

業務用電力削減機器

業務用空調機器/冷蔵冷凍機（分離型）の電気使用量を10～20%削減する。

REIBAI R-REFRESHER™

レイバイリフレッシャー



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、
電気代の約40～50%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、

- ・ 導入前に効果の測定、確認ができない
- ・ 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。。。

｜レイバイリフレッシャーとは

レイバイリフレッシャー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なため、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：空気中の熱だけを乗せて移動する物質（約9割の場合は代替フロンガス）

「R-Refresher」の特徴

15～30%の電力使用量削減！

※5年以上稼働のエアコンに取付け後の
実績の平均値(自社調べ)

冷媒(フロン)の劣化した性能を回復させる(冷媒の流動性と熱交換効率を上げる)という着眼点から、空調機器、冷凍冷蔵機器の性能自体を復活・改善させる独自方式を採用。

圧縮機への負荷を軽減する方法で、高い使用電力が削減効果を発揮できます。

既存設備のままで改造せず節電を実現！

必要なのはAC100V～240Vの電源だけ。取付もR-Refresherから供給される信号線を冷媒配管に巻き付けるだけなので、配管工事は不要。取付工事中も機器を駆動させたままで設置可能。

機器の改造にはあたりません。

早い費用回収！高い費用対効果！

およそ2～6週間で冷媒のリフレッシュ効果が見られるため早い電気代削減効果が見込めます。

また圧縮機の負荷が減少し、設備稼働の安定性が増す事で、設備寿命の延びが期待できます。

※初期投資費用は、1.5年～3年で回収できます。(当社実績より)

レイバイリフレッシュのベース技術のご紹介：特許パルス信号制御技術



BATTERY
REFRESHER™

【国際特許取得済】

設計寿命まで使える鉛バッテリー※1を独自技術で実現！
使用中のバッテリーも新品のような状態に復活！

バッテリー リフレッシュ™

※1：一般的な鉛蓄電池の設計寿命は約10年(但し、メーカーや材料の精度によって異なる)。
しかしながら鉛蓄電池の交換・廃棄までの期間は一般的に約5年以内となっている。

Ⅰ 鉛蓄電池を長寿命化するには…

～鉛蓄電池の電極にパルス電流を供給することで硫酸鉛被膜を取り除く

・ 硫酸鉛を取り除くには・・・

1. 鉛蓄電池の電極に、パルス電流を供給する。
2. 負極電極に付着してしまった硫酸鉛被膜が除去される。
3. 低下していた鉛蓄電池の充放電能力が回復する。



これを後付けで実現するのが
「バッテリー リフレッシュ™」

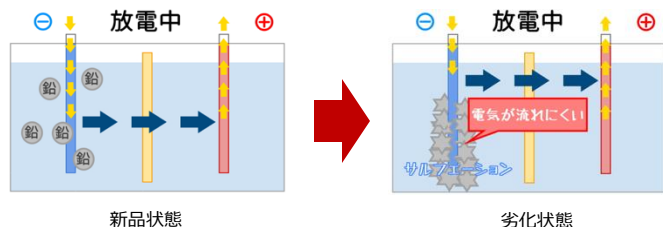
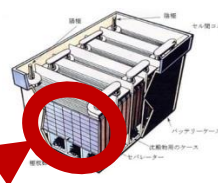
Ⅰ 鉛蓄電池の寿命はなぜ短くなるのか？

～鉛蓄電池の交換・廃棄までの期間は一般的に5年以内になってしまう

・ 鉛蓄電池の劣化が起きる原因～“サルフェーション”

1. サルフェーションとは、鉛蓄電池の負極電極に、結晶化した硫酸鉛が付着すること。
2. サルフェーションが発生すると、鉛蓄電池は内部抵抗が大きくなり、充放電容量が低下してしまう（電池の持ちが悪くなる）。この電極に硫酸鉛が付着し、充電を邪魔する。

■ 鉛蓄電池の構造



Ⅰ バッテリー リフレッシュ™ vs 他社製品

～負極電極に負担をかけずに、効率よく硫酸鉛被膜を除去する

重要なのはパルス電流

鉛蓄電池の電極に
パルス電流を供給して
硫酸鉛被膜を除去する

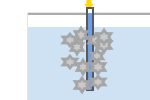
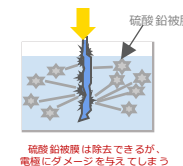


