某医療施設様
ecowinHYBRID　ご提案書

FUTURE INNOVATIONS
ecofactory

受賞！ ep eco products awards 2007

受賞！ ものづくり日本大賞

受賞！

受賞！ Kumamoto Joint Industrial Association

受賞！ Minister of the Environment

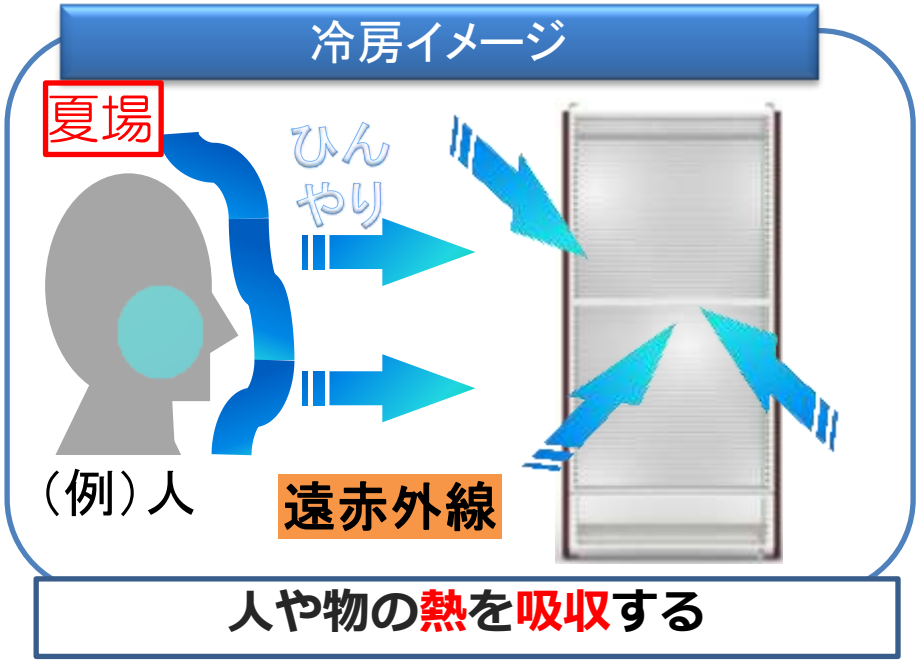
AllRightReserved©ecofactory2015

エコウィンが患者さんに優しい３つの理由をご存知でしょうか？

- 温度ムラのない1年中「春の陽だまり」の快適空間
- 室内乾燥を抑えるのでウイルス感染を軽減
- ホコリを巻き上げないので、アレルギーを抑制

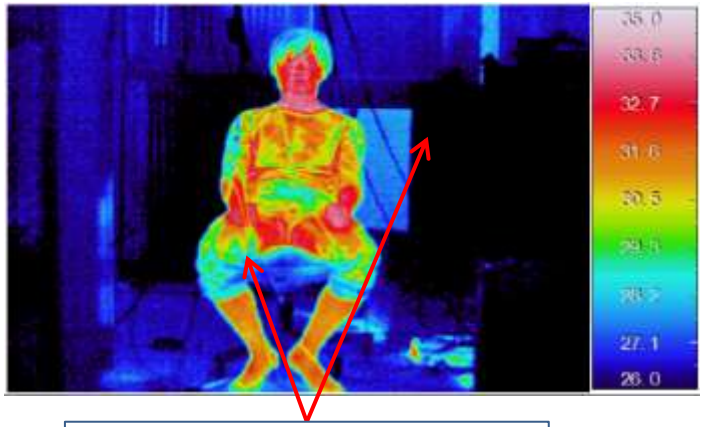
AllRightReserved©ecofactory2015

夏でも、「ecowinHYBRID」で１年中「春」のような快適空間に！



