



空調冷媒ガス パーフェクトマニュアル



**空調の冷媒ガス交換で
電気料金が3~5割削減!!**



フロンガス1kgの削減で
約150本分の植林効果



空調ガスパーフェクトマニュアル

1. 会社概要
2. 従来のフロンガスから自然冷媒ガスに入れ替えること
によって得られる4つの利点
3. 自然冷媒を巡る世界の動向とガスの性質
4. PL保険
5. 高圧ガス輸入合格証
6. スーパーホテル施工結果(59施設)
7. 施工事例(スーパーホテル千葉駅前店)
 - ① 現地調査報告書
 - ② 見積書、償却シミュレーション
 - ③ 施工完了報告書
 - ④ フロン破壊証明書
8. 全国メンテナンス体制
9. 分割払いについてのご案内
10. 実際の施工時の動画
11. よくある質問



“ 地球温暖化の防止に取り組み、
脱フロン低炭素社会の実現に貢献する
5億トンのCO₂削減を目指します “



会社概要

会 社 名	株式会社 GAIA ホールディング
英 文 名 称	GAIA Holding Inc.
設 立	2020 年（令和 2 年）1 月 17 日
所 在 地	〒530-0001 大阪府大阪市北区梅田 1 丁目 3 番 1 号 大阪駅前第 1 ビル 7 階
T E L	06-6616-8855
F A X	06-6616-8856
U R L	https://gaiaholding.jp
代表取締役	増井 鉄規
顧 問 契 約	弁護士法人 原田国際法律事務所 代表弁護士 原田義昭（元環境大臣、自由民主党副総裁室顧問）

company information



ロゴマークへの思い

社名の頭文字である「G」を世界地図に見立て、一番右側の緑が日本を表しております。
配色は、自然の力を表現する緑にしました。ロゴマークには、以下のような意味を込めております。

- ・世界を緑で包み込み、環境を守る。
- ・自然の力を借りて、持続可能な未来を創る。

ロゴマークは、私たちの理念やイメージを視覚的に表現するものです。

シンプルで覚えやすく、かつ、深い意味が込められたロゴマークを作成することができました。

経営理念

一、 世の中の役に立つ

お客様にサービスを提供し、社会に貢献することを目指して、創造性と挑戦精神を持って取り組むことを目指しております。

一、 社会貢献

より良い商品やサービスを提供することに加え、価格を抑え、お客様の生活を豊かにすることを目指しています。また、社員一人ひとりが提案や改善を行うことを奨励しております。

一、 挑戦と改善

常に改善を続けることで取扱商品やサービスを向上させ、革新的な発想を取り入れながら、お客様のニーズに応えることを目指しております。

一、 誠実と信念

企業活動において最も重要なものとされています。お客様、社員、社会に対する責任を果たし、公正で誠実な行動をとることを示しております。

この経営理念は、私たちが長期的な成長を遂げるための指針として示しており、社員やお客様、社会との関係を築くための基本的な価値観及び約束事でございます。





温室効果ガスを削減し、高騰する電気代を大幅削減！

グリーン冷媒 ドロップインテクノロジー



自然冷媒で
カーボン
ニュートラル

フロン脱却 → 『グリーン冷媒』
への変更で可能に

温室効果ガス脱却 数千～数万トン削減

既存の代替フロンガス (R-32:675、R410A:2090)
や二酸化炭素に比べて、グリーン冷媒の GWP
(温室効果) は 0.072 と非常に低い値です。
※既存機器の使用頻度及び設置環境によって削減値は異なります。

電気代削減 25-55% !

グリーン冷媒はフロンに比べ、分子が大きく軽いという
特徴があり、機器への負荷が低減される事で、消費電力
の削減が期待できます。(多数の実績データに基づく)
※既存機器の使用頻度及び設置環境によって削減値は異なります。

法定点検費が不必要 改正フロン法対象外

グリーン冷媒はフロンガスではないので、
法定点検が不要となりフロン点検管理は
不要となります。

設備寿命長期化 安全な低圧ガス

コンプレッサーへの運転圧力が低い状態で稼働するため、
機器への負荷が軽減され設備の切替時期を数年延長
できることが見込めます。運転音も静かになります。

現状のエアコンや冷凍冷蔵庫を入れ替える必要はありません！ 詳細は裏面へ

導入事例

秋田県：役所内施設

事例内容 Case1

施工日：2022.8.7 9
対象機器：エアコン
室外機 5 台
室内機マルチ 26 台
冷媒種類：R410a
電流値削減結果：

約54%削減

沖縄県：資料館

事例内容 Case2

施工日：2023.12.15
対象機器：エアコン
室外機 41 台
室内機 41 台
冷媒種類：R32
電流値削減結果：

約38%削減

全国：ホテルチェーン

事例内容 Case3

施工日：2024.2.2
対象機器：エアコン
室外機 240 台
室内機マルチ 1,700 台
冷媒種類：R410a
電流値削減結果：

約39%削減

ご導入まで

- 1st お打合せ 導入機器の選定
- 2nd 現場調査 導入機器現調実施
- 3rd 施工 認定された施工員による施工
- 4th 結果報告 温室効果ガス及び
電流値の削減報告
貴社内での使用頻度による
エビデンスを得たのちに、
全体もしくは部分的な導入の
ご検討を頂けます

対象施設

- 業務用エアコンを使用している
店舗・企業・工場・施設
- ルームエアコンを多数利用している
ホテルや各種施設
地方自治体
電車・バス
船・自動車など

よくあるご質問

☑ どんな種類の機器に導入できますか？

業務用パッケージエアコン、業務用冷蔵冷凍庫、冷凍冷蔵機器 に対し導入可能です。既に販売されていないガスを利用するエアコンやチラーも可能です。機種によっては施工が不可能なものもありますのでご相談ください。

☑ 工事にかかる時間はどれくらいですか？

機器の種類や大きさ、機器の設置場所、封入されているフロンガスの量にもよりますが、機器 3 台につき
おおよそ 2 時間から 4 時間程度です。ビルマルチの場合、シミュレーションによって施工時間を確定できます。

☑ 費用はどれくらいかかりますか？

ガスの容量により費用が変動いたします。
現地調査を行い御見積をさせていただきます。

☑ 故障時や切替後のメンテナンスは可能ですか？

大手損保会社との PL 保険を含む契約が締結しておりますので、ガス交換を起因とする故障や損害に対し、永続的な保険が付属しております。
継続的なメンテナンスについては、現在ご利用の設備会社様と提携、もしくは引継ぎの上、弊社にて保守メンテナンスが可能ですので、ご安心ください。

地球温暖化を阻止するために

世界は自然冷媒へ



地球温暖化の最大原因は冷媒ガスです

「モントリオール議定書」、「京都議定書」、「パリ協定」を経過しても尚、**日本では未だに新品の製品でも代替フロンを代えようとしません**。EU諸国、アメリカ、オーストラリア他の国々は、国際条約でもあるフロン類の全廃を目指し、新冷媒ガスの開発に取り組んでおり、実現しています。



世界の温室効果ガスの排出削減目標により、**日本は2030年までに80%の削減目標**を定めました。日本国内の産業活動による二酸化炭素（CO₂）排出の根源は、フロンの漏洩と処理にあり、大きな問題として定義しました。

過去に、オゾン層の破壊がフロンによるものとし、国際的に問題化して冷蔵庫やエアコンに使用しているフロン類を回収・破壊し代替フロンの利用が促進されました。しかし、この代替フロンが二酸化炭素の数百倍～1万倍以上にも及ぶ温室効果を持ち、地球温暖化の原因として世界的に深刻化しています。

