

特許技術で全体電力使用量を10～30%削減する

業務用電力削減機器

R-O neo

アール-オー ネオ

【販売代理店】

株式会社エコクリエイトホールディングス

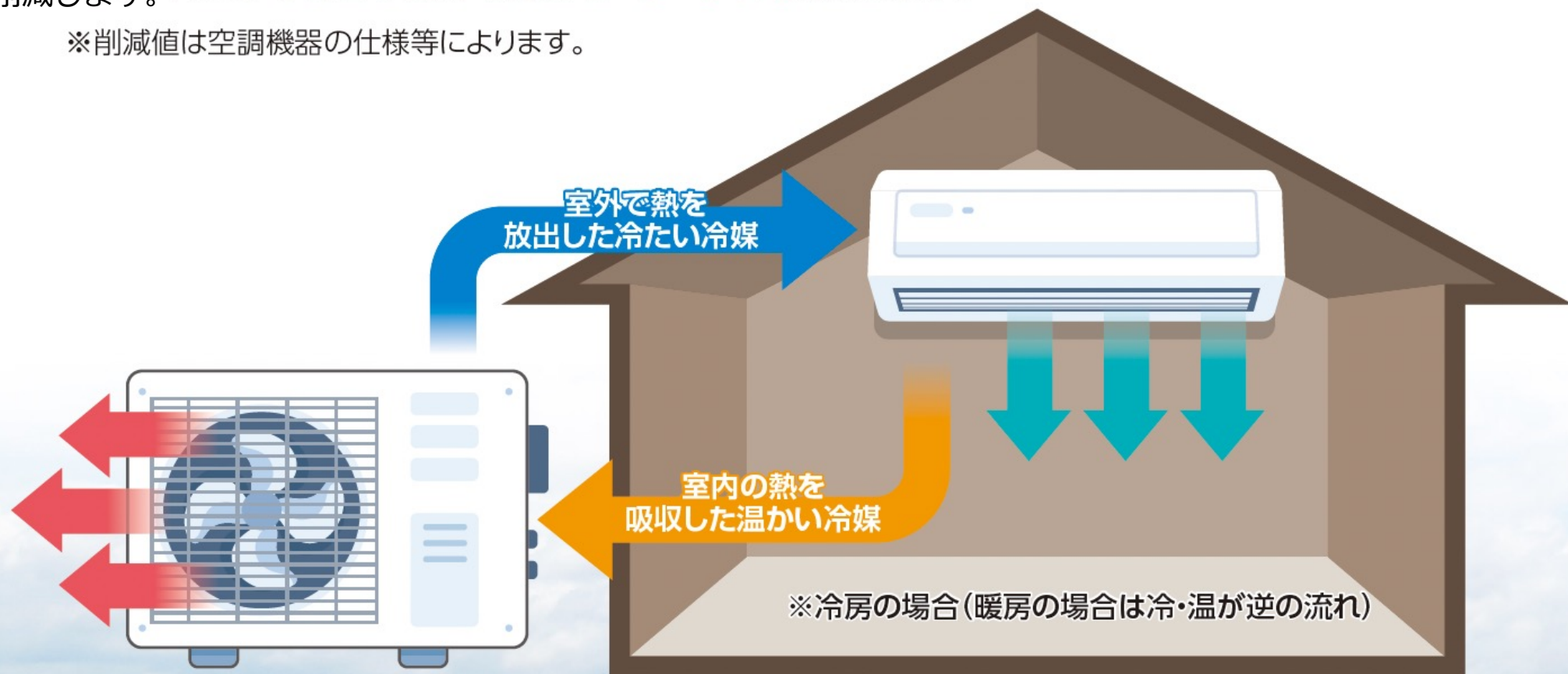
〒160-0004東京都新宿区四谷4-13-31 ランドビル102号室

TEL:03-5938-8001 FAX:03-6273-2423

