

保育施設向け ecowin HYBRID ご提案書

FUTURE INNOVATIONS
ecofactory

受賞!



受賞!



受賞!



受賞!

Kumamoto
Joint
Industrial
Association

受賞!



株式会社エコファクトリー会社概要



■社 名 株式会社 エコファクトリー

■代表取締役 村上 尊宣

■本 社 熊本市中央区水前寺2丁目17番7号

■東京支社 東京都品川区北品川5丁目5番25号
Sum Building 301号室

■沖縄支社 沖縄県中頭郡西原町掛保久217番地

■合併支社 中国遼寧省 營口微子空調有限公司

■設 立 平成8年4月12日

■資本金 4,350 万円

■事業内容 <エコウィン事業部>

1 輻射式冷暖房装置の製造・販売・保守点検

2 省エネ機器、自然エネルギー利用機器の研究開発 製造販売・保守点検

<ロクス事業部> (2014年2月合併 旧 有限会社ロクス)

3 建築物の企画・設計・デザイン・監理

(建築事務所名：一級建築士事務所 ATELIER-LOCUS)

4 省エネ住宅の開発とソフトパッケージの販売

■新事業 平成16年10月「ecowin」の開発に着手 平成19年2月に商品化

■財団法人熊本県起業化支援センターより出資

■一般社団法人 日本冷凍空調工業会 正会員

■九州経済連合会 会員

■K-RIP 九州地域環境・リサイクル産業交流プラザ 会員

■熊本県リーディング育成企業 認定

■経済産業省 グローバル技術連携支援事業認定

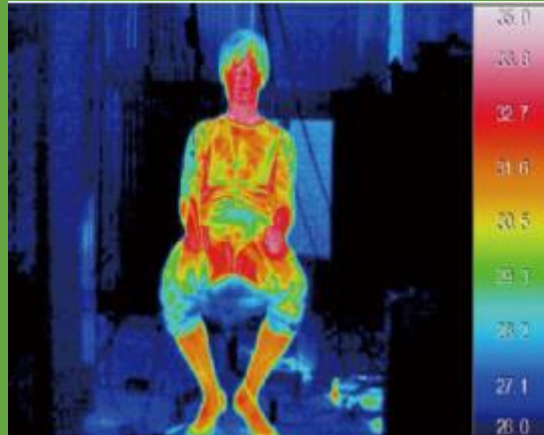
- 省スペース



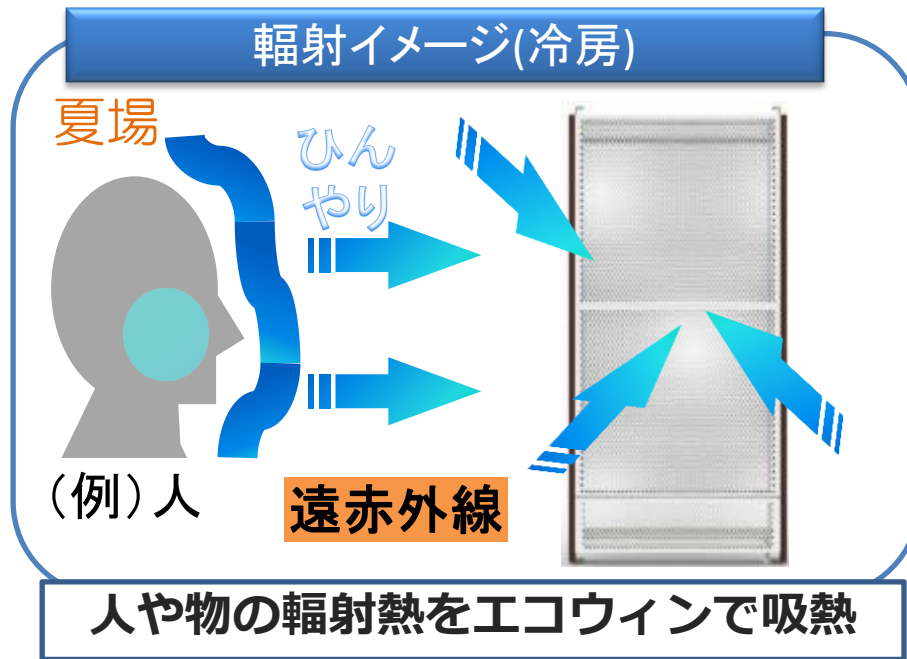
温度ムラ無く微風運転で
埃の巻き上げを最小限に
抑え、

不快なドラフトを軽減しています。

遠赤外線の健康効果



「ecowinHYBRID」は1年中「春」の様な健康快適性を実現します！



体感温度が下がり、輻射冷房の体に優しい清涼感！

立上りが早い！対流＋輻射をW応用吸熱除湿効果

室内の健康快適性を向上させ体に良い！！

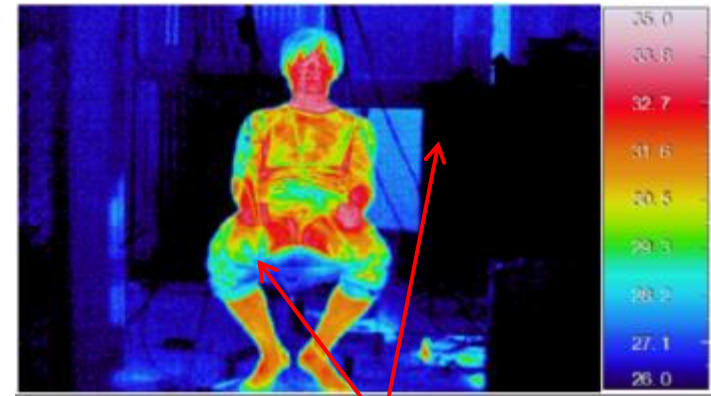
微風でウィルスや細菌の拡散を軽減します！

省エネ効果により地球温暖化防止に貢献！

冷房時の体感変化(60分後の比較)