今でも新品の業務用エアコンには「フロン」が

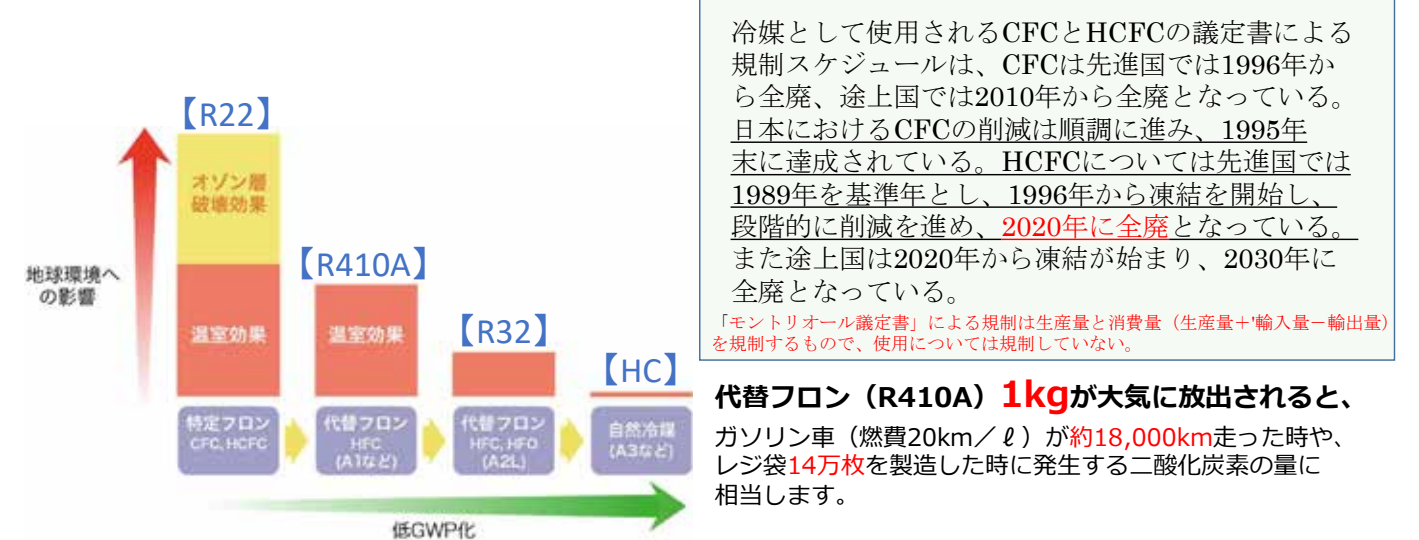
- 新品なのに冷媒「R32」1.2kgとの表示。⇒これって「フロン」では？
- エアコンメーカーの対応は、「代替フロン」だから大丈夫。
- ⇒では、フロン法で義務化されている漏洩管理はしなくていいの？
- 「フロン管理は、義務だからしなければならない。」
- ⇒エアコンの保証があるのであれば、メーカーで管理すべきでは？
- 「エアコンの保証に冷媒ガスは含まれていない。」
- 「管理責任は、所有者にあるためメーカーでは管理できない。」
- ⇒ならば定期点検、簡易点検の費用は、メーカーで負うべきでは？
- ⇒新品エアコンを入れたのに、今後の管理費、電気代など負担増はかなり大きい！
- フロンの代わりに『自然冷媒』に替えて。
- メーカー側「代替りの冷媒は存在しない。」
- 「CO₂冷媒の機種はあるが、機器ごと全て入替え、工事費（天井配管）含め〇〇〇万円かかる。」
- ⇒矛盾してない？ 詐欺にあった気分。

これが今の、日本の矛盾した社会現象です。

企業側としては、新たに業務用エアコンを新設しても漏れなくフロンが付いてくるという矛盾だらけの有様です。高額な電気使用料金の上にさらなる大きな負担【簡易点検・定期点検費用】が掛かるのです。

「フロン排出抑制法」

日本は、「フロン排出抑制法」を制定し、自然冷媒に置き換えることなく【冷媒フロン類取扱技術者】による業務用冷凍空調機器の簡易点検・定期点検を義務化し、全国各企業の更なる経費負担（フロン税）となりました。



東日本大震災に伴うフロン等の大量排出

(筑波研究学園都市記者会、環境省記者クラブ同時配付)



ハロカーボン類の排出量は東日本大震災の発生後に大幅に増加し、震災に伴う排出量は研究対象とした6種のハロカーボン類全体で6.6キロトンと推定されました。これは、オゾン層破壊物質としてフロンCFC-11に換算すると1.3キロトン、温室効果気体である二酸化炭素に換算すると**19.2メガトン**にそれぞれ相当します。

【19,200,000トン】

毎年起こる台風や洪水被害、火災でも家屋の損傷で大量のフロンが大気放出される。フロンが存在する限り、地球温暖化は止まらない。

冷媒特性の比較

- 炭化水素冷媒ガスは、**分子量**が少ない為、小さい力で圧縮が可能
- 炭化水素冷媒ガスは、**熱エネルギー量(蒸発潜熱)**が高い為、熱交換効率が低い

分子量
R32と比べて
Minus50→約16%減 Minus60→約18%減
R410Aと比べて
Minus50→約40%減 Minus60→約41%減

分類【R290】

項 目	R22	R32	R410A	R404A	R407C	R507A	minus 50	minus 60
成 分	単一冷媒	単一冷媒	R32/R125	R143a/R125/R134a	R32/R125/R134a	R143a/R125	R290/ETH/他	R290/ETH/他
割 合	----	----	50/50 wt%	52/44/4 wt%	23/25/52 wt%	50/50 wt%	94/4.3/1.7 wt%	90/8.3/1.7 wt%
分子量 Kg/kmol	86.5	52	72.5	97.6	86.2	98.9	43.7	42.7
沸 点 温 度	-40.8	-51.6	-51.5	-46.6	-43.8	-47.1	-46.6	-51.5
蒸発潜熱(25℃)【KJ/kg】	163	382	186.6	140	183	136.2	431-434	431-434

省エネ設計 =

- ・優れた熱交換特性 + 低圧力損失 + 圧力比が小さい
- ・コンプレッサーの回転数の低減で より低圧運転が可能
- ・突入電流が小さくなる

熱エネルギー量

R32と比べて
Minus50→約34%増 Minus60→約37%増
R410Aと比べて
Minus50→約284%増 Minus60→約293%増

既存のフロンガスに入替対応できる冷媒ガス

自然冷媒 = アンモニア・二酸化炭素【CO₂】・炭化水素・水・空気

ナチュラル5

フロンガスに入替対応できる自然冷媒は



炭化水素冷媒ガスだけです。

	R-22	R-134a	R-32	R-404a	R-407c	R-507a	R-410a	Minus50	Minus60
オゾン破壊【ODP】	あり	なし	なし	なし	なし	なし	なし	なし	なし
大気中寿命(100年)	12	14	4.9	11以上	不明	不明	不明	1以下	1以下
地球温暖化係数【GWP】	1810	1430	675	3920	1770	3990	2090	1 (0.072)	1 (0.072)
構成部品 リング交換	なし	あり	あり	あり	あり	あり	あり	なし	なし
腐食の可能性	あり	あり	あり	あり	あり	あり	あり	なし	なし
加熱時の化合物	水素/フッ素	水素/フッ素	水素/フッ素	水素/フッ素	水素/フッ素	水素/フッ素	水素/フッ素	なし	なし
漏出検地	ハロゲン	ハロゲン	ハロゲン	ハロゲン	ハロゲン	ハロゲン	ハロゲン	炭化水素	炭化水素
飽和蒸気圧(Mpa・abs)25℃	1.04	0.67	1.69	1.15	1.19	1.29	1.66	(0.48-0.64)	(0.48-0.64)
通常沸点	-40.8℃	-26.1℃	-51.6℃	-46.5℃	-43.6℃	-46.7℃	-51.5℃	-46.6℃	-51.5℃
臨界温度	96.2℃	101.15℃	78.1℃	72.1℃	87.3℃	71.1℃	72.1℃	96.8℃	96.8℃
発火温度(0kg/cm2G)	632℃	不明	478℃	不燃	不燃	不燃	不燃(478℃)	480~550℃	480~550℃