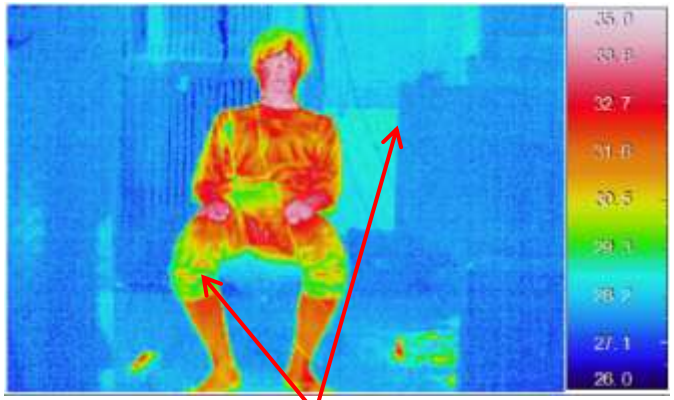
冷房60分後の体感変化

■エコウィンHYBRID



空気より物の温度が低い！

■高性能エアコン



空気より物の温度が高い！

- 出典- 早稲田大学エコウィン性能評価書

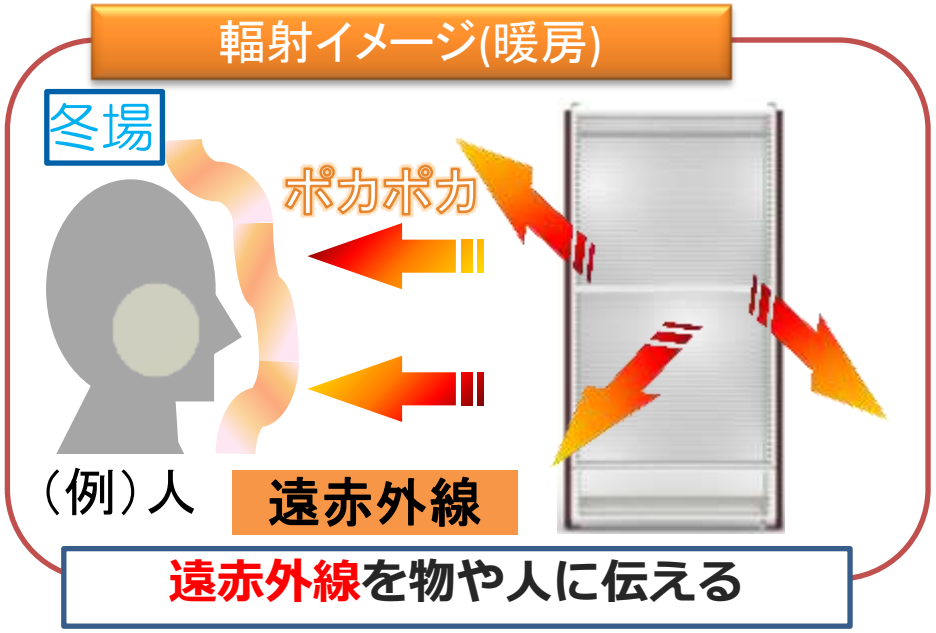
体感温度が下がる　⇒『 体に優しい清涼感 』

微風⇒『冷え過ぎ』を抑えて、
エアコンが苦手な女性でも安心

省エネ　⇒『地球温暖化防止』に貢献

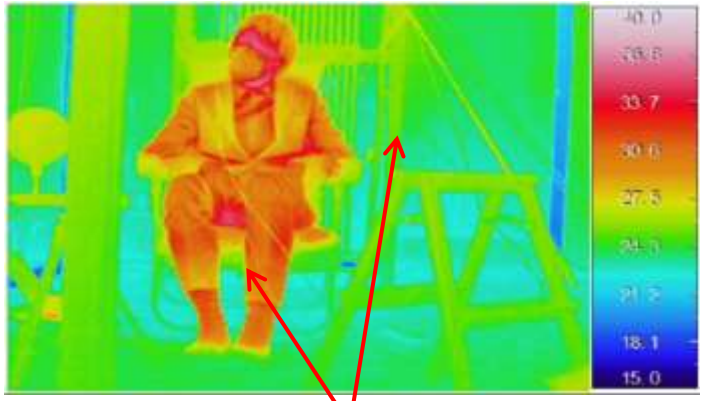
AllRightReserved©ecofactory2015

冬でも、「ecowinHYBRID」で１年中「春」のような快適空間に！



暖房60分後の体感変化

■エコウィンHYBRID



空気より物の温度が高い！

■高性能エアコン

空気より物の温度が低い！

- 出典- 早稲田大学エコウィン性能評価書

体感温度が上がる⇒『 体の芯からポッカポカ 』

微風　⇒『ウィルスや細菌の拡散』を抑える

