

## 節電・省エネシステム事業

[HOME](#) / [事業案内](#) / 節電・省エネシステム事業



### 空調に特化した節電・省エネシステム「Ai-Glies」

脱炭素社会に向けてのCO2削減やSDGsへの取り組み、電気料金の削減、電気量の監視可能などを行う、空調に特化した節電・省エネシステム「Ai-Glies」をご提案しています。

## 電気料金のしくみ

電気料金の削減は、最大デマンド値の低減や使用電力量の低減で可能となります。

電圧の種別には、特別高圧と高圧、低圧の3種の区別があります。3種の区別の違いは下表の通りです。

電圧種別	契約電力	供給交流電圧	規模
特別高圧	2,000kW以上	7,000V超	大規模工場
高圧	500kW以上 50kW以上 500kW未満	600V超～7,000V以下	中小の企業や工場、商業施設
低圧	50kW未満	600V以下	一般家庭や店舗など

特別高圧は、交流電圧が7,000Vを超えるものであり、大規模工場などの大型施設で利用されています。

高圧は、交流電圧が600Vを超えて7,000V以下のものであり、敷地内にキュービクルを設置し受電します。

契約電力が50kW以上なので、中小の企業や工場、商業施設で利用されています。

低圧は、交流電圧が600V以下のものであり、契約電力が50kW未満なので、一般家庭や小規模店舗で利用されています。

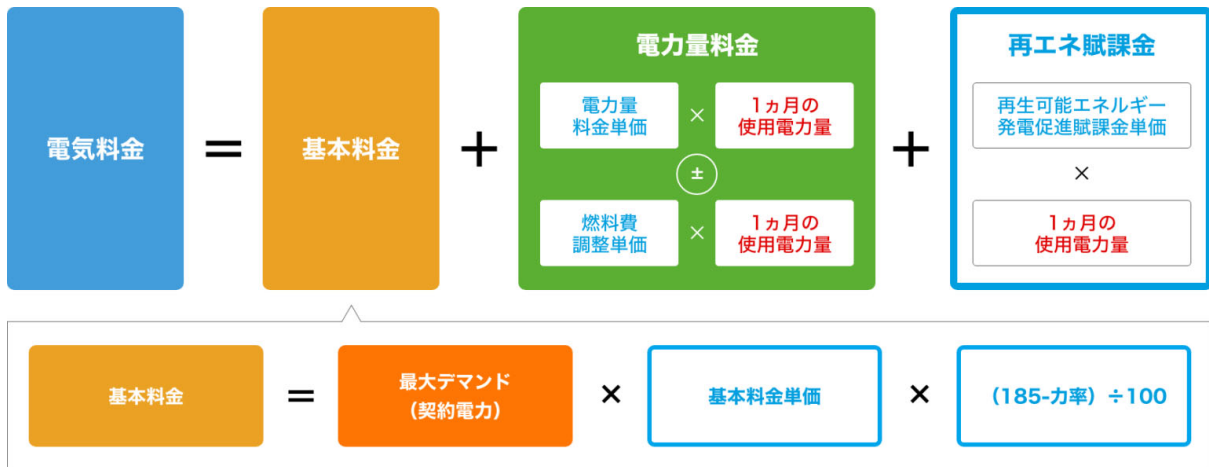
弊社の省エネ・節電システム「Ai-Glies」は、高圧契約以上のお客様に導入可能です。