IPCC第6次評価報告書によるとR32のGWP【675】は、実質【771】と国内基準750を上回っている。

日本冷凍空調工業会のHP資料より

プロパンガスの違い

【主な産出国】マレーシア/インドネシア/ロシア・・・

【主な産出国】オーストラリア/アメリカ・・・

●燃焼用プロパン【LPガス】

【混合割合】
1種1号=80%以上
1種2号=60~80%
1種3号=60%以下

5%以下

- プロパン
- プロピレン
- エチレン
- エタン
- ブタン
- ブチレン
- ブタジエン

プロパンやブタンは空気より重い
ガス比重(：空気)⇒：1.56倍【プロパン】
：2.09倍【ブタン】
液比重(：4℃の水)⇒：0.51倍【プロパン】
：0.58倍【ブタン】

- 燃焼性の高いガス順
1. アセチレン
 2. プロピレン
 3. エチレン
 4. プロパン
 5. メタン
- ガス切断用

●冷媒用プロパン【HyChillガス】

HC32=プロパン種内で配合調整

Minus40

Minus50
Minus60

【プロパン種類】
●●プロパン
■プロパン
◆プロパン

日本には無い！

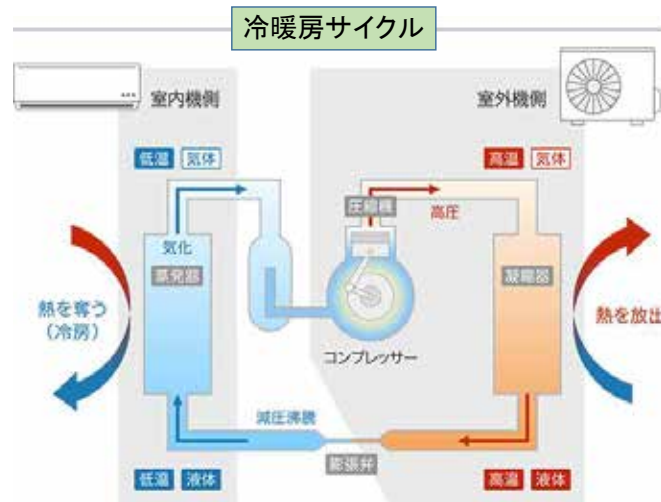
ブタン
エタン 等 ⇒ 配合比率1%で
全体成分が大きく変わる

●過去に事故を起こした国産自然冷媒

2. プロピレン55%
 4. プロパン ...%
 - その他 ?
- 対フロン量が、同等量もしくは、規定量以上の封入量に入替えた場合圧力が高くなり、危険。冬場は特に熱くなり極めて危険であることは明白。あくまで燃焼用で、冷媒用としては不向き。

約10年前にこれを冷媒ガスとして入替事業を行ったため、今でもプロパン冷媒は危険と認識されている。また、かなりの在庫がある。

炭化水素冷媒ガス入替で消費電力を下げる



空調機器にかかる消費電力の約80%が圧縮機【コンプレッサー】です。

炭化水素冷媒ガス（HC）は、フロンガス（R410AやR32）冷媒に比べ20～40%以上、蒸気圧が高いのですが、フロンガスに比べHCは、**沸点**がそれほど差はなく、熱交換能力が高い冷媒ガスです。

また、HCは比重が軽い（**1.30g/cm³**）ガスなので、既存のフロンガスより少ない充填量（約30～40%）で同じ体積になります。

…因みに R410Aの比重は**1.66g/cm³**です。
R32の比重は**1.69g/cm³**です。

ガス圧が低いと圧縮機への負担が全体的に低減します。
故に圧縮機の動力の電流値（A）負荷が下がるため、消費電力も25～55%の削減になる。

更に、起動時の電力も削減できるため、基本使用料の元になるデマンドを抑えることができます。

夏季冷房は、冷媒ガスが液体で、冬季暖房は、気体で逆回りします。

【毒性・燃焼クラス一覧】

	毒性なし	毒性あり
強燃性	A3	B3
可燃性	A2	B2
微燃性	A2L	B2L
不燃性	A1	B1

参照：一般社団法人日本冷凍空調工業会「微燃性（A2L）冷媒を使用したデラーの冷媒漏えい時の安全のため施設ガイドラインJRA GL-15:2016R」

- R32（HFC32）は、着火温度：478℃、プロパンガス【A3】の着火温度：480～550℃ ＝ R32は本来【A3】です。
- R32（HFC32）は、220℃以上の高温に接するとフッ化水素、フッ化カルボニル等の有毒ガスを発生する。
- R32（HFC32）は、加圧・熱すると爆発する恐れもあり、人体にとって危険性が高いことが指摘されている。

	R32	R125（不燃性）	
R410A＝	50%	50%	R32が50%で、なぜか【A1】になっている。

可燃性冷媒が燃焼する条件 Conditions to burn the flammable refrigerants



条件1つでも欠けたら、燃焼は起こらない

- ・ 低圧での稼働
 - ・ ガス自体に腐食性がない
- 空調機器の劣化促進が起こることはありえない

HyChill Gasは、プロパンでも冷媒用として精製されR32より液比重が軽いため、固まらず分散される。

入替の場合、フロン量の約3分の1で同等の稼働効率なので万一漏れてもR32の方が着火しやすい。

通常のコンロ用【燃焼用】プロパンとは異なり、故意に着火しない限り自然発火はありえない。

		HyChill Gas
LFL 引火性下限限界	vol%	2.0
	M=kg/m ³	0.038
AIT 自然発火温度	℃	480～550
HOC 燃焼熱	MJ/kg	50.3
安全性（ASHRAE34）		A3

安全性：オーストラリアでは、低圧基準になるため、A2扱いになっている



イソブタン単一冷媒



プロパン単一冷媒



R32専用混合冷媒

HyChill 冷媒ガス



R134A対応混合冷媒



R22,R404A,R407C,R410A対応混合冷媒



R32,R410A対応混合冷媒

自然冷媒ガスの特性

- ① HyChillガス(オーストラリア産自然冷媒)独占輸入
- ② 世界70カ国以上で普及採用
- ③ フロンガスは高温で熱すると有毒ガスが出るのに対し、HyChillガス(炭化水素系自然冷媒)は毒性がない
- ④ GWP値が0.072とほぼゼロ(例:フロンガス(R410A)は2090)
- ⑤ 電流値削減率が平均40%
- ⑥ フロンガスではないので、フロン法定点検費が不要に



導入実績

フロン^{ゼロ}を目指して
Hydro Carbon Change



世界遺産座喜味城跡
ユンタンザミュージアム
Yuntanza Museum

その他、多くの企業・自治体で導入が検討されています

※実施内容、導入までの流れ、導入後の状況など口頭にて、ご説明させていただきます

【参考資料】

超ビジネス保険（事業活動包括保険）証券

保険契約者

〒 530-0001
大阪府 大阪市 北区 梅田 1-3-1
大阪駅前第1ビル7階

氏名 株式会社GAIAホールディング
代表取締役 増井 鉄規 様

241129 D 1 110221 000004 00000021
001/001 001/001 01/01 0000019#

ご契約のしおり（約款）をホームページでの閲覧（Web約款）としていただいたことで紙の使用量を削減することができました。
地球環境への配慮、紙の削減に向けた取り組みにご賛同いただき誠にありがとうございました。

