

## 優良省エネルギー設備顕彰事例①

● 一般財団法人 省エネルギーセンター最優秀賞 ● 改修設備部門

# エコミラ・換気省エネインバーター 自動コントロールシステム

設備所有者：株式会社 アプリイ

設備施工者：株式会社 HR

### 建物の概要

名称 アプリイ塩町

所在地 〒436-0076 静岡県掛川市塩町 8-20

概要 建家：地上 構造：RC造 用途：パチンコホール

### 1. 技術開発の目的と経過

目的：間接的に空調機器への負荷を下げるため

経過：平成 27 年 1 月（設計、検討等）

平成 27 年 2 月（試作、試験納入等）

平成 27 年 10 月（試運転、引渡し等）

### 2. 設備・システムの概要

既存のホールコンピューターと換気扇に接続して、ホール内の集客数に応じて換気扇の回転数を調整して、使用電力量を削減する制御装置。

### 3. 着想

空調機器に直接制御をかけて省エネをしているユーザーや、空調機器の性能上それができないユーザーが、なんとかして空調の省エネができないか。との声を聞き、開発した。また、集客数に応じて適切な換気量で空調にかかる負荷を低減し、節電を実現したいとの思いから開発した。

### 4. 効果（省エネルギー）

最大デマンド値の削減（2014 年と 2015 年との比較）

8 月最大デマンド値 206kW（2014 年）→ 196kW（2015 年）

10kW の削減。年間 10kW × 20,088円 × 12ヵ月 = 241,056円/年

電力使用量の削減（2014 年と 2015 年との比較）

929,573kW（2014 年）－ 871,289kW（2015 年）= 58,284kW

### 5. 投資回収（省マネー）

電力量料金：14,668,662円（2014年）－ 13,748,940円（2015年）  
= 1,160,778円

エコミラ価格：2,780,000 円

投資効果：2,780,000 / 1,160,778 = 2.39 年

### 6. 他の建物への応用性

パチンコホールをはじめ、空調を使用している建物に適用できる。

①他店舗への応用 参照

### 7. 仕様又は開発製品、システム、部品等の仕様

④パンフレット 参照

### 8. 環境保全、便利性等

CO<sub>2</sub>削減係数 = 0.55 として

年間削減電力量 = 64,027kWh で 35,214 kg-CO<sub>2</sub> の CO<sub>2</sub> 削減

### 9. 工夫した点、発想した点、創作した点、新しい点等、設備の特徴

空調の節電を、換気量を適切にすることで快適性を損なわずに省エネができ、店舗の従業員をはじめ、お客様からのクレームは無かった。

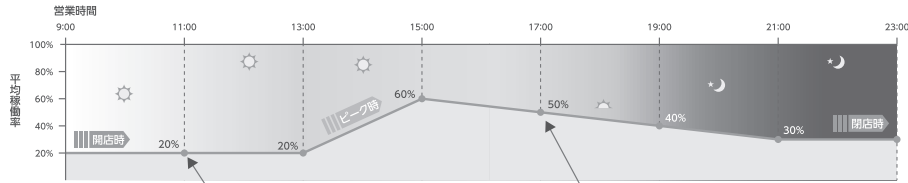
### 10. 市場性、販売状況、適応市場の大きさ、競合品又はシステムとの比較、販売実績（国内、外）等

全国 1 万店舗のパチンコホールをはじめ、量販店、医療施設等、エアコンを使用してなおかつ換気扇を使用している建物は集客量を把握することができれば全てエコミラの対象になる。

# 集客率に応じた換気量が、電力削減のポイント。現状には、大きなムダがあります。



## ■ある1日の平均稼働率を見てみると…



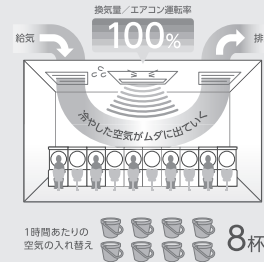
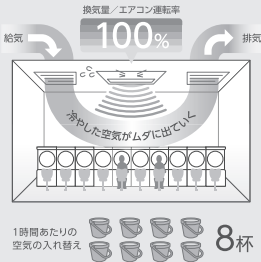
現状は…  
稼働率 × 換気量 = エアコン運転率

エコミラ プラスの導入で  
稼働率 × 換気量 = エアコン運転率

ここをイコールにすることがポイント!!

### 現状の換気システムはこのようになっています

平均稼働率が20%の場合でも、換気扇はフル稼働。1時間で店内の空気を8杯も入れ替えながら、エアコンで冷やしている事になります。



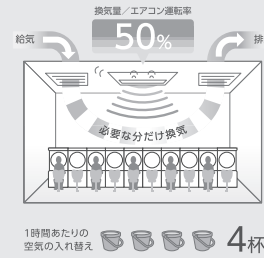
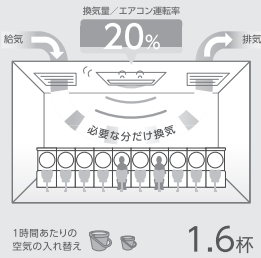
### わかりやすく言うと…



だから **ムダが多い!!**

### エコミラ プラス™を導入すると…

集客率に応じた、換気量に最適化。平均稼働率が20%なら、空気の入れ替えも20%で済むため、エアコンの使用電力も抑えられます。



だから **ムダが少ない!!**





電力削減効果報告書

株式会社 アプリイ 御中

アプリイ塩町

2015年4月1日

作成日 2016年4月1日

株式会社 HR

エコミラ 電力削減報告書

店舗データ

設置店舗名	アプリイ塩町
設置店舗住所	静岡県掛川市塩町8-20
設置日	2015年2月24日
遊技台数合計 (台)	439
室外機出力 (kW)	169.38
契約電力 (kW)	206
電力料金単価 (円/kWh)	15.78
基本料金単価 (円/kW)	2,009

エコミラ 設置前		エコミラ 設置後	
2014年3月 ~ 2015年2月		2015年3月 ~ 2016年2月	
最大デマンド値	206 kW	最大デマンド値	196 kW
年間基本料金	¥4,965,754	年間基本料金	¥4,724,698
使用電力量	929,573 kWh	使用電力量	871,289 kWh
電力量料金	¥14,668,662	電力量料金	¥13,748,940

デマンド削減量	-10 kW	備考
電力削減量	-58,284 kWh	
年間削減料金	¥-1,160,778	
年間削減率	-5.9%	

電力削減効果 グラフ

2016/4/1  
株式会社 HR