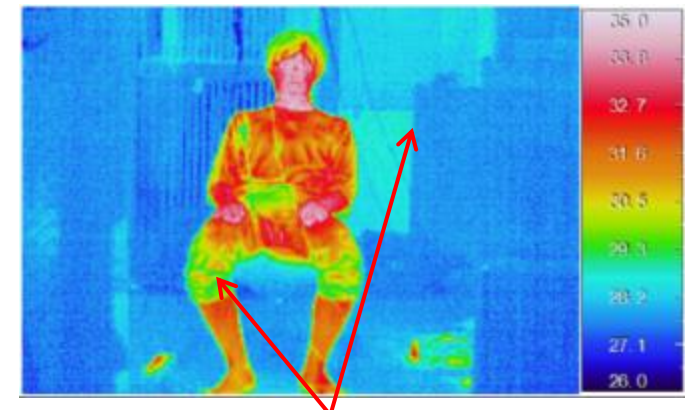
-出典- 早稲田大学エコウィン性能評価書

■エコウィンHYBRID



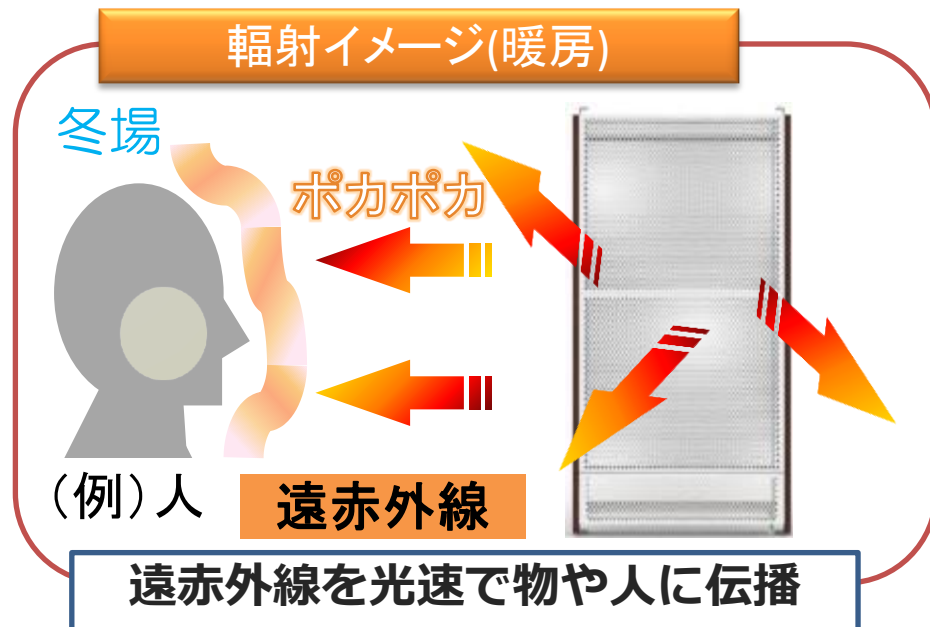
空気の温度より物質の温度が低い。

■高性能エアコン



空気の温度より物質の温度が高い。

「ecowinHYBRID」は1年中「春」の様な健康快適性を実現します！



体感温度上昇（暖房時は体の芯からポカポカ）

立上りが早く、空気清浄効果を兼ね備える

室内の健康快適性を向上させ体に良い！！

微風でウィルスや細菌の拡散を軽減します！

省エネ効果により地球温暖化防止に貢献！

暖房時の体感変化（60分後の比較）

