

有料 本サービスをご契約・ご採用の際は、裏表紙に記載の最寄りの販売窓口までご相談ください。

快適に、安心に、暮らしにLINK



MELく～るLINK シリーズ

空調冷熱製品の異常情報、運転データ、
冷媒漏えい情報を遠隔でキャッチ。



暮らしと設備の業務支援サイト WIN ² K		暮らしと設備の総合案内サイトはこちら	
 製品のカタログ・技術情報等はこちら www.MitsubishiElectric.co.jp/wink <input type="text" value="三菱電機WIN2K"/> <input type="button" value="検索"/>		暮らしと設備 www.MitsubishiElectric.co.jp/setsubi <input type="text" value="暮らしと設備"/> <input type="button" value="検索"/>	
三菱電機空調冷熱ワンコールシステム (365日・24時間受付)  0120-9-24365 (無料/フリーボイス) 問合せ先がご不明な際は、こちらにおかけください。 「修理のご依頼」「サービス部品のご相談」「技術相談」 (技術相談の対応時間は月～金曜 9:00～19:00、土曜・日曜・祝日 9:00～17:00)		役に立つサービス情報を発信するITツール 携帯電話から空調機の簡易点検内容が検索できます。 http://www.MitsubishiElectric.co.jp/wink/doc/tel/ 検索対象 <input type="checkbox"/> スリムエアコン <input type="checkbox"/> ビル用マルチエアコン <input type="checkbox"/> 冷凍機	
MELく～るLINKは下記にお問合せください。(MELく～るLINK for スリムを除く)			
サービス概要 通隔監視接続デバイス関連 (仕様、設置)	三菱電機空調冷熱 ワンコールシステム 0120-9-24365	サービス概要 通隔状況関連 契約関連(書類、契約方法) WEB画面関連(設定、操作)	三菱電機ビルソリューションズ ビルまるごと相談室 0120-0510-07
この機種に関する研修会を実施しています。 詳細は→ http://www.request.co.jp/ 三菱電機 住環境営業技術研修センター お問い合わせ●Tel: 03-5798-2167 ★お申し込みは、三菱電機製品お取引先へお願いします★			

三菱電機株式会社

〒100-8310 東京都千代田区丸の内2丁目7番3号(東京ビル)

営業拠点

三菱電機住環境システムズ株式会社	北海道支社	(011)893-1342
三菱電機住環境システムズ株式会社	東北支社	(022)742-3020
三菱電機住環境システムズ株式会社	関東支社	(048)788-4212
三菱電機住環境システムズ株式会社	東京支社	(03)3847-4165
三菱電機住環境システムズ株式会社	中部支社	(052)527-2080
三菱電機住環境システムズ株式会社	北陸営業部	(076)252-9935
三菱電機住環境システムズ株式会社	関西支社	(06)6310-5060
三菱電機住環境システムズ株式会社	中四国支社	(082)504-7362
三菱電機住環境システムズ株式会社	四国開発営業課	(087)879-1066
三菱電機住環境システムズ株式会社	九州支社	(092)476-7104
沖縄三菱電機販売株式会社		(098)898-1111



 しあわせをシェアしよう。

お客様に寄り添う、 ライフサイクルソリューション

当社製品およびサービスの企画・設計から運用、
保守メンテナンス、リニューアルなど、
お客様の各業務フローにおける課題に対して、
総合電機メーカーのメリットを活かした様々な技術や支援体制で、
継続的なソリューションをご提供いたします。



INDEX 目次

1 MELく〜るLINKとは	P1~5
2 【MELく〜るLINK】ご利用までの流れ	P6~9
3 【MELく〜るLINK】納入事例	P10
4 MELく〜るLINK for スリムとは	P11~12
5 【MELく〜るLINK for スリム】ご利用までの流れ	P13~15
6 電気通信事業法について	P16
7 MELfloとは	P17
8 フロン排出抑制法について	P18~20

三菱電機が注力する5つの重要課題

<p>カーボンニュートラル 自社と社会のCO₂を減らし、気候変動を抑える脱炭素社会の実現</p>	<p>サーキュラーエコノミー 資源が有効活用され、持続的に循環する社会の実現</p>	<p>安心・安全 様々な環境変化やリスクに対応できるレジリエントな社会の実現</p>	<p>インクルージョン あらゆる人を尊重し、誰もが自由で公正にいきいきと過ごせる社会の実現</p>	<p>ウェルビーイング 一人ひとりの心身共に健康で快適な暮らしの実現</p>
--	---	---	--	---

マテリアリティ(重要課題)

持続可能な地球環境の実現	安心・安全・快適な社会の実現
あらゆる人の尊重	コーポレート・ガバナンスとコンプライアンスの持続的強化
サステナビリティを志向する企業風土づくり	

SDG's達成に向けたカーボンニュートラルの実現へ。いま、世界では様々な取り組みが強化されています。

カーボンニュートラルの実現に向けて、様々な取り組みが強化されてきました。例えば、フロン排出抑制法。2022年から常時監視システムでの簡易点検代替が可能になり、フロン冷媒への管理対策に注目が高まっています。それに加えて、昨今の労務課題を踏まえた、働き方改革の推進。普段、空調機器を取り扱っている皆さまもいろいろな課題をお持ちじゃないでしょうか？

空調機器の管理だけでも、多くのお困りごとを抱えていませんか？

簡易点検に割く人件費を削減したい！

空調機が故障して、気づいたら使えない時があった…

異常の原因を把握して運用改善したい！

3か月に1回の簡易点検が面倒！

異常が起きたらすぐに直したい！

そのお悩みを“MELく〜るLINK”でサポートします！

MELく〜るLINK

快適に、安心に、暮らしにLINK

クラウドを活用した様々なコンテンツで、業務用空調機器の管理者様・ユーザー様の「快適」で「安心」な暮らしを提供します。



常時遠隔監視システム MELく〜るLINK/MELく〜るLINK for スリム

空調機をインターネットに常時接続。遠隔監視の充実機能で、物件の規模や用途に応じた幅広いニーズに対応。

フロン排出抑制法における簡易点検の代替が可能

	集中管理を行う中〜大規模の機種複合物件に	NEW 集中管理を行わない小〜中規模物件に
システム名	MELく〜るLINK	MELく〜るLINK for スリム
対応機種	ビル用マルチエアコン/設備用パッケージエアコン 店舗・事務所用パッケージエアコン/チラー	店舗・事務所用パッケージエアコン
費用	通信装置購入費用*1※2 + サービス月額費用*2	
通信装置	AE-CZJ / EW-CZJ / MCC-50J*3	PAC-SL52CA-ST / PAC-SL53CA-ST*4
管理台数	室内ユニット最大50台まで(複数冷媒系統可)*5	室内ユニット最大4台(1冷媒系統ごと)

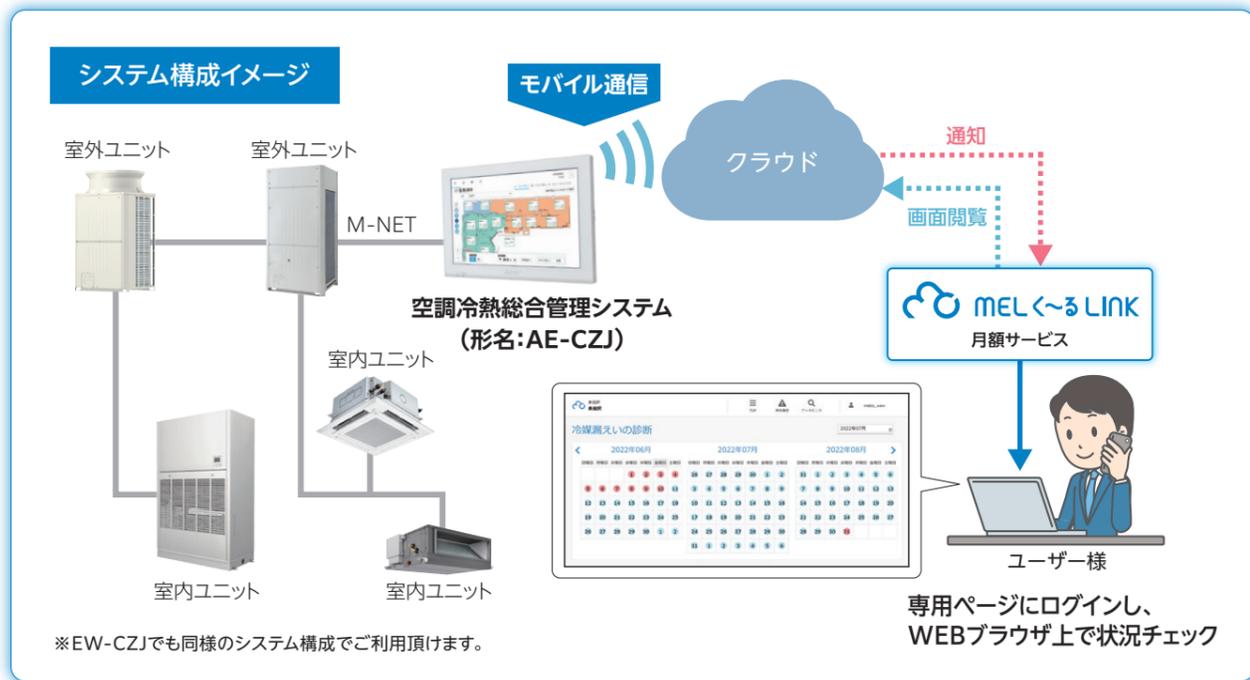
*1. 別途設置費用が必要です。*2. 詳細は弊社営業窓口までお問い合わせください。*3. MCC-50Jは2025年9月末までの販売となります。*4. 対象機種はP13「MELく〜るLINK for スリム」ご利用までの流れをご参照ください。*5. ビル用マルチエアコンの場合。*フロン排出抑制法の簡易点検自動化に対応。記録簿はお客様ご自身にて作成ください。なお、記録簿作成の場合は当社支援ツール「MELflo」もご利用いただけますが、別途登録(ログイン)が必要です。*MELfloアプリは、店舗・事務所用パッケージエアコン、ビル用マルチエアコン、設備用パッケージエアコン、低温機器、産業用除湿機が対象です。*ご使用いただくためには最新のSafari/Google Chrome™/Microsoft Edge™、また、スマートフォン:Android™12.0以上/iOS® 17.0以上、iPadOS 17.0以上、PC:Windows® 10以上 64bit版が必要です。全ての端末・環境において表示および動作を保証するものではありません。*一定の稼働条件を満たさず、冷媒漏れ診断ができていない場合は、現地での目視点検が必要になります。*MELく〜るLINK for スリムとMELく〜るLINKで接続可能な機種や提供される遠隔監視支援サービスの内容は異なります。詳しくは弊社営業窓口までお問い合わせください。*MELく〜るLINK/MELく〜るLINK for スリムご使用の場合は、契約方法によって電気通信事業法の届出が必要になる場合があります。詳しくはP16「電気通信事業法について」をご参照ください。



