

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

エコアイ・空調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 ニラク

設備施工者：株式会社 HR

建物の概要

名称：ニラク郡山図景店

所在地：〒963-8834 福島県郡山市図景1丁目17-27

概要：建家 地上

延床面積 1,649m²

構造 RC造

用途 パチンコホール

1. 技術開発の目的と経過

経過：平成26年4月（設計、検討等）

平成26年6月（試作、試験納入等）

平成26年9月（試運転、引渡し等）

2. 設備・システムの概要

既存のエアコンの室外機に接続して、コンプレッサー回転数を削減し使用電力量を削減する制御装置。

3. 着想

快適性を損なわずに、空調の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）

別紙参照

5. 投資回収（省マネー）

別紙参照

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。（別紙参照）

7. 仕様又は開発製品、システム、部品等の仕様

別紙参照



エコアイ



店舗外観

8. 環境保全、便利性等

別紙参照

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

既存の室外機の保証とメンテナンスを継続できる制御装置。室外機を停止することなく省エネをする機器を製作した。

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、インバーターのパッケージエアコンを使用している建物は全てエコアイの対象になる。

エコアイ 導入実績報告書

1. 設置店舗

導入日	2014年5月30日		
設置店舗名	郡山図景店		
設置場所	福島県郡山市図景1丁目17-27		
遊技台数合計 (台)	480		
室外機出力 (kW)	158.6	台当たり出力 (kW/25台)	8.26

2. 契約状況

契約種別	契約電力 (kW)	電力料金単価 (円/kWh) 夏季
業務用電力Ⅱ	362	14.10
		基本料金 (円/kW)
		2,344

3. 効果検証

(1) 使用電力量と、最大デマンド値の比較

比較月	最大デマンド値 (kW)	使用電力量 (kWh)	備考
2013年8月	332	129,233	LEDによる削減値 = 2,158 kWh
2014年8月	276	102,764	内部照明 = 20.5x14時間x31日
LED削減値	20.5	2,158	外部照明 = 11.6x6時間x31日
エコアイ削減値	36	24,311	エコアイ削減値はLEDの削減値を引いている。
比率	83.1%	79.5%	

(2) 金額換算 ※最大デマンド値は日中の為、内部照明のみ差し引いている。

削減月	電力量単価 (円/kWh)	削減電力量 (kWh)	電力量削減額	※ 基本料金
2014年8月	14.10 ×	24,311 =	¥342,791	+ ¥83,198

4. 特記事項

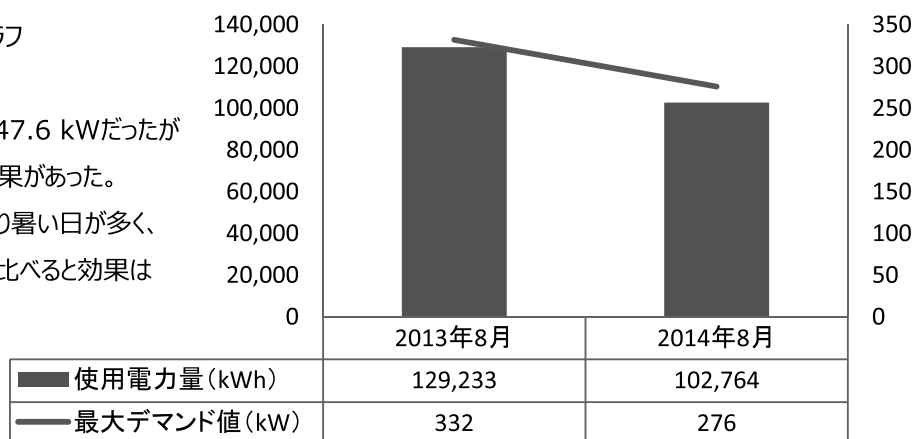
※ 基本料金は比較月との最大デマンド値の削減値で計算。

削減合計金額

¥425,989

5. 削減効果グラフ

6. 試算表では 47.6 kWだったが
36 kW の効果があった。
今夏は昨年より暑い日が多く、
同温度の日を比べると効果は
大きい。



エコアイ 導入実績報告書

- ・LEDの削減効果を見込んだ削減検証
- ・LED照明変更 2013年12月
- ・内部照明 29.8KW⇒9.3KW ▲20.5kW
- ・外部照明 19.0KW⇒7.4KW ▲11.6kW 合計▲32.1kW
- ・直近で最高気温に近い2014年7月26日と2013年8月10日データ
- ・外気温度 37℃と35℃を比較
- ・デマンド値101kW、使用量741kwhの削減がされている
- ・LED照明分を差し引いても、デマンド値 80.5kW が削減されていると想定される。