省エネ　⇒『地球温暖化防止』に貢献

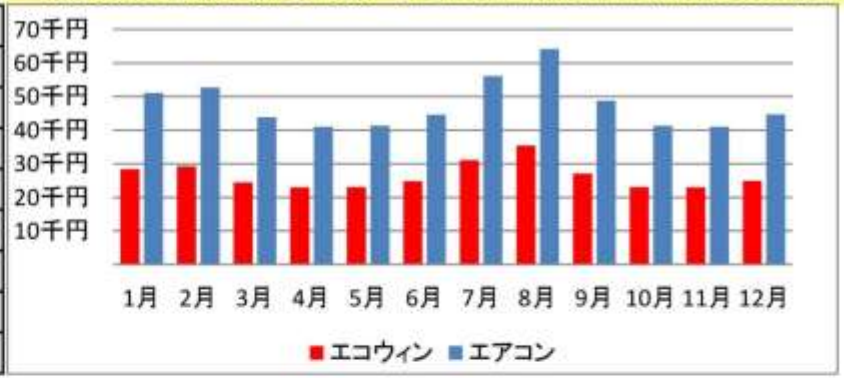
AllRightReserved©ecofactory2015

ランニングコスト試算表－1

＜試算条件＞

所在地	福岡県
用途	クリニック
冷房期間	5/16～10/11
暖房期間	11/12～4/11
運転日数	7日/週
電力価格設定	基本料金：2008.8円　従量料金：夏季12.72円/kWh その他11.81/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	待合ホール、診察室、処置室、内視鏡室

（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。



エコウィンをお使いいただければ
30年間のランニングコストが 7,055 千円お得になります。30年 27.35 ha分の森の吸収するCO₂に相当します。
エコウィンをお使いいただくと30年間で 115 ton-CO₂の削減効果があります。