-出典- 早稲田大学エコウィン性能評価書

■エコウィンHYBRID



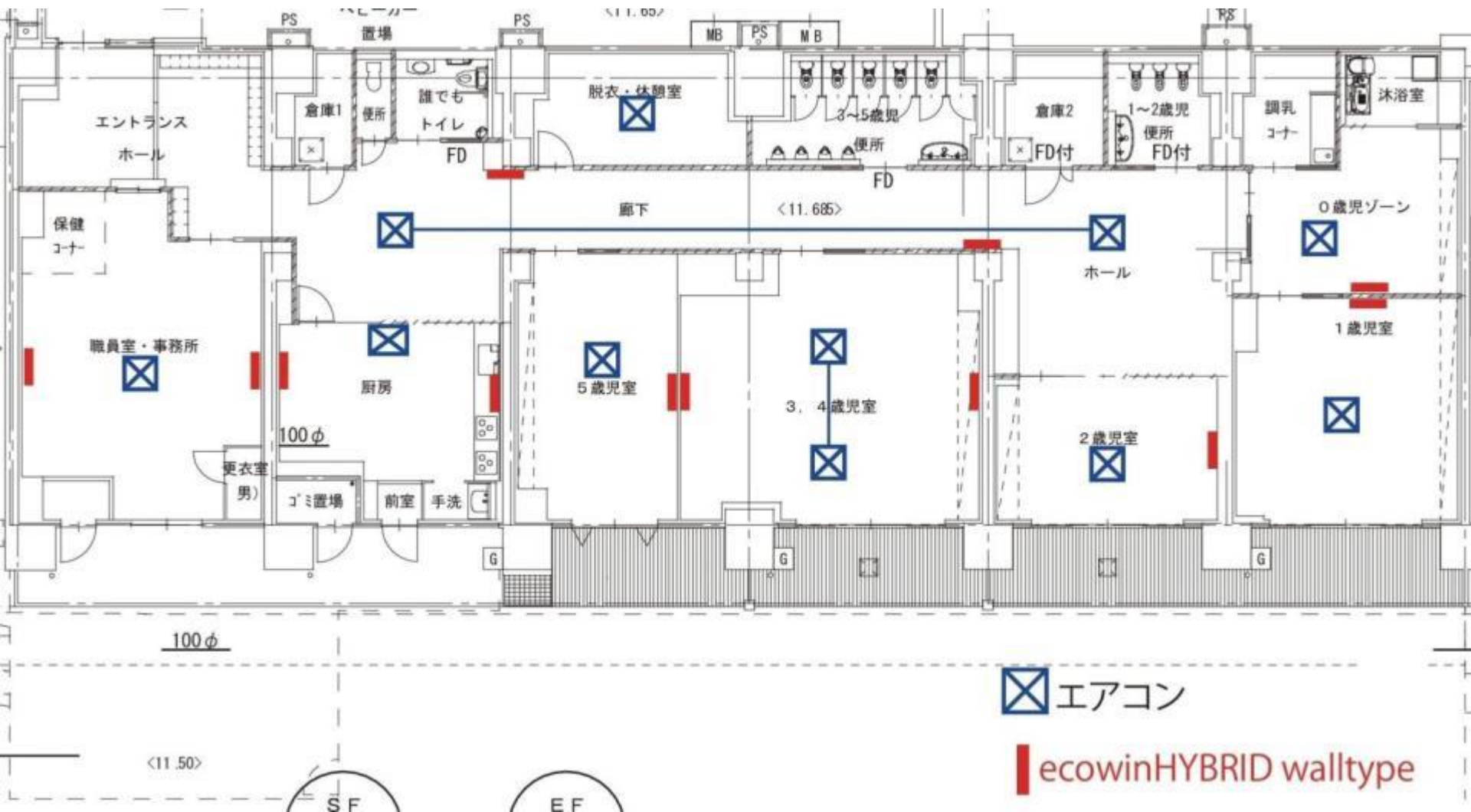
空気の温度より物質の温度が高い

■高性能エアコン



空気の温度より、物質の温度が低い

ecowinHYBRID配置図



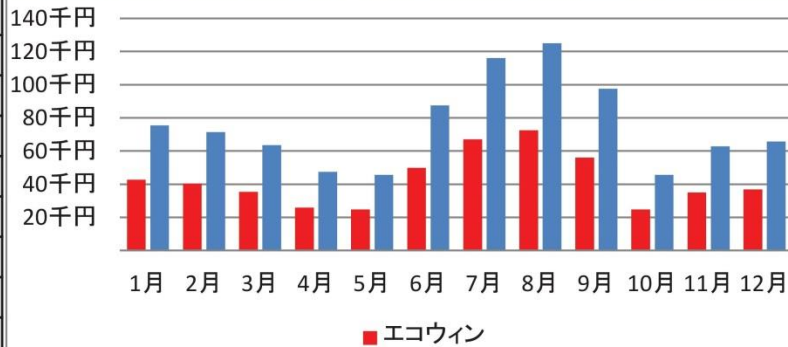
ランニングコスト試算表－1

<試算条件>

所在地	神奈川県川崎市
用途	保育施設
冷房期間	5/23～10/10
暖房期間	11/21～4/11
運転日数	7日／週
電力価格設定	業務用電力A（夏季17.13円/kWh その他季15.99円/kWh）
エアコン空調時間	8～21時
エコウィン空調時間	8～21時
冷暖房範囲	各部屋

