



TVCM  
放映中

■代理店

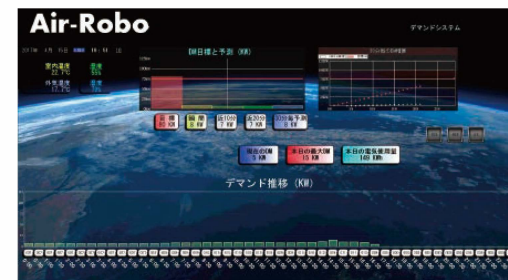
 株式会社ギャラクシーコーポレーション

〒541-0056  
大阪府中央区久太郎4丁目1番3号  
大阪センタービル6階

TEL 06-7173-8061  
Mail [info@galaxy-corpo.com](mailto:info@galaxy-corpo.com) HP  
<https://galaxy-corpo.com>

ケーツーリース株式会社

本社  
〒994-0002 山形県天童市大字乱川1579-14  
工場  
〒994-0027 山形県天童市桜町9-30-1  
TEL.023-653-0244 FAX.023-676-7575  
[k2lease@grace.ocn.ne.jp](mailto:k2lease@grace.ocn.ne.jp)



# Air-Robo

新時代の幕開け☆デマンド制御を完全自動化  
RIA(Robotic lot Automation)



**電気エネルギーの  
消費を抑え、コストを削減。**

地球を守り、未来の子供達を笑顔にします。



## ケーターリース株式会社

### ソフト&ハードウェアのリース業務

低圧電力契約者向けブレーカーシステムのレンタル  
高圧業務電力契約者向けエアロボのレンタル及び販売

#### 丁寧に、迅速に、確実に、

お客様の立場で電気代の削減提案を！

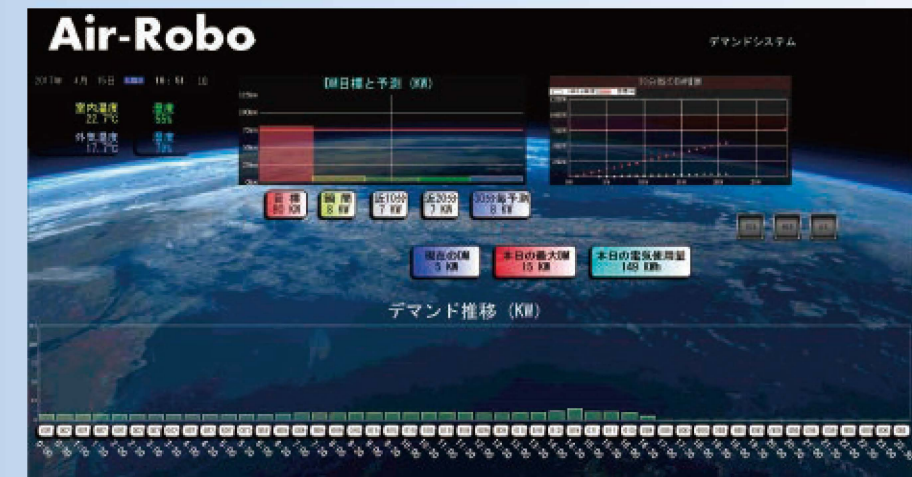
- 初期費用ゼロ
- 工事費用ゼロ
- 解約金ゼロ(自由契約OK)
- レンタル期間無料製品保証

#### 最先端の技術を製品に融合

- 他社に類のないシステム環境
- FA制御分野で培った技術を投入
- 人に優しい操作と自動化

#### 沿革

- 2012年09月 ケーターリース 設立
- 2012年10月 CADシステムのリース業務開始
- 2012年11月 低圧契約向けブレーカーシステムのレンタル開始
- 2013年02月 天童市乱川に商品開発室をおく
- 2014年11月 ブレーカーレンタル契約20台達成
- 2015年10月 ケーターリース株式会社 設立
- 2016年10月 営業・経理会社 株式会社笑子リースと開発・製造・工事会社のケーターリース株式会社に分社化
- 2017年06月 ブレーカーレンタル契約100台達成
- 2018年11月 ブレーカーレンタル契約300台達成
- 2019年04月 2,000万円増資にて資本金2,600万円  
東京支店を日本橋に開設
- 2019年05月 ブレーカーレンタル契約500台達成
- 2019年07月 400万円増資にて資本金3000万円