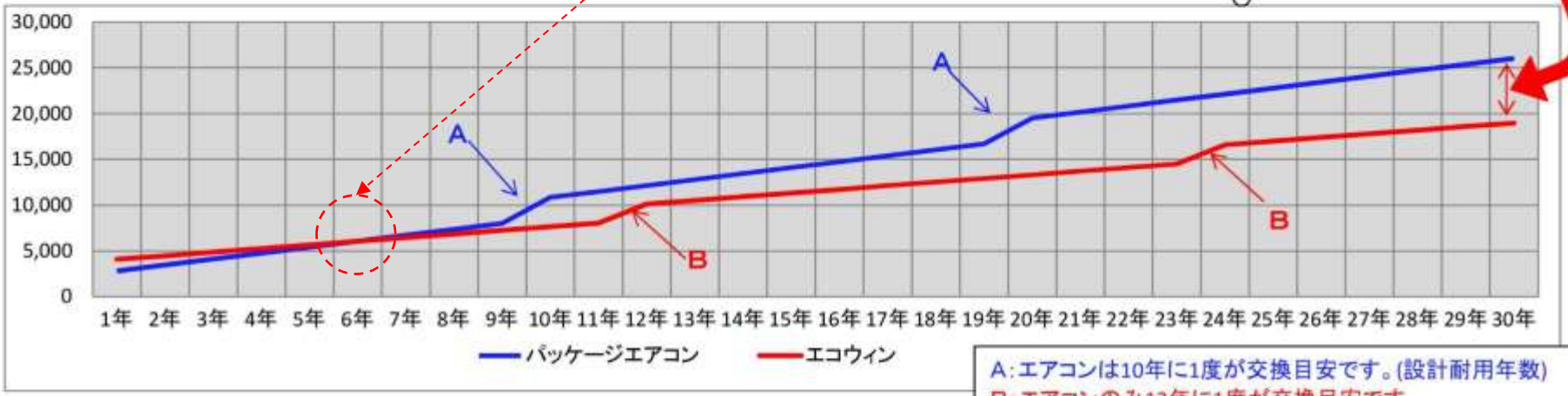
ルームエアコンとの差額回収年数

エコウィンをお使いいただければ **6.0** 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705.5万円お得です！
［機器更新料が含まれています。］