冷媒・冷媒管のイメージ

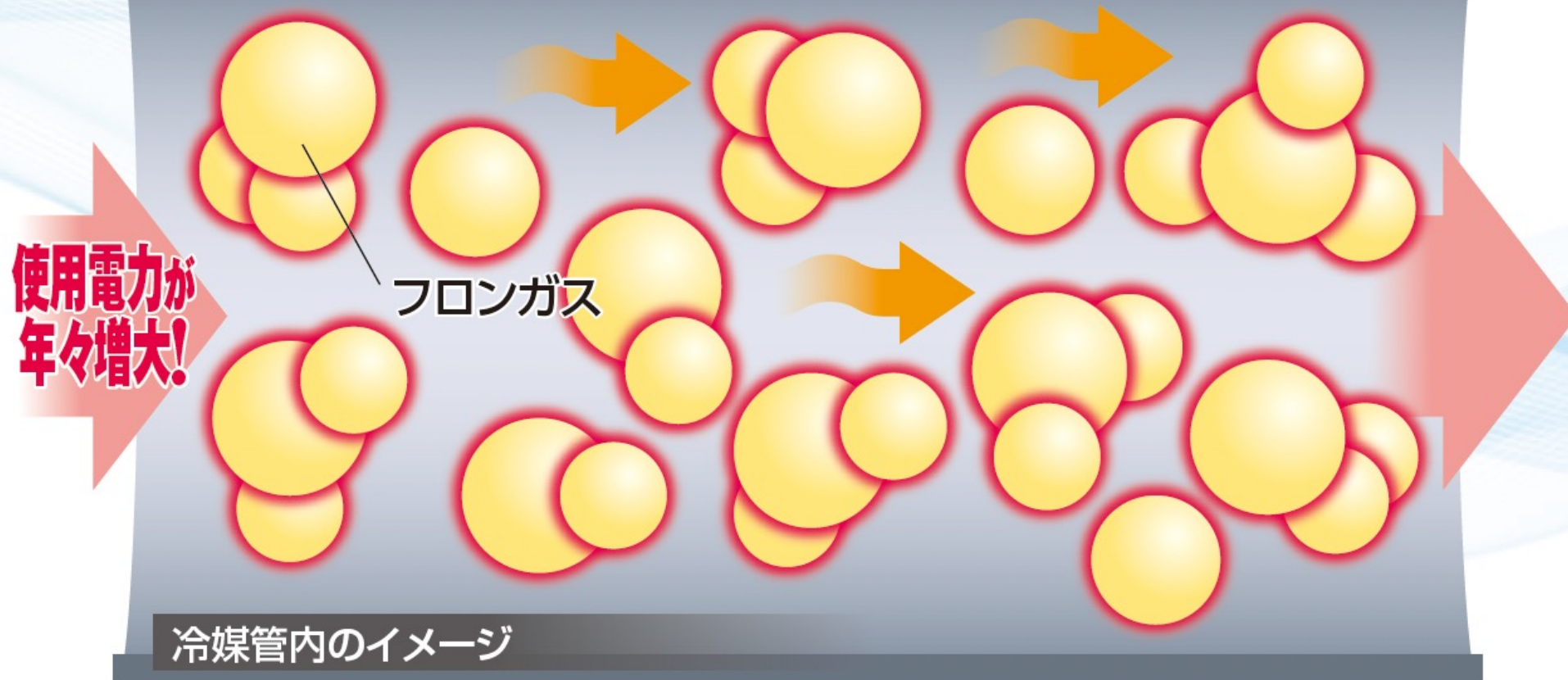
冷媒のフロンガスが熱の放出・吸収を繰り返しながら冷媒管内を循環していますが、年数が経つにつれて冷媒が集合化し循環が悪くなります。R-O neoは、この循環の流れをスムーズにすることで使用電力量を**10~30%**削減します。