## Air-Robo

### エアロボ レンタルのご案内



# Air-Robo

## 省エネ努力から人間を開放させます

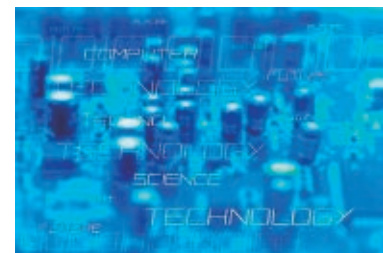
- ✓ デマンド予測を的確に行います
- ✓ 予測した結果を自動で制御
- ✓ フルオート省人化



## 独創的なアイデアと先進技術の融合

- ✓ 一日分のデータをメールで送信

RIA  
(Robotic lot Automation)



- ユニット間は、無線通信の省配線
- デマンド目標値に入力するだけの簡単運転
- 常時、正確な予測を立てながら制御していきます

- ✓ 一月のデータをメールで送信

- ✓ 遠隔でリアルタイム監視、コントロール

## 環境と人にやさしい☆おもてなし

- ✓ 音声で状況説明

RIA  
(Robotic lot Automation)



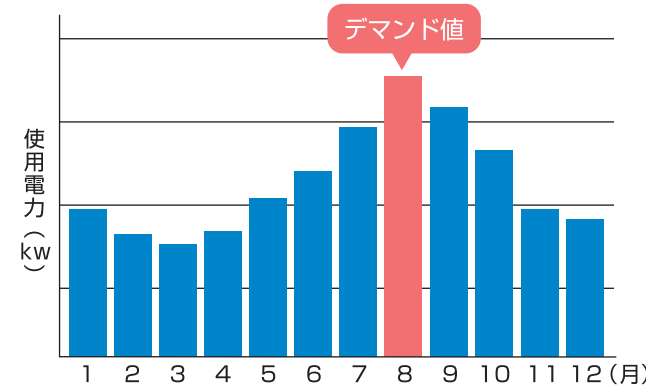
- 省エネは、Air-Robo エアーロボにおまかせ下さい
- 人は、本来の目的のために集中出来ます！

- ✓ 人間を超える予測

- ✓ 環境を考えながらエネルギーをセーブ

## エアーロボとは

エアーロボとは、電力会社と高圧電力契約(50kw以上のご契約)されている大型商業施設様や病院、工場様など向けに、空調機のデマンド監視・制御をAI技術が自動で行い、省エネ・電気代のコスト削減をご提案する自動デマンド制御システムです。デマンド予測を的確に行い、デマンド値(最大需要電力)を計測監視設定された目標値に向けて、空調を自動でコントロールし、電気基本料(最大デマンド値)を削減することが可能となります。



## デマンド料金のしくみ

電気料金は基本料金(契約電力の大きさで変動)+使用料金(使用した電力量で変動)で決められております。基本料金=契約電力料金が決められるのは、過去1年間に記録した使用電力の最大値(デマンド値)が、その後1年間の契約電力になります。一時的に上がってしまったデマンド値は1年間を通して高くなってしまいますため、このデマンド値をコントロールし、電気料金を抑えます。

## エアーロボの特徴

1. 指揮者の様にエアコン制御を自在に操ります。
2. 細かな分かりにくい設定は、不要です。
3. すべてが全自動！人の代わりに機器が行います。
4. 今の環境を判断して指令を与えます。
5. 各メーカー室外機の純正デマンドアダプターを使用するため、既存の室外機を痛めません。

エアーロボは、デマンド目標値に入力するだけで、屋外と室内の温湿度センサーで五感の要素を基に、プログラムが自動的に正確な予測を立てながら制御いたします。現在の使用電力量を逐次測定・記録し、季節(カレンダー機能)と時間帯で突発的な環境も検知。1分間隔でデマンド監視を行い、予測デマンド値が、設定された警報発生値を超えると、自動で空調を段階的にセーブ運転させます。さらに、ユニット間は無線で高速に複雑な制御データを送受信。機器同士の通信は、無線で行うため省配線で工事期間も少なく済むのが特徴です。また、デマンドアダプターには、各種メーカーに合わせた信号リレー接点で閉じる仕様があり、それに完全に合わせ込むため、室外機を痛めません。また、リモコン設定に依存もせず、人為的ミスを防ぐことが可能となります。



