

業界最高レベルの給湯一次エネルギー効率 145%^{*1}を実現 ノーリツ戸建住宅用「ハイブリッド給湯・暖房システム」発売

～ 地球温暖化への影響が特に少ないノンフロン冷媒(自然冷媒)「R290」を採用 ～

湯まわり設備メーカーの(株)ノーリツ(本社:神戸市、代表取締役社長:國井総一郎、資本金201億円、東証一部上場)は、業界最高レベルの給湯一次エネルギー効率145%^{*1}を実現した戸建住宅用「ハイブリッド給湯・暖房システム」を2016年9月1日(木)に発売します。

新商品は、高効率ガス給湯器(エコジョーズ)と空気熱を利用するヒートポンプユニットの両方を利用することで、高いエネルギー効率とお湯の安定供給を両立させた商品です。商品バリエーションは、給湯・ふろ・暖房タイプと給湯・ふろタイプの2タイプです。いずれも準寒冷地^{*2}エリアに対応します。なお、2017年春には集合住宅向けの発売も予定しております。



- **給湯一次エネルギー効率を向上し業界最高レベルの145%を実現** 貯湯ユニットのタンク容量を、従来の90ℓから140ℓに大きくするなど給湯一次エネルギー効率145%^{*1}を実現。ランニングコストは、従来型ガス給湯器比で年間約69,000円削減^{*3}。
- **ノンフロン冷媒(自然冷媒)「R290」を採用** ハイブリッド給湯・暖房システムで唯一、地球温暖化への影響が極めて少なく冷媒としての効率も良い「R290」を採用。
- **設置スペースを約31%縮小し、狭小地への設置を容易に** 貯湯ユニットの標準排気方向を前方から側面に変更し、設置時に必要な奥行き寸法を従来品の700mmから最小で550mmへ縮小。狭小地への設置を容易に。
- **施工性の向上** 貯湯ユニットとヒートポンプユニットの設置自由度が向上。試運転時間の短縮により施工時間の短縮も実現。

エネルギー消費の低減に向けた社会的ニーズが高まる中、政府は2020年に住宅・建築物に関わる平成25年改正省エネ基準の義務化、2030年に新築戸建て住宅の平均でネット・ゼロエネルギー・ハウス(ZEH)^{*4}の達成を目標としています。資源エネルギー庁発行の「エネルギー白書2015」によると、一般家庭の給湯・暖房に使われるエネルギーは約半分を占めています^{*5}。

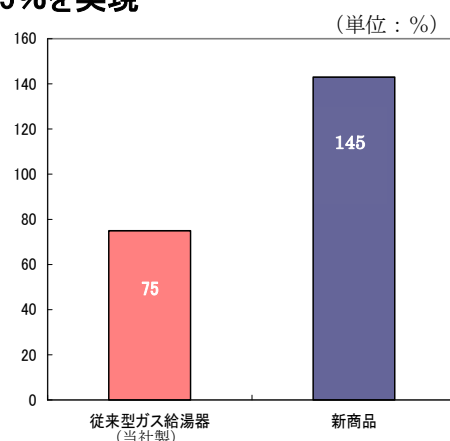
ハイブリッド給湯・暖房システムは給湯一次エネルギー効率が非常に高く、住宅設備の省エネ性の評価基準である一次エネルギー消費量を大きく削減することができ、認定低炭素住宅基準およびZEH基準の達成に寄与するため、省エネ住宅の普及に伴う今後の市場規模拡大が予想されます。

<省エネ性>

■ 業界最高レベルの給湯一次エネルギー効率 145%を実現

新商品は、給湯設備の省エネ性の評価基準となる、給湯一次エネルギー効率で業界最高レベルの145%^{*1}を実現しました。従来型の当社製ガス給湯器と比較しても約48%高効率です。

一般家庭で使用されるエネルギーの約半分を占める給湯・暖房使用時における、給湯一次エネルギー効率を高めることで、省エネ住宅の普及に貢献します。



【給湯一次エネルギー効率 145%の実現】

- ①貯湯ユニットのタンク容量を従来品の90ℓから140ℓに拡大。
- ②一番効率の良い時に必要な分だけムダなく貯湯する「スマート制御」の機能向上。
貯湯タンク内の温度コントロールを従来の2温度制御から1℃刻みのリニア制御に刷新。
- ③季節に応じたヒートポンプ出力の自動制御を新たに搭載。
季節によって変動する入水温度に応じてヒートポンプの出力を自動調整し最適な運転が可能。