電話番号 06-6616-8855 携帯電話 FAX番号

ご契約日 令和 6年11月28日 証券作成日 令和 6年11月29日（24.11）

保険種類・保険期間

保険種類 超ビジネス保険（保険約款：事業活動包括保険普通保険約款）
保険期間 令和 7年 1月 1日 午後 4時から 令和 8年 1月 1日 午後4時まで 1年間

取扱営業店・代理店

営業店 3718 名寄2営業1 契約者
代理店/仲立人 5398 マーブル㈱ 代理店枝番

補償の対象となる方（被保険者）

◎記名被保険者 株式会社GAIAホールディング
代表取締役 増井 鉄規 様
保険の対象となる方 代表取締役 増井 鉄規 様

◎業種・保険料の算出基礎数字（売上高・完成工事高）

業種①	0500 建設業	業種合計売上高・完成工事高
業種②		
業種③		
業種④		
業種⑤		

割引

条項セット割引 適用なし Tプロ割引 適用なし 自動車優良割引 適用なし

特約等

相続・合併時の保険責任範囲特約
サイバー攻撃限定特約

その他の条件

証券番号 D548743973

弊社連絡先 名寄2営業1
☎ 052-201-2099
代理店/仲立人 マーブル㈱
☎ 0797-25-0800

東京海上日動火災保険株式会社
取締役社長 城田 宏明

印紙税申告納付につき御用
税務署承認済

ご契約の詳細につきましては、次ページ以降をご参照ください。

保険料のお支払内容

財産に関する補償	(補償されません)
工事に関する補償	(補償されません)
休業に関する補償	(補償されません)
賠償責任に関する補償	(補償されません)
労災事故に関する補償	(補償されません)
1回分保険料	年間保険料

払込方法 口座振替（月払）

保険料 初回払込保険料 保険始期の属する月の翌月（令和 7年 2月）振替日
払込期日 第2回目以降払込保険料 保険始期の翌々月から毎月の振替日
（注）振替日は原則26日（一部の金融機関は27日）です。当日が休業日の場合は翌営業日となります。

●補償内容の詳細および万一の事故の際にお支払いの対象となる保険金につきましては、「ご契約のしおり（約款）」に掲載の普通保険約款・特約・お支払いする保険金の概要をご確認ください（弊社ホームページwww.tokiomarine-nichido.co.jpまたは冊子をご参照ください。）。

☆が付された事項は、内容の変更が生じた際に、速滞なく弊社にご連絡をいただく必要がある事項（通知事項）です。ご連絡がない場合はご契約を解除することがあります。ご契約を解除する場合、保険金をお支払いできないことがありますので、ご注意ください。
なお、○が付された事項は、ご契約の内容によって通知事項になることがあります。詳細は「ご契約のしおり（約款）」をご確認ください。

(株)GAIAホールディングでは冷媒交換工事に関わる万が一の事故に最大10億円の事業活動包括保険をかけています

超ビジネス保険（事業活動包括保険）明細書 [賠償責任に関する補償]

財産に関する補償 **工事に関する補償** **休業に関する補償** **賠償責任に関する補償** **労災事故に関する補償**

保険約款：事業活動包括保険普通保険約款（賠償責任補償事項）

保険期間 令和 7年 1月 1日 から 令和 8年 1月 1日 午後4時まで 1年間

算出基礎数字（信用不動産損壊事故）

ページ: 2 / 2

明細番号 00001

補償	補償の有無	支払限度額		免責金額 1事故	特約等
		1事故	保険期間中		
施設・事業活動進行事故	○	100,000万円	—	0円	財物損壊を伴わない使用不能特約 人格権・宣伝侵害事故補償特約 被害者治療費用補償特約
国外事業活動事故	○	1,000万円	—	0円	
財物損壊を伴わない使用不能損害事故	○	1,000万円	1,000万円	なし	
人格権・宣伝侵害事故	○	1,000万円	1,000万円	なし	
被害者治療費用	○	1,000万円	1,000万円	なし	
生産物・完成作業事故	○	100,000万円	100,000万円	0円	不良完成・製造加工品補償特約 生産物・仕事の目的物損壊特約 財物損壊を伴わない使用不能特約 人格権・宣伝侵害事故補償特約 被害者治療費用補償特約
不良完成品・不良製造加工品事故	○	50,000万円	50,000万円	0円	
生産物・仕事の目的物損壊事故	○	1,000万円	1,000万円	0円	
国外流出生産物事故	○	1,000万円	1,000万円	0円	
財物損壊を伴わない使用不能損害事故	○	1,000万円	1,000万円	なし	
人格権・宣伝侵害事故	○	1,000万円	1,000万円	なし	管理下財物事故補償特約 リース・レンタル財物盗取特約
被害者治療費用	○	1,000万円	1,000万円	なし	
管理下財物事故	○	100,000万円	100,000万円	0円	
管理自動車事故	○	—	—	0円	
リースレンタル財物損壊事故	○	1,000万円	1,000万円	0円	
リースレンタル財物盗取・詐取事故	○	1,000万円	1,000万円	0円	サイバー・情報漏えい特約
国外管理下財物事故	○	1,000万円	1,000万円	0円	
支給財物事故	○	1,000万円	1,000万円	0円	
現金・貴重品事故	○	1,000万円	1,000万円	0円	
自動車使用不能損害事故	○	1,000万円	1,000万円	なし	
コインロッカー等収納品見舞費用	○	1,000万円	1,000万円	なし	リコール事故補償特約
信用不動産損壊事故	×	—	—	—	
信用不動産修理費用	×	—	—	—	
事故対応費用	○	1,000万円	—	なし	
サイバー・情報漏えい事故	○	10,000万円	10,000万円	なし	
サイバー・情報漏えい事故対応費用	○	3,000万円	3,000万円	なし	弁護士費用等補償特約（事業用）
情報漏えい事故	×	—	—	—	
情報漏えい事故対応費用	×	—	—	—	
リコール事故	○	10,000万円	10,000万円	なし	
弁護士費用等（事業用）	○	300万円	300万円	なし	
法律相談費用（経済的被害）	○	10万円	30万円	なし	追加特約（賠償用） 対物超過償還費用補償特約 支払限度額 50万円 （1事故） 免責金額 なし
その他の特約等	—	—	—	—	
追加特約（賠償用）	—	—	—	—	
対物超過償還費用補償特約	—	—	—	—	
支払限度額 50万円 （1事故） 免責金額 なし	—	—	—	—	

ご確認ください

- 「補償の内容」、「特約等」の詳細につきましては、「ご契約のしおり（約款）」をご確認ください。事故の内容によっては保険金をお支払いできない場合があります。
- 工事、警備業務、人材派遣業務、介護業務、居宅介護支援業務、クリーニング業務による事故につきましては、業務固有の事故が追加で補償の対象となる場合があります。
- 上記の支払限度額のほか、別途個別の支払限度額（1台あたりや1名あたり等）や個別支払割合が設定される場合があります。
- 事故対応費用は、補償対象とする事故に対して保険金をお支払いします。
- お支払いの対象となる費用、お支払いできない事故等の詳細は「ご契約のしおり（約款）」をご確認ください。
- 対物超過償還費用補償特約が適用される事故、支払限度額等については、「ご契約のしおり（約款）」をご確認ください。

他の保険契約等

無

保険料

1回分保険料	年間保険料
--------	-------

●HyChillガスは高圧ガス保安協会の輸入検査に合格しています

様式第26(液石則第45条関係)

輸 入 検 査 申 請 書	液石	× 整 理 番 号	
		× 検 査 結 果	
		× 受 理 年 月 日	年 月 日
名 称	株式会社リフレラ		
事 務 所 (本 社) 所 在 地	宮城県仙台市青葉区上愛子字車39-4		
液 化 石 油 ガ ス の 数 量	(1)液化石油ガス(プロパン・エタン)混合ガス 9kg×120本=1,080kg (2)液化石油ガス(プロパン・エタン)混合ガス 8.5kg×200本=1,700kg 合計2,780kg		
陸 揚 地 及 び 陸 揚 年 月 日	令和 5 年 4 月 / 日 横浜港 本牧埠頭 D-4 APL(2EK11) 横浜市中区本牧埠頭1番地-10		
貯 蔵 又 は 保 管 場 所	舟津産業株式会社 横浜危険物倉庫保税蔵置場(2AW77) 横浜市中区幸浦2-9-12		