## ✔ 確実に省エネを実現します！

1. 指揮者のようにエアコン制御を自在に操ります
2. 細かな分かりにくい設定は、不要です
3. すべてが全自動！人の代わりに機器が行います
4. 今！の環境を判断して指令を与えます

### その理由は！

- ✔ 現在の使用電力量を逐次測定し、記録しています
- ✔ 屋外と屋内の温湿度センサーで五感の要素を基に判断します
- ✔ 季節(カレンダー機能)と時間帯で突発的な環境を検知します
- ✔ 無線で高速に複雑な制御データを送受信します
- ✔ 機器同士の通信は、無線のため省配線で工事期間も短いです

## ✔ 初期投資なしで、削減金額の中から等配分！

1. 工事費ゼロ円！
2. 削減デマンド効果金額から60:40配分(※1)
3. 解約自由！違約金ゼロ円(※2,3)

### その理由は！

- ✔ 調査、開発、製作、工事、メンテナンスをすべて自社対応(ケーツーリース株式会社)

※1. 基本料金の削減金額から60%レンタル代:40%お客様利益(使用料金削減分は100%お客様利益)

注)基本料金の単価によって比率が変動します。

基本料金単価が1,451円/kw~1,680円/kwは60:40(お客様)、1,301円/kw~1,450円/kwは65:35(お客様)

1,151円/kw~1,300円/kwは70:30(お客様)、1,001円/kw~1,150円/kwは75:25(お客様)

851円/kw~1,000円/kwは80:20(お客様)、500円/kw~850円/kwは85:15(お客様)

※2. 削減効果が有って契約されない場合→取り外し料金50万円が発生します

※3. 廃業または効果が認められない場合→取り外し料金0円

## ✔ 各メーカー室外機の純正デマンドアダプターを使用

※各メーカーでオプションとして用意されています

1. 純正オプションを使用するから室外機を傷めない
2. リモコン設定に依存しないから、人為的ミスがない
3. エアコン自身の故障時は、保証対象内である

### その理由は！

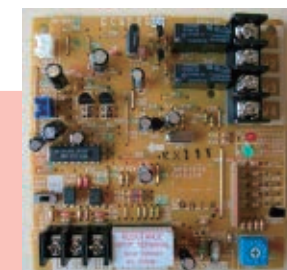
- ✔ デマンドアダプターには、ダイキン、三菱、東芝、日立、Panasonic等、メーカーに合わせた信号リレー接点の閉じる仕様があり、それに完全に合わせ込みます。

## ✔ 施工時(新規)の対応で更に効率良く

1. 検針メーターにパルス出しを標準で施す(各電力会社無料)
2. 室外機には、各メーカー純正オプションのデマンドアダプターを設置する(約2万円以下)
3. 検針メーターと室外機周辺に100Vの電源(機器用電源)を設置

### その理由は！

- ✔ 施工美化と工事期間の短縮で稼働状況に影響が出ない



ダイキン製  
デマンドアダプター



目的:年間のデマンド値を抑え基本料を低減する

削減効果と試算

@1809.3円(500kw未満業務用電力基本料金:中部電力2015年8月現在)

@1,538円(力率割引適用後の基本料金単価)