劣化状態の
鉛蓄電池の
負極電極

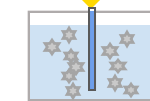


※ピーク値「中」・供給時間「中」

この最適なバランスがオンリーワン技術特許



硫酸鉛被膜の除去が
硫酸鉛被膜の発生に追いつかない



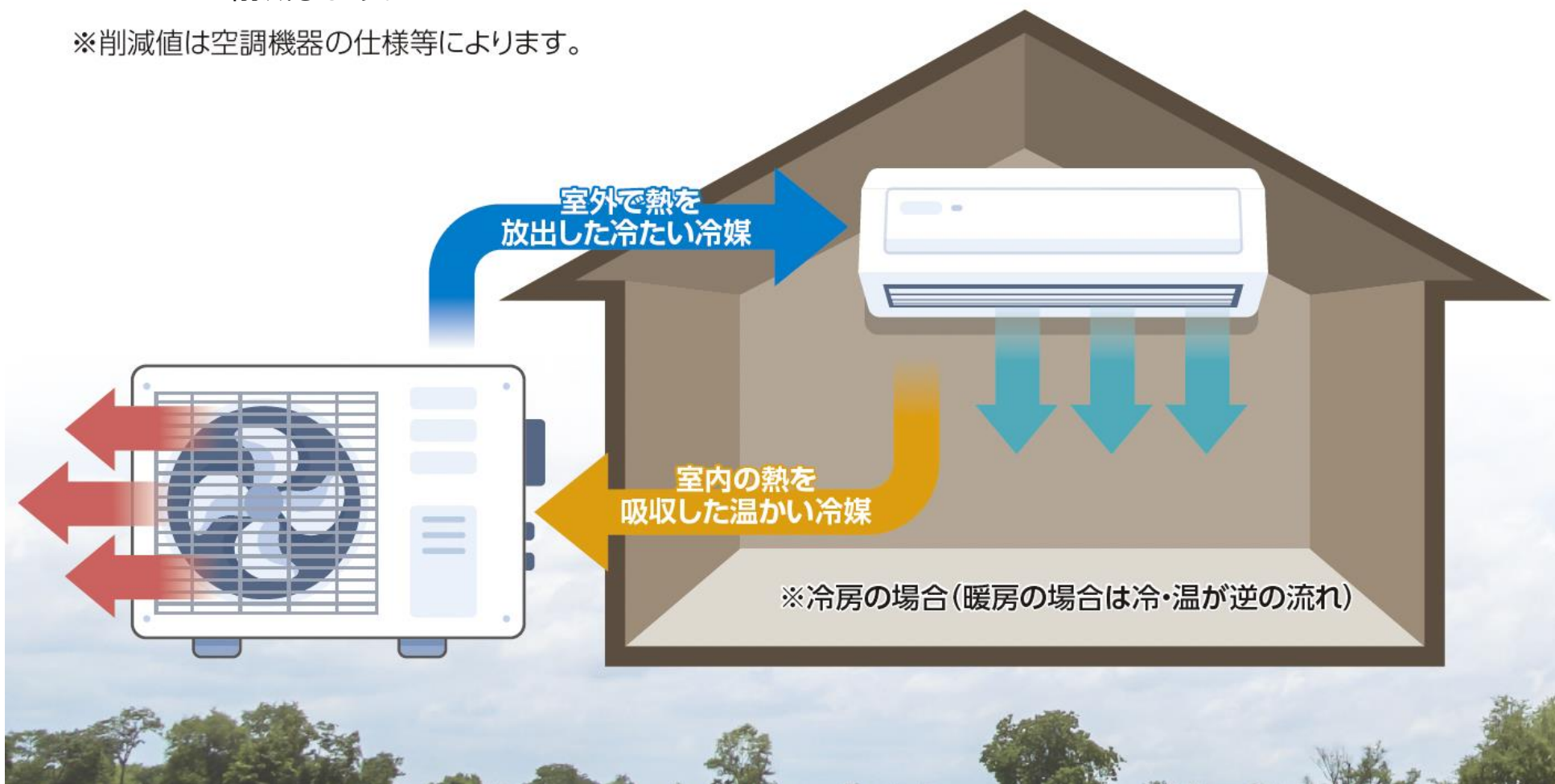
電極にダメージを与えることなく
硫酸鉛被膜の除去を実現

パルスのピーク値が「大きい」と電極にダメージを与え「小さい」と硫酸鉛被膜を除去できない

冷媒・冷媒管のイメージ

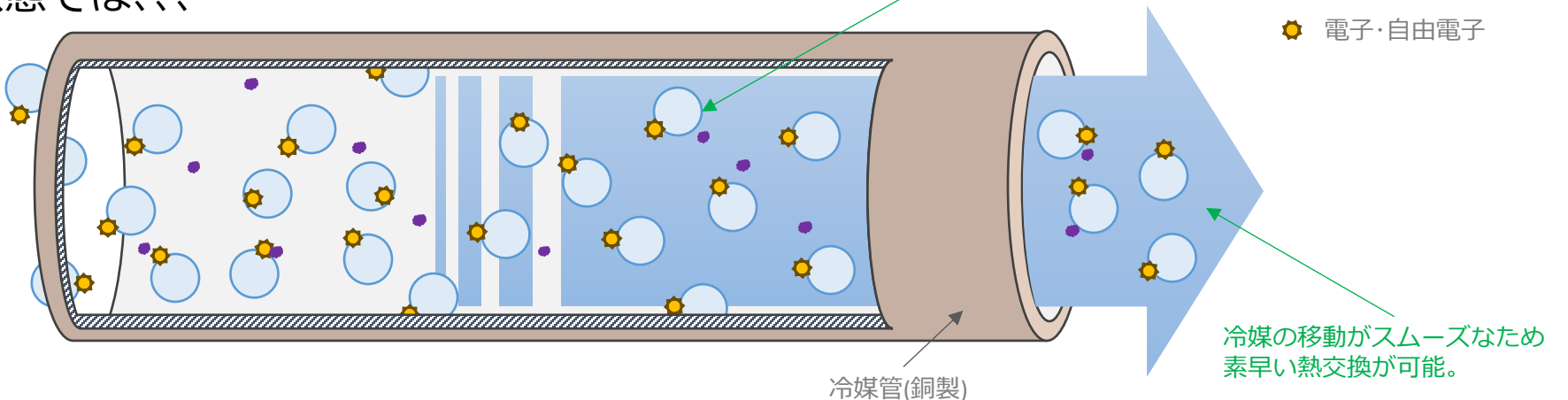
冷媒のフロンガスが熱の放出・吸収を繰り返しながら冷媒管内を循環していますが、年数が経つにつれて冷媒が集合化し循環が悪くなります。レイバイリフレッシャーはこの循環の流れをスムーズにすることで使用電力量を**10～20%**削減します。

※削減値は空調機器の仕様等によります。



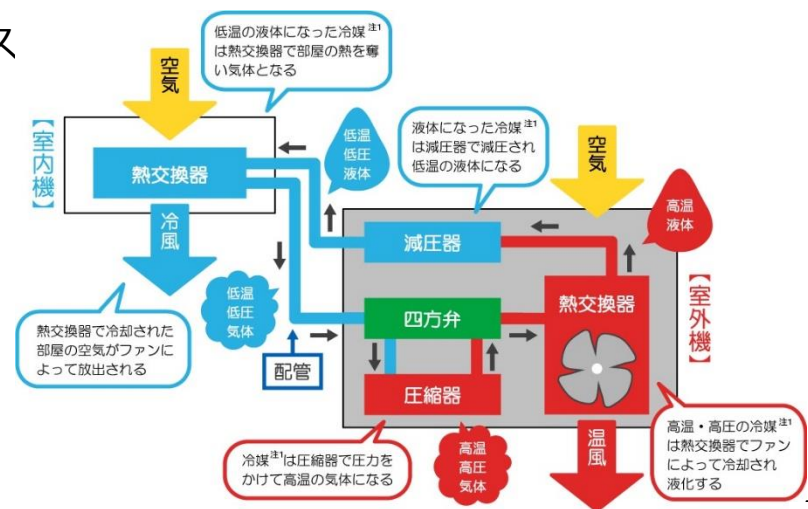
冷媒(代替フロン)の役割

新品状態では、..