令和 5 年 4 月 3 日

事業所名称 株式会社リフレラ

住 所 宮城県仙台市青葉区上愛子字車39-4

代表者 氏名 佐藤周史

代理者 氏名

一般社団法人 神奈川県高圧ガス保安協会 殿

備考 1. この用紙の大きさは、日本産業規格A4とすること。
2. ×印の項は記載しないこと。

一般社団法人
神奈川県高圧ガス保安協会
23.4.03
第230003号
収受印

× 検査職員確認印
一般社団法人
神奈川県高圧ガス保安協会
23.4.-6
第230003号
確認

様式第27(45条関係)液石

輸 入 検 査 合 格 証		液石	
高圧ガスの種類及び数量	(液化ガス の種類)	本数	数量
	混合ガス(プロパン+エタン)	120 本	1,080 kg
	混合ガス(プロパン+エタン)	200 本	1,700 kg
	液化ガス計	320 本	2,780 kg
輸入時の所有者名	株式会社 リフレラ		
検 査 年 月 日	2023 年 4 月 6 日		
検査職員又は検査員氏名	岡村 茂 佐藤 友章		
検 査 番 号	2023 年 4 月 6 日 一般社団法人神奈川県高圧ガス保安協会 第 230003 号		
備 考			

一般社団法人神奈川県高圧ガス保安協会

施工対象施設【エリア別】 全国のスーパーホテルで採用され、平均38%の電気使用量を削減しています。

[illegible]

作成日 2024/7/1

全合計 950.8 → 全平均 38% 均 6
CO2削減量約2,156トン 6トン

スーパーホテル現地調査報告書

2024 年 3 月 19 日
作成 : GAIAホールディング 園田

件 名	スーパーホテル千葉駅前
現地ご担当者様	ご担当者様 TEL:043-255-9000
調査期間	2024 年 2 月 27 日 ~ 2024 年 2 月 27 日
調査対象	店舗内外 エアコン室内機・室外機
住 所	千葉県千葉市中央区弁天1丁目15-10
施工業社/調査担当	株式会社マキノ 担当者 牧野、草野
調査内容	ハイチールガス入替の為の該当室外機及び室内機の調査。 室内機 3台(ダイキン) 1階店舗内 室外機 2台(ダイキン) 1階駐車場脇、建物裏側、脚立必要 10階非常階段の室外機は使用していないとのこと。 施工対象一覧からの対象室外機変更有。
特記事項	
添付資料	別紙参照

名称		スーパーホテル千葉駅前							2024年3月19日		
No.	メーカー名	製造年月	型番	機種	馬力	フロ	GWP	冷媒量Kg	電源	使用場所	配管長さ m
1	ダイキン	不明	RSRP160BC	パッケージ	6馬力	R32	675	3.35	三相200V	食堂・ビュッフェ	30m以内
2	ダイキン	不明	RSRP112BC	パッケージ	4馬力	R32	675	3.35	三相200V	フロント前	30m以内

スーパーホテル千葉駅前 室内機・室外機



スーパーホテル千葉駅前

2024年2月27日撮影

リモコン設置状況	室外機設置状況
	
室外機設置状況	室外機設置状況
	
銭湯前室内機	銭湯前室内機
	

スーパーホテル千葉駅前

2024年2月27日撮影

裏側室外機置場設置状況	銭湯前室外機
	
カウンター前室外機	
	

【電気料金削減試算】

スーパーホテル 千葉駅前店

$$\begin{aligned}
 & \boxed{15 \text{ A}} \times 200\text{V} \div 1000 \times \boxed{24 \text{ 時間}} \times \boxed{30 \text{ 日}} \\
 & \quad \text{施設内の対象機器} \quad \text{(wをkwに)} \quad \text{1日の稼働時間} \quad \text{1ヵ月の稼働日数} \\
 & \quad \text{馬力数} \\
 & \quad \text{表からA数を確認} \\
 & = \boxed{2160} \times \boxed{20} \times \boxed{2} \times 0.4 (40\%) \\
 & \quad \text{1ヵ月の予想電気量} \quad \text{電気代明細内の電気量単価} \quad \text{台数} \quad \text{実績に基づき40\%の削減を想定} \\
 & = \boxed{34,560} \times \boxed{12} = \boxed{\text{¥414,720}} \quad \text{1ヵ月の予想削減電気料金} \quad \text{1年間の稼働月数} \quad \text{年間削減予想額} \\
 & \quad \text{償却年数} \quad \text{1.04 年}
 \end{aligned}$$

※電気量が下がるので次年度のデマンドが下がり、基本料金も下がる
 ※電気使用量が下がる為、それに伴い再エネ賦課金も下がる
 ※フロン法定点検が不要になる為、点検費のコストカットも可能
 □簡易点検 資格がなくとも可能 (3ヵ月に1回)
 □定期点検 7.5kw~50kwの機器は3年に1回/50kw以上の機器は1年に1回の点検が義務づけられている

電力使用量×3.49円 (2024年度単価)

定期点検の単価	
1-5台	14,000
6台~	12,000
簡易点検とセット	
1-5台	12,000
6台~	10,000

一般社団法人
フロン排出抑制機構
HP掲載単価参照

電気代削減シミュレーション計算式

(電流値に基づく)

1 ページ目 参照

$$\begin{aligned}
 & \boxed{} \text{ A} \times 200\text{V} \div 1000 \times \boxed{} \times \boxed{} \times 30 \text{ 日} \\
 & \quad \text{施設内の対象機器} \quad \text{(wをkwに)} \quad \text{1日の稼働時間} \quad \text{1ヵ月の稼働日数} \\
 & \quad \text{平均馬力数} \\
 & \quad \text{表からA数を確認} \\
 & = \boxed{} \times \boxed{} \times \boxed{} \times 0.4 (40\%) \\
 & \quad \text{1ヵ月の予想電気量} \quad \text{電気代明細内の電気量単価} \quad \text{台数} \quad \text{実績に基づき40\%削減想定} \\
 & \quad \text{年間} \\
 & = \boxed{} \times \boxed{} = \boxed{\text{¥}} \\
 & \quad \text{1ヵ月の予想削減電気料金} \quad \text{1年間の稼働月数} \quad \text{削減予想} \\
 & \quad \text{追加で} \\
 & \quad \text{次年度からの基本料金} \\
 & \quad \text{再エネ賦課金} \\
 & \quad \text{法定点検費 (法定点検が不要になる為)}
 \end{aligned}$$

が下がり、随時電気料金の削減につながっていきます

>>> 償却シミュレーションについて

1馬力	11A
2馬力	12A
3馬力	13A
4馬力	14A
5馬力	15A
6馬力	16A
7馬力	17A
8馬力	18A
9馬力	19A
10馬力	20A
11馬力	21A
12馬力	22A
13馬力	23A
14馬力	24A
15馬力	25A
16馬力	26A
17馬力	27A
18馬力	28A
19馬力	29A
20馬力	30A

弊社施工経験よりおおよその平均値

【仮定】
平均馬力数：4馬力
施工台数：79台
営業時間：18時間
稼働日数：30日

【仮定】
電流値 (アンペア)
40%削減

14A → 40%削減 → 8.4A
(左図参照)

削減アンペア数が算出

14A×0.4=5.6A削減

削減アンペア (A) 数×200 (V) ÷1000 (単位をキロに)

=1台あたりの電力使用量×施工対象機器の台数

施工場所内での対象機器の電力使用量が算出

全体の電力使用量に
営業時間数 (h) を掛ける

月間稼働日数 (日) を掛ける

【仮定】の数値を用いて

5.6 (A) 数×200 (V) ÷1000=1.12 (kw)

1.12 (kw) ×79 (台) =88.48 (kw)

88.48 (kw) ×18 (時間) =1592.64 (kwh)

1592.64 (kwh) ×30 (日) =47779.2 (kwh)

予想月間削減電気量が算出

【仮定】
単価を
22.2円で計算

ここに電気量料金の単価を掛けると...