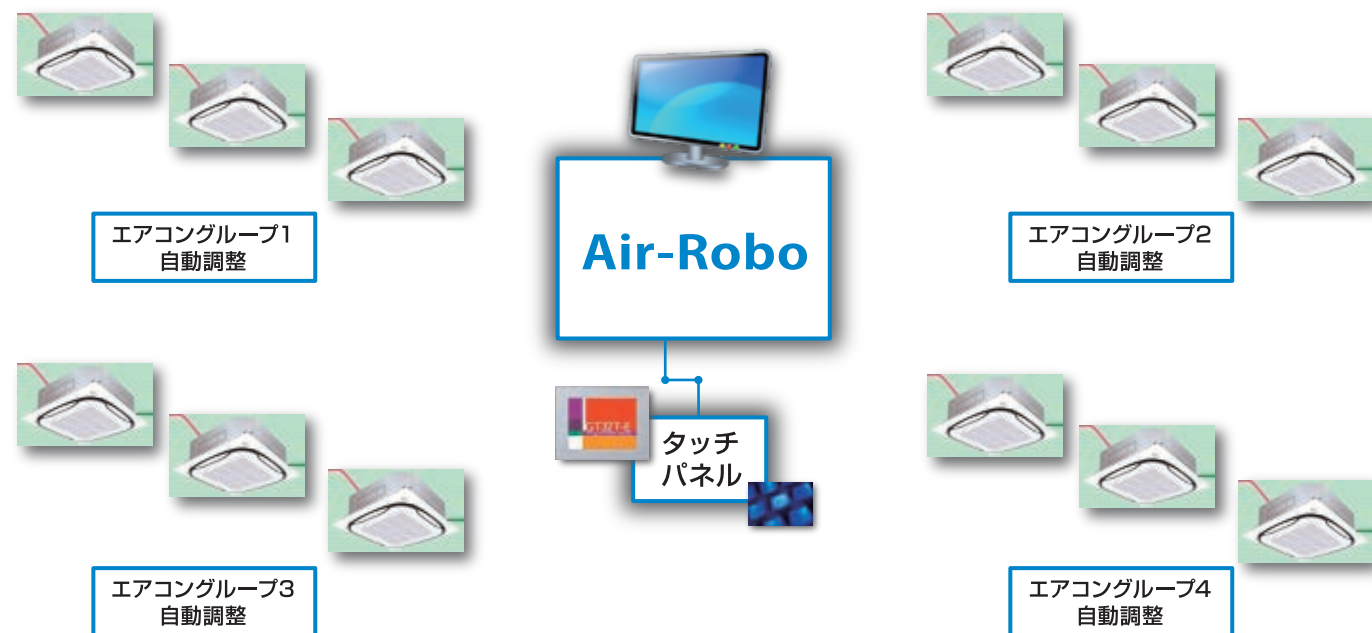
@1,538円×45kw=69,210円(45kwの最大デマンド値を削減した場合の月額削減金額)

69,210円×12ヶ月=830,520円(年間削減金額)

例)パチンコ店380kw契約の場合 → 335kw契約を目標とします

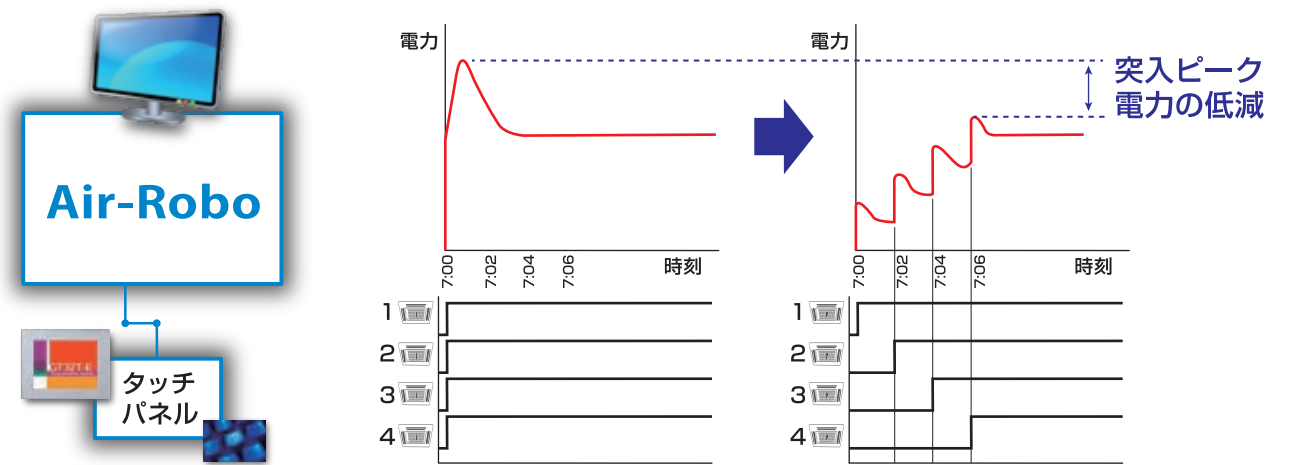
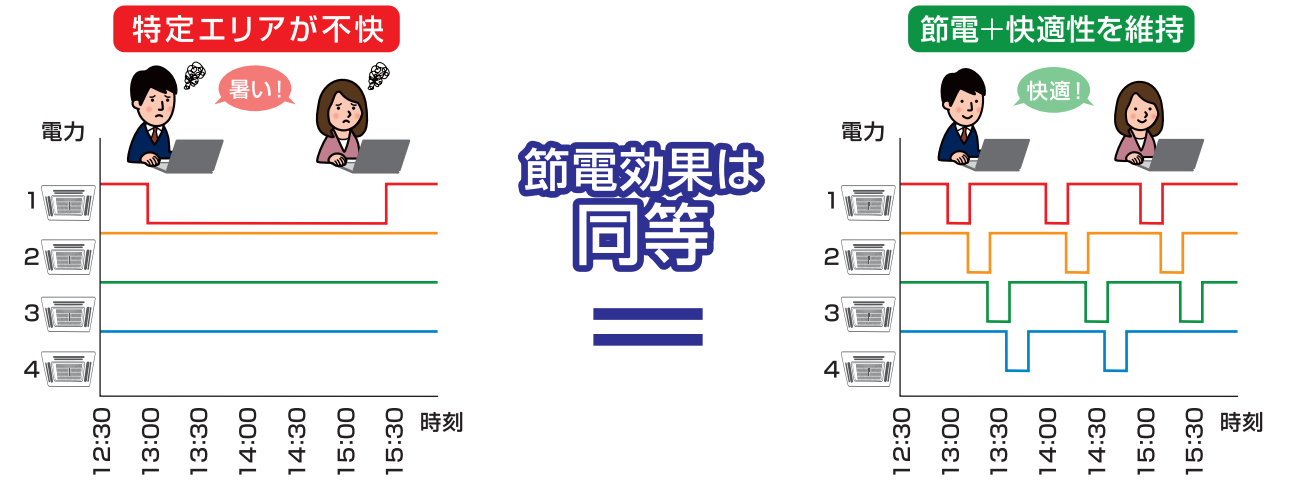
システム概要