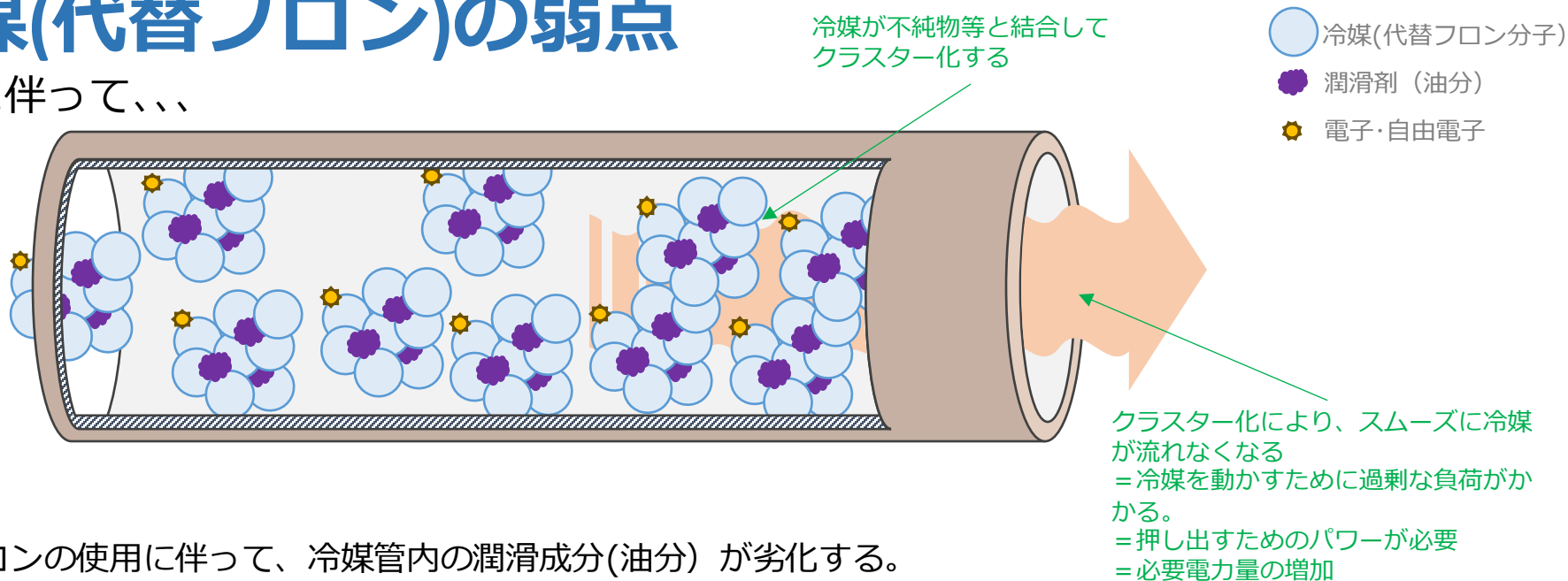
- 冷媒に使われるHFC※フロン(代替フロン)は冷媒管内を移動して熱交換<圧縮・膨張>を行うことで暖房・冷房として働く。
- 冷媒管内にはフロンの潤滑のために潤滑成分(油分) も入っている。
- 新品状態では、この潤滑剤の働きもあり、冷媒管内を冷媒ガス移動できているため素早い熱交換が可能。
- 冷媒を動かすために大きなパワーも必要ない。
= 必要とする電力量も大きくない状態。

※H(水素)、F(フッ素)、C(炭素)



冷媒(代替フロン)の弱点

使用に伴って、、、



- エアコンの使用に伴って、冷媒管内の潤滑成分(油分) が劣化する。
＝潤滑性能が落ちるためにフロンとくっつき**クラスター化**してしまう。
- 高圧下や繰り返される熱交換＜圧縮・膨張＞も冷媒の**クラスター化**の原因となる。
- フロンの**クラスター化**により、冷媒管内での流動性が低くなり冷媒を動かすためにより多くの電力が必要となる。
- 同時に**クラスター化**により冷媒の表面積が少なくなるため、熱交換効率が下がる。効率が下がった分、期待する熱交換を行うためより多くの電力が必要となる。

フロンのクラスター化が使用電力量増加の大きな原因といえる。

設置方法 ① 空調室外機の冷媒管に外付けするのみで設置(接続)

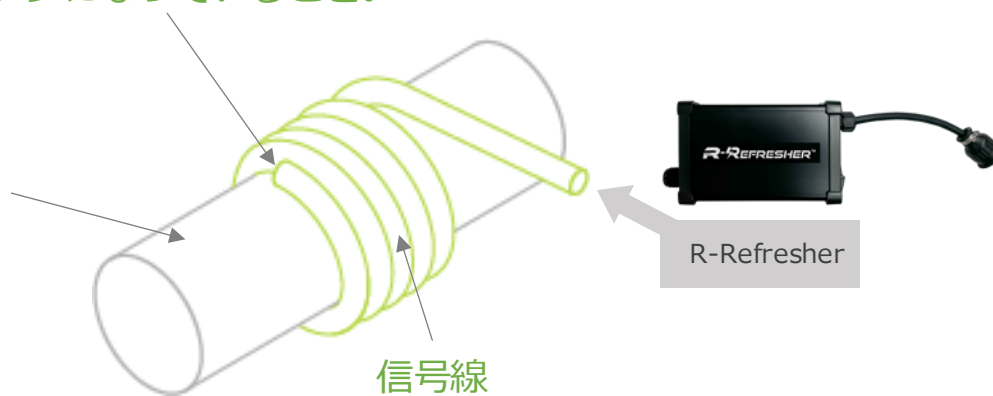
作業中は本体の電源を入れないことを厳守してください。本体電源は最後に入れてください。

- 接続位置は、冷媒管の液相部分です。次のページを参考にしてください。
- レイバイリフレッシャー本体から出ている信号線を冷媒管に5回以上巻き付けます。
- その上を絶縁性アルミテープでしっかりと巻いてください。
- 作業完了後電源を入れ、信号線側の面にあるLEDが点灯することを確認してください。