47779.2 (kwh) ×22.2 (円) =¥1,060,698 (切り捨て)

月間の予想削減電気料金

※馬力数は型番中央部の数字÷28 (例外あり)

スーパーホテル施工報告書

2024 年 4 月 10 日
作成：株式会社GAIAホールディング 園田

件 名	スーパーホテル千葉駅前
現地ご担当者様	ご担当者様 TEL:043-255-9000
施工期間	2024 年 3 月 25 日 ~ 2024 年 3 月 25 日
施工対象	ビル内外 エアコン室内機・室外機
住 所	千葉県千葉市中央区弁天1丁目15-10
施工業者/施工担当	株式会社マキノ 高橋
施工内容	ハイチールガス入替工事。 室内機 3台 (ダイキン 3 台) 室外機 2台 (ダイキン 2 台)
	 工事内容: H yceカストロップイン工事 工事場所: SH千葉駅前 外観
添付資料	別紙参照

名称		スーパーホテル千葉駅前										2024年4月10日	
NO	メーカー名	製造年月	型番	機種	馬力	フロ	GWP	冷媒量Kg	電源	使用場所	配管長さ		
1	ダイキン	不明	RSRP160BC	パッケージエアコン	6馬力	R32	675	3.35	三相200V	食堂・ビュッフェ	30m以内		
2	ダイキン	不明	RSRP112BC	パッケージエアコン	4馬力	R32	675	3.35	三相200V	フロント前	30m以内		

スーパーホテル千葉駅前

写真撮影:2024年3月25日

外観	室内機 リモコン
 工事内容: H yceカストロップイン工事 工事場所: SH千葉駅前 外観	 工事内容: H yceカストロップイン工事 工事場所: SH千葉駅前 リモコン
施工前 室内機1-1 吹き出し温度測定	施工前 室内機1-1 吸込み温度測定
 工事内容: H yceカストロップイン工事 工事場所: SH千葉駅前 室内機 1 吹き出し温度	 工事内容: H yceカストロップイン工事 工事場所: SH千葉駅前 室内機 1 吸い込み温度
施工前 室内機1-2 吹き出し温度測定	施工前 室内機1-2 吸込み温度測定
 工事内容: H yceカストロップイン工事 工事場所: SH千葉駅前 室内機 1 吹き出し温度	 工事内容: H yceカストロップイン工事 工事場所: SH千葉駅前 室内機 1 吸い込み温度

スーパーホテル千葉駅前

写真撮影:2024年3月25日

施工前 室内機2 吹き出し温度測定	施工前 室内機2 吸込み温度測定
	
施工前 室外機1	施工前 室外機1
	
施工前 室外機1 ガス管温度測定	施工前 室外機1 液管温度測定
	

スーパーホテル千葉駅前

写真撮影:2024年3月25日

施工前 室外機1 吐出管温度測定	施工前 室外機1 吸入管温度測定
	
施工前 室外機1 圧力測定	施工前 室外機1 周波数・電流値測定
	
室外機1 フロンガス回収	室外機1 フロンガス回収 回収量
	

スーパーホテル千葉駅前

写真撮影:2024年3月25日

室外機1 窒素ブロー	室外機1 真空引き
 工事内容: H ycelカストロップイン工事 工事場所: SH千葉駅前 SH千葉駅前 施工前 1号機 窒素ブロー	 工事内容: H ycelカストロップイン工事 工事場所: SH千葉駅前 室外機 1 真空引き
室外機1 ハイチルガス充填 封入量	施工後 室外機1 周波数・電流値測定
 工事内容: H ycelカストロップイン工事 工事場所: SH千葉駅前 室外機 1 Hycilガス封入量	 工事内容: H ycelカストロップイン工事 工事場所: SH千葉駅前 作業後 室外機1 周波数 電流値
施工後 室外機1 圧力測定	施工後 室外機1 ガス管温度測定
 工事内容: H ycelカストロップイン工事 工事場所: SH千葉駅前 作業後 室外機1 低圧 高圧	 工事内容: H ycelカストロップイン工事 工事場所: SH千葉駅前 作業後 室外機1 ガス管温度

スーパーホテル千葉駅前

写真撮影:2024年3月25日

施工後 室外機1 液管温度測定	施工後 室外機1
 工事内容: H ycelカストロップイン工事 工事場所: SH千葉駅前 作業後 室外機1 液管温度	 工事内容: H ycelカストロップイン工事 工事場所: SH千葉駅前 SH千葉駅前 施工後 1号機
施工前 室外機2	施工前 室外機2
 工事内容: H ycelカストロップイン工事 工事場所: SH千葉駅前 室外機 2	 工事内容: H ycelカストロップイン工事 工事場所: SH千葉駅前 室外機 2
施工前 室外機2 ガス管温度測定	施工前 室外機2 液管温度測定
 工事内容: H ycelカストロップイン工事 工事場所: SH千葉駅前 室外機 2 ガス管温度	 工事内容: H ycelカストロップイン工事 工事場所: SH千葉駅前 室外機 2 液管温度

スーパーホテル千葉駅前

写真撮影: 2024年3月25日

施工前 室外機2 吐出管温度測定	施工前 室外機2 吸入管温度測定
 工事内容: H ycelカストロップイン工事 工事場所: SH千葉駅前 室外機 2 吐出管温度	 工事内容: H ycelカストロップイン工事 工事場所: SH千葉駅前 室外機 2 吸入管温度
施工前 室外機2 圧力測定	施工前 室外機2 周波数・電流値測定
 工事内容: H ycelカストロップイン工事 工事場所: SH千葉駅前 室外機 2 低圧 高圧	 工事内容: H ycelカストロップイン工事 工事場所: SH千葉駅前 室外機 2 周波数 電流値
室外機2 フロンガス回収	室外機2 フロンガス回収 回収量
 工事内容: H ycelカストロップイン工事 工事場所: SH千葉駅前 室外機 2 ガス回収開始	 工事内容: H ycelカストロップイン工事 工事場所: SH千葉駅前 室外機 2 ガス回収量

スーパーホテル千葉駅前

写真撮影: 2024年3月25日

室外機2 窒素ブロー	室外機2 真空引き
 工事内容: H ycelカストロップイン工事 工事場所: SH千葉駅前 SH千葉駅前 2号機 窒素ブロー	 工事内容: H ycelカストロップイン工事 工事場所: SH千葉駅前 室外機 2 真空引き
室外機2 ハイチルガス充填 封入量	施工後 室外機2 周波数・電流値測定
 工事内容: H ycelカストロップイン工事 工事場所: SH千葉駅前 室外機 2 Hycilガス封入量	 工事内容: H ycelカストロップイン工事 工事場所: SH千葉駅前 作業後 室外機2 周波数
施工後 室外機2 圧力測定	施工後 室外機2 ガス管温度測定
 工事内容: H ycelカストロップイン工事 工事場所: SH千葉駅前 作業後 室外機2 低圧 高圧	 工事内容: H ycelカストロップイン工事 工事場所: SH千葉駅前 作業後 室外機2 ガス管温度

