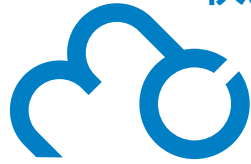


快適に、安心に、暮らしにLINK



## MELく~るLINK

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。





# MELく~るLINK

## システム構成イメージ



## 標準機能

### 異常発報

ユニットに異常が発生した場合は、メールとWEBブラウザ上でお知らせ。現地へ行かずにユニットの異常内容を確認可能。



## オプション機能

### 運転データ閲覧

不調時は運転データを遠隔で確認! 運転状態を事前に確認することでサービス対応のスピードUP!



### 冷媒漏えい診断

簡易点検代替可能

ユニットの冷媒漏えい状況を毎日診断。漏えいの可能性がある場合は、メールでお知らせ。WEBブラウザ上でも確認可能。2022年8月のフロン排出抑制法関連法令改正にともない、常時監視システムによる冷媒漏えい診断が簡易点検の代替として可能になりました。



ビル用マルチエアコンや設備用パッケージエアコンなど、既設機種も含め様々な機種\*1に対応可能。

\*1. 対象機種はP.5をご覧ください。

## サービス概要

サービス名称	MELく～るLINK
接続機器	遠隔監視接続用デバイス 形名:MCC-50J
サービス契約形態	標準使用料(月額制) + オプション使用料(月額制)
機能	<p>〈標準機能〉</p> <p>①異常発生時のメール発報および専用画面での異常履歴表示</p> <p>〈オプション機能〉</p> <p>②ユニット運転データの表示、出力</p> <p>③冷媒漏えい診断</p>
その他	<ul style="list-style-type: none"> <li>・複数物件の管理が1画面で可能。</li> <li>・WEBブラウザでのサービスのため、アプリのダウンロードは不要。</li> <li>・いつでも遠隔からユニットの状態を確認可能。</li> <li>・PC、スマートフォンなど、WEBブラウザを活用できる端末を用いてサービス利用可能。</li> </ul>

## 遠隔監視接続用デバイス 形名:MCC-50J



### 仕様表

項目	内容
接続管理 可能台数	遠隔監視接続用デバイス(MCC-50J) 1台あたり室内ユニット 最大50台 <sup>(※1)</sup>
電源	AC100V/200V±10% 50/60Hz
消費電力	12W
外形寸法 (高さ×幅×奥行)	172mm×209mm×100mm (L字金具付の場合は172mm×253mm×100mm)
クラウドサーバー 通信方式	LTE回線
使用環境	温度 -10～55℃ 湿度 30～90%RH (結露が発生しないよう、制御盤内に設置ください。)

※1. 接続機種により、最大管理台数が少なくなるケースがあります。

### 特長

WEBサービス「MELく～るLINK」をご利用いただくと、以下の機能が利用可能になります。

- 異常発報、運転データなどが遠隔で確認可能。
- 冷媒漏えいの有無を遠隔で毎日自動診断<sup>※2</sup>。  
診断結果をクラウドサーバに記録し、空調機器に冷媒漏えいの疑いがある場合は、メールの通知と、WEB上の専用画面でお知らせ。

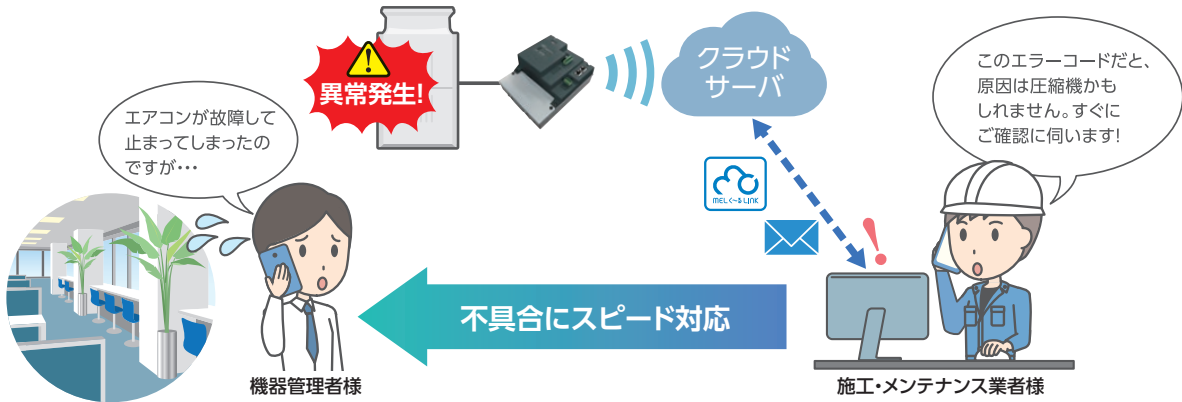
※2. フロン排出抑制法関連法令(令和4年8月22日改正)に掲載の常時監視システムの基準に適合。