POINT

5回巻き付けた信号線の端部は
オープンになっていること。

冷媒管

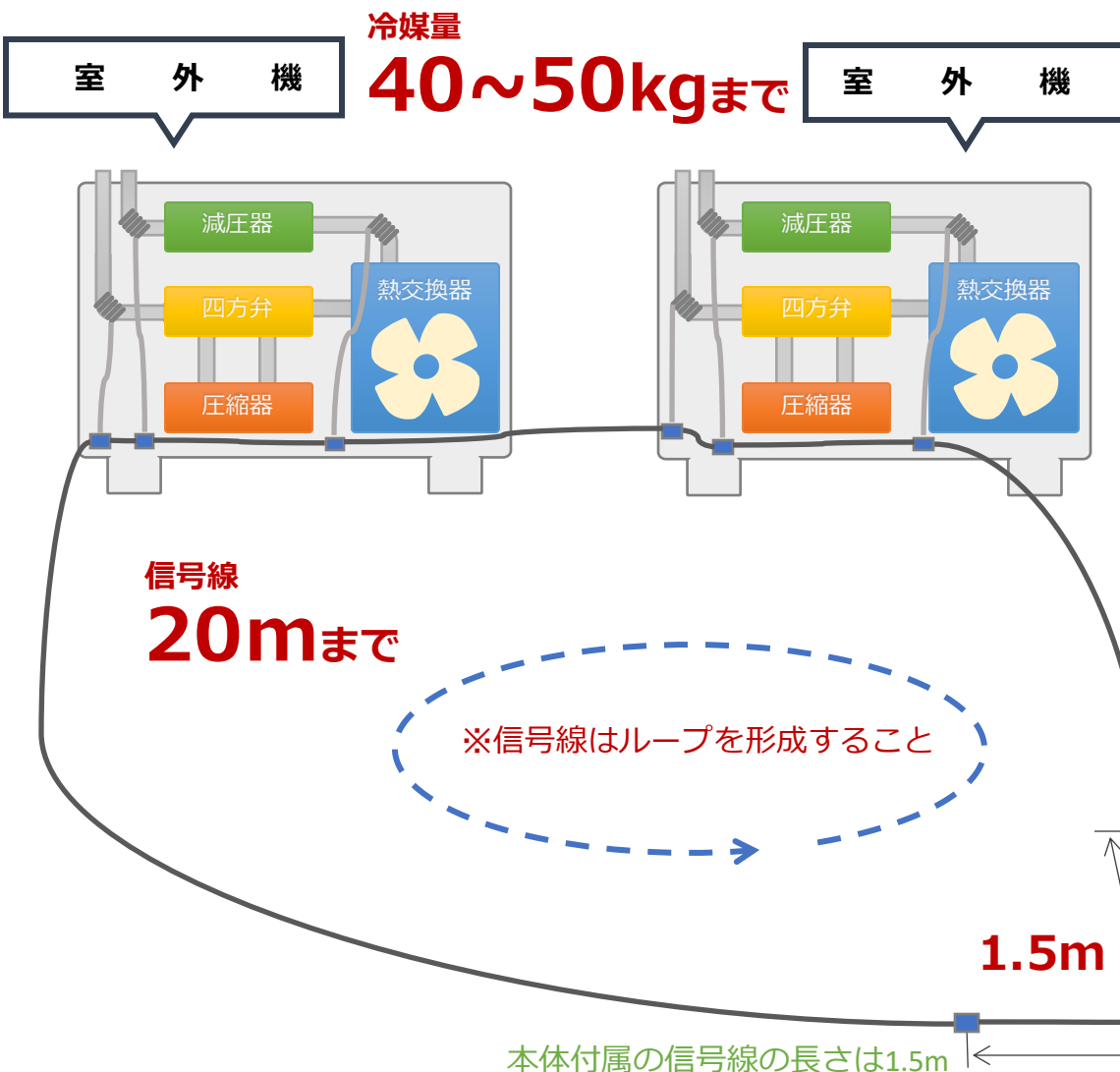


信号線

5回以上スキマなく巻く。
(巻き付ける方向はどちら向きでもかまいません)
※ACのため



設置方法 ② 空調室外機複数台数接続の例



POINT

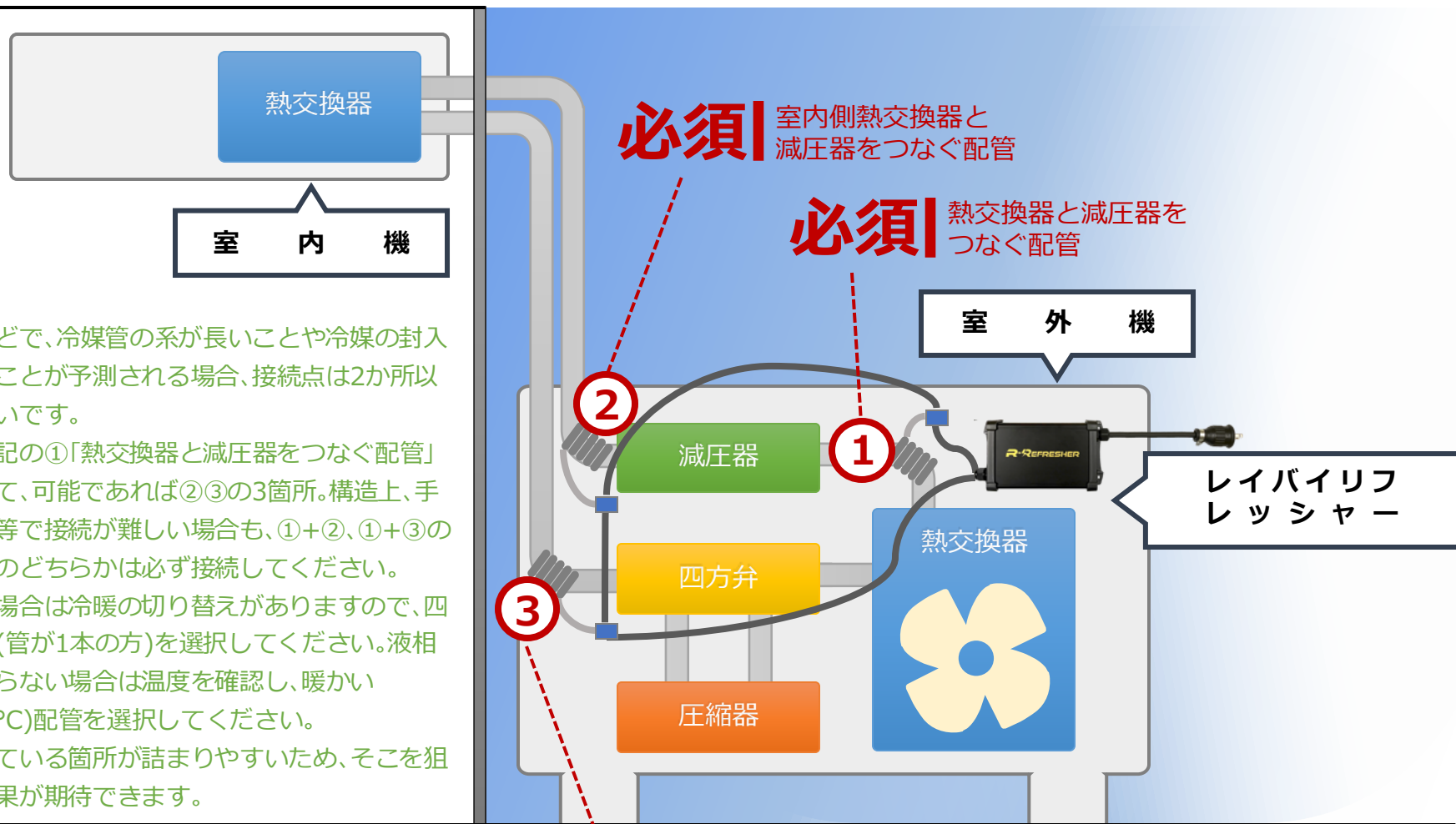
- 複数の室外機接続の場合、1台のレイバイリフレッシャーに対して封入されている冷媒量が40Kgまでを目安としてください。
- ただし、接続台数が多すぎると効率が悪くなるため、合計台数は7~8台を目安としてください。
- 1台のレイバイリフレッシャーに対して信号線の総延長は20m以下としてください。
- 信号線が室外機の外に露出する場合は、コルゲートチューブなどの保護管で信号線を被覆してください。
- ウォルボックスを使用する場合などは、ボックスから室外機までの間は、信号線が露出します。保護管による被覆を推奨します。
- 設置後に信号線がループを形成しているか導通を確認してください。