※削減値は空調機器の仕様等によります。



R-O neoのメカニズム（取付前）

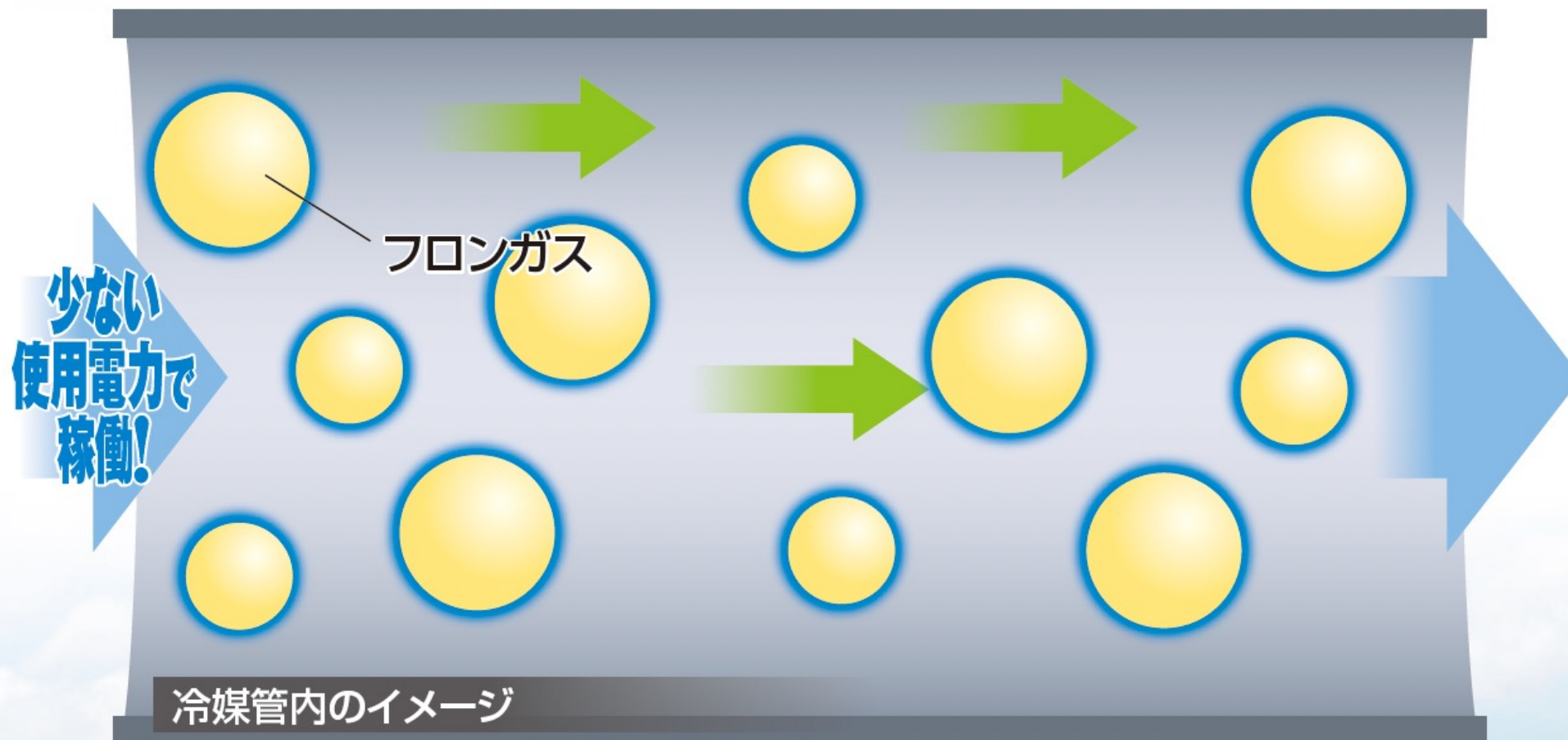
取付前



経年劣化などで冷媒のフロンガスが集合化し、冷媒管内の流れがスムーズではなくなっている為、空調機器のコンプレッサーに負荷がかかり、使用電力が増大しています。

R-O neoのメカニズム（取付後）

取付後



R-O neoを外付けし冷媒管内に自由電子を安定供給することで、フロンガスの集合化を解消、コンプレッサーにかかる負荷を大幅低減し使用電力を削減します。