### ■ネットワークセキュリティについて

- TLS/SSL通信により通信を保護し、第三者による閲覧、改ざんをされないようシステムを守ります。
- 電子証明書技術を用いて、遠隔監視接続用デバイス(MCC-50J)とクラウド接続の正当性を保護します。また、第三者によるなりすましを防止します。
- クラウドサーバ、遠隔監視接続用デバイス(MCC-50J)はアクセスを厳格に管理することで、第三者による閲覧、改ざんの脅威からシステムを守ります。

## 異常発報

機器管理者様から突然の連絡。空調機の調子が悪い(異常が発生している)が、その異常の詳細・原因が分からない、そのようなお困りごとにも当サービスで解決! 異常発生時は、メールとWEBブラウザ上に異常情報の詳細をお知らせ。現地へ出向かなくても、遠隔でPCやスマートフォンにて異常情報の確認が可能です。



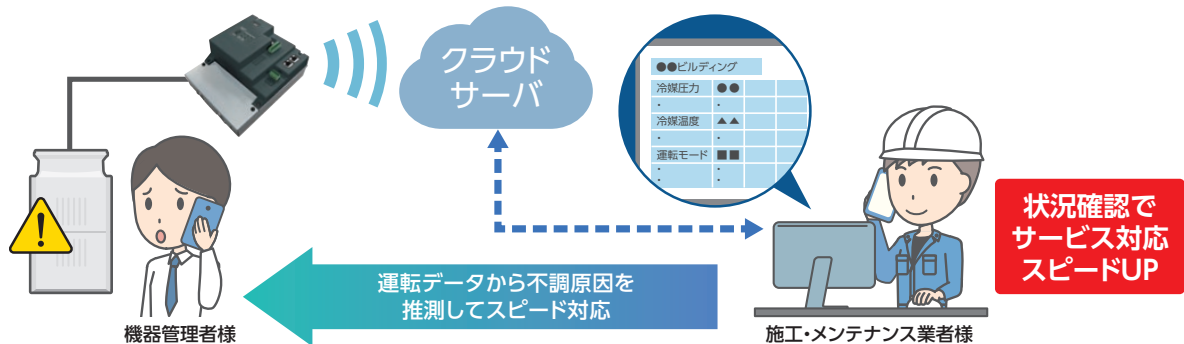
## 運転データ閲覧※1・※2

「異常のコードは分かったが、なぜそうなったのか事前に確認が取りたい」「発生時の運転状況をうまく再現できない」そんな状況も当サービスにお任せ!

冷媒温度や冷媒圧力などのユニットの運転データをWEBブラウザ上で閲覧することができます。

※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P.5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、P.6「ご利用にあたっての注意事項」をご確認ください。



## 冷媒漏えい診断※1・※2

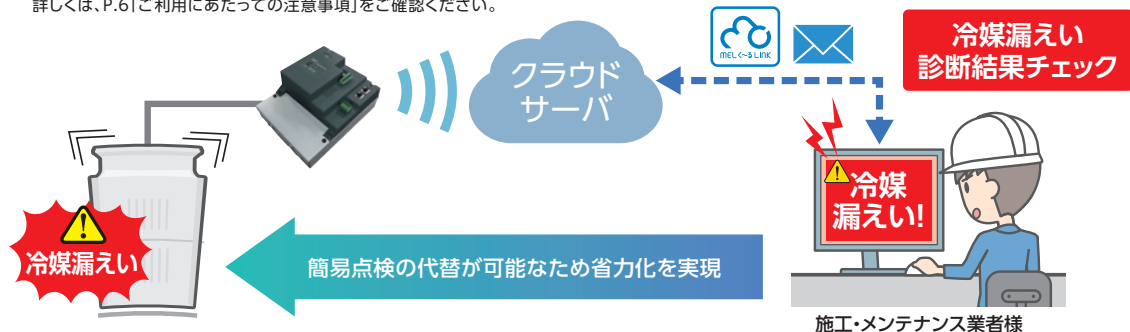
「3カ月に1回簡易点検にかかる手間や時間、人件費を削減したい」

そのようなお困りごとにも当サービスがおススメ。ユニットの運転状態を常時監視し、法令要求に基づいた遠隔での冷媒漏えい診断が出来るので、点検業務の省人化、省力化が可能です。