レイバイリフレッシャー

設置方法 ③ 空調室外機の構造と接続箇所の例

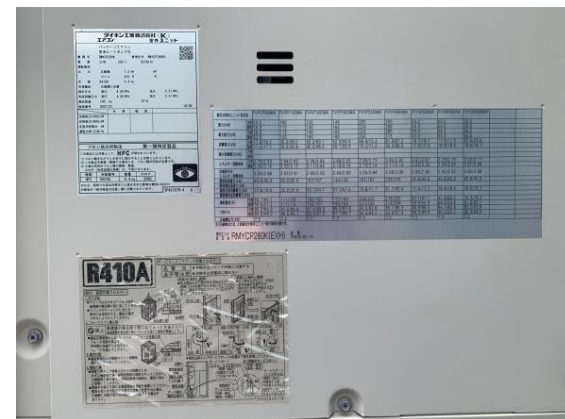
POINT

- 大型機種などで、冷媒管の系が長いことや冷媒の封入量が多いことが予測される場合、接続点は2か所以上が望ましいです。
- 接続点は右記の①「熱交換器と減圧器をつなぐ配管」を必須として、可能であれば②③の3箇所。構造上、手が入らない等で接続が難しい場合も、①+②、①+③のように②③のどちらかは必ず接続してください。
- エアコンの場合は冷暖の切り替えがありますので、四方弁の手前(管が1本の方)を選択してください。液相部分が分からない場合は温度を確認し、暖かい(40℃~80℃)配管を選択してください。
- 管が曲がっている箇所が詰まりやすいため、そこを狙うとより効果が期待できます。



レイバイリフレッシャーの空調室外機 制御台数：フロン容量40-50kg

滋賀県 パチンコ店



機種名	RMYP280K	管理
電源	三相	200 V
運転電流		
出力	圧縮機	7.2 kW
	ファン	410 W
冷媒	R410A	6.4 kg
冷凍機油	圧縮機に記載	
設計圧力	高圧	4.00 MPa
気密試験圧力	高圧	4.00 MPa
製品質量	195	
製造番号	A	

$$6.4\text{kg} \times 46\text{台} =$$

294.4kg!!

レイバイリフレッシャー
7台で対応できます

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 2ヶ月程度)

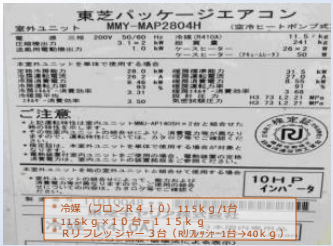
- 1** テスト用レバ`イフレッシャー
設置前電流値データ測定
＜約 2 週間＞
- 2** テスト用レバ`イフレッシャー
スイッチオン
(クラスター分解がスタート)
＜約 1 ヶ月稼働＞
- 3** テスト用レバ`イフレッシャー
設置後電流値データ測定
＜約 2 週間＞

Ⅰ テスト測定の実施 ＜介護施設 4 階建・100室＞

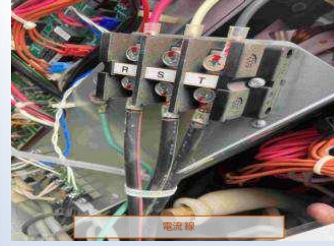
空調計測器(ロガー) 設置



ビルマルチ空調室外機 10台



- ・冷媒 (フロンR410) 115kg/1台
- ・115kg × 10台 = 1150kg
- ・Rリフレッシュ 3台 (Rリフレッシュ1台 → 40kg)



電流線



電流計測器（口力一）



電流計測データ表示/保存器



屋上防水コンセント



防水コンセント→室外機 約5 m

テスト用レイバィリフレッシャー・設置



テスト用R-Refresh



室外機正面パネル



＜1カ所目＞
メイン配管にリード線(信号線)を5回巻き付けます



窓外機正面 パネリ



＜1 カ所目＞
メイン配管にリード線(信号線)を5回巻き付けます



巻き付け部分にアルミシールを貼り付けます



＜3 カ所目＞
リード線(信号線)を巻付け/アルミテープ貼付け



R-Refresherから3カ所に直列にリード線(信号線)を繋ぎ、R-Refresher本体を室外機内に収納します。
※本設置は室外機外に防水ケースに入れて設置します

テスト測定結果とレポート

①

オフィスビル

R-REFRESHER™

2023年10月4日
株式会社パワーサポート

レイバイ リフレッシュャー

R-Refresher テスト報告書

■設置場所

- ・愛知県東海市 屋外設置空調機室外機

■テスト期間

- ・設置前測定：2023年7月24日 月曜日 ～ 2023年8月6日 日曜日 / 14日間
- ・設置後測定：2023年9月4日 月曜日 ～ 2023年9月19日 火曜日 / 16日間

■テスト方法・条件

- ・室外機に測定器(ロガー)を設置し、2分毎の電流量(アンペア)を測定。
- ・2分毎データを元に設置前後とも1時間あたりのみなし電流値を算出。
- ・設置点より最も近い地点の気象庁発表のデータより、設置前後とも測定期間内1時間毎の気温を取得。上記1時間あたりの電流値合計をリンクさせて、設置前後で外気温の条件をあわせて電流値を比較する。

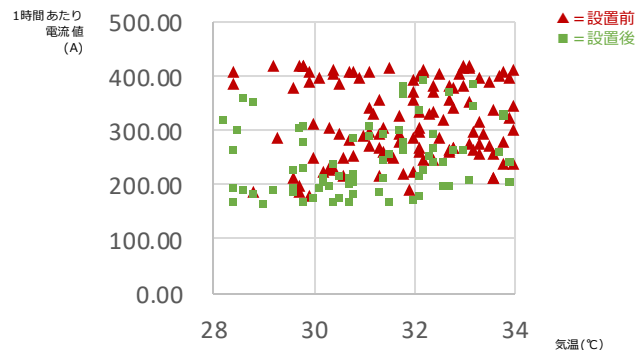
■テスト結果

【同じ外気温範囲内での設置前後の電流値の比較】

	28℃台	29℃台	30℃台	31℃台	32℃台	33℃台
設置前平均1時間あたり電流値	329.01	326.45	310.86	294.65	328.81	328.14
設置後平均1時間あたり電流値	260.40	227.03	205.09	274.57	258.52	286.97
概算削減値 {(前-後)/前}%	20.9%	30.5%	34.0%	6.8%	21.4%	12.5%

平均削減値=21.0%

【気温と電流値の散布図】



※上記結果並びに概算削減値はあくまでも今回の電流値測定によるものであり、実際の電力使用量の削減率を保证するものではありません。

飲食店舗

R-REFRESHER™

2023年12月19日
株式会社パワーサポート

レイバイ リフレッシュャー

R-Refresher テスト報告書

■設置場所

- ・静岡県御殿場市 屋外設置空調機室外機

■テスト期間

- ・設置前測定：2023年6月28日 水曜日 ～ 2023年7月11日 火曜日 / 14日間
- ・設置後測定：2023年9月25日 月曜日 ～ 2023年11月30日 木曜日 / 67日間