デマンド値を計測監視し設定された目標値に向けて空調を自動でコントロールし電気基本料を(最大デマンド値)削減します。



システム構成

複数の空調機器などを同時にONにすると、ピーク電流が大きくなってしまうため、始動開始時間をグループごとにずらし、ピーク電流を抑える制御をします。



センサー

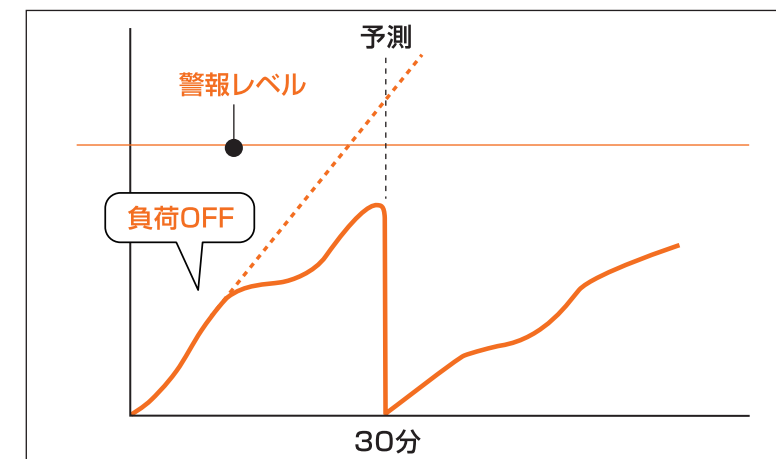
- ・人体センサー
- ・温度センサー



コントロール(外部機器)