※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P.5をご覧ください。

※2. 周囲環境や運転状況によっては、正常に診断できない場合があります。

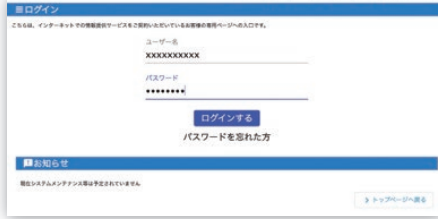
詳しくは、P.6「ご利用にあたっての注意事項」をご確認ください。



# サービスご利用画面

## ID、パスワード入力画面

※ID、パスワードはご契約申込み後に発行・ご連絡いたします。



## ご利用コンテンツ選択

※ご契約によって画面のご利用可能なコンテンツが変わります。



## 画面例

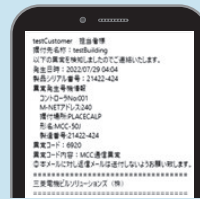
### 異常発報

異常履歴

発生日時: 2022/08/01 ~ 2022/11/30

建物番号	建物名称	MCC	M-NET	系統名称	発生日時	消却日時	状態	コード	内容
855335	〇ビルA号棟	001	006	MCC-4	2022-11-29 11:07	2022-11-29 16:49	異常	001	299番通信機器(M) 故障発生(299)
3413930	〇ビルB号棟	001	000	MCC-1	2022-11-29 08:14	-	異常	002	299番通信機器(M) 故障発生(299)
3413930	■工場	001	000	MCC-1	2022-11-29 08:14	-	異常なし	001	(多発報禁止)
3413930	▲事務所	001	005	MCC-2	2022-11-29 08:14	-	異常なし	002	(多発報禁止)
3413930	〇ビルC号棟	001	006	MCC-2	2022-11-29 08:14	-	異常なし	001	(多発報禁止)
3413930	〇ビルD号棟	001	007	MCC-2	2022-11-29 08:14	-	異常なし	002	(多発報禁止)

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



※異常メールサンプル



### 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	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

● OK ● NG

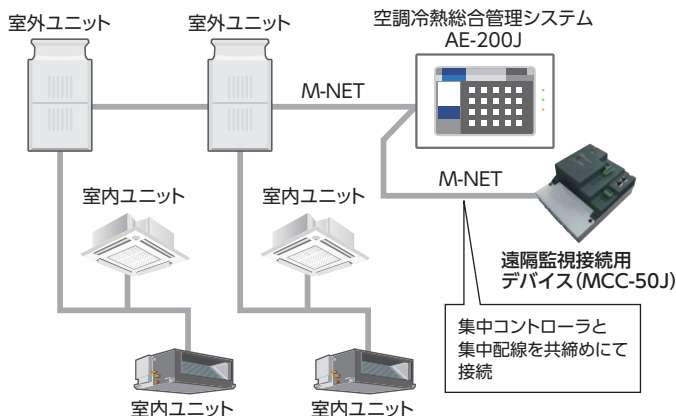
- OK(漏えいの疑いなし)、NG(漏えいの疑いあり)が一目でチェック可能。
- 結果の出力(CSVデータ)も可能。