■ ふろ熱回収機能を新たに搭載

1日の終わりに浴槽の残り湯の熱を貯湯ユニットへ自動回収することで、翌日のお湯はりに使用するエネルギーを約12%^{*6}削減します。

※間接的に熱交換するため、残り湯と貯湯ユニットの湯は混ざりません

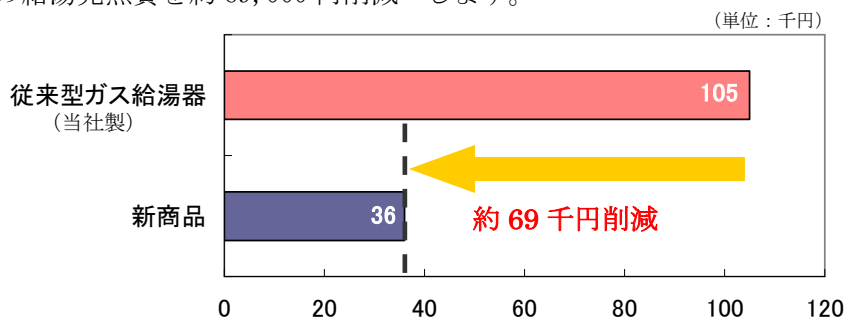
■ リモコンには、売電単価の変化に合わせて選べる2つのモードを搭載

新商品では従来から好評であった「売電優先モード」に加え、「自家消費優先モード」を新たに搭載しました。同モードでは、太陽光発電を行う時間帯にヒートポンプユニットを積極的に運転することが可能です。今後予想される固定価格買取制度における売電価格の下落に伴う、一般家庭での電力の自家消費ニーズの高まりに対応します。

<経済性>

■ 給湯光熱費を約66%削減、ランニングコストで年間約69,000円削減

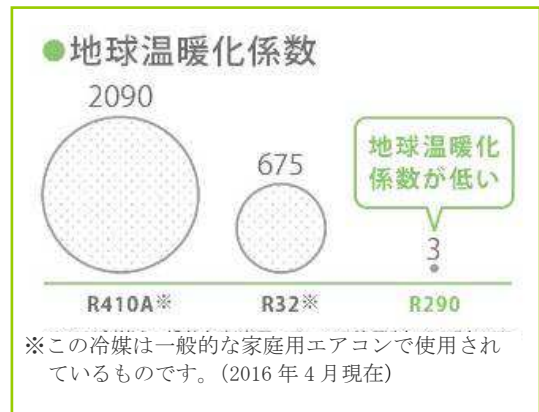
業界最高レベルの給湯一次エネルギー効率を実現したことで、従来型ガス給湯器と比較して年間の給湯光熱費を約69,000円削減^{*3}します。



<環境性>

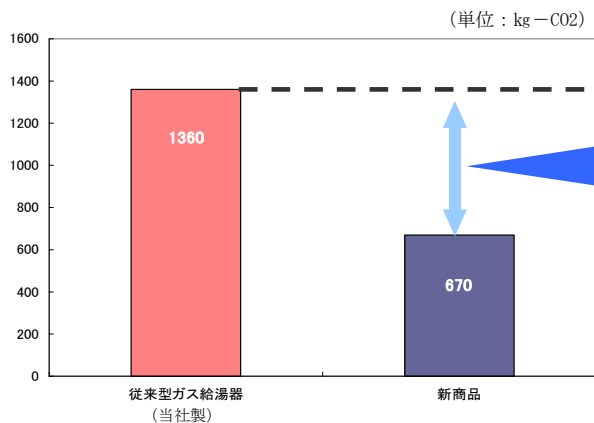
■ ハイブリッド給湯・暖房システムで唯一、地球温暖化への影響が極めて少ないノンフロン冷媒(自然冷媒)「R290」を採用