比較日	エコアイ	気温	最大	電力量	備考
2013/8/10	無し	35℃	330	2,329	
2014/7/26	有り	37℃	229	1,615	
	LED削減量		20.5	10.3	=20.5kW x 0.5時間
	エコアイ削減量		80.5	703.8	

株式会社ニラク 郡山図景店 1日データ詳細

●メイン詳細 本日 カレンダー ●比較対象詳細

2014年7月26日(土) 移動 2013年8月10日(土) 移動 比較表

時間	使用電力量 (kWh)	電力量 料金(円)	デマンド (kW)	気温 (°C)	湿度 (%)	使用電力量 (kWh)	電力量 料金(円)	デマンド (kW)	気温 (°C)	湿度 (%)	使用電力量 (kWh)	電力量 料金(円)	比率 (%)
0:00~													
~0:30	85	1,199	170	26	80	99	1,402	199	26	86	14	208	-15%
~1:00	72	1,009	143	26	80	91	1,288	183	26	86	20	279	-22%
~1:30	46	650	92	25	83	98	1,379	196	26	89	52	729	-53%
~2:00	8	115	16	25	83	81	1,143	162	26	89	73	1,028	-90%
~2:30	8	110	16	25	85	24	337	48	25	89	16	227	-68%
~3:00	8	107	15	25	85	11	161	23	25	89	4	54	-34%
~3:30	8	111	16	25	88	10	143	20	25	85	2	32	-23%
~4:00	8	109	15	25	88	10	143	20	25	85	2	34	-24%
~4:30	8	109	15	24	89	10	140	20	25	90	2	32	-23%
~5:00	8	109	15	24	89	10	139	20	25	90	2	30	-22%
~5:30	8	109	15	25	85	10	138	20	25	84	2	29	-21%
~6:00	12	164	23	25	85	15	211	30	25	84	3	47	-23%
~6:30	39	552	78	27	78	49	688	98	27	79	10	136	-20%
~7:00	40	567	80	27	78	54	761	108	27	79	14	193	-26%
~7:30	42	586	83	28	70	67	942	134	28	74	25	356	-38%
~8:00	53	750	106	28	70	86	1,206	171	28	74	32	456	-38%
~8:30	90	1,275	181	30	65	121	1,703	242	31	64	30	423	-26%
~9:00	97	1,365	194	30	65	124	1,752	249	31	64	27	387	-23%
~9:30	100	1,410	200	33	58	132	1,862	264	33	54	32	453	-25%
~10:00	83	1,171	166	33	58	133	1,868	265	33	54	49	698	-38%
~10:30	101	1,428	203	34	52	135	1,897	269	34	53	33	469	-25%
~11:00	111	1,572	223	34	52	154	2,175	308	34	53	43	608	-28%
~11:30	110	1,551	220	36	48	156	2,203	312	34	52	46	652	-30%
~12:00	111	1,560	221	36	48	155	2,180	309	34	52	44	620	-29%
~12:30	111	1,563	222	37	45	160	2,257	322	35	50	49	693	-31%
~13:00	113	1,588	225	37	45	165	2,329	330	35	50	53	741	-32%
~13:30	115	1,615	229	37	44	164	2,315	329	34	55	50	700	-31%
~14:00	114	1,605	228	37	44	163	2,295	325	34	55	49	690	-31%
~14:30	112	1,581	224	37	45	158	2,229	316	34	53	46	648	-30%
~15:00	112	1,583	225	37	45	164	2,307	327	34	53	51	724	-32%
~15:30	112	1,579	224	36	47	163	2,301	326	33	59	51	723	-32%
~16:00	112	1,574	223	36	47	159	2,238	317	33	59	47	663	-30%
~16:30	112	1,580	224	35	52	156	2,196	312	33	58	44	617	-29%
~17:00	110	1,550	220	35	52	155	2,181	311	33	58	45	641	-30%

以上