例えば、高圧（契約電力が500kW未満）のお客様の電気料金は、下記のような式で表されます。

電気料金は、基本料金と1か月あたりの使用電力量でほぼ決まります。

基本料金は、当月を含む過去1年間の最大デマンド値が契約電力となり、その契約電力に料金単価と力率を掛けたものです。

最大デマンド値は、過去1年間の内で30分間の電力平均値（デマンド値）の最大値となります。



※詳細は、経済産業省 資源エネルギー庁のホームページをご覧ください。

## Ai-Gliesとは

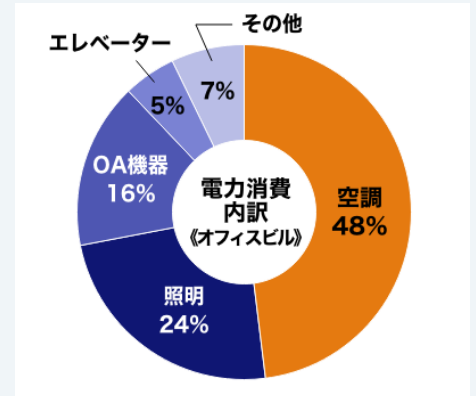
空調に特化した節電・省エネシステム『Ai-Glies』は、オフィスビルの消費電力の中で多くを占める業務用エアコンなどの「空調機器」をピンポイントで制御することで、基本料金と使用量料金の削減を行うシステムです。

さらに、導入時の施工面においても従来の有線型に比べ、無線+ソーラー給電を採用しているため、施工費が抑えられ、低価格で導入できます。

また、IoTを駆使した細かい空調制御を自動で行うことで、室内空間を快適に保ち、従来のデマンド監視装置からの更新にも適しています。

使用電力量を削減することにより、発電時のCO<sub>2</sub>削減につながりSDGsへの取り組みへと繋がります。

「Ai-Glies」は、高圧契約以上のお客様に導入可能です。



## Ai-Gliesの導入効果

Ai-Gliesを導入すると、業務用エアコンの室外機を季節・気候に合わせた自動制御で使用量料金を削減し、最大デマンド値を抑えることで基本料金を削減できます。



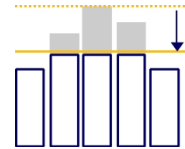
### 室外機制御でのエアコンの省エネによる電気料金やCO<sub>2</sub>の削減

- 室外機制御でのエアコンの省エネによる電気料金やCO<sub>2</sub>の削減業務用エアコン等の室外機に制御器を設置し、気候に合わせて約3分間の送風運転を交えた省エネ運転を行います。  
※一般的に停止ではなく約3分間の送風を交えると、室温を変化させづらいと言われています。
- 制御器はソーラー給電に対応しているため、配線が不要となり工事費の抑制が可能です。
- 安定した省エネ（電気料金やCO<sub>2</sub>の削減）効果が期待できます。



### 季節・気候に合わせたキメ細かい自動制御

- 省エネに加え、外気温と湿度を測ることにより、季節・気候に合わせたキメ細かい制御を行います。
- クラウドでデータを管理（自動制御）することにより、お客様自身のPCから設定変更が可能です。
- CO<sub>2</sub>削減量や削減電気量、削減電気料金が把握できます。



### より大きな削減効果が見込めるピークカット

- 夏冬の最も使用電力の多い時間帯の電力削減を行うピークカット機能（デマンドコントロール）で基本料金を大幅に削減することが可能となります。
- 空調機器の出力が短時間に集中しないよう電力量の自動制御を行います。
- 真夏で暑くなり過ぎたなど、お客様や弊社コールセンターにてクラウド上から空調系統ごとの制御調整も可能です。

## 節電制御で使用量料金を削減

### 使用量料金を削減しつつ、快適な室内環境を実現！

季節・気候（外気温度・湿度による不快指数）に合わせ1年中空調設備の出力調整をキメ細かく行い、快適な室内環境を実現するとともに、使用量料金を削減します。

### 季節ごとに自動で設定変更（制御例）

- 外気がすごく寒い時とすごく暑い時は制御を弱めて冷暖房をしっかりと動かします。
- 春・秋や夏の早朝、冬の昼過ぎ等の気候が良い時は、制御を強めて節電を強めます。
- 夏は室温が上がりにやすい上層階の制御を弱め、冬は室温が下がりにやすい下層階の制御を弱めます。