(1) 月別の電気代おトク金額

注）電気代は目安であり、負荷特性などの諸条件により異なります。



30年間のランニングコストが **12百万円** お得になります。30年間で
エコウィンをお使いいただくと30年間で

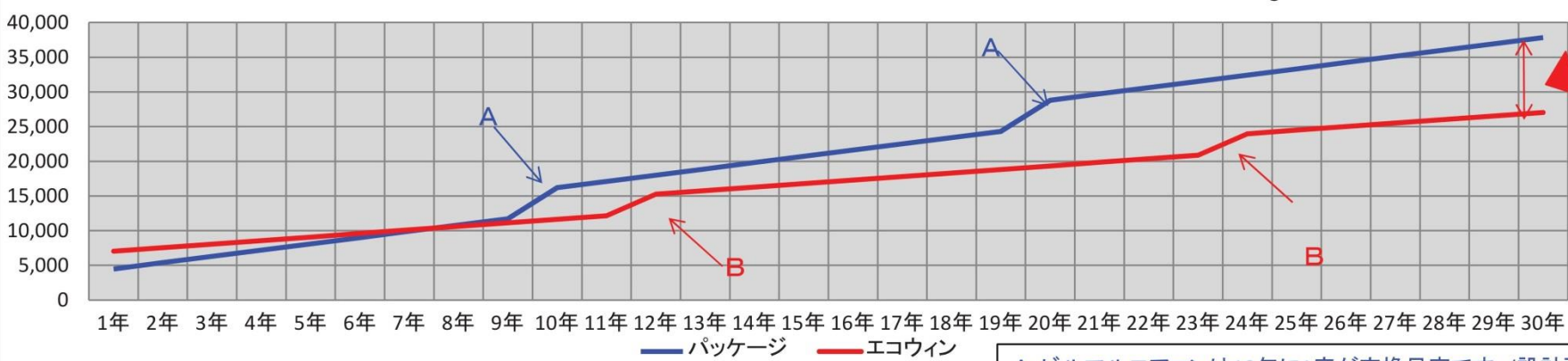
48 ha分の森の吸収するCO₂に相当します。
200 ton-CO₂の削減効果があります。

パッケージエアコンとの差額回収年数

エコウィンをお使いいただければ 7.0 年でイニシャルコスト差額を回収できます。

(2) 30年間のイニシャルコスト、ランニングコスト比較

注）電気代は目安であり、負荷特性などの諸条件により異なります。



**30年間での
差額は1080.6万円お得です！**
[機器更新料が含まれています。]

A:ビルマルエアコンは10年に1度が交換目安です。(設計耐用年数)
B:エアコンのみ12年に1度が交換目安です。
ecowinHYBRIDはエアコンのみの交換で良く放射パネルは消耗部が無く、そのままお使いいただけます。

この冷暖房費計算は、あくまで目安とお考えください。お客様の運転パターンを反映したものではないことをご了承ください。
このランニングコストの試算値はお客様の月々および年間の冷暖房費を保証するものではありません。

ランニングコスト試算表ー2

縦軸単位: 千円

使用		パッケージ (千円)	エコウィン (千円)	おトク額 (千円)	使用	パッケージ (千円)	エコウィン (千円)	おトク額 (千円)
年数					年数			
イニシャルコスト(注)		3,581	6,531	▲2,951				
ランニング	1年	4,484	7,041	▲2,558	16年	21616	17,295	4,321
	2年	5,387	7,552	▲2,165	17年	22519	17,805	4,714
	3年	6,291	8,062	▲1,772	18年	23422	18,316	5,107
	4年	7,194	8,573	▲1,379	19年	24326	18,826	5,500
	5年	8,098	9,083	▲986	20年	28810	19,337	9,473
	6年	9001	9594	▲593	21年	29713	19,847	9,866
	7年	9904	10,104	▲200	22年	30617	20,358	10,259
	8年	10808	10,615	193	23年	31520	20,868	10,652
	9年	11711	11,125	586	24年	32423	23,976	8,448
	10年	16195	11,635	4,560	25年	33327	24,486	8,841
	11年	17099	12,146	4,953	26年	34230	24,996	9,234
	12年	18002	15,253	2,749	27年	35134	25,507	9,627
	13年	18905	15,764	3,142	28年	36037	26,017	10,020
	14年	19809	16,274	3,535	29年	36940	26,528	10,413
	15年	20712	16,785	3,928	30年	37844	27,038	10,806

縦軸単位: 千円

パッケージエアコン			ecowin HYBRID 輻射冷暖房システム		
形名	お見積価格	式	形名	お見積価格	SET
パッケージエアコン	3581千円	1式	ecowin HYBRID 輻射冷暖房システム	6531千円	1式
機器小計	3581千円		機器小計	6531千円	
空調設備工事			空調設備工事		
電気設備工事			電気設備工事		
建築/給水/仮設工事等			建築工事		
諸経費			諸経費		
出精値引き			出精値引き		
合計金額	3581千円		合計金額	6531千円	