スーパーホテル千葉駅前

写真撮影: 2024年3月25日

施工後 室外機2 液管温度測定	施工後 室外機2 吐出管温度測定
 工事内容: H yestガスドロープライン工事 工事場所: SH千葉駅前 作業後 室外機2 液管温度	 工事内容: H yestガスドロープライン工事 工事場所: SH千葉駅前 作業後 室外機2 吐出管温度
施工後 室外機2 吸入管温度測定	施工後 室外機2
 工事内容: H yestガスドロープライン工事 工事場所: SH千葉駅前 作業後 室外機2 吸入管温度	 工事内容: H yestガスドロープライン工事 工事場所: SH千葉駅前 施工後 2号機
施工後 室内機1-1 吹き出し温度測定	施工後 室内機1-1 吸込み温度測定
 工事内容: H yestガスドロープライン工事 工事場所: SH千葉駅前 作業後 室内機1 吹き出し温度	 工事内容: H yestガスドロープライン工事 工事場所: SH千葉駅前 作業後 室内機1 吸込み温度

スーパーホテル千葉駅前

写真撮影: 2024年3月25日

施工後 室内機1-2 吹き出し温度測定	施工後 室内機1-2 吸込み温度測定
 工事内容: H yestガスドロープライン工事 工事場所: SH千葉駅前 作業後 室内機1 吹き出し温度	 工事内容: H yestガスドロープライン工事 工事場所: SH千葉駅前 作業後 室内機1 吸込み温度
施工後 室内機2 吹き出し温度測定	施工後 室内機2 吸込み温度測定
 工事内容: H yestガスドロープライン工事 工事場所: SH千葉駅前 作業後 室内機2 吹き出し温度	 工事内容: H yestガスドロープライン工事 工事場所: SH千葉駅前 作業後 室内機2 吸込み温度

施工完了測定値報告書(現場用)

作成者：株式会社GAIAホールディング 園田

案件番号	2402-125 室外機1	施工日	2024年3月25日
現場名	スーパーホテル千葉駅前	施工担当	高橋
施工会社1	株式会社マキノ	施工会社2	—

機器メーカー	ダイキン	タイプ	パッケージ・マルチ
室外機型番	RSRP160BC (年製造)	台数	1台
室内機型番		台数	2台
冷媒種類	R32	表示封入量	3.35kg
		実質回収量	2.89kg

新冷媒	minus-60	封入量	1.17kg
	追加封入量	0kg⇒計	1.17kg

圧縮機形式:	スクロール・ロータリー・レシプロ・その他(配管長 m)		
調整運転方法	冷房運転・暖房運転	室内設定温度	20 ℃

設定		施工前		施工後	
外気温度(℃)		12.5 ℃		15.6 ℃	
三相電流値	周波数(Hz)	153.3		153.3	
	R(A)				
	S(A)	6.50		4.10	
	T(A)				
圧縮機	吐出管温度(℃)	46.0		45.0	
	ガス管温度(℃)	2.8		7.2	
	液管温度(℃)	8.6		13.5	
	高圧(Mpa)	1.50		1.00	
	低圧(Mpa)	0.70		0.40	
運転状況		平常時	試運転時	MAX時	試運転時
設定温度(℃)	冷房・暖房 20 ℃				
室内温度(℃)	吸込み温度・吐き出し温度℃	備考欄参照	備考欄参照	備考欄参照	備考欄参照

【計測結果】◎高圧測定結果、施工前 1.50 Mpa ⇒ 施工後 1.00 Mpa

電流値による削減結果	約 36.9 %程度削減
------------	--------------

備考欄	
-----	--

施工完了測定値報告書(現場用)

作成者：株式会社GAIAホールディング 園田

案件番号	2402-125 室外機2	施工日	2024年3月25日
現場名	スーパーホテル千葉駅前	施工担当	高橋
施工会社1	株式会社マキノ	施工会社2	—

機器メーカー	ダイキン	タイプ	パッケージ・マルチ
室外機型番	RSRP112BC (年製造)	台数	1台
室内機型番		台数	1台
冷媒種類	R32	表示封入量	3.35kg
		実質回収量	2.89kg

新冷媒	minus-60	封入量	1.175kg
	追加封入量	0kg⇒計	1.175kg

圧縮機形式:	スクロール・ロータリー・レシプロ・その他(配管長 m)		
調整運転方法	冷房運転・暖房運転	室内設定温度	20 ℃

設定		施工前		施工後	
外気温度(℃)		12.5 ℃		15.6 ℃	
三相電流値	周波数(Hz)	126.2		126.2	
	R(A)				
	S(A)	5.74		3.54	
	T(A)				
圧縮機	吐出管温度(℃)	35.4		39.7	
	ガス管温度(℃)	2.0		9.6	
	液管温度(℃)	7.4		4.6	
	高圧(Mpa)	3.40		1.00	
	低圧(Mpa)	0.90		0.60	
運転状況		平常時	試運転時	MAX時	試運転時
設定温度(℃)	冷房・暖房 20 ℃				
室内温度(℃)	吸込み温度・吐き出し温度℃	備考欄参照	備考欄参照	備考欄参照	備考欄参照

【計測結果】◎高圧測定結果、施工前 3.40 Mpa ⇒ 施工後 1.00 Mpa

電流値による削減結果	約 38.3 %程度削減
------------	--------------

備考欄	
-----	--

●回収したフロンガスは破壊処理しています

回収フルオロカーボン類取扱伝票兼破壊処理証明書

【ELE】

回収フロン処理依頼者	御依頼日	2024年5月13日
スーパーホテル 千葉駅前 千葉県千葉市中央区弁天1-15-10 043-255-9000	管理番号	WKS-240513-037
	引取日	2024年5月16日
	破壊処理日	2024年5月16日
	交付年月日	2024年5月16日

回収フロン回収現場	第一種フロン類引取等業者
スーパーホテル 千葉駅前 千葉県千葉市中央区弁天1-15-10	第49条認定業者 埼玉県知事（認-3）第12440143号 株式会社 ワコー産業 〒339-0071 埼玉県さいたま市岩槻区相野原211-2 TEL：048-794-4500 FAX：048-794-4597

第一種フロン類充填回収業者	フロン類処理業者（名称、住所、TEL）
株式会社IO BUILD 東京都足立区梅田6-31-15 日神パレス梅島108 03-5888-7967 冷媒回収事業所登録番号：12A134770	下記について破壊処理した事を証明します。（捺印の無いもの無効） メキシケム ジャパン株式会社 三原製造所 〒723-0015 広島県三原市円一町一丁目1番36号 TEL：0848-64-1184 FAX：0848-62-7828 許可番号 2022H0001

	品名	容器番号	引取量	処理重量	内容
1	R-32	KRK-6020	4.57 kg	4.57 kg	破壊
2	R-32	KRK-6287	0.44 kg	0.44 kg	破壊
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					

	品名	容器番号	引取量	処理重量	内容
11					
12					
13					
14					
15					
16					
17					
18					
19					
20					

合計本数	2 本
合計重量	5.01 kg

破壊重量	5.01 kg
------	---------

全国メンテナンス体制

全国どこでも対応いたします



●削減された電気料金の範囲で分割払いすると、初期費用は不要で初年度から電気料金メリットが生まれます



GAIAホールディングから割賦払いについてのご案内

実績に基づき、24時間稼働している機器は1年で償却可能ということが判明！

割賦契約を結ぶと月々の支払は下がった
電気代の約半分で！（※1）

割賦契約を結んでも24時間稼働している
冷媒使用機器の施工費は2年間で償却
初期投資0円

3つの利点

営業時間	割賦支払償却期間	施工店舗例
24時間	2年間	コンビニ スポーツジム
19時間	3年間	ホテル 病院・老人ホーム
14時間	4年間	パチンコ・カラオケ レストラン
9時間	5年間	オフィス・官庁等

