

「グリーン冷媒」採用に向けての開発推進

日立コンデンシングユニット

(小型冷凍機 別置型1.5kW~29.6kW)

冷媒 **R474B** 採用に向けて開発を進めています。

2050年のカーボンニュートラル実現に向けて、代替フロン(以下、HFC)の排出量をゼロにすることが求められる日本において、HFCに代わる次世代冷媒・機器の技術開発は急務です。日立ジョンソンコントロールズ空調株式会社は国立研究開発法人 新エネルギー・産業技術総合開発機構(NEDO)の助成事業を受託し、「グリーン冷媒」である **R474B** を使用したコンデンシングユニット(小型冷凍機)の開発を進めています。

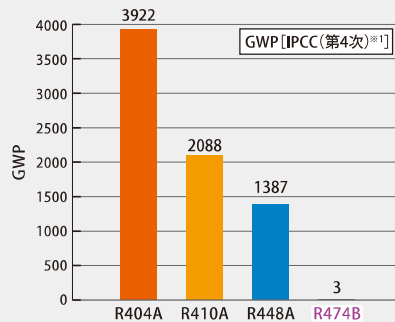
資料で見る R474B の特長

●冷媒 R474B

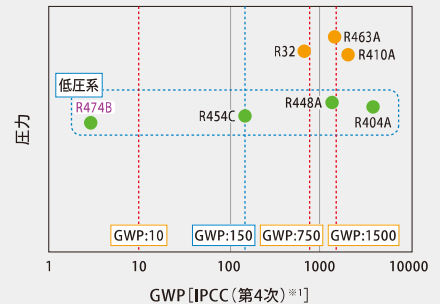
(成分組成: R1132 (E) / R1234yf = 31.5 / 68.5) について

	R404A	R410A	R448A	R474B
燃焼性	不燃	不燃	不燃	微燃性
毒性	無毒	無毒	無毒	無毒
GWP [IPCC(第4次)*1]	3922	2088	1387	3
GWP [IPCC(第6次)*1]	4728	2256	1494	0.34
ODP	0	0	0	0
GWP ^{※2※3}	3920	2090	1390	-

●冷凍機に用いられる冷媒



●各種冷媒のGWPと圧力



※1: R474成分組成R1132 (E) のGWPは産業技術総合研究所での実測値0.056を引用しGWP[IPCC (第4次)], [IPCC (第6次)]相当値を試算 ※2: 経済産業省 環境省告示第3号 ※3: GWP (地球温暖化係数) 地球温暖化に与える影響を数値化したものを示します。数値が大きいほど温暖化への影響が大きいことを示します。

日立コンデンシングユニット 冷媒別出荷イメージ

2025年
加重平均GWP<1500

2029年
加重平均GWP<750 (1.5kW超)
加重平均GWP<150 (1.5kW以下)

2036年目標
GWP<10

冷媒R404A
GWP:3920

冷媒R410A
GWP:2090

冷媒R448A GWP:1390

次世代低GWP冷媒

↑ 2026年頃より順次製品投入

* GWP値: 経済産業省 環境省告示第3号より

グリーン冷媒 **R474B** (GWP=3) 適用予定製品ラインアップは順次展開予定



日立の冷凍機カタログ

クーリングシステム
冷凍冷蔵ユニット

コンデンシングユニット
(小型冷凍機)

その他の日立冷凍・
空調機器カタログ