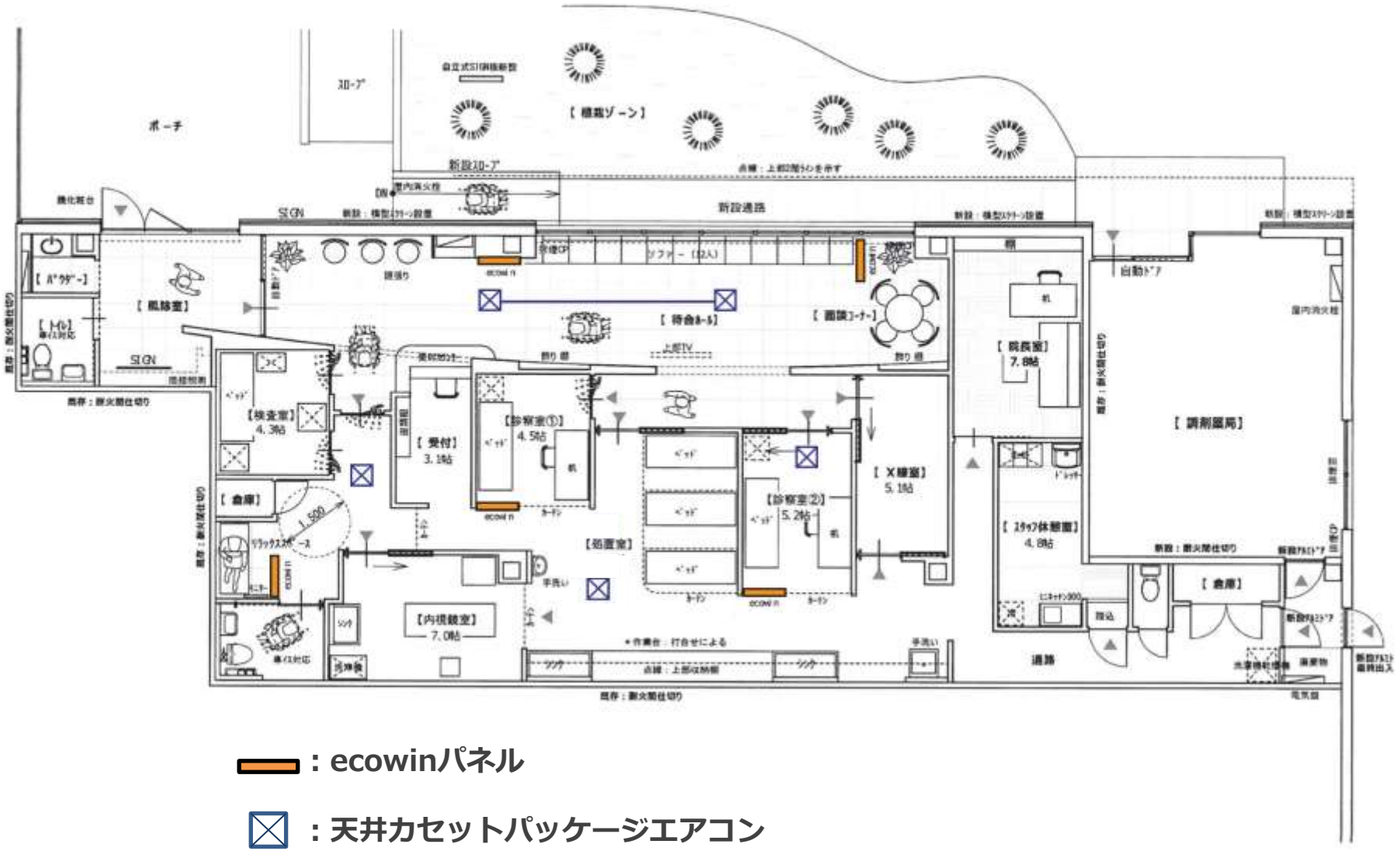


A：エアコンは10年に1度が交換目安です。(設計耐用年数)
B：エアコンのみ12年に1度が交換目安です。
ecowinHYBRIDはエアコンのみの交換で良く輻射パネルは消耗部がなく、そのままお使いいただけます。