MELく〜るLINK

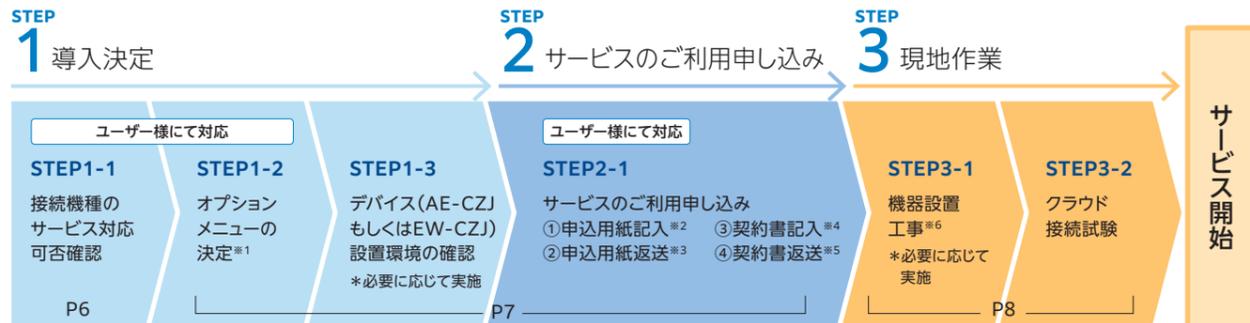
オフィスビル・工場に

空調冷熱製品の異常発報、運転データ、冷媒漏えい診断を遠隔でキャッチ



ご利用開始までの流れ

本サービスは、通信用接続機器などのご購入の他に、サービス利用契約が必要です。
(詳細はお近くの営業担当者へお問い合わせください。)



※1. サービス利用料については、P7をご参照ください。
 ※2. 申込用紙はお近くの営業担当者から入手ください。
 ※3. 申込用紙はお近くの営業担当者へご返送ください。
 ※4. 契約書は申込用紙が受理され次第、送付いたします。
 ※5. 契約書は所在地の「三菱電機ビルソリューションズ(株)」へご返送ください。
 ※6. 既にAE-CZJ/EW-CZJを導入済みのお客様は「機器設置工事」は必要ありません。

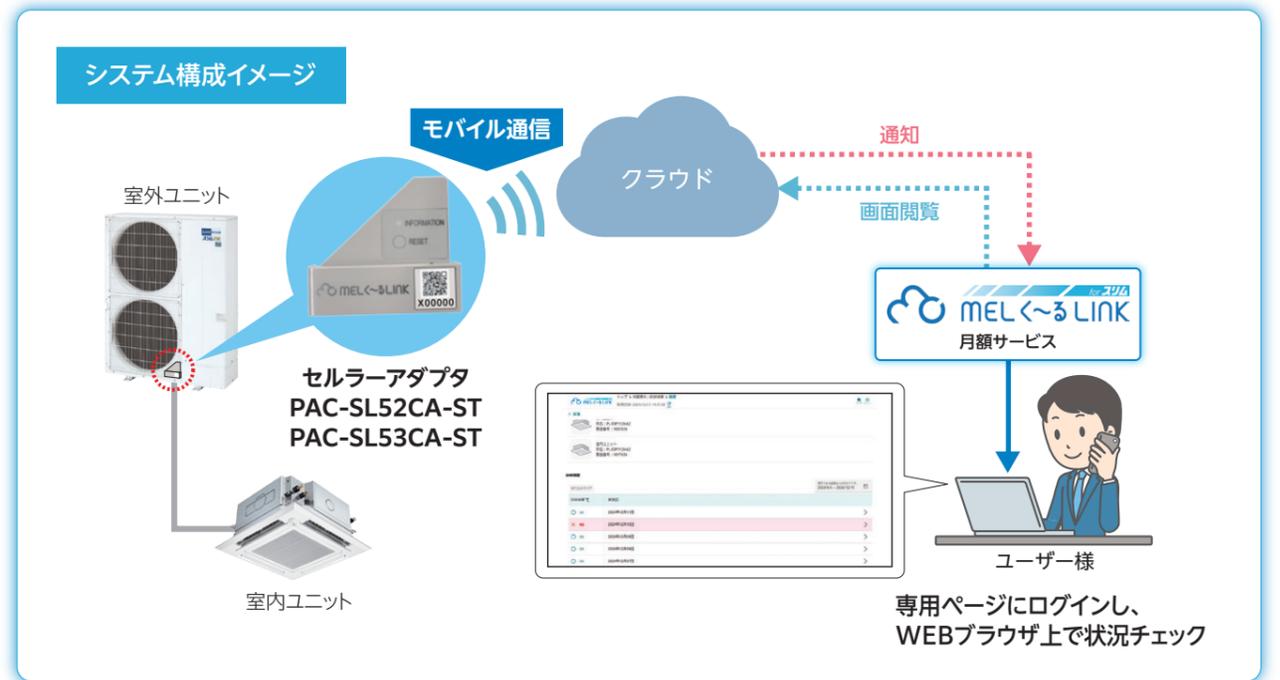


MELく〜るLINK

for スリム

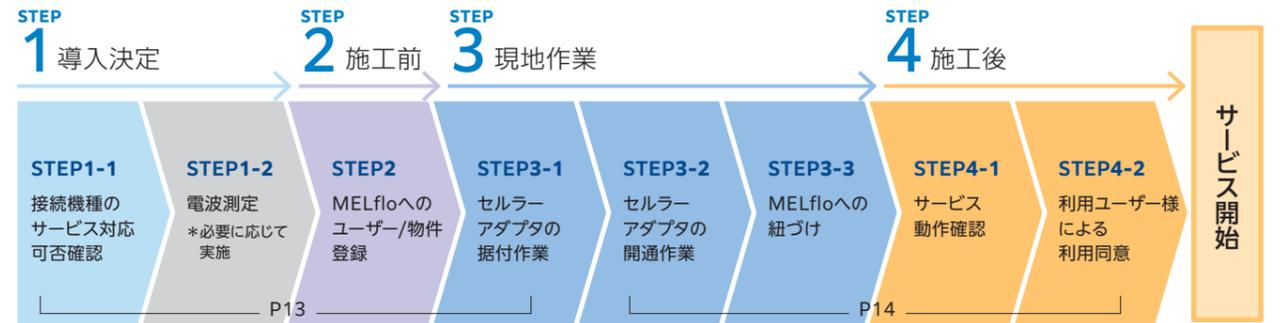
小規模事務所・店舗に

離れた場所に設置されている空調機の操作が可能。異常通知・冷媒漏えい診断を遠隔で実施。



ご利用開始までの流れ

本サービスは、通信用接続機器などのご購入の他に、サービス利用同意が必要です。
(詳細はお近くの営業担当者へお問い合わせください。)

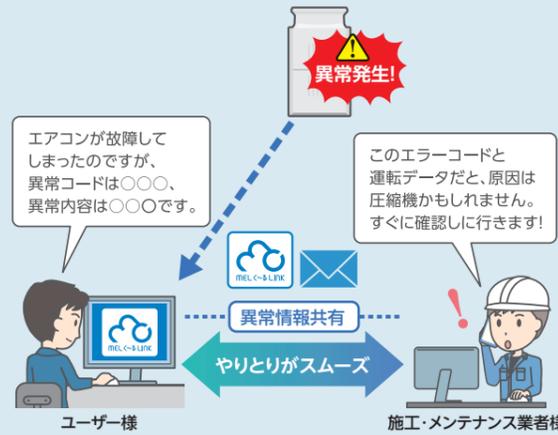


※7. ご利用開始から1年間はサービス利用料(700円(税抜)/月)、冷媒漏えい診断オプション利用料(300円(税抜)/月)が無料です。なお、サービス利用料・冷媒漏えい診断オプション利用料は、セルラーアダプタ PAC-SL52CA-ST/PAC-SL53CA-ST 1台あたりの月額費用となります。別途、別売のセルラーアダプタと設置費用が必要です。

メリット1 異常発生時のスピード解決!