フロン排出抑制法関連法令に記載の簡易点検の代替となる点検業務の常時監視システムに対応。

※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。

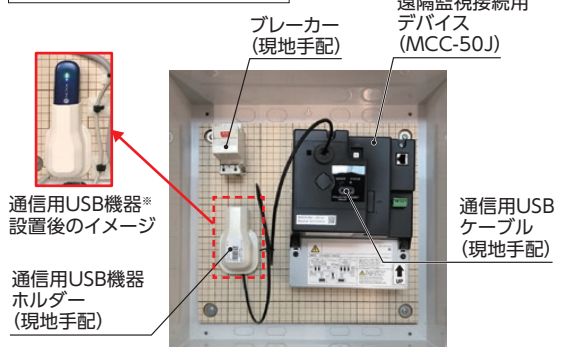


## 遠隔監視接続用デバイス(形名:MCC-50J)現地設置イメージ ※AE-200J併設時



既設制御盤内に収納が難しい場合は、別途収納ボックスをご準備ください。

### 現地制御ボックス収納イメージ



※遠隔監視接続用デバイス(MCC-50J)に取り付ける通信用USB機器でLTE回線を介してクラウドサーバーと通信。

## 対象機種一覧

対象機種	異常発報	運転データ閲覧	冷媒漏えい診断 (対象ユニット形名)
ビル用マルチエアコン	●	●	PUHY-(E)P**DMG2~9 PUHY-RP**DMG2~9 (室外ユニット形名)
設備用パッケージエアコン <sup>(※1)</sup>	●	●	PFHV-P**DMJ1 <sup>(※2)</sup> PCHV(X)(D)(T)-P**DM-E PFHV-RP**DMJ/CM-E PFD-P**CM/CMD/DM-E1-ST PFHV-P**DM-E1 <sup>(※2)(※3)</sup> PFTV-P**DM-E1 <sup>(※3)</sup> (室内外ユニットセット形名)
空冷式モジュールチラー DT-R <sup>(※4)</sup>	●	●	—
店舗用パッケージエアコン <sup>(※5)</sup>	●	●	—
ロスナイ	●	●	—

※1. P80、P140形は対象外です。

※2. オールフレッシュ機種は対象外です。

※3. 670形以上は対象外です。

※4. 最大12台まで接続可能です。

※5. 別途M-NET接続用アダプターの手配が必要です。

注 対象機種には受注仕様の耐(重)塩害仕様(BS、BSG)を含みます。

注 システム構成により、本サービスをご利用できない場合がございます。詳しくはお近くの販売窓口までお問い合わせください。

### ■冷媒漏えい検知性能判定試験結果

JRA GL-17において定められている代表機種の試験条件と結果は下記のとおりです。

試験確認機種/構成	JRAまたは JIS規格の区分	試験条件	判定結果
室内ユニット PLFY-EP140EMG7/ PLFY-EP140EMG6 室外ユニット PUHY-P280DMG7	JIS B 8616 パッケージ エアコンディショナ	JIS B 8616 パッケージエアコンディショナ 定格冷房標準能力試験条件による	合格

冷媒漏えい診断の対象機種は、下記サイトからも検索いただけます。



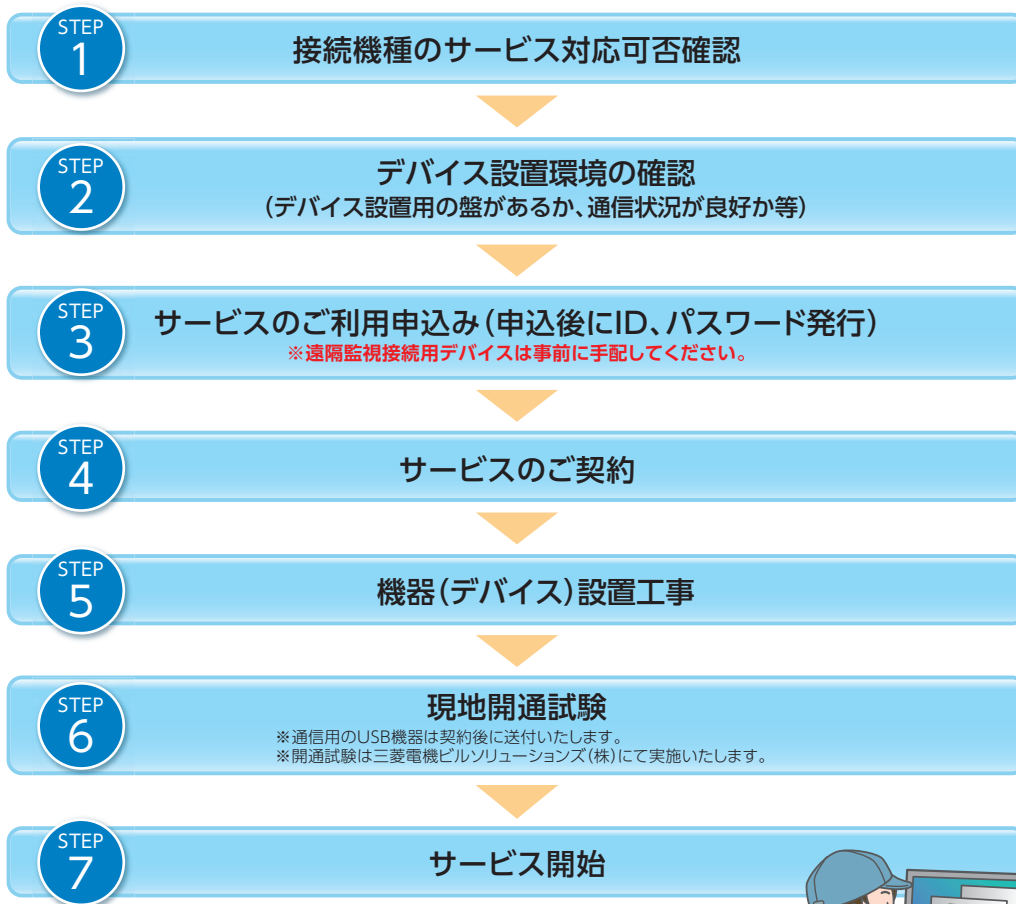
MELく〜るLINKの専用サイトも  
ぜひご覧ください!