■テスト方法・条件

- ・室外機に測定器(ロガー)を設置し、2分毎の電流量(電流値=アンペア)を取得。
- ・00-58分までの2分毎データを元に設置前後とも「1時間あたりのみなし電流値」を算出。
- ・設置点より最も近い地点の気象庁発表のデータより「1時間毎の気温」を取得。上記「1時間あたりのみなし電流値」をリンクさせて、設置前後で同じ気温(1℃間隔)となる時間の電流値を比較する。
- ・比較の際には1時間あたりで無稼働な割合が多いサンプル等は取り除き、設置前後ともに「稼働している」と考えられる時間帯のサンプルのみを用いる。

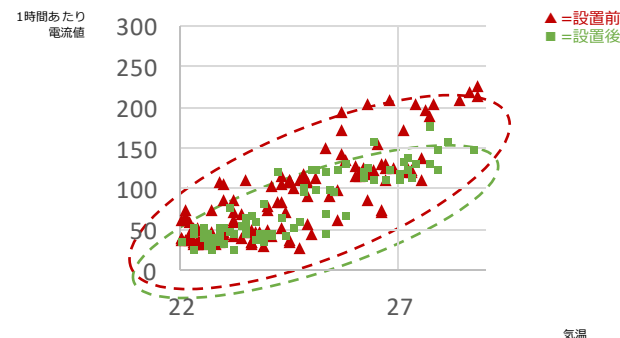
■テスト結果

【同じ外気温範囲内での設置前後の電流値の比較】

	22℃台	23℃台	24℃台	25℃台	26℃台	27℃台	28℃台
設置前平均1時間あたり電流値	45.53	55.55	82.71	117.58	124.41	153.03	215.17
設置後平均1時間あたり電流値	38.45	49.10	66.88	97.70	121.50	129.88	150.71
概算削減値 {(前-後)/前}%	15.6%	11.6%	19.1%	16.9%	2.3%	15.1%	30.0%

平均削減値=15.8%

【気温と電流値の散布図】



※上記結果並びに概算削減値はあくまでも今回の電流値測定によるものであり、実際の電力使用量の削減率を保证するものではありません。

※上記結果並びに概算削減値はあくまでも今回の電流値測定によるものであり、実際の電力使用量の削減率を保证するものではありません。

テスト測定結果とレポート

②

介護施設

R-REFRESHER[®]

2023年10月
株式会社パワーサポート

レイバイリフレッシャー

R-Refresher テスト報告書

■設置場所

- 兵庫県 介護施設（老人ホーム） 屋外設置空調機室外機

■テスト期間

- 設置前測定：2023年8月22日 火曜日 ～ 2023年9月4日 月曜日 / 14日間
- 設置後測定：2023年9月19日 火曜日 ～ 2023年10月2日 月曜日 / 14日間

■テスト方法・条件

- 室外機に測定器(ロガー)を設置し、2分毎の電気量(電流値=アンペア)を取得。
- 00-58分までの2分毎データを元に設置前後とも「1時間あたりのみなし電流値」を算出。
- 設置点より最も近い地点の気象庁発表のデータより「1時間毎の気温」を取得。上記「1時間あたりのみなし電流値」をリンクさせて、設置前後で同じ気温(1℃間隔)となる時間の電流値を比較する。
- 比較の際には1時間あたりで無稼働な割合が多いサンプル等は取り除き、設置前後ともに「稼働している」と考えられる時間帯のサンプルのみを用いる。

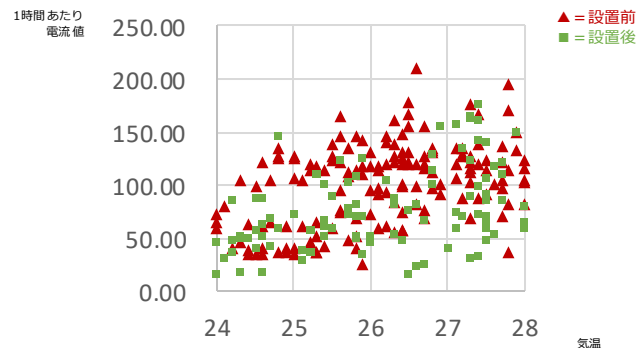
■テスト結果

【同じ外気温範囲内での設置前後の電流値の比較】

	24℃台	25℃台	26℃台	27℃台
設置前 平均1時間あたり電流値	69.17	93.02	113.69	118.46
設置後 平均1時間あたり電流値	55.29	73.11	74.65	100.28
概算削減値 {(前-後)/前}%	20.1%	21.4%	34.3%	15.4%

平均削減値=22.8%

【気温と電流値の散布図】



※上記結果並びに概算削減値はあくまでも今回の電流値測定によるものであり、実際の電力使用量の削減率を保证するものではありません。

※上記結果並びに概算削減値はあくまでも今回の電流値測定によるものであり、実際の電力使用量の削減率を保证するものではありません。

娯楽施設

R-REFRESHER[®]

2024年2月29日
株式会社パワーサポート

レイバイリフレッシャー

R-Refresher テスト報告書

■設置場所

- 福岡県 温浴施設 屋外設置空調機室外機

■テスト期間

- 設置前測定：2023年12月12日 火曜日 ～ 2024年1月2日 火曜日 / 22日間
- 設置後測定：2024年1月14日 日曜日 ～ 2024年2月1日 木曜日 / 19日間

■テスト方法・条件

- 室外機に測定器(ロガー)を設置し、2分毎の電気量(電流値=アンペア)を取得。
- 00-58分までの2分毎データを元に設置前後とも「1時間あたりのみなし電流値」を算出。
- 設置点より最も近い地点の気象庁発表のデータより「1時間毎の気温」を取得。上記「1時間あたりのみなし電流値」をリンクさせて、設置前後で同じ気温(1℃間隔)となる時間の電流値を比較する。
- 比較の際には1時間あたりで無稼働な割合が多いサンプル等は取り除き、設置前後ともに「稼働している」と考えられる時間帯のサンプルのみを用いる。

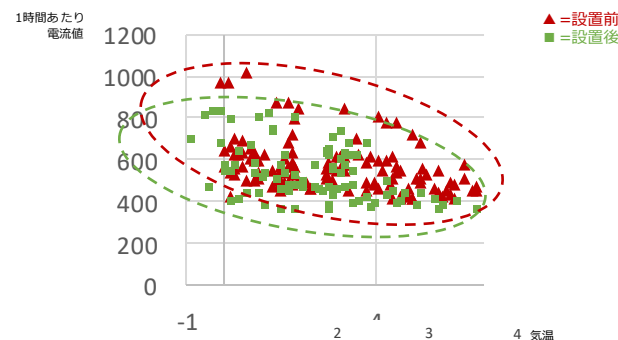
■テスト結果

【同じ外気温範囲内での設置前後の電流値の比較】

	-0.9~0℃	0℃台	1℃台	2℃台	3℃台	4℃台
設置前 平均1時間あたり電流値	975.77	623.89	593.29	549.57	514.33	479.08
設置後 平均1時間あたり電流値	727.55	575.32	549.04	436.51	402.91	391.78
概算削減値 {(前-後)/前}%	25.4%	7.8%	7.5%	20.6%	21.7%	18.2%