異常通知

異常発生時は即時メールでお客様へお知らせ。
異常通知とともにエラーコード・異常内容も届くため、早急な設備復旧が可能です。

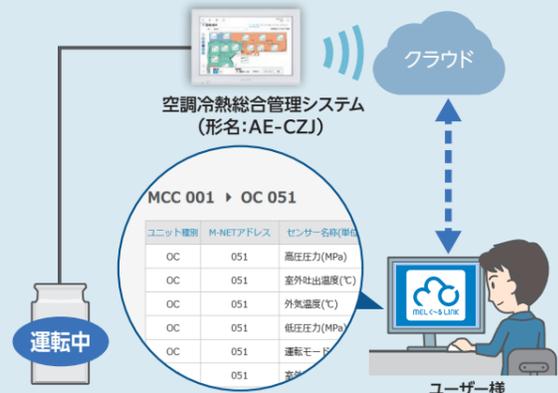


メリット2 適切な機器管理!

運転データ確認 ※1 ※2

冷媒温度や冷媒圧力などのユニットの細かな運転データを過去のデータまで確認可能です。

※1. ご利用の際は、別途オプション契約が必要です。対象機種はP6をご覧ください。
※2. 周囲環境や運転状況によっては、正常に運転データを取得できない場合があります。詳しくは、P8「ご利用にあたっての注意事項」をご確認ください。



メリット3 点検業務の省人・省力化!

フロン排出抑制法※1において、第一種特定製品の管理者様には以下の点検記録等の作成と保管が必要になります。

すべての業務用冷凍空調機器が対象
管理者様(主にユーザー様など)による

簡易点検

全ての第一種特定製品を対象とした簡易点検を、3カ月に1回以上実施しなければなりません。

点検項目例

1. 異常音・異常振動	5. 油にじみ
2. 外観(配管含む)の損傷	6. 熱交換器の霜付き
3. 摩耗・腐蝕、その他の劣化	7. 庫内温度の確認(冷凍・冷蔵機器)
4. 錆び	

圧縮機定格出力7.5kW以上の機器が対象

専門業者様による

定期点検

一定容量以上の機器については、簡易点検に加えて、専門知識を有する者による定期点検の実施が必要です。

■対象機種と点検頻度

機種	圧縮機電動機定格出力	点検頻度
空調機器	7.5kW以上50kW未満	3年に1回以上
	50kW以上	1年に1回以上
冷凍・冷蔵機器	7.5kW以上	1年に1回以上

冷媒漏えい診断可能な常時監視システムの導入

※1. フロン排出抑制法に関する詳細はP18をご参照ください。

冷媒漏えい診断※2 ※3

MELく～るLINKの冷媒漏えい診断機能により、フロン排出抑制法で定められる簡易点検の代替が可能のため、簡易点検のための現地訪問が不要です。

冷媒漏えい診断中

簡易点検の代替が可能のため省力化を実現

空調冷暖総合管理システム (形名:AE-CZJ)

クラウド

ユーザー様

※2. 一定の稼働条件を満たせず、冷媒漏えい診断ができていない場合は、現地での目視点検が必要になります。

JRA GL-16:2023

微燃性(A2L)冷媒を使用した業務用エアコンの冷媒漏えい時における安全確保のための施設ガイドライン

このガイドラインは、業務用エアコンに充てんされたR32冷媒をはじめとする微燃性冷媒の漏えいに対する安全確保のための、安全対策要否判定条件と施工及び換気などの施工側の対策について規定しています。

※下記のA or B ((2)~(4)のいずれか+(5))の対策が必要です。



★JRA GL-16:2023, JRA4068:2023では、検知警報設備の設置に加えて下記2点の実施も必要です。

- ①1年に1回以上の回路検査
JRA GL-16にて、安全装置(検知器、警報器、遮断装置、換気装置)が適切に動作することを確認する回路検査を年1回以上実施することが求められています。MAスマートリモコンやフロンガス警報器を操作することで、安全装置の回路検査を実施することが可能です。具体的な回路検査の実施方法は、ビル用マルチエアコンの施工/サービスマニュアル(R32冷媒対応)を参照の上、所定の手順に従って安全装置の定期的な点検を実施してください。
- ②5年ごとの冷媒センサー交換
JRA4068:2023に基づき、冷媒センサーは5年ごとの交換が必要です。

安全装置回路点検サポート※3 ※4 ※5 ※6

R32冷媒採用ビル用マルチエアコンの使用時、JRA GL-16:2023にて、1年に1回以上の回路検査が求められています。MELく～るLINKの安全装置回路点検サポート機能では、回路検査の開始および結果の保管、冷媒センサー交換時期のお知らせ、等の機能で皆さまをサポートします。



主な機能	内容
①回路検査予定日、冷媒センサー交換時期のお知らせ	事前に設定しておくことで、安全装置回路点検(回路検査)の予定日や冷媒センサーの交換時期が近づいてきたらメールでお知らせします。
②回路検査の実施	現地に行かなくても、MELく～るLINKの画面上で回路検査の実施が可能。尚、現地警報器が実際に鳴動しているかは現地にてご確認頂く必要があります。※管理者または点検保守業者にて対応。
③検査結果の記録	クラウド上に検査結果を記録・保存。デバイスの故障等があってもクラウド上にデータ保管されているため、安心してご利用頂けます。

※3. ご利用の際は、別途オプション契約が必要です。対象機種はP6をご覧ください。
※4. 本機能使用の場合、現地での鳴動の確認は必要です。
※5. 本機能は、遠隔監視接続用デバイス MCC-50Jでは使用できません。
※6. 本機能の回路検査は検知器・警報器・検知警報装置・安全遮断弁の正常動作を確認する検査です。換気運動を安全対策として用いる場合には使用できません。
*MELく～るLINKは情報提供サービスになりますので、役務対応(修理対応等)については、お客様自身での依頼が必要です。

STEP 1-1 接続機種のサービス対応可否確認

対象機種一覧 機種、シリーズによりご利用いただける機能が違う場合があります。詳しくは下記専用サイトの対象機種一覧より、ご確認ください。



冷媒漏えい診断の対象機種は、右記サイトから検索いただけます。

MELく～るLINKの専用サイトもぜひご覧ください!

暮らしと設備 MELく～る 検索

URL : <https://www.MitsubishiElectric.co.jp/ldg/ja/air/guide/solution/melcool/index.html>

2 【MELく～るLINK】ご利用までの流れ

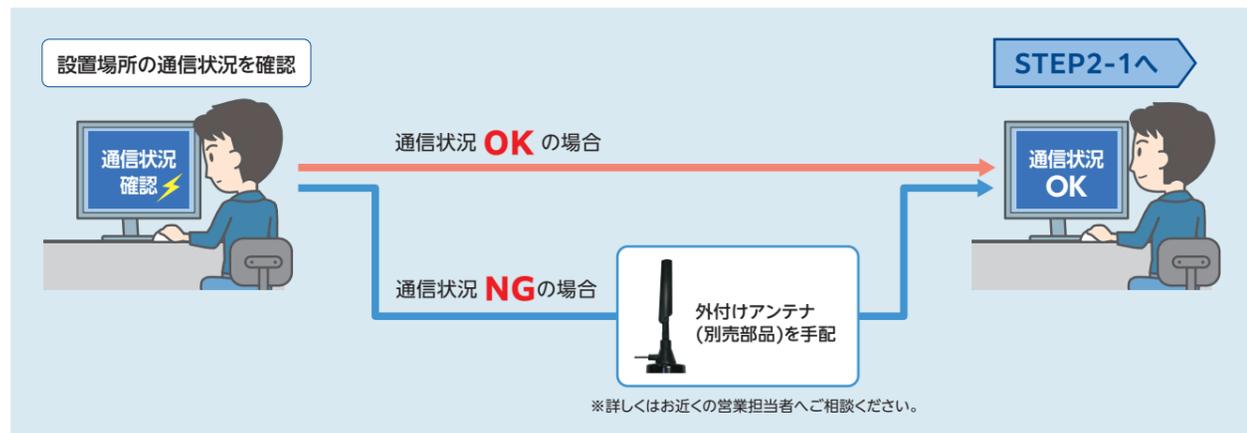
STEP 1-2 オプションメニューの決定

導入時に必要なもの		月額利用料*1			
 空調冷暖総合管理システム AE-CZJ 又は  空調冷暖総合管理システム EW-CZJ		基本契約 異常通知 3,500円(税抜)/月	+ オプション① 運転データ確認 1,500円(税抜)/月	オプション②*2 冷媒漏えい診断 2,000円(税抜)/月	オプション③ 安全装置回路 点検サポート 3,500円(税抜)/月