暮らしと設備 MELく〜る

検索



## ご利用までの流れ



### ■ご利用にあたっての注意事項

#### 1. 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て設置をお願いいたします。

#### 2. 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) 遠隔監視接続用デバイスの購入のほかに、サービスのご契約(有償;月額)が必要になります。
- (3) ご契約頂いた後、ID、パスワードのご連絡および通信用のUSB機器が送付されます。
- (4) ご利用申込み時に遠隔監視接続用デバイス個別のシリアルナンバーの記入が必要なため、お申込み前に遠隔監視接続用デバイス本体を手配ください。
- (5) ご利用サービス内容により、対象機種が異なりますのでご利用申込み前に、P.5に記載の対象機器一覧をご確認ください。

#### 3. 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<sup>\*1</sup>に、冷媒漏えい診断<sup>\*2</sup>と点検結果の確認を行えます。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. 診断により漏えいを確認した場合には、可能な限り速やかに、専門点検<sup>\*3</sup>を行ってください。  
※3. 十分な知見を有する者が直接法又は間接法により実施する点検。  
※4. 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。
- (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。  
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。特に、停止状態が長期継続する場合には、機器点検の実施をご検討ください。
- (3) 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。
- (4) 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 遠隔監視接続用デバイス、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。

#### 4. 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。



フロン排出抑制法により、以下を実施する必要があります。

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

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)

※P9のAE-200Jの冷媒量点検サポート機能は本点検をすべてカバーする機能ではございません。必ず別途実機確認が必要です。

or

New

冷媒漏えい診断可能な  
常時監視システムの導入

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

こんな第一種特定製品の管理者様が対象です。

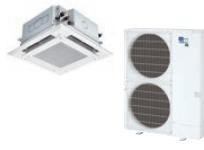
〈対象機器/第一種特定製品例〉



ビル用マルチエアコン



設備用パッケージエアコン



店舗用パッケージエアコン



産業用除湿機



空冷式モジュールチラー  
DT-R



コンデンシングユニット



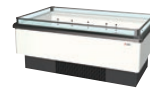
ブラインククーラ



クーリングユニット



産業用チラー



ショーケース



循環型加温機  
(ホットウォーターヒートポンプ)

### 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。

#### 自己所有の場合

自己所有の製品



機器の持ち主

#### 自己所有でない場合

リースや  
レンタルの製品



契約で  
管理責任の  
ある人

ビル・建物等に  
設置された製品



ビル・  
建物等の  
オーナー

フロン排出抑制法の改正(2020年4月1日施行)により  
業務用のエアコン・冷凍冷蔵機器を廃棄する際の規制がさらに強化されています。

下記に対して違反行為があった場合には  
管理者(ユーザー)様に刑事罰が科せられます。

- ①機器廃棄時のフロン回収(違反の場合50万円以下の罰金)
- ②機器廃棄時の書類を3年間保存(違反の場合30万円以下の罰金)

# サービス、ツール、機能のご紹介。



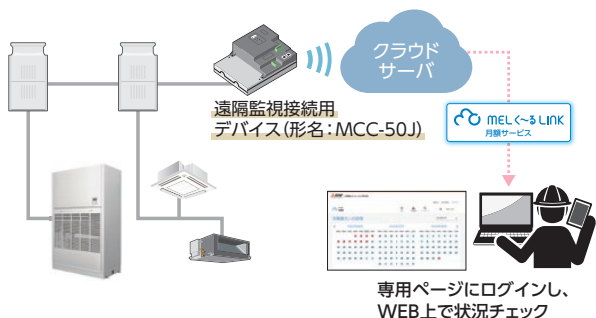
オフィスビル、工場などで  
様々な空調冷熱製品※を  
ご利用のお客様に!