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。

AllRightReserved©ecofactory2015

ecowinHYBRID配置図（ご提案）



：ecowinパネル

：天井カセットパッケージエアコン

AllRightReserved©ecofactory2015

福岡県某小学校の保健室で『ecowinHYBRID』！

AllRightReserved©ecofactory2015

福岡県の某クリニックハウスでも『ecowin』！

AllRightReserved©ecofactory2015

福岡県の某医療施設でも、やっぱり『ecowin』！

AllRightReserved©ecofactory2015

神奈川県大型老人ホームにエコウィン採用！

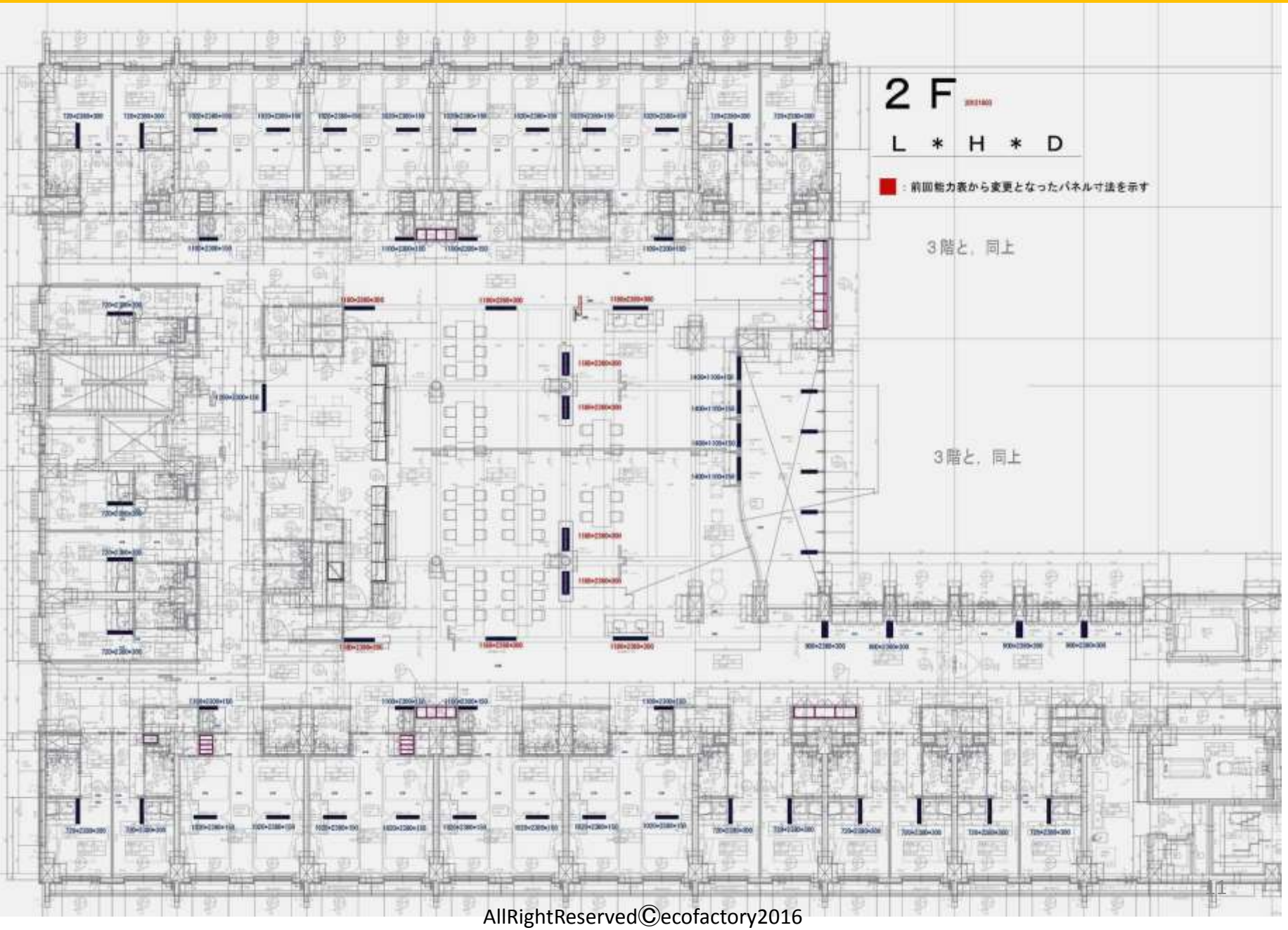
モジュールチラー

住所	神奈川県川崎市
構造	鉄筋コンクリート造　4F建
床面積	6426.5㎡
エコウィン設置エリア	各療養室及び共用スペース
エコウィン導入台数	ecowinornament 188台

2013年2月に、エコウィンオーナメントを導入した大型高齢者福祉施設が完成しました。鉄筋コンクリートが中心の4階建てです。エコウィンの特長である、遠赤外線放射による快適性、気流を起さないため、空気感染を軽減できる健康性。また、結露を直接触れない衛生面が認められ、各療養室と共有スペースへ採用をされました。