平均削減値=16.9%

【気温と電流値の散布図】



※上記結果並びに概算削減値はあくまでも今回の電流値測定によるものであり、実際の電力使用量の削減率を保证するものではありません。

※上記結果並びに概算削減値はあくまでも今回の電流値測定によるものであり、実際の電力使用量の削減率を保证するものではありません。

テスト測定結果とレポート

③

大型スーパー冷凍倉庫

R-REFRESHER[®]

2023年9月6日
株式会社パワーサポート

(2) 冷凍機室外機

■設置場所

- 千葉県浦安市 屋外設置 冷凍機室外機

■テスト期間

- 前測定(設置前):2023年6月12日(月)～2023年6月25日(日)(14日間)
- 後測定(設置後):2023年7月24日(月)～2023年8月6日(日)(14日間)

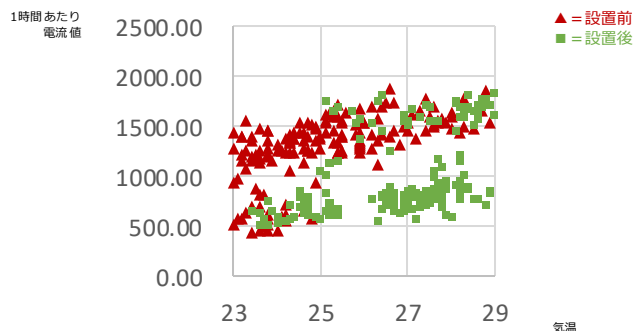
■テスト結果

【同じ外気温範囲内での設置前後の電流値の比較】

	24℃台	25℃台	26℃台	27℃台	28℃台
設置前平均1時間あたり電流値	1021.92	1191.56	1432.18	1503.73	1555.04
設置後平均1時間あたり電流値	610.98	668.87	1100.25	945.72	907.85
概算削減値 {(前-後)/前}*%	40.2%	43.9%	23.2%	37.1%	41.6%

平均削減値 = 33.6%

【気温と電流値の散布図】



大規模病院

R-REFRESHER[®]

2023年7月10日
株式会社パワーサポート

レイバイ リフレッシャー

R-Refresher テスト報告書

■設置場所 東京都中野区 空調機室外機

■テスト期間

- 前測定(設置前):2023年5月11日(木)～2023年5月24日(水)(14日間)
- 後測定(設置後):2023年6月8日(木)～2023年6月21日(水)(14日間)

■テスト方法・条件

- 空調室外機に測定器(ロガー)を設置し、2分毎の電流量(アンペア)を測定。
- 00分～58分までの電流値合計を1時間あたりの電流値合計とみなし、設置前後とも24時間*14日間の電流値を算出。
- 設置点より最も近い地点の気象庁発表のデータより、設置前後とも24時間*14日間の1時間毎の気温を取得。上記1時間あたり電流値合計をとリンクさせて、設置前後で外気温の条件をあわせて電流値を比較する。

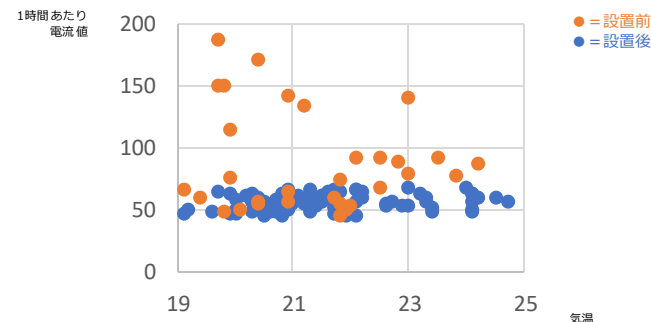
■テスト結果

【同じ外気温範囲内での設置前後の電流値の比較】

	(外気温)	19℃台	20℃台	21℃台	22℃台	23℃台	24℃台
設置前平均1時間あたり電流値		106.09	84.65	69.21	78.45	97.12	86.99
設置後平均1時間あたり電流値		52.85	54.93	57.12	57.12	56.79	57.98
概算削減値 { (前-後)/前 } %		50.2%	35.1%	17.5%	27.2%	41.5%	33.3%

平均削減値 = 34.1%

【気温と電流値の散布図】



※比較対象とならないため空調が稼働していないと想定される電流値の低いサンプルは除いています。
※設置前後で外気温の差が大きすぎるため、設置前後どちらも電流値が計測できた19-24℃の範囲のサンプルを使用しています。
※上記結果並びに概算削減値はあくまでも今回の電流値測定によるものであり、実際の電力使用量の削減率を保証するものではありません。

安全性レポート

R-Refresher（レイバイ リフレッシュャー） 安全性についての見解書

株式会社パワーサポート

R-Refresher（レイバイリフレッシュャー）の取付機器への影響について

レイバイリフレッシュャーの入力電圧はAC 100Vです。
外部への出力は、特殊なACのパルス周波数の電波を出力しており、この出力線（信号線）をコイル状に冷媒の銅管に巻きつけることにより、磁界を発生させることやAC結合、パルス波等の複合的な事象により、銅管内の冷媒に直接作用し冷媒効率を改善する機器です。
対象機器へ影響を与えないような設計をしています。

【仕様】

- 入力
 - AC100V
- 出力
 - 電流 流れない（接地を取っていない電波の出力）
 - 電圧 AC電圧 AC的に微弱なパルス電圧がかかっているだけです。
（静電破壊対策を考慮している設計なら全く問題無いレベル）
- 出力線（信号線）の取付方
 - 冷媒管（銅管）に被覆をしたままのケーブルを巻き付けるので導通はしません。
（効率を上げるために芯線を接続する場合は高抵抗のテープを巻いて接続）

上記仕様により、レイバイリフレッシュャーが空調機器、冷凍冷蔵機器本体に影響を与える事は無いと考えます。

なお、万が一レイバイリフレッシュャー取付時に事故・損害が生じた場合、取付後にRレイバイリフレッシュャー本体、空調機器、冷凍冷蔵庫本体に故障等不具合が生じその原因が本製品による場合については保険にて補償します。

※添付保険証書参照

※補償範囲・内容は個々のケースにより異なる場合があります。

2023年9月6日
株式会社パワーサポート
代表取締役 五十嵐克史



レイバイリフレッシャー 商品保証/保険のご案内

レイバイリフレッシャーは、3年間のメーカー機器保証に加え、既存設備機器/工事保証や長期延長保証制度(オプション)をご用意しており、安心して長くご利用頂けます。



		保証期間	保証内容	契約(適用)方法 ／費用
メーカー保証システム	メーカー機器保証	3年間	レイバイリフレッシャー本体の故障が発生した場合、修理・交換対応を致します。	・自動保証 ・費用：無償
	長期延長保証 (オプション)	メーカー保証満了の 4年目～ 10年目 (最長)	◇定期点検の実施、年1回のメンテナンス訪問（動作チェック）致します。 ◇故障発生時無償交換対応致します。	・購入時オプションサービスとして契約 ・費用(税別)： 1台 年額 3万円 × 7年 = 21万円
保険保証システム	既存設備機器保証	10年間	レイバイリフレッシャーの設置が原因で既存の空調機器・冷蔵/冷凍機器に不具合が発生した場合、修理・交換対応を致します。 ＜保険会社：東京海上日動火災保険＞	・自動保証 ・費用：無償
	工事保証	工事期間中	レイバイリフレッシャー設置工事中の自然災害が原因で発生した損害を保険で補償を致します。 (工事中の突然豪雨で室外機に不具合が発生した等) ＜保険会社：東京海上日動火災保険＞	・自動保証 ・費用：無償