使用電力量削減へ向けた課題

エネルギー価格が高騰を続ける中で、電気代の60～70%を占める空調機器の使用電力削減が大きな課題となっています。



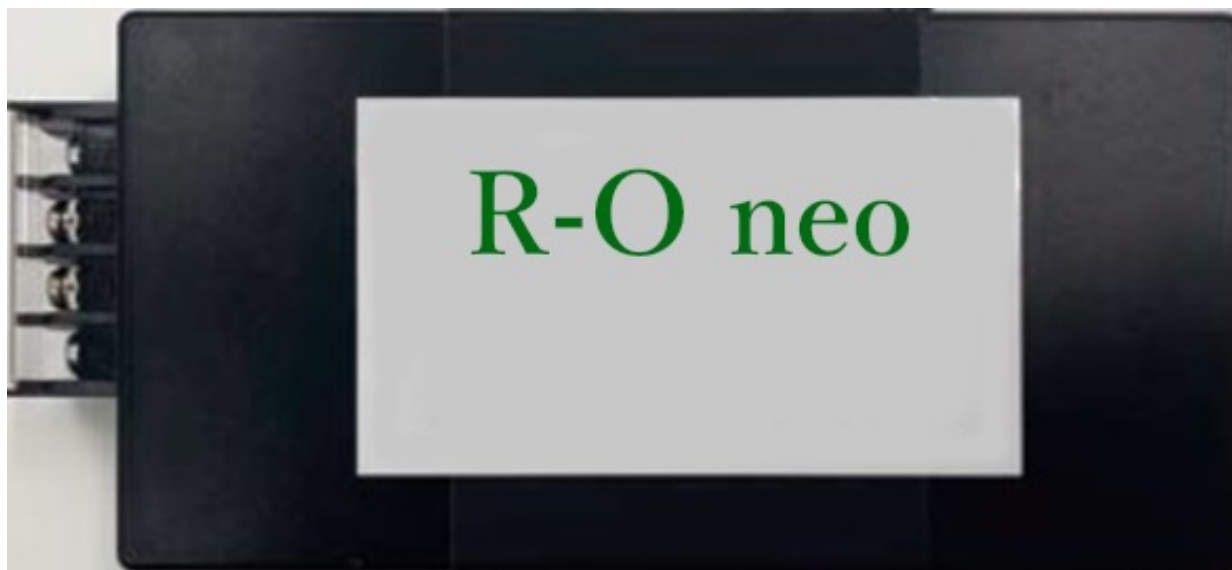
これまでも空調機器の使用電力量を削減する製品はありましたが、

- ・ **導入前に効果の確認ができない**
- ・ **取付けするとメーカーのメンテナンスが受けられなくなる**
- ・ **削減機器の導入コストが高く投資額が回収できない**