*1. 空調冷暖総合管理システム AE-CZJ/EW-CZJ1台あたりの月額利用料となります。
 *2. オプション②にはオプション①の機能が含まれます。

STEP 1-3 デバイス(AE-CZJもしくはEW-CZJ)設置環境の確認

- ①既設制御盤内の設置スペース有無をご確認ください。設置が難しい場合は、別途収納ボックスをご用意ください。
- ②設置場所の通信状況が良好かご確認ください。
(通信状況確認用PCの貸し出しについては、営業担当者へご相談ください。)



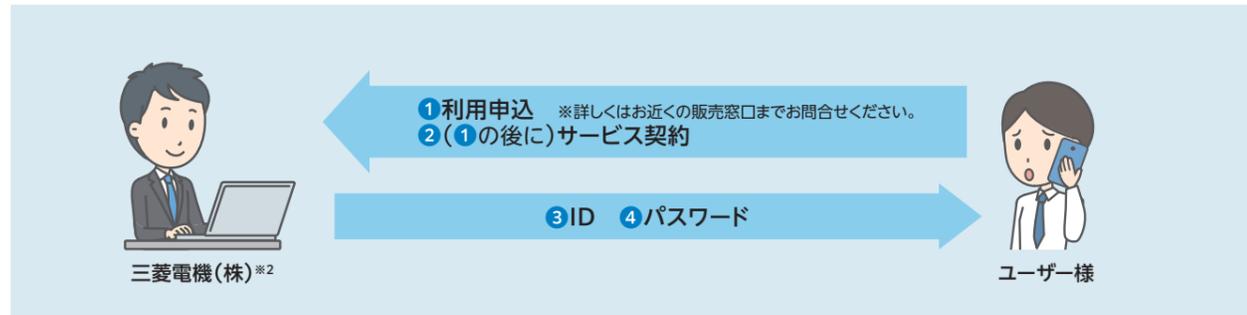
STEP 2-1 サービスのご利用申込み(申込み後にID、パスワード発行)

*機器のシリアルナンバーが必要なため、空調冷暖総合管理システム(AE-CZJもしくはEW-CZJ)は事前に手配してください。

空調冷暖総合管理システムを事前に手配。機器に記載されているシリアルナンバー*1を記入し、利用申込みを行います。

*利用申込みにつきましては、お近くの販売窓口までお問合せください。

*実際の利用申込時、およびご契約書類の取り交わしは、三菱電機ビルソリューションズ(株)が窓口となります。



*1. シリアルナンバーは、本体裏面、取扱説明書裏表紙、梱包箱に記載しております。

*2. 契約業務は三菱電機ビルソリューションズ(株)に委託しております。

*この紙面に掲載の商品の価格は事業者様向けの積算見積価格であり、一般消費者様向けの販売価格ではありません。

STEP 3-1 機器設置工事

既設制御盤内に設置。

※既設制御盤内に設置が難しい場合は、別途収納ボックスをご用意ください。

No.	通信状況は良好か	通信装置は導入済みか	必要部材	必要作業
1	○	○	なし	なし
2	○	×	①通信装置	①通信装置の設置
3	×	○	①外付けアンテナ※	①外付けアンテナの設置
4	×	×	①通信装置 ②外付けアンテナ	①通信装置の設置 ②外付けアンテナの設置

■外付けアンテナ(PAC-YK15EA)

使用温度範囲	0~+40℃
設置環境	室内のみ (室内またはそれと同等の環境)

※外付けアンテナの手配はお近くの営業窓口までご相談ください。



クラウドサーバ
外付けアンテナ
ユーザー様

STEP 3-2 クラウド接続試験

機器(デバイス)の設置工事完了後、サービス使用のための開通試験を行います。

サービス開始

開通試験後、ご利用開始日より、MELく～るLINKをご利用頂けます。

■【MELく～るLINK】ご利用にあたっての注意事項

1. ご利用前の注意事項

- (1)本サービスは集中管理用伝送線「M-NET」を用いたサービスの為、監視したい空調機器は全て「M-NET」に接続されている事をご確認ください。
- (2)本サービスはモバイル通信を使用しているため空調冷暖総合管理システムの設置現場の電波強度測定を実施し、確認する必要があります。
- (3)申込時には接続する機器のアドレス、形名の分かるもの(システム図等)が必要です。
- (4)店舗・事務所用パッケージエアコンをご利用の場合は、別途、別売部品のM-NET接続用アダプタが必要です。

2. 遠隔監視接続用デバイス設置について

- (1)事前に現地の通信環境をご確認ください。
- (2)設置については、据付工事説明書に沿った作業をお願いいたします。

3. ご契約について

- (1)MELく～るLINKは、三菱電機(株)が業務委託をおこなう三菱電機ビルソリューションズ(株)を窓口としてのご契約となります。
- (2)空調冷暖総合管理システムの購入のほかに、サービスのご契約(有料;月額)が必要になります。
- (3)ご利用申込み時に空調冷暖総合管理システム個別のシリアルナンバーの記入が必要なため、お申込み前に空調冷暖総合管理システム本体を手配ください。
- (4)ご契約頂いた後、ID、パスワードをご連絡いたします。
- (5)MELく～るLINKの利用を終了する場合は、ユーザー情報削除の前に必要なデータの出力をしてください。

4. 冷媒漏えい診断機能について

- (1)MELく～るLINKは、フロン排出抑制法で定められた「常時監視システムを用いた遠隔監視による簡易点検」を行う場合*1に、冷媒漏えい診断*2と点検結果の確認を行います。法令で定められた「点検記録簿の作成・保管」を行う際に、簡易点検についての記録は、常時監視システムの点検結果を基に、別途お客様にて記入していただく必要があります。

*1. 令和4年経済産業省・環境省告示第九号により、常時監視システムのうち要件(2)項参照)に適合するものを用い、遠隔監視で検査(簡易点検)に代えることが可能となりました。

*2. 冷媒漏えい診断にて冷媒漏れの疑いを検知した場合は、速やかに専門業者にて点検・修理を行ってください。

- (2)MELく～るLINKの冷媒漏えい診断は、JRA GL-17:2021[2021年(令和3年)5月24日制定版]((一社)日本冷凍空調工業会作成ガイドライン)で規定されている「定格(冷房、冷却、冷凍、除湿)の条件」で漏えい検知性能を確認し、フロン排出抑制法で定められている「常時監視システムを用いた遠隔監視により簡易点検を行う場合の機器の要件」に適合した機能を有しています。

(P9以降の「フロン排出抑制法について」にて説明)

ビル用マルチエアコン・設備用パッケージエアコンでは、機器の特性上、JRA GL-17:2021で規定された定格運転以外の条件では、診断の性能が低下する場合があります。検知判定ができない場合は、事前に通知いたしますので、機器点検の実施をご検討ください。

- (3)フロン排出抑制法遵守の観点より、「冷媒漏えい診断」をオプション機能で有効としている場合、運転データが取得できなくなった日を起点として、データ欠損期間が3か月を超えることが無いように、本対応、あるいは機器の管理者様による簡易点検の実施が必要となります。

- (4)冷媒漏えい診断機能は、冷媒漏えいまたは冷媒漏えいの疑いがあることを診断し、その診断結果を提供する機能です。

- (5)次のいずれかに該当する場合は、正常に診断できない場合があります。

- ①空調冷暖総合管理システム、空調機器の故障、停電などにより運転データを正常に取得できなかった場合。
- ②空調機器施工時に封入すべき冷媒量に関して、当社が定める冷媒量を封入していない場合。
- ③空調負荷の大きな変動などにより空調機器の安定した運転ができない場合。

- (6)冷媒が適正に充填されていることを確認の上、サービスを開始してください。

- (7)三菱電機ビルソリューションズ(株)以外で設置工事を実施した場合は、MELく～るLINK契約前に冷媒充填量のエビデンスをご準備ください。当該エビデンスがない場合は、契約後に有料で冷媒量の確認をさせて頂く場合があります。

- (8)店舗・事務所用パッケージエアコンをご利用時、24時間運転しない場合や検知に必要な運転情報が得られなかった場合など、冷媒漏えい検知のために、10分程度(外気温5℃以下の場合は機種により異なり、10~60分程度運転します。)自動で運転を行います。検知のための自動運転は、午前0時~3時の間の設定した時間に行い、設定された運転モード、風量、風向と異なる運転をすることがあります。システムコントローラ、遠方発停用アダプタ経由にて手元操作の禁止、運転モードの切替制限を行っている場合は診断できません。

5. 運転データ確認機能について

- (1)2006年発売以前のビル用マルチエアコン(末尾PUH(R)Y-P**CM-E以前)2012年発売以前の店舗・事務所用パッケージエアコン(PUZ-KP**HM4以前)については、「運転データ確認機能」の対象外となります。