### 自動制御でキメ細かい制御を実現

季節・気候（外気温度・湿度による不快指数）に合わせ1年中空調設備の出力調整をキメ細かく行い、快適な室内環境を実現するとともに、使用量料金を削減します。



※冷暖房と約3分間の送風を交互に行うことにより、電気使用量が削減され使用量料金の節約につながります。

## デマンドコントロールで基本料金を削減

契約電力が高圧の場合、基本料金は1年の内、最も電力を使用したわずか30分間の需要電力で決まってしまう！

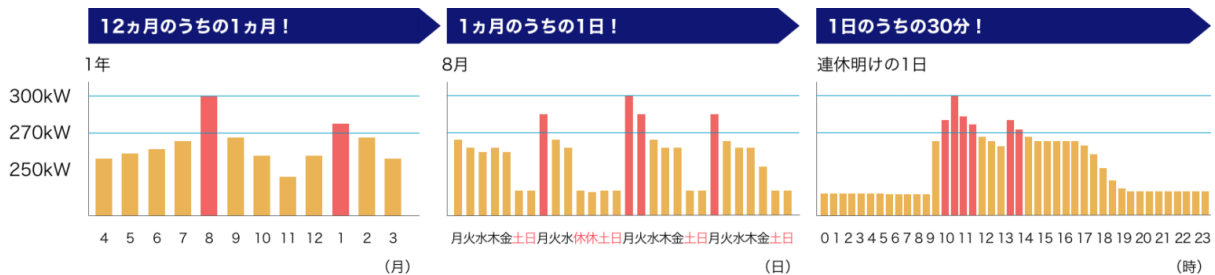
[ 契約区分の違い ]

### デマンド=30分間で決まる！

高圧契約の中で契約電力500kW未満のお客様は、当月を含む過去1年間の最大デマンドが契約電力となります。最大デマンドの抑制が基本料金の低減につながります。

高圧	50kW 以上（企業や中小工場など）
低圧	50kW 未満（一般家庭や商店など）

例) 下記の場合、8月の連休明けの1日の10：00～10：30に計測した最大デマンド値が1年間の基本料金となります。



## Ai-Gliesを導入すると

ピークをカットし、使用電力量を平滑化することで基本料金を削減します。



## クラウドで電気の見える化と故障検知

デマンドコントロールの状態は、専用クラウドサーバで管理され、ブラウザソフトで監視が可能です。ブラウザ上で監視することにより、省エネ意識を共有できます。

### Ai-Glies監視画面について

デマンド値、予測デマンド値、外気温から算出された不快指数が表示されます。また、Ai-Gliesで制御した場合としなかった場合を比較したCO<sub>2</sub>削減量、削減電力量が閲覧可能です。

分電盤内の系統別に電流センサを取り付け、系統別の電力も閲覧可能です。



### デマンド目標に対する進捗状況監視

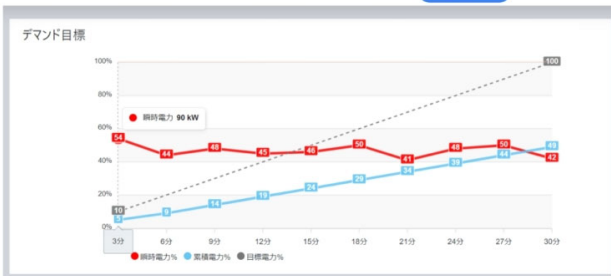
上限値 165 kW 瞬時 70 kW  
予測 82 kW 表示されているデータは10時30分00秒時点のものです。

良好です!

不快指数: 63.9

アラーム無し

外気温: 19.8 °C  
湿度: 30 %



上限値 150 kW 瞬時 121 kW  
予測 120 kW 表示されているデータは11時36分00秒時点のものです。

良好です!