ランニングコスト試算表－3

エコウィン				パッケージエアコン			
	電気料金(税別)	基本料金(税別)	合計(税別)		電気料金(税別)	基本料金(税別)	合計(税別)
1月	19千円	23.6千円	43千円	1月	32千円	43.8千円	75千円
2月	17千円	23.6千円	40千円	2月	28千円	43.8千円	71千円
3月	12千円	23.6千円	35千円	3月	20千円	43.8千円	63千円
4月	2千円	23.6千円	26千円	4月	4千円	43.8千円	47千円
5月	1千円	23.6千円	25千円	5月	2千円	43.8千円	46千円
6月	26千円	23.6千円	50千円	6月	44千円	43.8千円	87千円
7月	43千円	23.6千円	67千円	7月	72千円	43.8千円	116千円
8月	49千円	23.6千円	72千円	8月	81千円	43.8千円	125千円
9月	32千円	23.6千円	56千円	9月	54千円	43.8千円	98千円
10月	1千円	23.6千円	25千円	10月	2千円	43.8千円	46千円
11月	11千円	23.6千円	35千円	11月	19千円	43.8千円	63千円
12月	13千円	23.6千円	37千円	12月	22千円	43.8千円	66千円
年間電気代(税別)	¥227,439			年間電気代(税別)	¥377,693		
年間基本料金(税別)	¥283,000			年間基本料金(税別)	¥525,720		
年間メンテナンス(税別)				年間メンテナンス(税別)			
年間ランニングコスト合計 (税別)	¥510,439			年間ランニングコスト合計 (税別)	¥903,413		
差額(1年間)	¥392,974						
10年間で	¥3,929,742						
15年間で	¥5,894,613						
20年間で	¥7,859,484						
25年間で	¥9,824,355						
30年間で	¥11,789,226						

高性能エアコン vs ecowinHYBRID

高性能エアコン

ecowin HYBRID

イニシャルコスト

一般空調負荷計算にあった能力選定（カタログ値）で能力を選定し、機種を選定する。省エネ性と快適性を高めるためには高機能エアコンが必要。

体感に作用する輻射効果を利用し快適性の向上と冷凍サイクルの効率アップ（凝縮・蒸発の効率化）で熱源となる、エアコンの機種選定をカタログ値の半分程度の能力で機種選定が可能。

ランニングコスト

高性能エアコンとして、ヒートポンプ技術の向上、ロボットセンシング技術の導入等により飛躍的な省エネ性が確立されている。強制対流の特徴である、冷風・温風の上下水平方向の温度ムラにより、無駄なエネルギー消費が課題。

熱源に高性能エアコンを熱源に採用し、体感に有効に作用する輻射効果と冷凍サイクルの効率を向上させる効果で同じ体感を得るため、エネルギー消費を飛躍的に抑えられ省エネ。

寿命

エアコン平均寿命12年

熱源となるエアコンの推奨運転は微風運転であり、故障しやすいファンの稼働を抑える事で、室内機の寿命を延ばす事が出来る。輻射パネルにより冷凍サイクルが向上し、凝縮・蒸発を向上させ、コンプレッサーの負荷を抑制し、液バックを防止し、室外機の寿命を延ばす事が出来る。

快適性

強制対流のみの冷暖房であり、風切り音のノイズとドラフト感が快適性を損なう要因となっている。快適性向上と、省エネ性の両立の為の様々な取り組みが行われている。

輻射冷暖房システムの快適性（無風・無音・温度ムラの解消）とエアコンの快適性（立ち上がりが早く冷房の爽快感）が得られる。定常状態では微風運転で冷暖房が可能であり、利用者の利便性、健康快適性の双方の優位性が得られる。