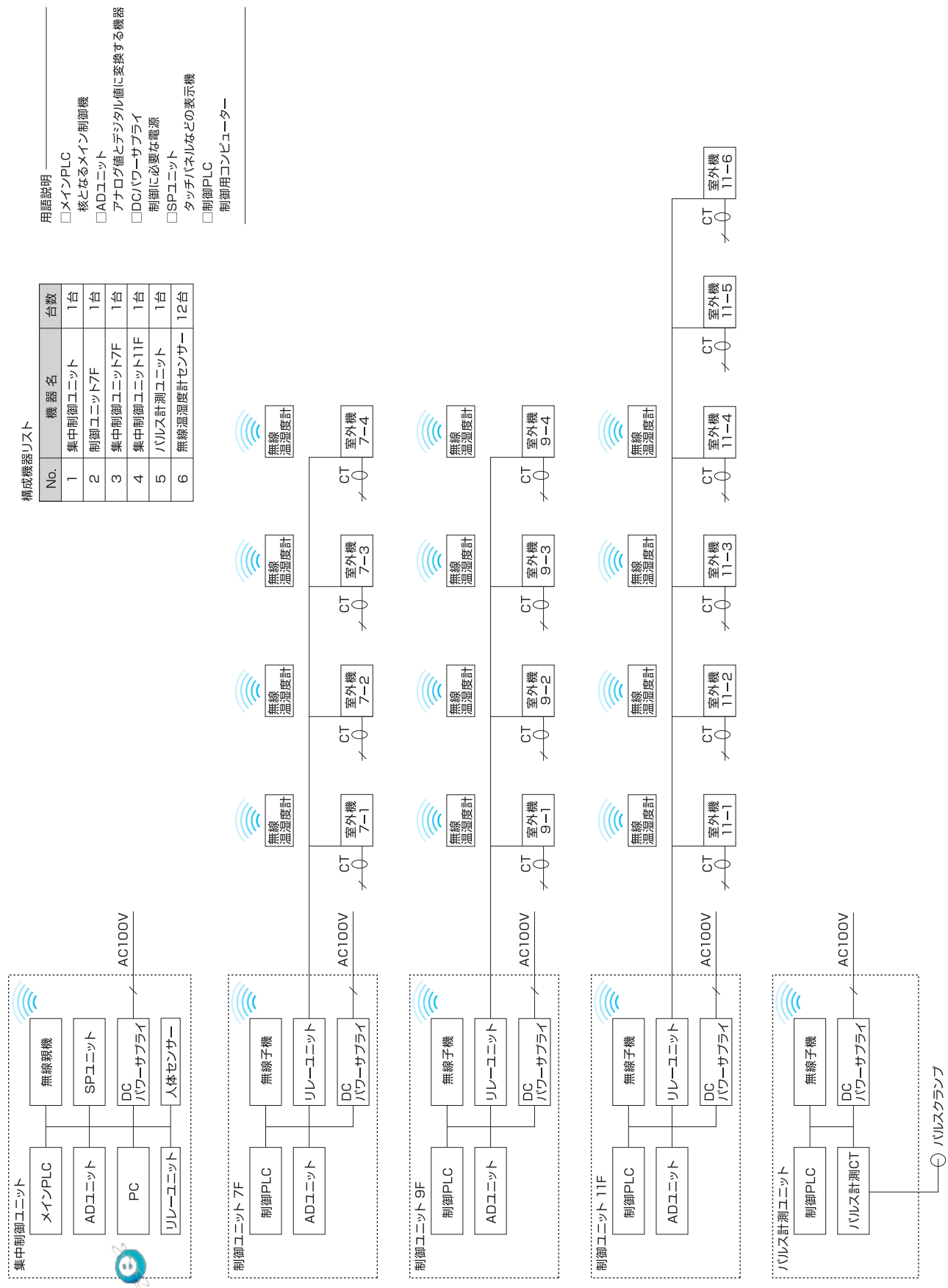
- ・エアコンの消費電力を段階的にセーブ(100%、60%、40%、5%の最大4段階)