などの問題から省電力化が困難でした。。

R-O neoとは

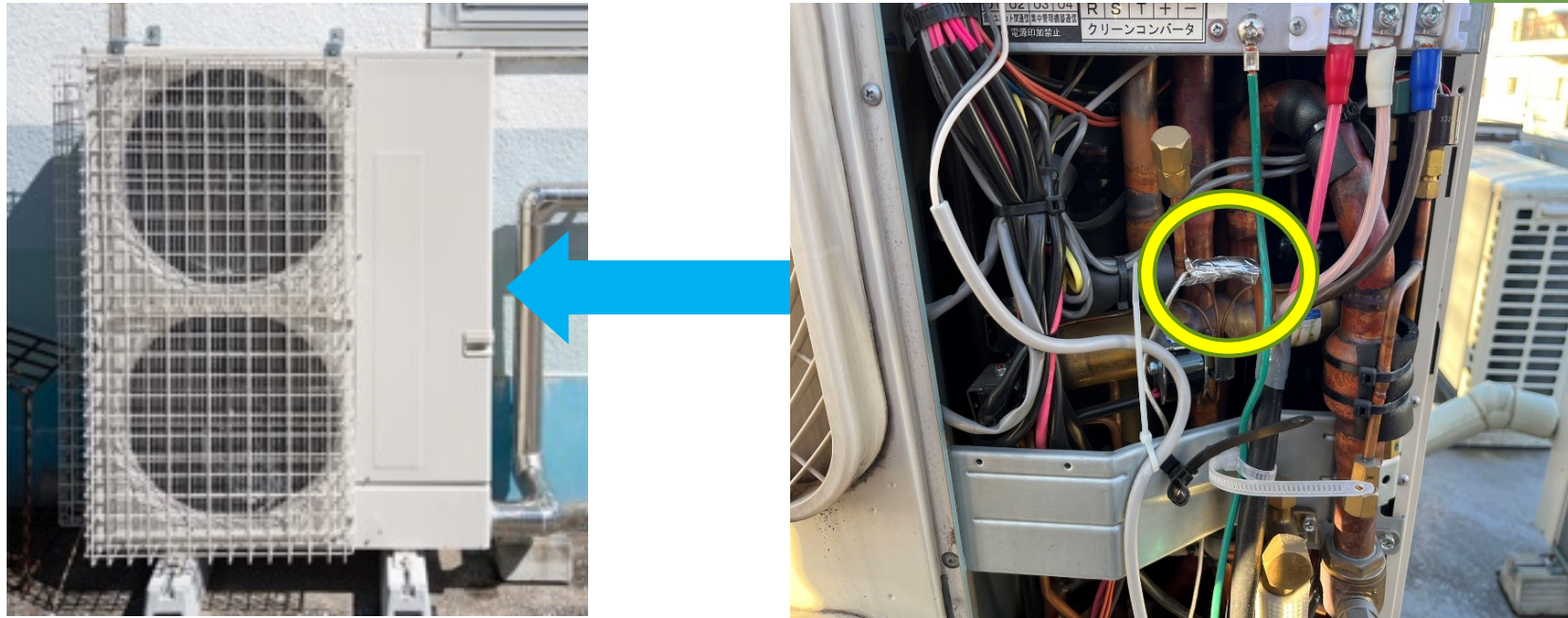
R-O neoは特許技術を用いた業務用電力削減機器です。空調機器(室外機)の冷媒管に自由電子を供給し、冷媒管内の流動性を高め空調コンプレッサーの動力を低下させることで電力使用量を削減します。また、工事の必要はなく簡単な外付けのみで設置が可能のため、無料の事前テストにて効果を確認いただいた後に導入を決められます。



冷媒とは：空気中の熱だけに乗せて移動する物質（約9割の場合はフロンガス）

取付例

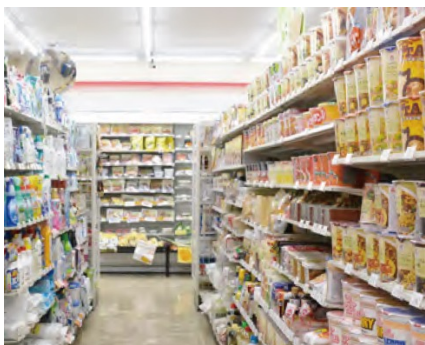
工事の必要はなく、空調室外機の冷媒管に外付けするのみで設置できます。
簡単に取り外しもできるため、ほぼリスクなく事前テスト実施が可能です。



- ※画像サイズの室外機であれば約4～5台につき1台のR-O neo設置でOKです。
- ※コンビニ規模の店舗でR-O neo 1台の設置目安となります。(設置場所等による)
- ※R-O neoからオーディオ線を伸ばし、フロンガスの管にアルミテープで貼り付ける。
そこから自由電子を安定供給することでフロンガスの流れを良くします。
それによりコンプレッサーにかかる負荷を大幅低減し、使用電力を削減します。

削減事例 1

① コンビニエンスストア (全国)



18%削減

② 飲食チェーン店 (東京都)



15%削減

③ 紡織工場 (愛知県・トヨタ紡績)



31%削減

④ 電子部品工場 (石川県・石川サンケン)



20%削減

削減事例 2

⑤ 大型水産倉庫 (埼玉県・大弘水産)



24%削減

⑥ パチンコ店 (沖縄県・P-time)



23%削減

⑦ オフィスビル (大阪府)



19%削減

⑧ 温泉旅館 (石川県・加賀百万石)