AllRightReserved©ecofactory2016

エコウィン配置図



AllRightReserved©ecofactory2016

AllRightReserved©ecofactory2016

AllRightReserved©ecofactory2016

AllRightReserved©ecofactory2016

千葉県大型老人ホームにエコウィン採用！

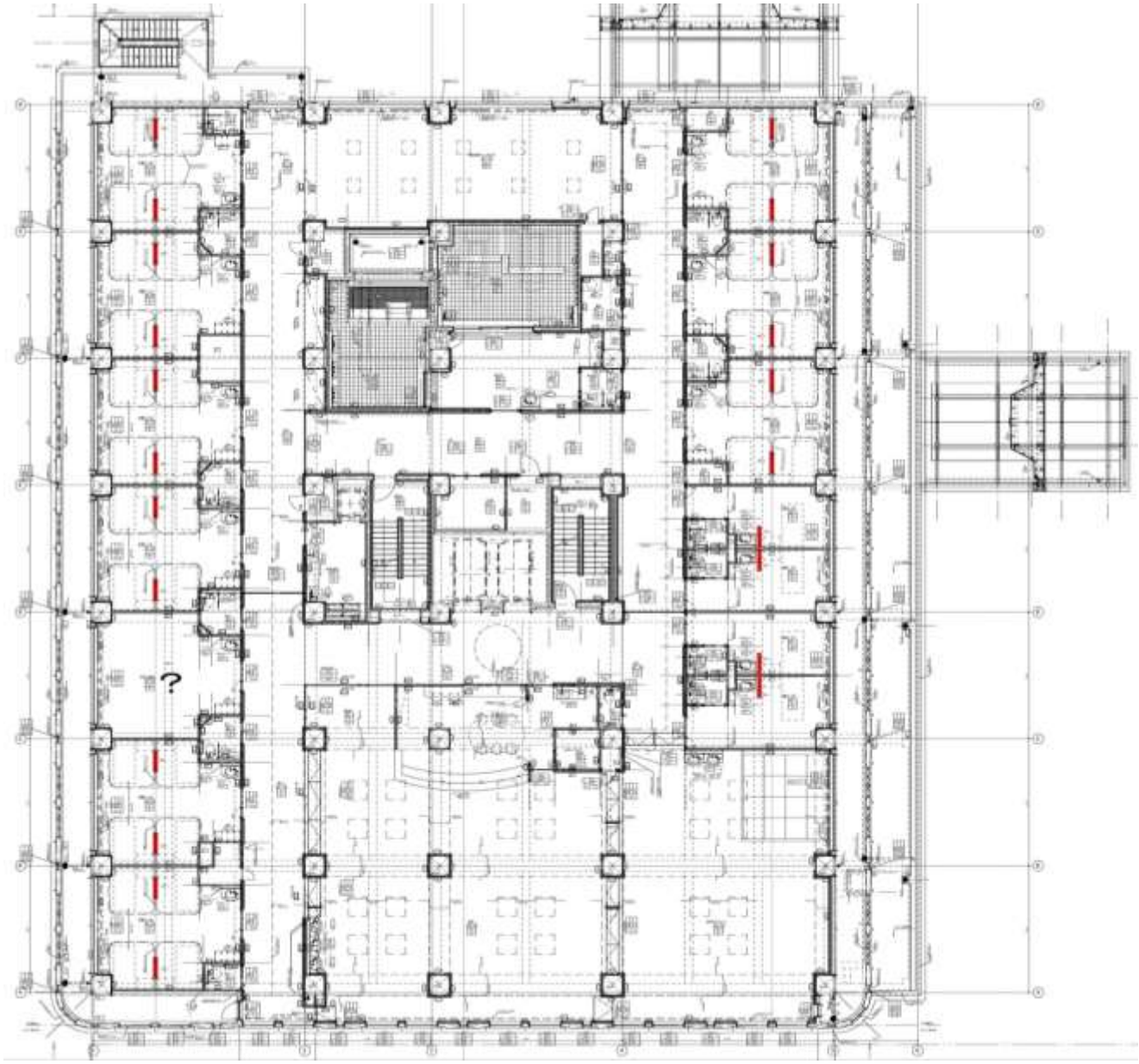
住　　所	千葉県千葉市
用　　途	特別養護老人ホーム
構　　造	鉄筋コンクリート造・4階建
設置台数	98台
面　　積	6787㎡

2013年5月に、エコウィンオーナメントを導入した大型高齢者福祉施設が完成しました。鉄筋コンクリートが中心の4階建てです。エコウィンの、特長である遠赤外線放射による快適性、気流を起さないため、空気感染を軽減できる健康性。また、結露を直接触れない衛生面が認められ、各療養室と機械浴室、脱衣室へ採用をされました。

AllRightReserved©ecofactory2016

AllRightReserved©ecofactory2016

エコウィン配置図



AllRightReservedⒸecofactory2016

熊本県荒尾市海陽中学校 導入事例

熊本県荒尾市 概要

地理：熊本県の北西端。
　　熊本市から北西に約40km、福岡市から南へ約70kmに位置。
　　隣接する自治体は福岡県大牟田市、熊本県玉名市・長洲町・南関町

人口：約5.5万人（宅地開発が成功しており、近隣の市町村に比べて人口の減少率は低い）

【同市市立学校 概要】

中学校：校数 3校（※導入先の荒尾海洋中学校は荒尾第一中学校と荒尾第二中学校が統合した学校）
　　生徒数 約1300人
　　学級数　43学級
小学校：校数10校
　　児童数 約2800人
　　学級数 122学級