※P.5対象機種一覧をご確認ください。

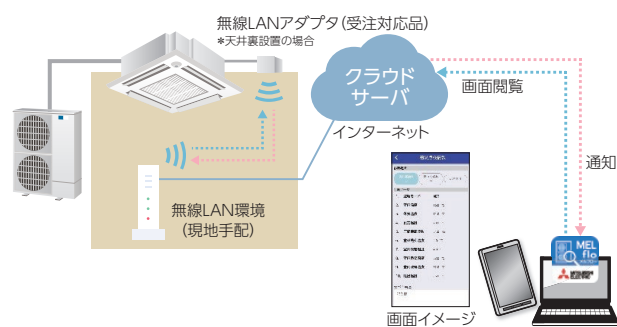


小・中規模の店舗・事務所などで  
店舗用パッケージエアコンのみを  
ご利用のお客様に!

## 2022年8月、発売開始!



## 「MELflo」・「AirCoNet」サービスに 新たに冷媒漏えい診断機能追加



(AirCoNetご利用時の注意点)

\*冷媒漏えい検知機能の有効設定が必要です。\*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、冷媒漏えい検知のために、10分程度自動で運転を行います。検知のための自動運転は、午前3時から行い、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。尚、室外吸込温度が低い(5℃以下)場合は機種により最大20~70分程度運転することがあります。\*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。\*冷媒漏えい検知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。\*自動運転には1回あたり約0.6kWhの電力を消費します。(室外吸込温度15℃、室内吸込温度20℃、PLZX-ERMP280H2にてご利用の場合)

ここに  
注目

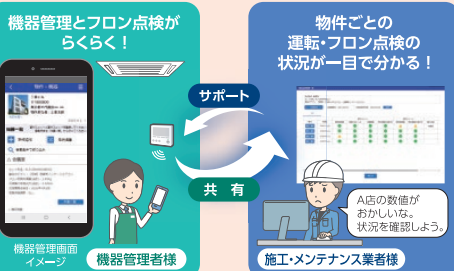
	MELく〜るLINK	AirCoNet
通信装置	遠隔監視接続用デバイス MCC-50J	無線LANアダプタ PAC-SK43ML
管理台数	室内ユニット最大50台まで(複数冷媒系統可)	室内ユニット最大4台まで(1冷媒系統ごと)
通信方法	LTE	Wi-Fi(現地手配)+無線LAN環境(現地手配) ※IEEE802.11規格の無線LAN
サービス・費用	機器購入費用+サービス月額費用	機器購入費用(サービス代不要)
対象機種	ビル用マルチエアコンほか(*1)	店舗用パッケージエアコン

※1. P.5対象機種一覧をご確認ください。

空調機器管理ツール MELflo (メルフロー)

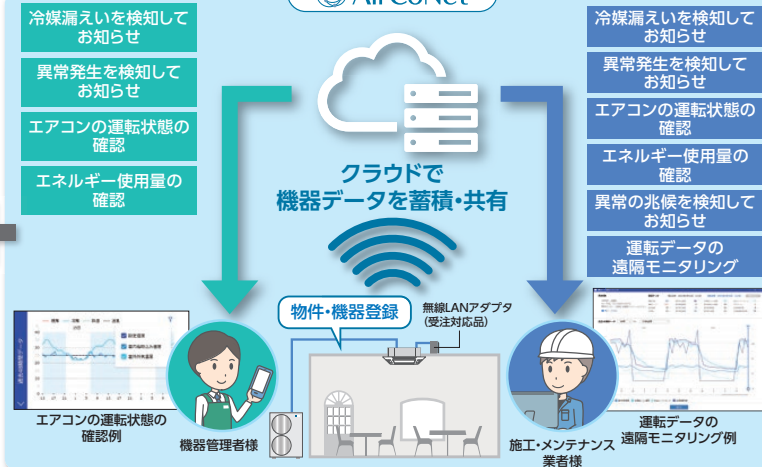
MELfloの基本機能

- 物件・機器情報を登録
- 簡易点検結果/点検・整備記録を登録
- 運転データ・異常履歴を管理・登録
- 登録データの共有・CSV出力



さらにインターネットへ接続して機能を拡張

AirCoNet



MELflo(メルフロー)に関するご相談はこちらまで

三菱電機 MELflo(メルフロー) コールセンター

0120-10-3626 (無料)