（※1）あくまで目安となりますので、ご了承ください

〒530-0001 大阪府大阪市北区梅田1丁目3番1号 大阪駅前第1ビル7階
株式会社 GAIAホールディング

旭川厚生病院 施工動画

詳しくはこちらの動画をご覧ください



既存のフロンを ハイチルに交換すると 約48.7%の 電気料金を削減 フロン4.2キロを 破壊処理により GWP CO2 削減効果 8.8トン削減します	
項目	内容
既存設備	既存のフロン4.2キロを破壊処理
新規設備	ハイチルに交換
削減効果	約48.7%の電気料金を削減
削減効果	GWP CO2 削減効果8.8トン削減

お試し
キャンペーン

自然冷媒を 試してみませんか？

一台30万円^{（税込）}で空調の冷媒を交換します。

前後を測定して、もし効果がなければ全額お返しします。

JA旭川厚生病院の実験で48%の電力を削減！
デモンストレーション実験で納得の上、本格導入へ！

お問い合わせはこちら

0120-760-814

フリーダイヤル受付
（平日9時～17時30分）

よくある質問

Q 自然冷媒ガスとはどのようなものですか？

A 自然冷媒ガスとは、自然界に存在する物質を冷媒として使用したものです。
自然界には、アンモニア、二酸化炭素、水、空気、炭化水素といった、いわゆるナチュラル5と呼ばれる物質が存在します。
共通の特徴としては、従来のフロン冷媒ガスに比べ地球温暖化への影響がほとんどないことです。

Q フロン冷媒ガスを自然冷媒ガスに交換するとなぜ電気使用量が下がるのですか？

A 当社が提供する自然冷媒ガスは混合炭化水素冷媒ガスです。
長年の研究開発を経て、オーストラリアのガス検査会社が既存のフロン冷媒ガス機器への適合性を追求し、開発した混合炭化水素冷媒ガスです。
電気使用量が削減される理由は、使用されている物質の分子量が小さいため、圧縮に必要な力が少なく済むからです。
さらに、蒸発潜熱が高く、熱交換効率も優れているため、コンプレッサーへの負荷が軽減され、結果として消費電力が低減されます。

Q 導入事例のある企業について教えてください

A レジャー業界、医療関係、工場からの採用実績がございます。
行政の理解も深まり、公共施設におきましても導入に向けた動きが本格化しております。

Q どのような業種の空調システムに適していますか？

A 幅広い空調システムに適用できますが、電気代の削減効果を最大限に発揮しようとすると、データセンター、24 時間稼働のジム、温度管理が必要な貯蔵施設、工場、ホテル、商業施設といった、運転時間や使用頻度が高い業種に適しております。

Q 海外における普及状況はいかがでしょう？

A 海外市場においては普及が先行しており、欧米諸国を中心に 70 か国以上で採用実績があります。

Q 自然冷媒ガスの安全性についてお問い合わせいただけますでしょうか？

A 日本国内の高圧ガス保安協会にて輸入検査基準に合格しており、従来のフロン冷媒ガスよりも燃えにくく、有害な成分を含んでおりません。

Q 自然冷媒ガスの可燃性に関して、安全評価に関する情報をご提供いただけますでしょうか？

A フロン冷媒ガスと同等の可燃性を持ちますが、自然冷媒ガスは、フロン冷媒ガスに比べ着火温度が 10℃以上高く、室外機内に封入する冷媒量も 2 分の 1 のため、より安全性が高いと言えます。
さらに、室外設置機器への交換を前提としていること、および着火に必要な条件が厳しいため、理論的には着火の可能性は極めて低いです。

Q 多くの利点があるにもかかわらず、普及が進んでいない理由についてお問い合わせいただけますか？

A 日本国内での認知度の低さや、地球環境問題への意識の不足が、普及を妨げる要因となっている可能性があります。
しかしながら、当社の自然冷媒ガスは、電気使用量の削減と地球温暖化対策に貢献する冷媒分野の独自技術として高く評価されており、現在、様々な産業分野において導入が急速に進んでいます。

Q フロン冷媒ガスのから自然冷媒ガスへの交換によって、空調機器本体に不具合が生じる可能性はありますか？

A 一切ございません。

Q フロン冷媒ガスを自然冷媒ガスに交換する場合の概算費用を教えてください

A 費用は、機器の能力（馬力数）と既存フロン冷媒ガスの充填量によって変動いたします。
参考までに、業務用パッケージエアコン 4 馬力の場合、およそ 15 万円（税別）となります。
詳細なお見積もりは、機器の型式と台数をお知らせいただければ、算出させていただきます。

Q 電気料金はどのくらい削減されますか？

A 機器の種類と使用状況によって異なりますが、およそ 25%から 55%程度の電気使用量削減が見込まれます。（交換前後の空調使用状況が同一の場合）また、デマンド値の低下により、翌年以降の基本料金削減も期待できます。

Q フロン冷媒ガスから自然冷媒ガスへの交換の費用対効果について、想定される回収期間の目安をお伺いできますでしょうか？

A 空調機器の稼働時間に基づき、24 時間運転の場合の交換費用の回収期間は約 1 年 2 ヶ月、8 時間運転の場合は約 3 年と見込んでおります。（過去の実績に基づく）

Q 自己負担なしで実施可能と伺っておりますが、フロン冷媒ガスから自然冷媒ガスへの交換費用を分割払いすることはできますでしょうか？

A 提携する信販会社を通じて、分割払いがご利用いただけます。
分割年数とご使用状況によっては、電気料金の削減分のみで導入費用を賄い、追加のご負担なく導入することも可能です。

Q 空調機器メーカーから、従来のフロン冷媒ガスを使用しない場合は今後の点検対応ができないと言われました。その場合どのように対処すればいいのでしょうか？

A 施工後のアフターケアは、原則として施工担当業者が責任を持ってご対応いたします。
定期的なメンテナンスをご希望の場合は、別途保守契約にて承ることも可能です。全国に施工拠点を配置しており、迅速な対応が可能です。

Q フロン冷媒ガスから自然冷媒ガスへ交換することによって、フロン排出抑制法における定期点検が不要になるというのは、事実でしょうか？

A はい、その通りです。
自然冷媒ガスは、低圧かつ無害である特性から、フロン排出抑制法で定められた簡易点検と定期点検が一切不要となります。この結果、お客様は点検にかかる費用や手間を大幅に削減できます。

Q 節電効果について、試験による検証をお願いできますでしょうか？

A お客様に十分ご納得いただいた上でフロン冷媒ガスから自然冷媒ガスへの交換を実施するため、定額制のデモンストレーション導入プランを室外機 1 台定額 30 万円（税込）にてご用意いたしました。
検証方法につきましては、専門の施工業者が冷媒ガス交換前後のアンペア数（電流値）を測定いたします。
約 2 時間で施工が完了しますので、お客様にはその場で節電効果をご確認いただけます。万が一、節電効果が得られなかった場合には、返金させていただきますので、安心してご利用ください。

Q 導入後に効果が認められなかった場合、返金保証はありますか？

A デモンストレーション試験以外では、そういった返金システムはありませんが、当社の施工に起因する不具合により、期待される効果が得られない、または正常な温度がでない場合には、無償での再施工を承ります。
それでも改善が見られない場合は、返金対応をさせていただきます。
ただし、設定温度や使用時間などの利用状況が変動すると、効果の検証が難しい可能性があるため、予めご了承ください。

Q 多数の施設を所有しておりますが、それぞれの施設について試算をお願いできますでしょうか？

A はい、償却シミュレーションを含めた試算をご提案させていただきます。

Q 節税対策として費用に計上できますか？

A できます。今年度決算の節税となり、来年度にはさらに大きな省エネによる経営効果を実感していただけます。



代理店 株式会社あかりみらい  0120-760-814
フリーダイヤル受付(平日9時~17時30分)

フロンガス ➡ 代替フロンガス

➡ 自然冷媒ガス

世界は第3のクリーンガスに転換中!