家庭のエネルギー消費の42%を占める給湯において、電気とガスを組み合わせた家庭用ハイブリッド給湯・暖房システム ECO ONE（エコワン）を提供してまいりました。このたびそのラインナップを拡充するため、業界最高の給湯一次エネルギー効率156%<sup>※1</sup>を実現したタンクユニット160Lモデルを発売します。

## 主な特長について

### ①業界最高の給湯一次エネルギー効率156%<sup>※1</sup>

ハイブリッド給湯システムとしてタンクユニットの構造、制御などの最適化を追求することにより、給湯一次エネルギー効率にて業界最高の156%<sup>※1</sup>を実現しました。家庭のエネルギー消費の大半を占める給湯分

野のエネルギー消費を削減し、ZEH（ゼロエネルギーハウス）の実現に大きく貢献します。

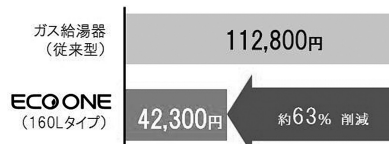
### ②給湯光熱費を63%削減<sup>※3</sup>

電気とガスのハイブリッド運転で、高い省エネ性を実現するECO ONE。タンクユニット160Lタイプ（シングルハイブリッド）は、従来型ガス給湯器と比べて、年間給湯ランニングコストを約63%削減します。<sup>※3</sup>

○給湯一次エネルギー消費量（GJ／年）6地域



○年間給湯ランニングコスト比較



## ECO ONE

### ハイブリッド給湯・暖房システム ECO ONE

シングルハイブリッド

タンクユニット160L / 暖房能力14kW

システム希望小売価格：820,000円（税抜）

発売日：8月1日



ヒートポンプ  
RHP-R222 (E)



タンクユニット  
RTU-R1600

熱源機  
RHBH-RJ246  
AW2-1



### ECO ONE 専用リモコン MBC-301VC (A)

希望小売価格：55,000円（税抜）

発売日：8月1日

<sup>※1</sup> リンナイ(株)調べ2017年5月現在

<sup>※2</sup> 住宅・住戸の省エネルギー性能の判定プログラム（独立行政法人建築研究所 協力：国土交通省国土技術政策総合研究所）より地域は平成25年省エネルギー基準における6地域、延べ床面積：120m<sup>2</sup>、基準となる給湯器：ガス給湯器（JIS効率78.2%）として、削減率は基準となる給湯器に対する割合。上記の条件を参考にリンナイにて算出

<sup>※3</sup> 試算条件：シングルハイブリッド（タンクユニット160L）の場合、年間給湯+おいだき負荷18.3GJ、LPガス料金450円/m<sup>3</sup>、電気料金25.6円/kWh（基本料金を除く平均単価）[リンナイ(株)調べ2017年5月現在]

### ③温水暖房で快適な暮らしを実現

ECO ONE は、給湯やお風呂へのお湯はりはもちろん、床暖房、浴室暖房など、お湯の熱を利用した温水暖房まで1台でまかなうことができます。また、ECO ONE は電気とガスのハイブリッドで高い省エネ性を実現するため、ランニングコストの面でも安心して温水暖房を使用できます。



### ④スマートフォンから宅外操作が可能になるサービスを開始 (2017年10月予定)

ECO ONE 専用リモコンは、無線LAN モジュールを内蔵しているため、宅内では当社専用アプリケーションを通じてスマートフォンやタブレットから給湯リモコンを操作することが可能です。さらに、従来の HEMS を通じた宅外からの給湯リモコン操作に加えて、10月から専用アプリケーションを更新し、リンナイ自社サーバーを用いた宅外操作サービスを開始します。帰宅途中に浴室へのお湯はりや床暖房の運転開始など、さまざまな操作や設定が可能になります。



#### <対応リモコン>



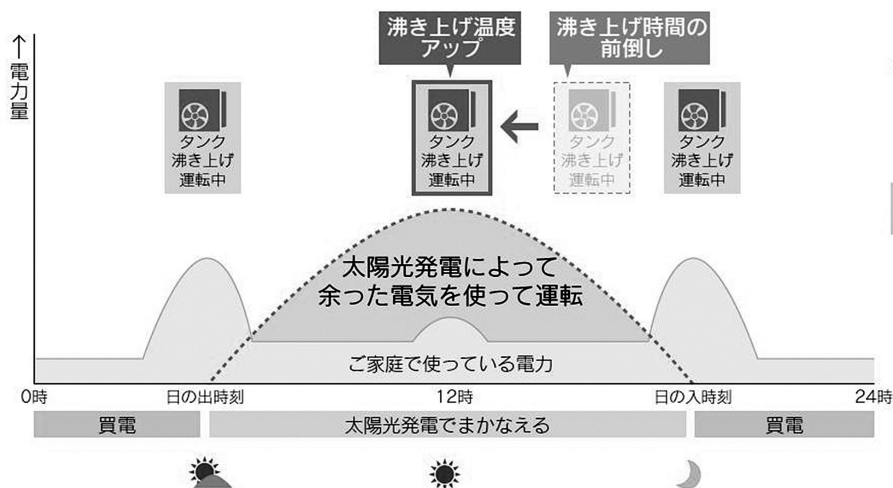
ECO ONE 専用リモコン  
MBC-301VC (A)