(受付時間)平日(月曜~金曜) 9:00~19:00

\*当社指定休日を除く



●iPhoneをお使いの方はこちら

●Android™をお使いの方はこちら



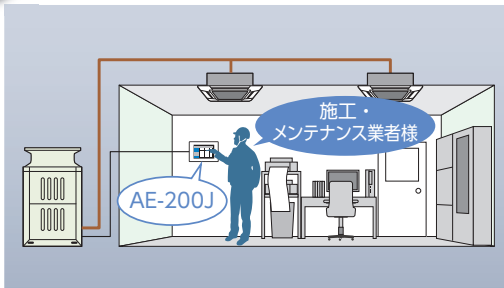
冷媒量点検サポート機能を活用し、フロン排出抑制法による簡易点検をサポート。

## AE-200J搭載機能 「冷媒量点検サポート」

ビル用マルチエアコン、設備用パッケージエアコンと空調冷熱総合管理システム「AE-200J」に搭載した<冷媒量点検サポート機能>を併用することで冷媒量の変化を簡易点検し、点検情報を空調冷熱総合管理システム「AE-200J」に表示できます。

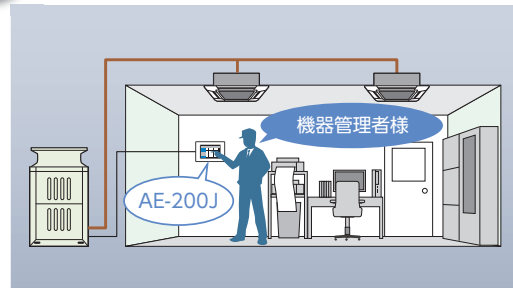
据付時

据付後に点検サポート運転を実施し、初期冷媒状態を記憶します。



点検時

簡易点検時に再度点検サポート運転を実施。据付時に記憶した初期冷媒状態の指標をもとにして判定します。



## AE-200J冷媒量点検サポートとMELく～るLINK冷媒漏えい診断の比較

	AE-200J 冷媒量点検サポート	MELく～るLINK 冷媒漏えい診断
対象機種	ビル用マルチエアコン 設備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
必要接続機器	空調冷熱総合管理システム AE-200J	遠隔監視接続用デバイス MCC-50J
フロン排出抑制法の 常時監視による 冷媒漏えい診断	×	●
診断方法	手動 (点検サポート運転の実施)	自動
利用契約	不要 (無償)	必要 (有償：月額)
運転データの保存	×	●
その他	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 試運転時に初期冷媒量の記憶が必要</li> <li>• 点検時に冷房運転が必要</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• クラウドサーバーに記録した運転データで診断</li> </ul>

●：対応可能    ×：対応不可





## しあわせをシェアしよう。

ひとりのしあわせを家族やまわりの人たちとわかちあえれば、この社会も、地球の未来も、もっとしあわせになれるはず。  
私たちは、誰もが自分らしい100年を生きるライフソリューションを次々とお届けしていきます。

### 三菱電機株式会社

冷熱システム製作所 〒640-8686 和歌山市手平6-5-66

お問い合わせは下記へどうぞ。

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	関越支社	(048)651-3224
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
	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
	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



暮らしと設備の業務支援サイト WIN<sup>2</sup>K

製品のカタログ・技術情報等はこちら  
[www.MitsubishiElectric.co.jp/wink](http://www.MitsubishiElectric.co.jp/wink)

三菱電機WIN2K

三菱電機 暮らしと設備

暮らしと設備の総合案内サイトはこちら  
[www.MitsubishiElectric.co.jp/setsubi](http://www.MitsubishiElectric.co.jp/setsubi)

暮らしと設備

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)

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/tc/](http://www.MitsubishiElectric.co.jp/wink_doc/tc/)

検索対象  
スリムエアコン ビル用マルチエアコン 冷凍機

MELく～るLINKは下記にお問い合わせください。

サービス概要 遠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 通信状況関連 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★