6. ソフトウェアバージョンアップについて

- (1)本サービスは、システム保守や機能アップのため、ソフトウェアバージョンアップを行う場合があります。

①バージョンアップ実施時はWebサイトで変更を公開します。

②バージョンアップ中とその前後で一時的に運転データが閲覧できない場合や記録されない場合があります。

サービスご利用画面



*MELく～るLINK専用サイトのリンクはP17をご参照ください。

画面例

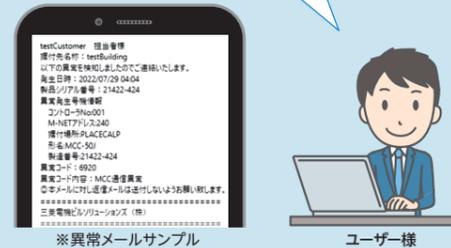
異常通知

異常履歴

発生日時: 2022/08/01 ~ 2022/11/30

建物番号	建物名称	MCC	機種	異常発生日時	検出日時	メール	コード	内容
8515335	〇〇ビルA号棟	001	006	PAC-4	2022-11-29 11:07	2022-11-29 11:08	1101	冷媒漏れ検出(圧力低下)
3413930	〇〇ビルB号棟	001	000		2022-11-29 08:14	2022-11-29 08:15	1101	12ヶ月一括
3413930	■■工場	001	000		2022-11-29 08:14	-	1101	発報なし(多発検出)
3413930	▲▲事務所	001	005	MAC-2	2022-11-29 08:14	2022-11-29 08:15	1101	12ヶ月一括
3413930	〇〇ビルC号棟	001	006	MAC-2	2022-11-29 08:14	-	1101	発報なし(多発検出)
3413930	〇〇ビルD号棟	001	007	MAC-2	2022-11-29 08:14	-	1101	発報なし(多発検出)

- 知りたい日時・時間の異常履歴をチェック。
- メール発報時間も確認可能。



*異常通知ご使用の際は、MELく～るLINK上で受信メールアドレスの設定を行ってください。

冷媒漏えい診断

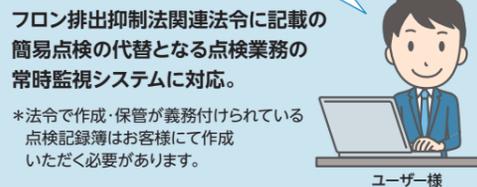
冷媒漏えいの診断

2022年08月

日曜日	月曜日	火曜日	水曜日	木曜日	金曜日	土曜日	日曜日	月曜日	火曜日	水曜日	木曜日	金曜日	土曜日	日曜日
							1	2	3	4	5	6	7	8
							9	10	11	12	13	14	15	16
							17	18	19	20	21	22	23	24
							25	26	27	28	29	30	31	
							1	2	3	4	5	6	7	8

● OK ● NG

- OK(青丸:漏えいの疑いなし)、NG(赤丸:漏えいの疑いあり)一目でチェック可能。
- 結果の出力(CSVデータ)も可能。



*法令で作成・保管が義務付けられている点検記録簿はお客様にて作成いただく必要があります。

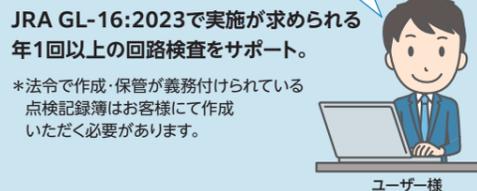
安全装置回路点検サポート

安全装置回路点検サポート

回路検査

建物アドレス	機器	契約/検出アドレス	検点	点検結果	検出日時(標準)	検出日時(標準)	検出日時
051	32(B)	001	-	点検済			完了
051	SV	15L	A	点検済	OK[2025/02/28 10:55]	OK[2025/02/28 10:59]	OK

- 年1回以上の回路検査の補助。
- 回路検査、冷媒センサー交換時期をメールでお知らせ。
- 検査結果の自動記録と保管が可能。



*法令で作成・保管が義務付けられている点検記録簿はお客様にて作成いただく必要があります。

補助金活用による納入事例

外出中でも異常時にお知らせが来るので迅速な対応が可能!

社会福祉法人みのり福祉会
特別養護老人ホーム ソラーナ 様 (山形県)

社会福祉法人みのり福祉会様が運営されるソラーナ様は、山形県庄内エリアを中心に高齢者向け住宅と介護サービスを主とした特別養護老人ホームとして運営されています。ソラーナはスペイン語で「ぼかぼかした陽の当たる場所」という意味ですが、その言葉のとおり、温かく安心して生活できる場所、楽しく過ごす場所、思いやりを感じる場所でありたいという理念のもと、たくさんのご利用者様に愛される施設です。



- ご採用機器** 店舗・事務所用パッケージエアコン ズバ暖シリーズ PUZ-HRMP80KA ほか、遠隔接続用デバイスMCC-50J
(MELく～るLINKご契約内容) ●異常通知(標準) ●運転データ確認(オプション)

お客様の声 01 MELく～るLINK導入のきっかけ

「お客様の安全にかかわる突然の空調不調を事前にケアしたい」...
安心感がUPしました。

空調の老朽化に伴い数年前に空調機器を入れ替えました。古い機器は急な異常発報、停止等もありましたが、真夏や真冬の空調停止はご利用者様の命にかかわります。MELく～るLINKで異常が起こったらすぐに発報、さらに普段サービス対応をお願いしているワタナベ冷暖サービス様とも画面共有し対応していますので、一次サービスをスピーディーに対応いただけるのは安心です。

社会福祉法人 みのり福祉会
常務理事 菊池 健一様



お客様の声 02 MELく～るLINK導入のきっかけ

何か発生しても、現場にいかずに確認が可能。
特に多忙の時期の初動改善に期待しています。

監視している空調機器はまだ新しいので、特にこの夏・冬も異常は出ませんでした。一方で、今冬MELく～るLINKに接続していない機器で異常発報。もしこの機器もMELく～るLINKに接続していたら作業スピードの改善につながっただろうな、と感じました。

株式会社ワタナベ冷暖サービス
住環境システムグループ 山口 陽平様



お客様の声 03 活用ポイント

今後は予防保全や省エネチェックにもっと活用できたら良いですね。

昨今の猛暑を踏まえると、空調設備はもはや外せないアイテムです。異常時のスピーディーな対応にケア頂けるのはとても安心ですが、他方で電気代もかなりの割合を占めるため、省エネ面にもケアしながら活用していきたいと思っています。
エネルギーの監視や、省エネに関する対応もできたら助かりますね。



POINT 1

異常通知

空調機の異常をお知らせする機能で、迅速な保守対応に貢献。

POINT 2

遠隔からの冷媒漏えい診断

冷媒の漏えい有無を自動診断して、点検の手間を削減。

POINT 3

空調機の遠隔操作

遠く離れた場所にある空調機も、まとめて管理・操作が可能。

メリット1 突然の故障にも迅速に対応可能

異常通知

異常発生時に異常情報を通知・共有。
現地に行く前に異常原因の予測がつけやすくなり、迅速・適切な修理対応に貢献します。
 さらに、物件情報、形名、製造番号、運転データのCSV出力も可能です*1。
 ※1. PCからログイン時のご利用いただけます。

診断データ

運転モード	冷房
室内吸込み温度[℃]	11.0
外気温度[℃]	9.0
設定温度[℃]	25.0
圧縮機運転周波数[Hz]	52.0
室外熱交換温度[℃]	35.0
室内熱交換温度[℃]	0.0
室内液管温度[℃]	1.0
室外吐出温度[℃]	46.0

異常プレ通知*2

フィルター目詰まり・ドレン詰まり・冷媒漏れ・熱交換器目詰まりなど、製品の外的環境に起因する異常の兆候を検出・通知します。
突然の機器トラブルを低減し、余裕をもったメンテナンスが可能です。
 ※2. 物件担当者および物件担当者が閲覧設定したユーザーのみ閲覧できます。

この機器はドレン詰まりで運転停止するかもしれません。今のうちにメンテナンスしませんか？

施工・メンテナンス業者様 ユーザー様

予防保全サポート

物件内の機器状態を一覧で表示。空調機の保全時期が一目で分かるため、**計画的な空調機の保守・入替えをサポートでき、突然の故障が起こるリスクを低減**します。

保全の目安

圧縮機稼働時間 [時間] 良好です ※1年に一度の点検をおすすめします

室外機ファン稼働時間 [時間] 1年に一度の点検をおすすめします。シーズン前に室外機ファンの点検をしましょう。

室内ファン稼働時間 [時間] 良好です ※1年に一度の点検をおすすめします

ドレンポンプ稼働時間 [時間] 良好です ※1年に一度の点検をおすすめします

圧縮機の稼働時間が長くなっているため、修理や入替えを検討した方がいいかもしれません

**計画的な保守・入替えで
 安心な空調機運用が実現できます**

メリット2 管理業務の効率化支援

冷媒漏えい診断

*冷媒漏えい診断機能の有効設定が必要です。
 遠隔で自動診断し、冷媒漏えいを検知した際にお知らせ。結果をクラウドに保存します。
 フロン排出抑制法の2022年8月改正により、**GL-17*3適合の常時監視システムをもって簡易点検の代替が可能です。**
 冷媒漏えいの早期発見により、**フロン排出量の削減と機器効率の悪化防止を実現**します。