不快指数: 55.4

アラーム無し

外気温: 12.2 °C  
湿度: 31 %

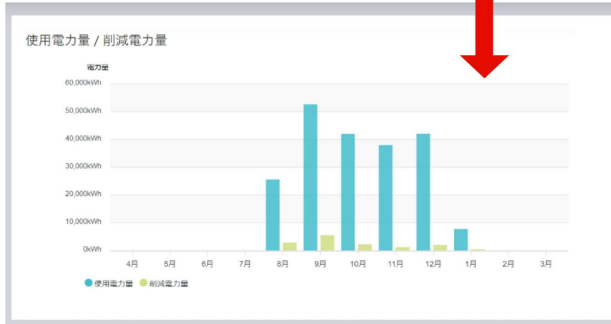


## 節電状況も一目で確認可能

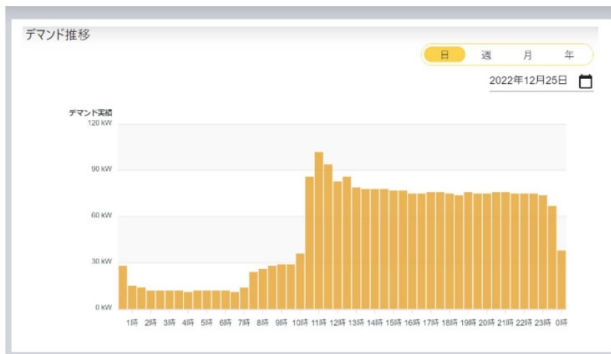
節電状況

2022年12月31日 ダウンロード

	2022年12月31日の実績	2022年12月の実績 (月間)	2022年の実績
使用電力	1,327 kWh	42,094.5 kWh	200,375 kWh
削減電力	41.5 kWh	1,963 kWh	13,776.5 kWh
削減料金	830 円	3,915 円	275,530 円
CO <sub>2</sub> 排出量	0.604 t-CO <sub>2</sub>	19.15 t-CO <sub>2</sub>	91,171 t-CO <sub>2</sub>
CO <sub>2</sub> 削減量	0.019 t-CO <sub>2</sub>	0.85 t-CO <sub>2</sub>	6,268 t-CO <sub>2</sub>
原油換算エネルギー使用量	0.341 kl	1,963 kl	51,542 kl



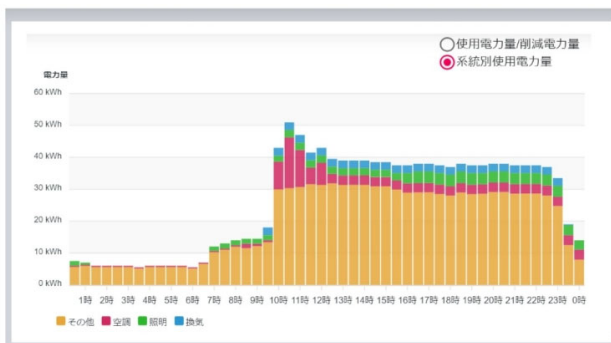
## デマンド推移や実績監視



デマンド実績

2022年 ダウンロード

	最大デマンド	使用電力量	原油換算 エネルギー使用量	外気温
1月	-	-	-	-
2月	-	-	-	-
3月	-	-	-	-
4月	-	-	-	-
5月	-	-	-	-
6月	-	-	-	-
7月	-	-	-	-
8月	163 kW	25,604.5 kWh	6.59 M	-
9月	160 kW	52,627.5 kWh	13.54 M	30.3 °C
10月	136 kW	42,072 kWh	10.82 M	25.5 °C
11月	110 kW	37,969 kWh	9.77 M	21.9 °C
12月	120 kW	42,094.5 kWh	10.83 M	2.7 °C



## ソーラー駆動無線ユニットで工事費を削減 (特許7085069号)

機器間はLoRa無線を使用し、情報収集や制御を実施していますので、機器間の通信線の配線や工事を大幅に削減できます。また、屋外に設置する機器はソーラーパネルを搭載しているので、電源供給が不要となります。無線とソーラーボックスの採用により、工事費用の削減や工事期間の短納期を実現しています。

## 室外機の台数に合わせた最適なラインアップ

Ai-Glies seriesには、お客様の室外機の台数に合わせ3通りのモデルをラインアップしております。

シリーズ名	Ai-Glies PRO	Ai-Glies50	Ai-Glies mini
室外機制御 最大台数	300台	50台	16台
節電制御(不快指数連動制御)	○	○	○
デマンド制御(ピークカット)	○	○	-
室外機制御項目	出力レベル制御 ON/OFF制御	ON/OFF制御	ON/OFF制御
クラウド表示	○	○	-
制御設定	遠隔	遠隔	ローカル
電流測定	○	○	-
モデルケース	工場等の大規模施設	オフィスビル等の 中小規模施設	店舗等の小規模施設