温度ムラ

部屋を風で冷暖房する為、ドラフト感・温風感から温度差を大きく感じる。また、デフロストによる不快感や室内温度において水平上下温度ムラがおこりやすい。

輻射冷暖房の快適性が得られる。床・壁・天井・人体に直接的な輻射熱移動の作用効果で温度ムラが少なく、デフロスト運転の影響が少ない。快適な室内環境を実現。

破損

破損した場合、エアコン全体の交換が必要

衝撃等で破損した場合、発熱部がボルトオンで固定されている為、破損した部分のみの取り換えが可能

ecowinHYBRID導入のメリット

	メリット
事業主様	●他保育施設との差別化に繋がる。 (エコ施設を強くアピール出来る) ●新たな分野での取り組みとして高級感をアピール出来る。 ●エアコン本体の寿命が伸びる為、更新時期の延長や修理対応等のアフターが楽になる。 ●エアコンが小型の為更新時のイニシャルコストを抑えられる。 ●消費電力を低減してデマンドを抑制、年間ランニングコストを抑えられる
ご利用者様	●微風運転なので、園児へのウイルス空気感染を低減させる。 ●常に微風運転が可能なことで、静かな空間をつくる事が出来る。 ●不快なドラフト感を極力抑制し、快適な輻射冷暖房空間で生活出来る。 ●冬は床も温かい日だまりの温かさを、夏は春の自然な心地よさを得られる。 ●遠赤外線効果が得られ、健康快適な室内環境となる。

双方に大きなメリットがあり
長期的な安定経営に貢献するシステムです。

ecowin 納入実績

西陶器保育園
(大阪府堺市)



ecowinパネル:30台
Ecowinタワー:2台

名和さくらの丘保育園
(鳥取県西伯郡大山町)



ecowinパネル:30台

太陽の子保育
(鹿児島県曾於市)



ecowinパネル:7台

琴浦しらとりこども園
(鳥取県東伯郡琴浦町)



ecowinパネル:20台
AllRightReserved©ecofactory2016

白鳩幼稚園
(大阪府八尾市)



ecowinHYBRID:wall 2台

佐世保市吉井北保育園
(鹿児島県佐世保市)



ecowinHYBRID:wall 2台

ecowin 納入実績

熊本市上下水道局



熊本市西区役所



宇土市民体育館



新潟県某老人福祉施設



神奈川県某老人福祉施設



千葉県某老人福祉施設



ecowinHYBRID採用事例 (エコウィンハイブリッド)

SCREENタイプ



店舗採用事例



スタジオ採用事例



住宅採用事例

WALLタイプ



オフィス採用事例



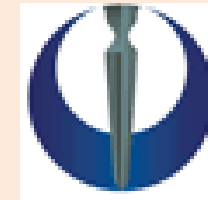
住宅和室採用事例



共同住宅採用事例

受賞履歴

- ・平成19年11月 第4回エコプロダクツ大賞 エコプロダクツ部門国土交通大臣賞
- ・平成20年03月 JAPANSHOPSYSTEMAWARDS2008 奨励賞 受賞
- ・平成20年11月 平成20年度地方発明表彰 奨励賞 受賞
- ・平成21年03月 熊本県工業大賞 奨励賞 受賞
- ・平成21年07月 第3回ものづくり日本大賞優秀賞 受賞
- ・平成22年06月 九州ニュービジネス大賞優秀賞 受賞
- ・平成22年12月 熊本県リーディング育成企業 認定
- ・平成23年09月 第4回 九州環境ビジネス大賞 大賞 受賞
- ・平成24年03月 熊本市ものづくり大賞 受賞
- ・平成24年07月 環境経済人賞 受賞
- ・平成25年07月 熊本県環境大賞ストップ温暖化賞 受賞
- ・平成27年01月 平成26年度 省エネ大賞 省エネ事例部門 審査委員会特別賞 受賞



多数の意匠権・特許出願実績!!