※エアコンメーカー、機種により異なります

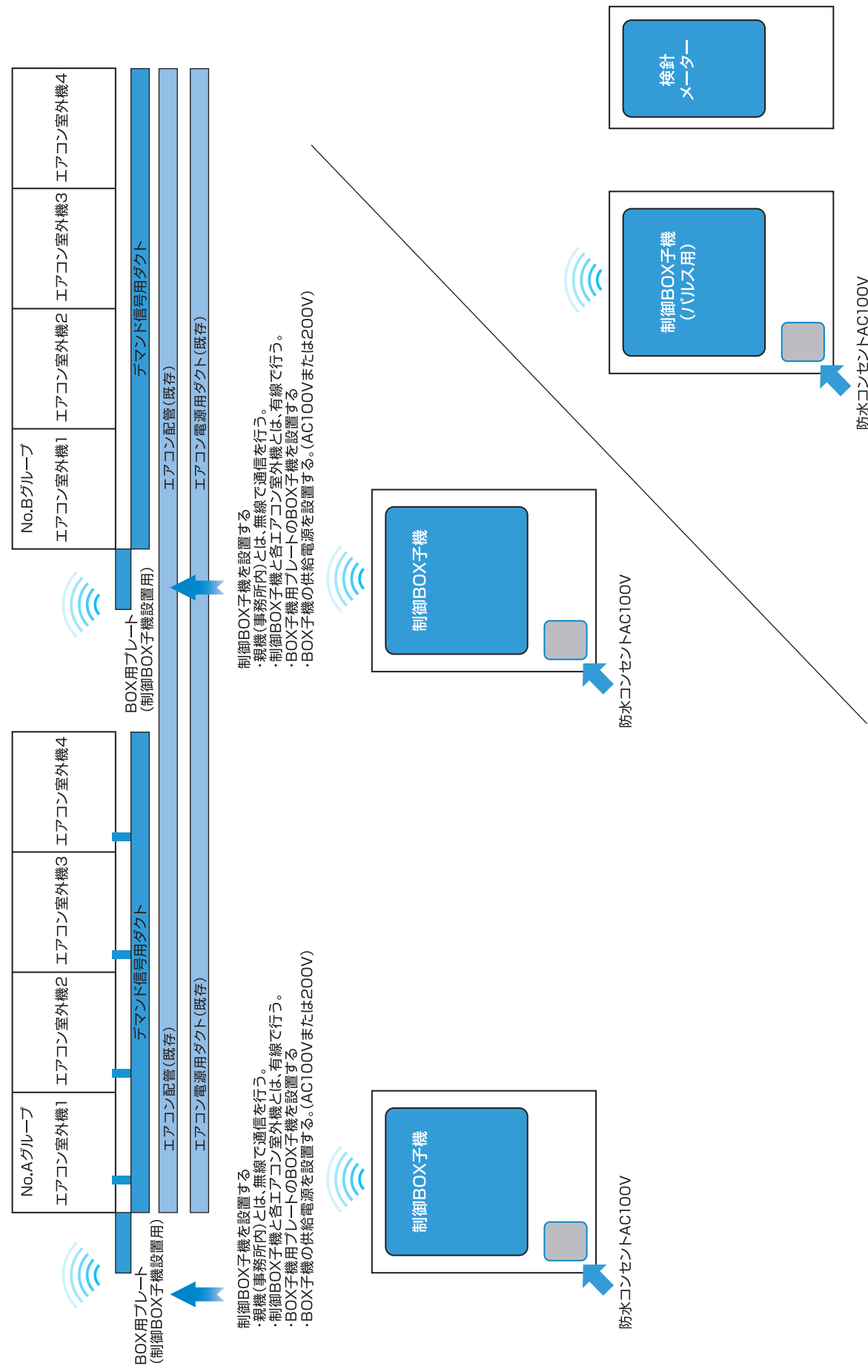


デマンド時限開始時(○時0分、または○時30分)を基準として、1分間隔でデマンド監視を行います。予測デマンド値が、設定された警報発生値を超えると、自動で空調を段階的にセーブ運転させます。

# エアロポ システム構成図(オフィスビル用)



# エアロポ エアコン子機とパルス子機の設置概要



## エアロボ (デマンド制御システム)導入ステップ



まずはシステムのご説明、エアコン型番と台数や電源調査といった設備調査を行います。調査後の具体的な削減量と金額をご提案させていただきます。正式に導入のご依頼をいただいてから、システム製作、導入日程の打ち合わせ、設置工事(2~4日程度)を経て、電力会社に申請を行った後、システムの稼働を行い、削減効果をご報告させていただいた後、ご納得いただいた上で本契約となります。

# Air-Robo

## レンタル契約について

実質 **0** 円

初期投資なしで、削減金額の中から等配分！  
調査、開発、製作、工事メンテナンスはすべて自社対応いたします。

レンタル契約のご検討、システムの詳細につきましてはお気軽にお問い合わせください。

## エアロボFAQ

**Q1**、どのような会社・店舗に採用すれば効果がありますか？

**A1**、一年中空調温度管理を行なっているホール型店舗(パチンコ店)・精密機械等の製造工場のような室外機を多く設置しているお客様に対して、電気代の削減効果があります。

**Q2**、工事の内容と日数はどれ位かかりますか？

**A2**、現在設置してあるエアコン用室外機とキュービクルに無線回線の送受信機を取り付けます。それからメインAI技術機能のプログラム設定を行い、室外機・キュービクル・パソコンを一体化します。工事日数は3日~4日程度です。

**Q3**、取り付け実績はありますか？

**A3**、パチンコ店4か所(名古屋)、オンワード樺山の名古屋支店、2階建のトレーニングジム(名古屋)、乾光精機株式会社(長野)、設計事務所の宇部建設コンサルタント(山口)。宇部建設コンサルタント様の実際のオンタイムリアルデータを見て頂く事も可能です。