POWER SAVER[®] ノイズを除去して最大電力量を削減する

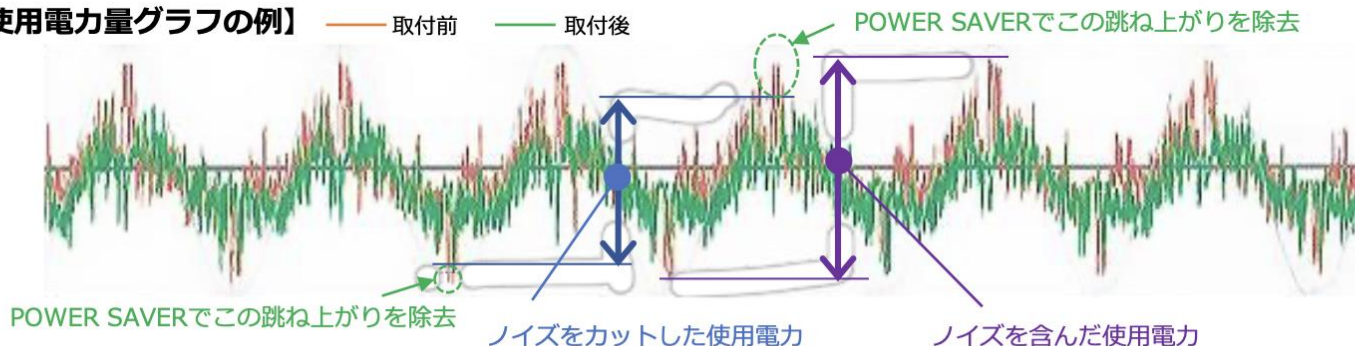
R-Refresherに付属。電気ノイズを除去することで、電力消費量を低減。

【パワーセーバーの仕組み】

- シリコンゴム、フェライト粉、特殊鉱石粉を混合し、シート状に成形。
当社独自技術により効果が高く曲げが可能で劣化しにくい！
- 電源投入（スイッチオン）時に発生する大きな始動電流をカット。
- 電気使用量の「跳ね上がり」を抑えることで最大使用量を低減し、3～5%の削減効果を得られます。



【使用電力量グラフの例】

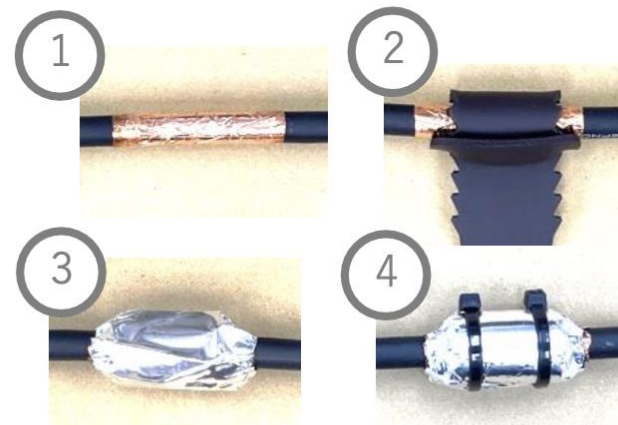
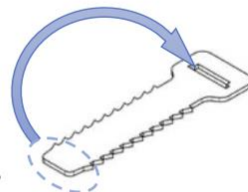


電力使用量は最大幅を見るので、大きく跳ね上がった始動電力部分のノイズを取り除くだけで、全体の3～5%の削減になる。

【パワーセーバーの取付方】

- 電力ケーブルに導電性銅テープを巻く。
- その上からパワーセーバーをケーブルと隙間がないように「二重巻き」にする。
- その上に絶縁性アルミテープを巻く。
- 絶縁性アルミテープの上から結束バンドで2カ所を止める。
- 必要に応じて、ビニールテープを巻く。

先端からまるめて、穴に通す。
もう一回巻いて(二重巻き) 穴に通して固定。



分電盤の幹線ケーブルに巻くだけで3～5%の電力削減効果。

Appendix

レイバイ・リフレッシャー 導入事例（代表例）

■ 三井不動産グループ

■ 三井不動産マネジメント

- ・三井アウトレットモール木更津
- ・シークエンス宮下パーク(ホテル)

■ 三井不動産レジデンスウェルネス

- ・三井パークウェルスライト鴨川
- ・三井パークウェルスライト千里中央
- ・三井パークウェルスライト西麻布(新築取付)

■ 三菱地所

- ・東富士グリーン(ゴルフクラブ)
- ・御殿場プレミアムアウトレット

■ 飲食チェーン系企業

- 大阪王将・直営店全店舗
- 大阪王将・FC店順次導入中
- かに道楽・全店舗導入中
- ワンカルビ(焼肉店)・全店舗導入中

■ オフィス／工場

- キヤノンマーケティングジャパン
- キヤノン電子ベトナム工場
- 議員会館
- 加賀電子マイクロソリューション山形・福島工場
- トヨタ紡績ベトナム工場

■ 商業施設／外企業

- ウェイズトヨタ神奈川(自動車ディーラー)・全200店舗導入中
- ビッグカメラ(新宿、調布)
- ファミリーマートFC店(大阪)
- 蔦屋書店枚方T-SITE
- ・湘南ショッピングセンター
- 大和ハウスリアルマネジメント(ショッピングセンター運営)
- ・ダイワロイネット(ホテル)

■ 病院／介護施設

- 天理よろず相談所病院
- 総合東京病院
- 社会福祉法人正和会やわらぎの里
- 特別養護老人ホーム 西七条(京都)
- 特別養護老人ホーム 柴野(京都)
- 特別養護老人ホーム ロイヤルサニー(東京)

■ 食品系企業冷蔵冷凍倉庫

- ヤオコー(スーパーマーケット)
- ちぼりスイートファクトリー(4工場・直営店)
- 旭食品
- ・アサヒフーズ

Appendix

●エアコンの消費電力量は年々増えていきます。

- ・1年後：7～10%
- ・3年後：15～20%
- ・10年後：約40%

※3年以降は、約3%/年の比率で劣化が進む。

※10年以降は、劣化の度合いが進む。

主な原因は、冷媒の性能劣化（熱交換効率の低下）、冷媒機油、コンプレッサーの性能劣化（運転効率の低下）