### ⑤太陽光発電の余剰電力を活用してお湯を沸かす 「太陽光発電モード」

2020年までに新築戸建住宅の過半数でゼロエネルギーハウス（ZEH）の普及をめざすなか、今後ますます戸建住宅への太陽光発電の搭載増加が見込まれます。太陽光発電は余剰電力の買い取り単価の下落や再生可能エネルギー賦課金単価の増加の影響から、今後は余剰電力を自家消費することも選択肢として注目さ

れてきます。それを見据えてECO ONEに搭載された太陽光発電モード「PV活用」では、学習制御によりふろ湯はり用のヒートポンプ沸き上げを余剰電力時間帯に行います。タンク容量も増加し55℃・160Lの蓄熱を行なうことで、一般的な浴槽のお湯はり1回分を余剰電力でまかなうことが可能となり、省エネ性の向上、電気代の節約および再生可能エネルギー賦課金の負担軽減に貢献できます。

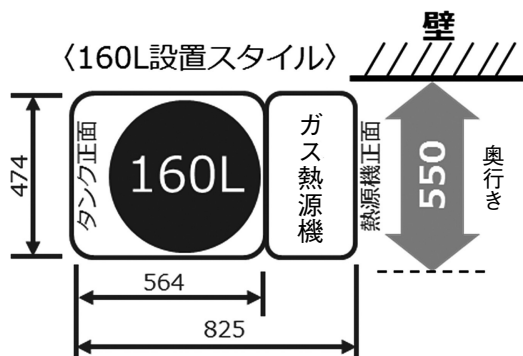


### ⑥時間帯別料金モード

リモコンで時間帯別料金モードを設定すると、電気料金単価が安い夜間の時間帯にお湯を沸き上げ、日中は電気とガスのどちらがお得か判別して運転します。

### ⑦奥行き 550mm の狭小地でも設置可能

設置に必要な最小奥行き寸法は 550mm と、タンクユニット 100L タイプと同じです。都市部など狭小地への設置にも対応します。



## ECO ONE の仕様について

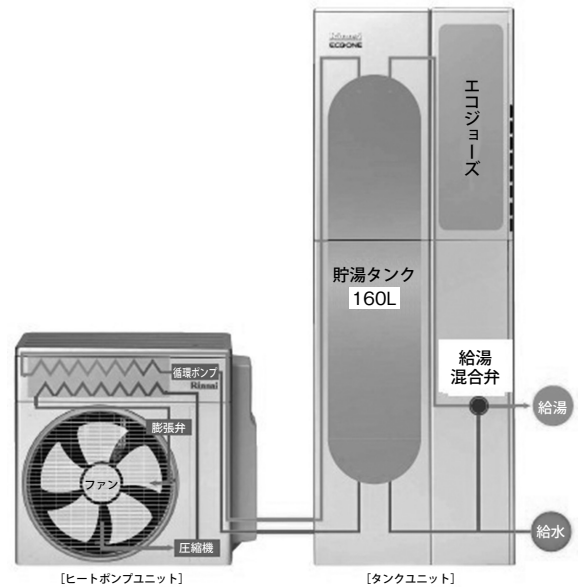
以下に主な仕様を示します。ヒートポンプは地球環境により配慮した R32 冷媒を採用し、ガス熱源機として、潜熱回収型高効率ガス熱源機「エコジョーズ」を採用しています。

		シングルハイブリッド給湯・暖房システム		
ガス熱源機	代表型式	RHBH-RJ246AW2-1		
	外形寸法	高さ 720 × 幅 474 × 奥行 261 (mm)		
	ガス消費量 (同時)	60.7kW		
	ガス消費量 (給湯)	44.2 kW		
	ガス消費量 (暖房)	16.5 kW		
	ガス熱源機熱効率	給湯：95.0、暖房：87.0 (%)		
タンク	代表型式	RTU-R1600		
	外形寸法	高さ 1,750 × 幅 474 × D564 (mm)		
	タンク容量	160 (L)		
	使用圧力	最高 0.48、通常 0.39 (MPa)		
ヒートポンプ	型式	RHP-R222 (E)		
	外形寸法	高さ 690 × 幅 755 × 奥行 297 (mm)		
	沸上温度 (45℃時)	中間期	夏期	冬期
	加熱能力	2.6 (kW)	2.6	2.5
	消費電力	480 (W)	393	510

給湯運転の作動原理を示します。

- ① ヒートポンプの冷凍サイクル内で大気の熱を吸収して、冷媒を加熱します。
- ② ヒートポンプに搭載した給水循環ポンプが駆動し、タンク内の水を循環させます。
- ③ ヒートポンプ内の給湯水冷媒熱交換器で、冷媒の熱によって、循環するタンクの水を加熱し、タンクに貯湯します。
- ④ 給湯の際は、タンクに設定温度以上の温水が貯まっていれば、給湯混合弁が給水とタンクの温水を設定温度に混合して出湯します。
- ⑤ シャワーや風呂への湯張りなど多量に湯を使用して、タンクの温水を使用してしまった場合は、ガス熱源機にてガスを燃焼させて、設定温度になるようにガス消費量を調節して出湯します。

ヒートポンプは、高効率に水を加熱することができる為、タンクの温水を使用して給湯を行う場合は、非常に省エネとなります。



給湯運転作動原理 (ヒートポンプによる給湯)

#### お問い合わせ先

リンナイ株式会社

〒454-0802 名古屋市中川区福住町 2-26

営業本部 TEL：052-361-8211 (代表)