## システム構成イメージ



【特許】無線とソーラー発電を使用したデマンドシステム (第7085069号)

## Ai-Glies series 構成比較

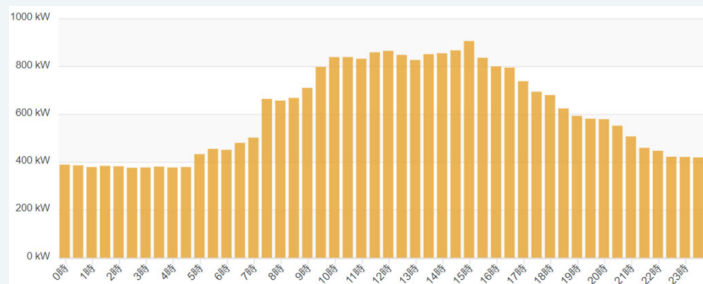
シリーズ名	Ai-Glies PRO	Ai-Glies50	Ai-Glies mini
パルスセンサー	無線又は有線	有線	-
集中制御装置	AG3	AG50-3	AGTH3-MINI
無線制御ボックス	○	○	○
温湿度センサー	AGTH3-S	AGTH3-S	AGTH3-MINI
クラウドサーバー	○	○	-

## 導入事例

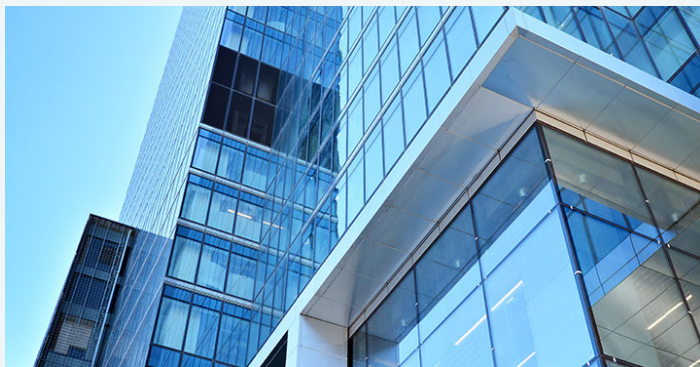
### 病院・介護施設



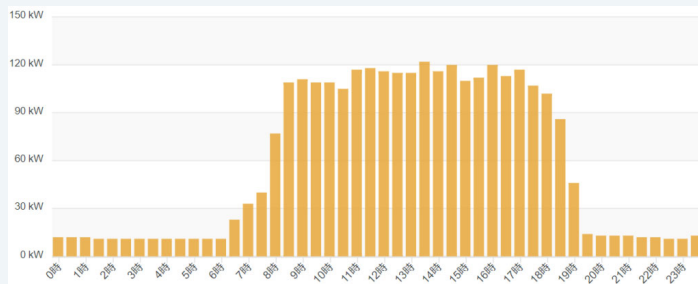
病院（入院病棟）や介護施設では24時間冷暖房機器が使用されているので大幅な節電効果が見込まれます。



### オフィスビル



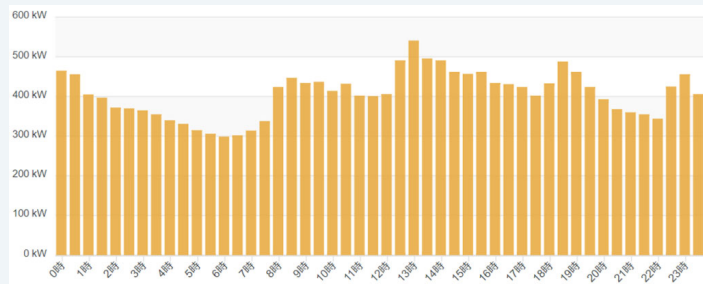
オフィスビルでは日中冷暖房機器が使用されているので、基本料金の削減とフロアごとの系統別に節電が見込まれます。