フロン管理には悩みがいっぱい…

業務用冷凍空調機器の管理者様に3か月に1回の簡易点検の実施が義務付けられています*4。

簡易点検って、何をすればいいの？

設置台数も多いし、点検はすごく手間…

MELく～LINK for スリムを導入すれば、フロン管理に手間なく対応！

遠隔で自動診断し、結果をサーバーに記録

冷媒漏えいを検知すると、お知らせ

ユーザー様 施工・メンテナンス業者様

対象機種、冷媒漏えい診断検知性能判定結果は暮らしと設備の業務支援サイト[WIN²K]にてご確認ください。
 ※3. 日本冷凍空調工業会標準規格。業務用冷凍空調機器の常時監視によるフロン類の漏えい検知システムガイドライン。
 ※4. フロン排出抑制法により、第一種特定製品の管理者に3か月に1回以上の実施が義務付けられている点検。
 *冷媒漏えい診断はオプションで、別途300円(税抜)/月が発生します。

空調機を遠隔操作

広い建物内や離れた場所にある空調機を遠隔から操作できるため、**設置場所まで移動して空調機を操作する時間を削減**します。

設定可能項目 運転ON/OFF、運転モード、設定温度 **最大8冷媒系統の空調機を同時にON/OFF操作可能**

建物内に空調機が点在していても移動せずに一元管理

敷地内に建物が点在していても事務所まで一元管理

広域にわたって複数の建物を本社から一元管理

空調機の運転情報を遠隔地から確認

遠隔地から運転情報を確認できるため、環境に適した省エネ対策が可能です。

- 直近48時間の室温、外気温、設定温度、運転モードが確認可能(5分ごとのデータを表示)。
- 消費電力量(単位時間毎/日毎/月毎/年毎)を数値・グラフで確認可能*5

*5. あくまで目安値です。実際の消費電力量とは異なる場合があります。
 *遠隔操作は機器に操作が反映されるまでに最大5分程度かかります(アプリ画面への反映は最大10分程度)。
 *換気機器と連携している場合は、遠隔操作の使用はしないでください。空調機の操作が正しく反映されない場合があります。

初年度サービス利用料無料*6
 (冷媒漏えい診断オプション含む)

■月額利用料*7(1冷媒系統あたり) (利用料のお支払いは年払いのみとなります。)

基本利用料 700円(税抜)/月 冷媒漏えい診断オプション利用料 300円(税抜)/月

*6. ご利用開始から1年間はサービス利用料(700円(税抜)/月)、冷媒漏えい診断オプション利用料(300円(税抜)/月)が無料です。ご利用にあたっては、セルラーアダプタ(別売)と設置費用が必要です。
 *7. 1冷媒系統に対し、セルラーアダプタ1台の据付が必要です。
 *詳細は販売窓口へお問合せください。

*この紙面に掲載の商品の価格は事業者様向けの積算見積価格であり、一般消費者様向けの販売価格ではありません。
 *画面はイメージです。実際の画面とは異なる場合があります。仕様は予告なく変更する場合があります。あらかじめご了承ください。

5 【MELく〜る LINK for スリム】ご利用までの流れ

STEP 1-1 接続機種ごとのサービス対応可否確認

対象機種一覧	セルラーアダプタ	対象機種
店舗・事務所用パッケージエアコン スリムエアコン *2025年度以降のスリムエアコンが対象です。	PAC-SL52CA-ST	スリムZR P28~P63形 スリムER P40~P63形
	PAC-SL53CA-ST	スリムZR P80~P280形 スリムER P80~P280形 ズバ暖スリム DH/Hシリーズ

■1冷媒系統に対し、セルラーアダプタ1台の据付が必要です。

STEP 1-2 電波測定 *必要に応じて実施

携帯電話で通話ができない環境など、通信環境が不安な場合は、事前に測定可能な電波測定キットをご用意しています。必要に応じて、弊社営業窓口までお問合せください。

STEP 2 MELfloへのユーザー/物件登録

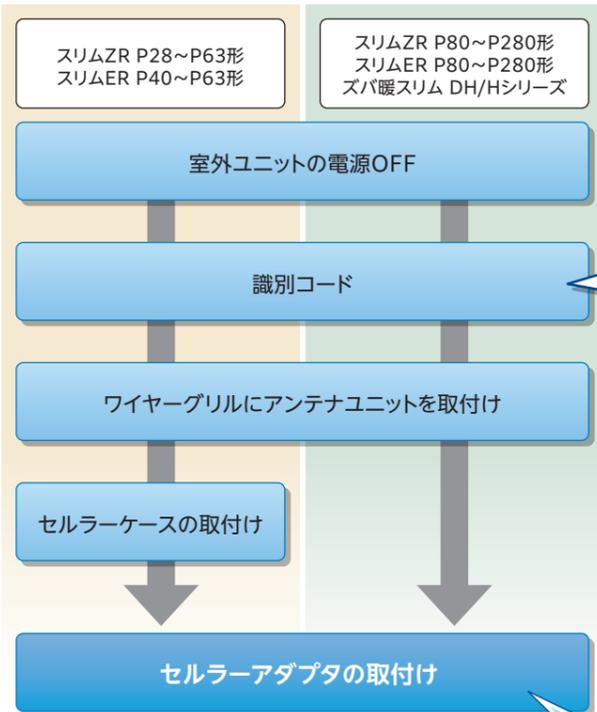
MELく〜るLINK for スリムのご利用には、MELfloの利用登録が必要です。現地据付作業前に必ずMELfloでユーザー/物件・機器の登録を完了させてください。

MELfloの登録方法は
こちらから



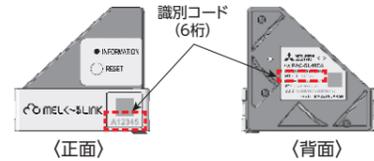
STEP 3-1 セルラーアダプタの据付作業

■セルラーアダプタ据付作業の流れ

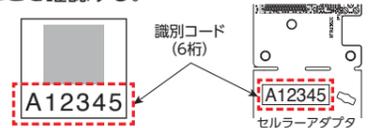


識別コード

- ①セルラーアダプタに同梱されている二次元コードシールを室外機の指定位置に貼り付ける。
- ②アンテナユニット(正面固定部、背面)に記載されている識別コード(6桁)が①で貼り付けた二次元コードシールと一致していることを確認する。



- ③セルラーアダプタ基板に記載されている識別コード(6桁)が①で貼り付けた二次元コードシールと一致していることを確認する。



*以上3点の識別コードが一致した状態で作業してください。

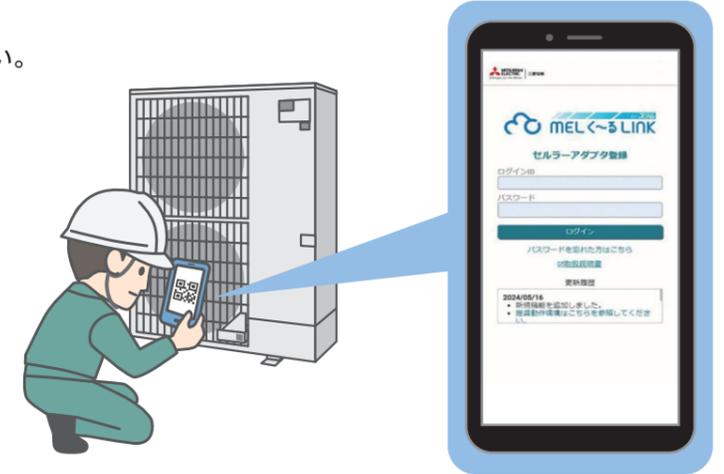
据付完了後のイメージ写真



*詳細は据付工事説明書をご確認ください。

STEP 3-2 セルラーアダプタの開通作業

スマートフォンから専用サイトにアクセスし、サイトの指示に従って接続作業を実施ください。



STEP 3-3 MELfloへの紐づけ

STEP2で登録したMELfloの物件・機器とSTEP3-2で開通作業を完了させたセルラーアダプタを紐づけます。MELfloにログイン後、「セルラーアダプタから入力する」を選択し、据え付ける冷媒系統を選択してください。