17%削減

削減事例 3

#	名称	設備概要	定格出力	冷媒種類	電力削減率	稼働年数
1	0市役所	空調機	2.9kW	R410A	10%	12年
2	重工系設備業	空調機	8.0kW	R410A	28%	6年
3	学習塾	空調機	11.2kW	R410A	21%	16年
4	大手運送会社	空調機	14.0kW	R410A	18%	5年
5	建設会社	空調機	16.0kW	R410A	16%	2年
6	鋼和	空調機	16.0kW	R410A	21%	6年
7	和食レストランチェーン店	空調機	16.0kW	R410A	12%	3年
8	農業法人	空調機	22.4kW	R410A	40%	8年
9	旅館業	空調機	28.0kW	R410A	19%	1年
10	食品小売店	空調機	28.0kW	R410A	21%	11年
11	大手電機メーカー	空調機	28.0kW	R410A	22%	3年
12	ピータイム	空調機	28.0kW	R410A	25%	17年
13	大手電機メーカー	空調機	28.0kW	R410A	35%	3年
14	製袋業	空調機	56.0kW	R22	22%	5年
15	介護福祉施設	空調機	85.0kW	R410A	23%	7年
16	大手紡織会社	水冷式チラー	7.5kW	R407C	34%	9年
17	大手紡織会社	水冷式チラー	7.5kW	R407C	24%	2年
18	大手貴金属会社	水冷式チラー	45.0kW	R407C	18%	15年
19	大手データセンター	水冷式チラー	11.7kW x4	R410A	28%	2年

#	名称	設備概要	定格出力	冷媒種類	電力削減率	稼働年数
20	IZUMIYA	冷凍機	2.2kW	R404A	10%	12年
21	大手食品会社	冷凍機	3.0kW	R404A	34%	4年
22	食品小売店	冷凍機	3.7kW	R22	22%	18年
23	イトキュー	冷凍機	5.5kW	R404A	13%	9年
24	農業法人	冷凍機	7.0kW	R410A	14%	5年
25	水産加工会社	冷凍機	7.5kW	R22	29%	22年
26	山一産業	冷凍機	7.5kW	R410A	22%	5年
27	プラスワン	冷凍機	7.5kW	R410A	19%	3年
28	食品会社	冷凍機	11.0kW	R410A	12%	4年
29	水産加工会社	冷凍機	15.0kW	R22	16%	16年
30	大手食品会社	冷凍機	15.0kW	R22	19%	15年
31	水産会社	冷凍機	15.0kW	R22	15%	18年
32	精米業者	冷凍機	15.0kW	R410A	20%	4年
33	食品会社	冷凍機	7.5kW x2	R410A	14%	3年
34	食品会社	冷凍機	19.4kW	R404A	15%	10年
35	食品会社	冷凍機	2.0kW	R404A	10%	12年
36	大手食肉加工会社	冷凍機	6.7kW x3	R410A	45%	2年
37	大手きのご製造会社	冷凍機	27.0kW	R410A	48%	3年
38	大手食品会社	冷凍機	30.0kW	R404A	32%	2年
39	大手食肉加工会社	冷凍機	7.4kW x3	R404A	11%	10年
40	食肉施設会社	冷凍機	11kW	R22	15%	21年
41	食肉加工会社	冷凍機	43kW	R404A	11%	3年

41施設にて試験測定。平均22%の削減を実現。

導入の流れ

効果が期待できる設備かどうか、事前の無償テストで確認してから導入できます



■無償確認テストの内容(実施期間1~2ヶ月程度)

- 1 R-O neo
設置前データ測定
- 2 スイッチオン
(クラスター分解がスタート)
- 3 R-O neo
設置後データ測定

効果が出ない場合

設備によってはR-O neoを設置しても省電力につながらない場合もあります。

- 新しい機器または冷媒の入れ替え間もない機器で、フロンガスが新しい場合。
 - クラスタ化が進んでいないので効果が低下する。
- (HFCフロンとは異なる) 極性の低い冷媒を使用している場合。
 - 極性が低いので効果が低下する。
- 接地工事の抵抗値が極めて小さい場合。
 - アースがA種の場合、自由電気がフロンガスに届かないため効果が出ない。
- フロンガス充填量、圧縮機・定格能力に対しR-O neoの取付台数が適正ではない場合。
 - クラスタ生成速度がクラスタ分解速度より大きいため効果が出ない。
- 機器に不具合がある場合。
 - 熱交換効率の上昇を過冷却と認識し調整するため、効果が低下する。

効果が期待できる設備かどうか、事前に無償テストを実施。約9割のテスト先で導入済。