### 工場・倉庫



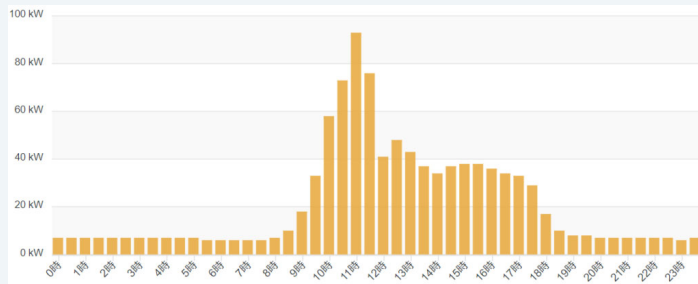
工場や倉庫では24時間冷暖房機器が使用されているので、エリアごとの系統別に節電が見込まれます。



### 学校

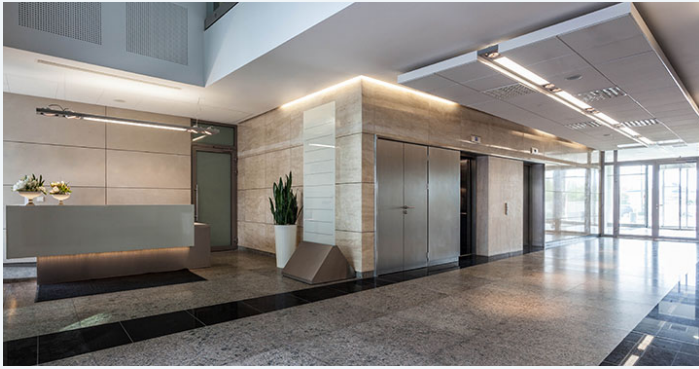


各種学校では始業時一斉に冷暖房機器が動き始めるので、ピークカット制御により基本料金の削減が見込まれます。

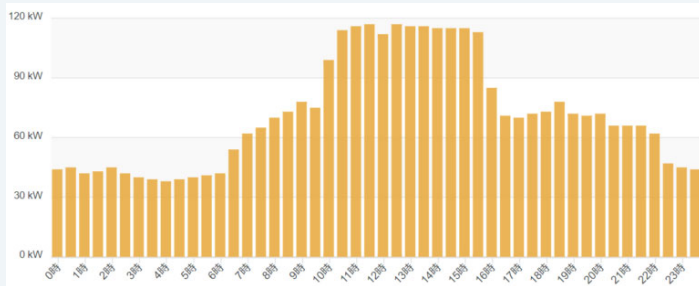




## マンション（共有部）



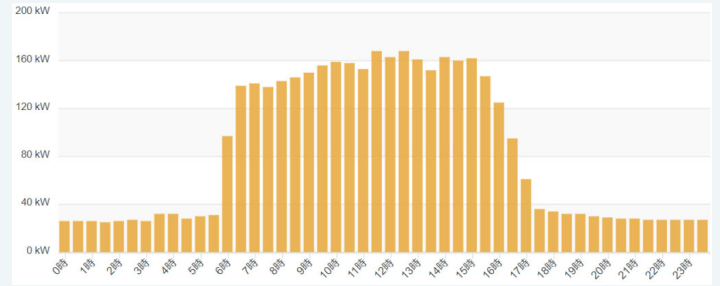
マンションでは共用部のエントランスや廊下で日中冷暖房機器が使用されているので、基本料金の削減や各階ごとの系統別に節電が見込まれます。



## 店舗・娯楽施設



店舗や娯楽施設では、営業中に冷暖房機器が使用されているので、基本料金の削減とエリアごとの系統別に節電が見込まれます。



## CONTACT US

お見積り・お問い合わせはこちらまで

**TEL 082-502-7522**

受付時間：平日 9:00 ~ 17:00

メールでのお問い合わせ

# IMS

株式会社アイ・エム・エス

〒730-0002 広島県広島市中区白島中町13-17  
Tel 082-502-7522 / Fax 082-502-7533  
広島県知事許可(般-3)第28248号

事業案内

建設事業  
病院業務請負  
ビルメンテナンス  
各種輸出事業  
美容室経営

会社概要

新着情報  
採用情報  
お問い合わせ  
個人情報保護方針