*登録するタイミングが早いと形名が表示されない可能性があります。

STEP 4-1 サービス動作確認

接続が完了したセルラーアダプタが正しく動作していることを確認してください。

STEP 4-2 利用ユーザー様による利用同意

必ず利用するユーザー様ご自身が利用規約をご確認のうえ、利用同意を行ってください。



サービス開始

利用ユーザー様による利用同意確認後、ご利用開始日より、MELく〜るLINK for スリムをご利用いただけます。

■MELく～るLINK for スリム】ご利用にあたっての注意事項

1. ご利用前の注意事項
 - (1) 本サービスはモバイル通信を使用しているため、セルラーアダプタの設置予定現場の電波測定を推奨します。
2. セルラーアダプタ設置について
 - (1) 事前に現地の通信環境をご確認ください。
 - (2) 設置については、据付工事説明書に沿った作業をお願いいたします。
3. ご利用について
 - (1) ご利用にはフロン法点検支援・機器管理ツール「MELflo」のご登録が必要です。
 - (2) システムコントローラ、遠方表示発停用アダプタ、M-NET接続用アダプタ、M-NET接続用インターフェースとの接続はできません。
4. 冷媒漏えい診断機能について
 - (1) 冷媒漏えい診断の有効設定が必要です。
 - (2) 空調機を24時間運転しない場合や検知に必要な運転情報が得られなかった場合など、冷媒漏えい診断のために、10分程度(外気温5℃以下の場合機種により異なり、10～60分程度)自動で運転を行います。診断のための自動運転は、午前0時～3時の間の設定した時間に行い、設定された運転モード、風量、風向と異なる運転をすることがあります。
 - (3) 停止中に自動運転した場合、室温が低下または上昇することがあります。
- (4) 冷媒漏えい診断機能を有効にする場合、ブレーカーを落とさずに常に通電状態にしてください。
- (5) システム障害やインターネット回線の不具合により通信が遮断された場合、冷媒漏えい検知結果が記録されないことがあります。
- (6) 自動運転には1回あたり約0.6kWhの電力量を消費します(外気温15℃室温20℃ PLZX-ERMP280H5の場合)。
- (7) 一定の稼働条件を満たせず、冷媒漏えい診断ができていない場合は、現地での目視点検が必要になります。
- (8) 次のいずれかに該当する場合は、正常に診断できない場合があります。
 - ① セルラーアダプタ、空調機器の故障、停電などにより運転データを正常に取得できなかった場合
 - ② 空調機器施工時に封入すべき冷媒量に関して、当社が定める冷媒量を封入していない場合
 - ③ 空調負荷の大きな変動により空調機器の安定した運転ができない場合
5. 遠隔操作について
 - (1) 運転モードを自動に設定した場合、WEBアプリ上に設定温度は表示されません。本体リモコンで設定・確認をお願いします。
 - (2) 換気機器と連携している場合は、遠隔操作機能を使用しないでください。アプリから行った空調機の操作が正しく反映されない場合があります。

MELく～るLINKはSIMカードを活用した無線LTE方式により、空調冷熱機器の運転データを閲覧する等の機能をご提供する情報提供サービスです。

専用ページでの機器の状態を閲覧する際には、事前の利用申込および契約により発行されたID、パスワードにてご確認頂くことができますが、MELく～るLINKを活用し、第三者(保守、サービス先のお客様等)から対価を得る場合(=MELく～るLINKを使い遠隔保守サービスを実施される場合は、MVNO(仮想移動体通信事業者(Mobile virtual Network Operator))として、電気通信事業者の扱いとなるため、**電気通信事業者の届出が必要**になります。

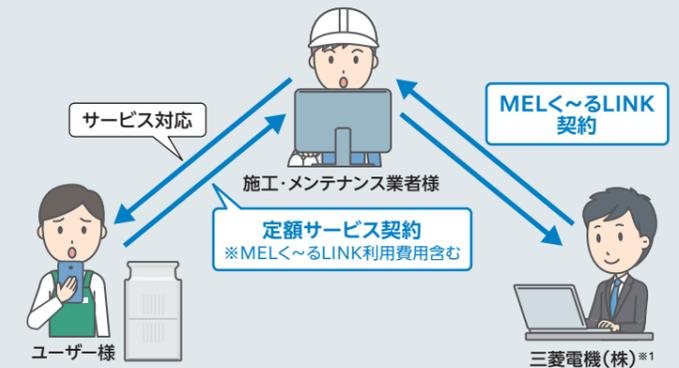
尚、自用ツールとして(エンドユーザーとして)直接三菱電機ビルソリューションズと契約をしており、特にそれ以降の第三者との契約および費用のやり取りが発生していない場合は、電気通信事業者の届出は必要ありません。

*MELく～るLINK for スリムのご利用料金をご利用者様と三菱電機での直接販売となるため、電気通信事業者の届出は原則不要です。ただし、ご利用者様へのサービス提供を目的に設備業者様のご利用料金を支払う場合は、届出が必要です。

届出が必要な例

電気通信事業者の届出が**必要**な例

三菱電機ビルソリューションズと設備業者様の保守顧客様(ユーザー様)が設備業者様を仲介してご契約され、設備業者様がMELく～るLINKを活用し保守サービスとして対価を得られている場合、設備業者様による電気通信事業者の届出が必要です。



届出が不要な例

電気通信事業者の届出が**不要**な例

ご利用者は三菱電機ビルソリューションズのご契約者様のみであり、ご契約者様から第三者への仲介契約も無いため、ユーザー様による届出は不要です。



※1. 契約業務は三菱電機ビルソリューションズ(株)に委託しております。

届出に必要な書類は、以下5種類。

- ① 電気通信事業届出書
- ② ネットワーク構成図
- ③ 提供する電気通信役務
- ④ 電気通信番号使用計画書
- ⑤ 電気通信番号使用状況報告

	書類名	提出方法	対応
事業開始前	(1) 電気通信事業届出	管轄の総合通信局への提出 OR メールで提出	事業開始前に 1回 提出及び作成
	① 電気通信事業届出書(様式8)		
	② ネットワーク構成図(様式3)		
	③ 提供する電気通信役務に関する書類(様式4)		
	④ 定款(写し)		
事業開始前	(2) 電気通信番号制度関係	作成・保管のみ	
	⑤ 標準電気通信番号使用計画書(別表第1)		
事業開始後	⑥ 電気通信番号使用状況報告(年次報告)(様式第28の4)	メールで提出	年度終了後三か月以内(毎年)

(出典)総務省HP

※但し、管轄する「総務省総合通信局」により見解が異なる場合がありますので“必ず”設備業者様ご自身での確認をお願いします。

フロン法点検支援・機器管理ツール



MELflo (メルフロー)

MELflo(メルフロー)とは

業務用冷凍空調機器の機器データを登録・共有し、機器管理や保守業務、またフロン排出抑制法で定められた点検業務などをサポートするツールです。

機器管理とフロン点検が
らくらく！



機器管理画面イメージ

機器管理者様

物件ごとの運転・フロン点検の
状況が一目で分かる！



施工・メンテナンス業者様

A店の結果がおかしいな。状況を確認しよう。



▶ 物件・機器管理、点検・整備記録簿、簡易点検記録簿の作成を支援
▶ 簡易点検結果を簡単に登録

フロン排出抑制法対応支援アプリ



MELfloの詳細はこちらから



フロン法点検支援・機器管理ツール
MELflo (メルフロー)

無料で
利用可能



冷媒漏えい診断を行う場合は、常時遠隔監視システムをご利用ください。

MELく〜るLINKの
詳細・対象機種などはこちらから

暮らしと設備 MELく〜るLINK 検索

MELく〜るLINK for スリムの
詳細・対象機種などはこちらから

暮らしと設備 MELく〜るLINK for スリム 検索

MELく〜るLINK
専用サイトはこちらから

フロン排出抑制法の規制強化と 業務用冷凍空調機器管理者の責務

温室効果ガス排出量の実態

カーボンニュートラル実現に向けて世界で温室効果ガスの排出量削減が進んでいますが、**代替フロンの排出量は増加傾向**にあります。
特に代替フロンの使用用途の**9割以上は冷媒**であり、カーボンニュートラルの実現に向けては、**一層の冷媒の排出量抑制が必要**になります。

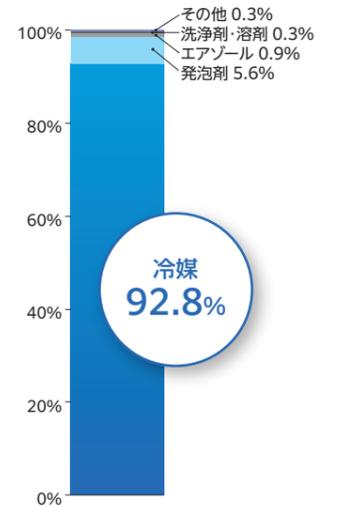
(単位:百万トンCO₂換算)

	1990年度 排出量 [シェア]	2013年度 排出量 [シェア]	2021年度 排出量 [シェア]	2022年度 排出量 [シェア]	2022年度 変化量 <変化率>	
					2013年度比	2021年度比
二酸化炭素 (CO ₂)	1,163 [91.2%]	1,318 [93.6%]	1,064 [91.4%]	1,037 [91.3%]	-280.9 ↓ <-21.3%>	-27.0 ↓ <-2.5%>
メタン (CH ₄)	49.8 [3.9%]	32.7 [2.3%]	30.4 [2.6%]	29.9 [2.6%]	-2.8 ↓ <-8.6%>	-0.51 ↓ <-1.7%>
一酸化二窒素 (N ₂ O)	28.9 [2.3%]	19.9 [1.4%]	17.6 [1.5%]	17.3 [1.5%]	-2.6 ↓ <-13.3%>	-0.34 ↓ <-1.9%>
代替フロン等 4ガス	33.4 [2.6%]	37.2 [2.6%]	52.4 [4.5%]	51.7 [4.5%]	14.5 ↑ <+39.0%>	-0.76 ↓ <-1.4%>
総計	1,275 [100%]	1,407 [100%]	1,164 [100%]	1,135 [100%]	-271.9 ↓ <-19.3%>	-28.6 ↓ <-2.5%>