# ご提案書

2018/1/9

株式会社 笑子 代表取締役 草刈 ゆかり  
〒999-4442 山形県尾花沢市大字六沢276番地3  
TEL/FAX 0237-28-3545

## オプテックス工業株式会社 様

尾花沢市尾花沢3300-15

楽天エネルギー  
高圧電力契約

楽天エネルギー高圧電力契約に  
AIRROBOを導入し電気料を削減します。

契約単価金額 1150 円

	基本容量	月額基本料金
現契約	414 KW	404,685 円 (A)
新契約	330 KW	322,575 円 (B)
削減金額	A - B	82,110 円

レンタル代 6 割 49,266 円

お客様利益 4 割 **32,844 円** ( /月)

**394,128 円** ( /年間)

※レンタル代開始は、設置完了2ヶ月後からになります

### AIRROBO導入試算表

株式会社 笑子  
2018/1/9

#### オプテックス工業株式会社 様

住所	山形県尾花沢市尾花沢3300-15
契約種別・プラン	楽天エネルギー高圧電力
お客様番号	51200204128600

・2年目以降の契約電力 ※新規は1000kw~1350kwだった

力率 100 %

■ 楽天エネルギー高圧電力

契約電力	414 KW
基本単価	1,150.00 円
基本料金 (月額)	404,685 円

■ AIRROBO導入効果

目標契約電力	330 KW
基本単価	1,150.00 円
基本料金 (月額)	322,575 円

● 導入前の電気料金

年間料金	16,385,677 円
月平均	1,365,473 円

● 導入後の電気料金

年間料金	14,496,732 円
月平均	1,208,061 円

● 削減金額

年間料金	1,888,945 円
月平均	157,412 円

2016/8より電力プランで算出

■ DM削減

削減金額/月	82,110 円
削減金額/年	985,320 円

■ 使用量削減/年

削減量kwh	59,166
削減金額	903,625 円

#### ● 使用電力量

試算期間	契約電力kw		最大需要電力kw		使用電力量(kwh)		金額(円)		省エネ制御実行時	
	月	年	月	年	夏季	その他季	TOTAL	使用量予測(kwh)	金額予測(円)	現状比
平成28年9月	414	224	414	224	43,882	705,623	43,882	39,055	628,004	89.0%
平成28年10月	414	279	414	279	44,015	658,464	44,015	40,934	612,372	93.0%
平成28年11月	414	318	414	318	68,325	1,022,142	68,325	63,542	950,592	93.0%
平成28年12月	414	386	414	386	84,204	1,259,692	84,204	78,310	1,171,513	93.0%
平成29年1月	414	414	414	414	103,449	1,547,597	103,449	96,208	1,439,265	93.0%
平成29年2月	414	372	414	372	94,592	1,415,096	94,592	87,971	1,316,040	93.0%
平成29年3月	414	346	414	346	85,866	1,284,555	85,866	79,855	1,194,636	93.0%
平成29年4月	414	255	414	255	50,314	752,697	50,314	46,792	700,009	93.0%
平成29年5月	414	141	414	141	37,054	554,328	37,054	34,460	515,525	93.0%
平成29年6月	414	219	414	219	41,498	620,810	41,498	38,593	577,353	93.0%
平成29年7月	414	240	414	240	57,924	931,418	57,924	51,552	828,962	89.0%
平成29年8月	414	229	414	229	48,323	777,034	48,323	43,007	691,560	89.0%
年間合計					759,446	11,529,457 円	759,446	700,280	10,625,832 円	92.0%

・基本料金削減の60%笑子、40%お客様利益

・最大デマンド値が翌年の契約電力=基本料金

・使用料の削減全てお客様の利益