当社のハイブリッド給湯・暖房システムは、環境負荷が特に少ないノンフロン冷媒にこだわり、炭化水素系ノンフロン冷媒(自然冷媒)「R290」をヒートポンプの冷媒に採用しています。「R290」は一般的なヒートポンプに多く使用されている代替フロン冷媒の「R410A」と比較すると、地球温暖化係数(GWP)が約1/700(3/2090)となります。また、エアコンの新冷媒として注目されている「R32」と比較しても1/225(3/675)です。さらに、「R290」はノンフロン冷媒(自然冷媒)のため、機器の廃棄時に大気開放が可能であり冷媒を回収する必要がありません。



■ 環境に配慮し、CO2 排出量を大幅に削減

新商品は、従来型ガス給湯器と比較すると、CO2 排出量を年間 690 kg-CO2 (約 51%) 削減が可能となります。

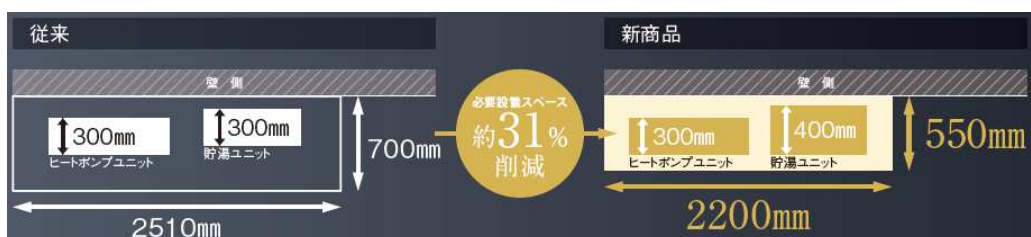


年間
約 690 kg - CO2
(約 51%)
削減

<施工性>

■ 設置スペースを約31%縮小し、狭小地への設置を容易に

新商品では、貯湯ユニットの排気方向を前面から側面に変更することで、必要な奥行き寸法を従来品の700mmから最小で550mmへ縮小しました。これにより、設置スペースを約31%削減することが可能になり、都市部などでニーズが多い狭小地への設置を容易にしました。



■ 貯湯ユニットとヒートポンプユニットの配管取り回しが容易に

新商品の貯湯ユニットは標準排気方向を前方から側面に変更したことで、貯湯ユニット自体のリバース設置（180度反転設置）を可能にしました。また、貯湯ユニット下部に配管を取り回す空間を確保しました。そのため、貯湯ユニットの左右どちらにヒートポンプユニットを設置しても配管の取り回しが容易になり、設置自由度が向上しました。

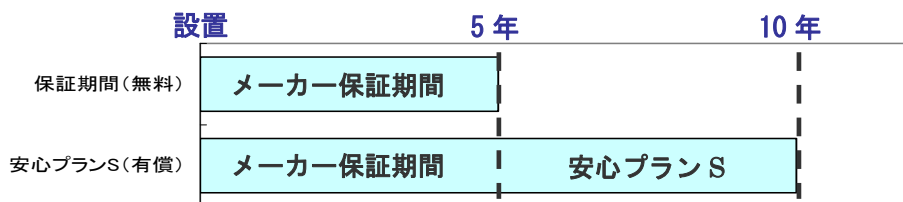
■ 施工時間の短縮

当社のハイブリッド給湯・暖房システムは、高効率ガス給湯器と貯湯タンクが一体型のため、現場での組み立てが不要です。また、自動試運転のシーケンスの見直しを行うことで、試運転時間をさらに短縮し、施工時間の短縮を実現しました。