(出典)環境省「2022年度の温室効果ガス排出・吸収量(詳細)」

フロン排出への
対策が急務

代替フロンの使用用途
(2022年度)

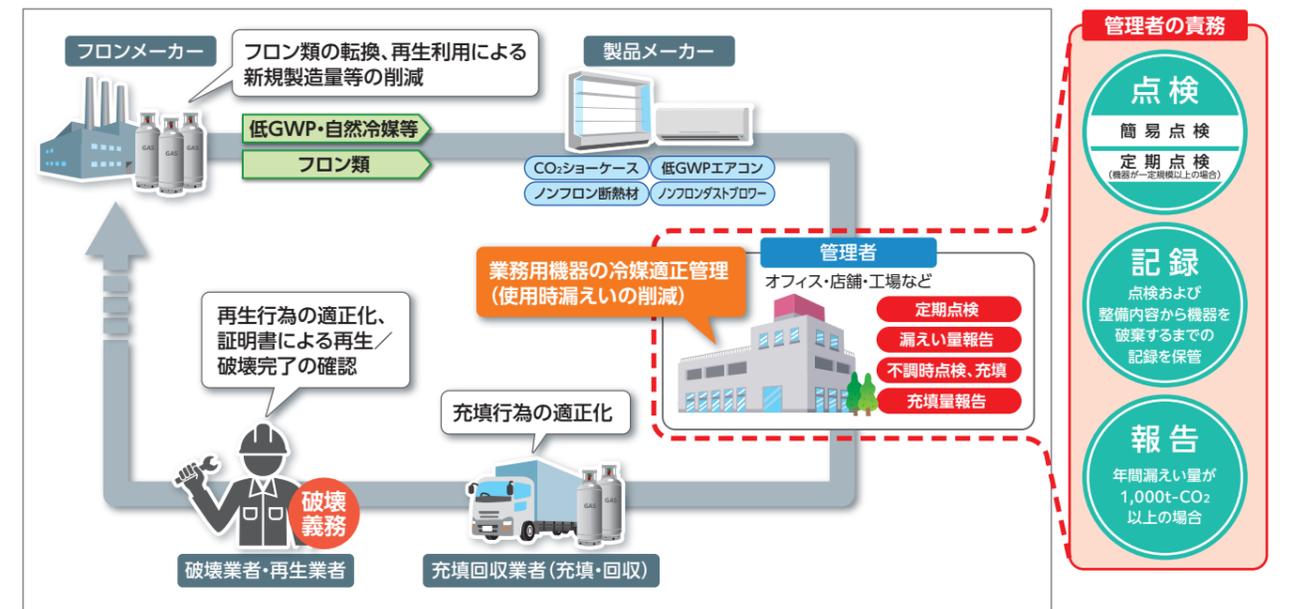


2015年に制定されたフロン排出抑制法のポイント

フロン排出抑制法が2015年に制定され、フロンメーカーや各事業者だけでなく**業務用冷凍空調機器の管理者にも適切なフロン管理が義務化**されました。

業務用冷凍空調機器の管理者にも
法律上の義務が発生

各段階の当事者の役割と責務



※GWP=地球温暖化係数 (Global Warming Potential) 温室効果ガスが地球温度上昇に影響する度合いを示した値

フロン排出抑制法で必要な点検・記録等の作成と保管

点検と記録・
保管が必要

フロン排出抑制法では、簡易点検や定期点検に加え、記録簿の作成と保管が義務付けられています。記録に関しては点検記録はもちろん、修理した記録も作成し保管する必要があります。

責務	内容	対象設備	どのように	いつ	誰が
点検	簡易点検	業務用冷凍空調機器全般 (第一種特定製品)	目視点検	3ヶ月に1回以上	誰がやってもOK
	定期点検	冷凍機: 圧縮機出力7.5kW以上 空調機: 圧縮機出力50kW以上	直接法・間接法による点検	1年に1回以上	
記録	記録簿 作成・保管	業務用冷凍空調機器全般 (第一種特定製品)	①冷媒漏えい点検整備記録簿 ②簡易点検記録簿 ③修理/点検記録(※) ④冷媒回収/充填証明書(※)	点検・修理 実施時	各書類は機器所有者が系統毎 (室外機単位)に作成して保管。 ※③・④は一般的には設備業者 にて作成

フロン排出抑制法の罰則が強化

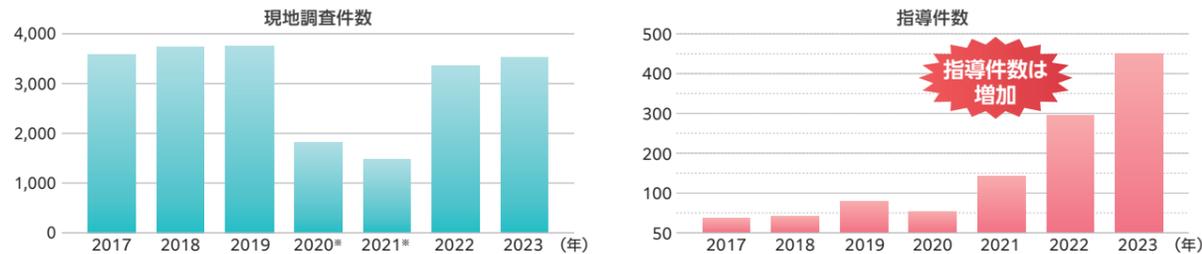
フロン管理の重要性
が高まっています

2020年には、フロン回収率向上のため「直接罰(※)」を導入して規制を強化。各都道府県や警察の取り締まりも強化され、2021年11月には全国初の摘発事例も発生しています。今後は今まで以上にフロン管理の重要性が高まっていきます。
※行政指導などを経ることなく即座に刑事罰(罰金)が適用されること。

フロン排出抑制法摘発事例

違反者	某販売会社	某解体業者
容疑	フロン回収を委託する際に 委託確認書を交付しなかった 疑い	フロンガスを回収しないまま 空調機を取り外し、フロンガスを 大気中に放出させた疑い
罰則	30万円以下の罰金	1年以下の懲役 または 50万円以下の罰金

全国一斉パトロール調査件数・指導件数



※2020年・2021年は新型コロナウイルス影響でパトロール回数が2回/年→1回/年に減少。
(出典)環境省「建設リサイクル法に係る全国一斉パトロールに伴うフロン排出抑制法の順守状況等の確認結果」

フロン排出抑制法への対応は義務。“知らなかった、やらなくていいのでは?”
ではなく、“しっかりかつ効率的に対応するか?”が重要です。

面倒なフロン排出抑制法管理は三菱電機におまかせ!

フロン排出抑制法において、第一種特定製品の管理者様には
以下の点検記録等の作成と保管が必要になります。

すべての業務用冷凍空調機器が対象

管理者様(主にユーザー様など)による

簡易点検

全ての第一種特定製品を対象とした簡易点検を、3か月に1回以上実施しなければなりません。

点検項目例

1. 異常音・異常振動
2. 外観(配管含む)の損傷
3. 摩耗・腐蝕、その他の劣化
4. 錆び
5. 油にじみ
6. 熱交換器の霜付き
7. 庫内温度の確認(冷凍・冷蔵機器)

圧縮機定格出力7.5kW以上の機器が対象

専門業者様による

定期点検

一定容量以上の機器については、簡易点検に加えて、専門知識を有する者による定期点検の実施が必要です。

対象機種と点検頻度

機種	圧縮機電動機定格出力	点検頻度
空調機器	7.5kW以上50kW未満	3年に1回以上
	50kW以上	1年に1回以上
冷凍・冷蔵機器	7.5kW以上	1年に1回以上

or

冷媒漏えい診断可能な
常時監視システムの導入※

※一定の稼働条件を満たせず、冷媒漏えい診断ができていない場合は、現地での目視点検が必要になります。

〈第一種特定製品例〉



管理者とは?

「フロン類使用製品の所有者その他フロン類使用製品の
使用等を管理する者」と定義されています。

※「テナントが機器を所有していない」場合はオーナー様が管理者です。
※リースではユーザー様、レンタルでは所有者様が管理者となるケースが多いと考えられます。



フロン排出抑制法で定められた義務に対して違反行為があった場合には罰則が科されます。

義務	機器の点検	点検・整備・破棄の記録の保管	漏えい量の算定・報告
義務	簡易点検: 3か月に1回以上(点検者の規定なし) 定期点検: 有資格者により1年または3年に1回以上		
罰則	●フロン類をみだりに排出した場合 1年以下の懲役 または 50万円以下の罰金	●一定量以上、漏えいした場合 会社名とともに漏えい量を公表 など	