<保証>

■ 業界最長の保証、5年間のメーカー保証期間が無償

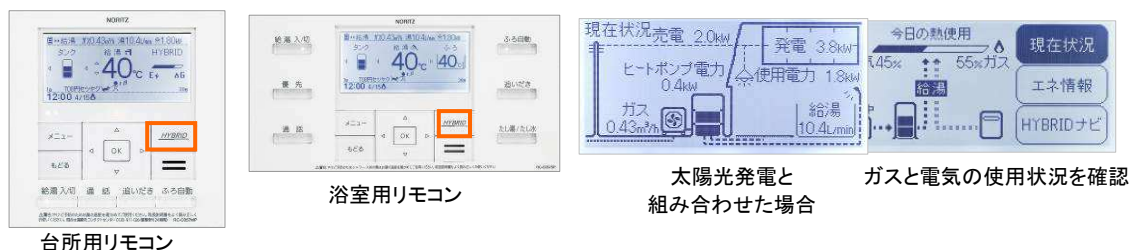
当社のハイブリッド給湯・暖房システムは、メーカー保証期間が5年間の安心保証です。また、有償の延長保証サービスも準備し、安心プランSに加入していただくと最長10年間の延長保証サービスを提供します。



<リモコン>

■ ガスと電気の利用状況が一目でわかる高機能リモコンを搭載

台所、浴室リモコンともに搭載している「HYBRID」スイッチで、ご家庭のガスと電気の使用量や光熱費の節約状況が一目で分かる高機能リモコンを搭載しました。また、ご家庭の曜日ごとの生活パターンを自動的に記憶する「自己学習機能」により、各家庭に応じた最適な運転を自動で行うことが可能です。さらに、ハイブリッド給湯・暖房システムと太陽光発電システムを組み合わせれば、台所、浴室リモコンで発電・売電状況やCO2の削減量などが確認できます。



- ※1 6地域給湯使用時の効率(暖房は除く)。『平成25年省エネルギー基準に準拠した算定・判断の方法及び解説(Ⅱ住宅)』における給湯部分の条件を参考に当社調べ
16年4月21日時点では使用負荷条件を「M1スタンダードモード」で測定し143%で発表、その後条件を「修正M1モード」にし145%に変更。
- ※2 3地域かつ、-15℃以上。ただし、-10℃未満は最大配管長5m、保温材20mm以上、配管カバーの設置が条件
- ※3 6地域、年間給湯負荷16.7GJ(戸建4人家族)、LPG:16.6円/kWh、電気(東京電力):従量電灯B
- ※4 外皮の断熱性能等を大幅に向上させるとともに、高効率な設備システムの導入により、室内環境の質を維持しつつ大幅な省エネルギーを実現した上で、再生可能エネルギーを導入することにより、年間の一次エネルギー消費量の収支がゼロとすることを旨とした住宅
- ※5 出典:『国内エネルギー動向』資源エネルギー庁、エネルギー白書2015

<仕様表>

【貯湯ユニット】

品名	SH-GTHC2410AD	SH-GTC2410A
システム	給湯・ふろ・暖房	給湯・ふろ
設置方法	屋外据置設置	
外形寸法(mm)	H1750×W700×D400	
質量(kg)	83(満水時 228)	77(満水時 222)
貯湯量(ℓ)	140	
電源	AC100V(50/60Hz)	
ガスの種類	LP ガス、都市ガス	
最大ガス消費量(kW)	44.1	
能力	給湯(号)	24
	追いだき(kW)	9.88
	暖房(kW)	17.4

【ヒートポンプユニット】

品名	HP-2201			
設置方式	屋外据置設置			
外形寸法(mm)	H660×W890×D300			
質量(kg)	38			
電源	AC100V(50/60Hz)			
冷媒	R290			
冷媒封入量(g)	210			
定格仕様		中間期 ^{※7}	夏期 ^{※8}	冬期 ^{※9}
	沸上温度(°C)標準/最高	46/56	46/52	46/60
	加熱能力(kW)	2.0	1.8	2.5
	消費電力(W)	330/400	230/270	520/605

※7 外気温(乾球温度/湿球温度) 16°C/12°C 水温 17°C ※8 外気温(乾球温度/湿球温度) 25°C/21°C 水温 24°C ※9 外気温(乾球温度/湿球温度) 7°C/6°C 水温 9°C

<発売日・価格>

タイプ	発売日	価格(税別)
給湯・ふろ・暖房	2016年	858,600円
給湯・ふろ	9月1日(木)	778,600円

※ 価格はヒートポンプユニット+貯湯ユニット+マルチリモコンの合計価格。(設置部材等は別途必要)

※ 貯湯ユニット本体奥行き薄型(300mm)、貯湯量90ℓの従来品も継続して販売します。