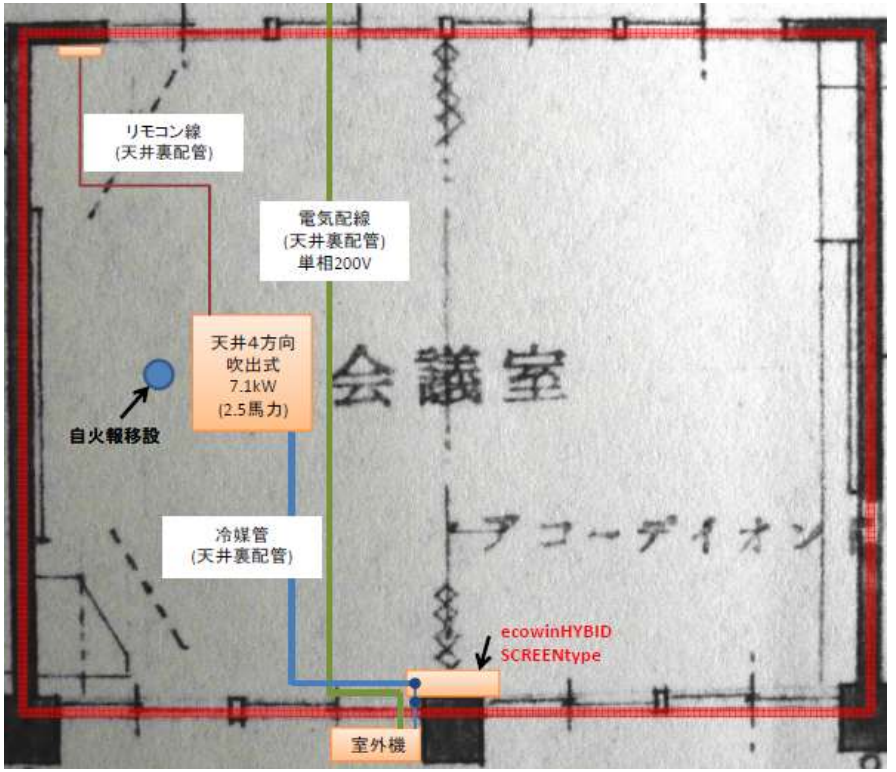
荒尾海陽中学校 導入仕様

◆設置場所：事務センター　（約６７㎡）

◆ecowinHYBRID screenタイプ　１台

◆エアコン　天井カセット形４方向 冷7.1kW 暖8.0kW　１台

（東芝 天井カセット形４方向吹出しタイプ AUSA08076JA）



荒尾海陽中学校 導入の経緯と利用者の声

【導入経緯】市内に新たな学校の建設予定がありその検討用として導入。本中学校は築年数が古く、本校の教室への導入計画はないが築年数が古いため、手続きを含めた工事のしやすさ、新築以外の学校への展開も考慮したパイロットとして適しているとして導入。

【導入現在】職員さんからは快適との声をいただいております。

↓

From: o .ro [mailto: ro. @city.arao.lg.jp]
Sent: Friday, January 08, 2016 10:40 AM
To: (株)エコファクトリー 小島 様
Subject:【荒尾市教育委員会 尾 】

株式会社 エコファクトリー 小島 様

日頃よりお世話になっております。荒尾市教育委員会 の 尾と申します。

当市では昨年7月に荒尾海陽中学校事務センターに御社の空調設備を導入させて頂きました。事務センター職員からも快適だという声も聞いております、ありがとうございました。

省エネ効果

TOSHIBA Carrier

空調システム更新後の省エネ効果

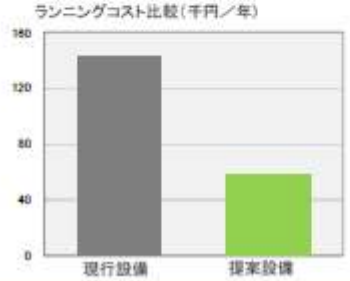
事務センターの空調負荷が以下のところ	ecowinHYBRIDは以下の能力で対応	比率的には５、６割の能力でまかなっている
冷房：13.1kW	冷房：7.1kW	54.2%
暖房：12.7kW	暖房：8.0kW	63.1%

電気代の削減

今回、ご提案している空調システムに入れ替えていただくと
電気料金合計（基本料金と従量料金）が

年間 84.0 千円 削減できます

	現行設備	提案設備
基本料金（千円）	120.5	48.2
従量料金（千円）	21.5	9.8
電気料金合計（千円）	142.0	58.0



削減率は 59.2 % です

● 省エネ効果の算出結果

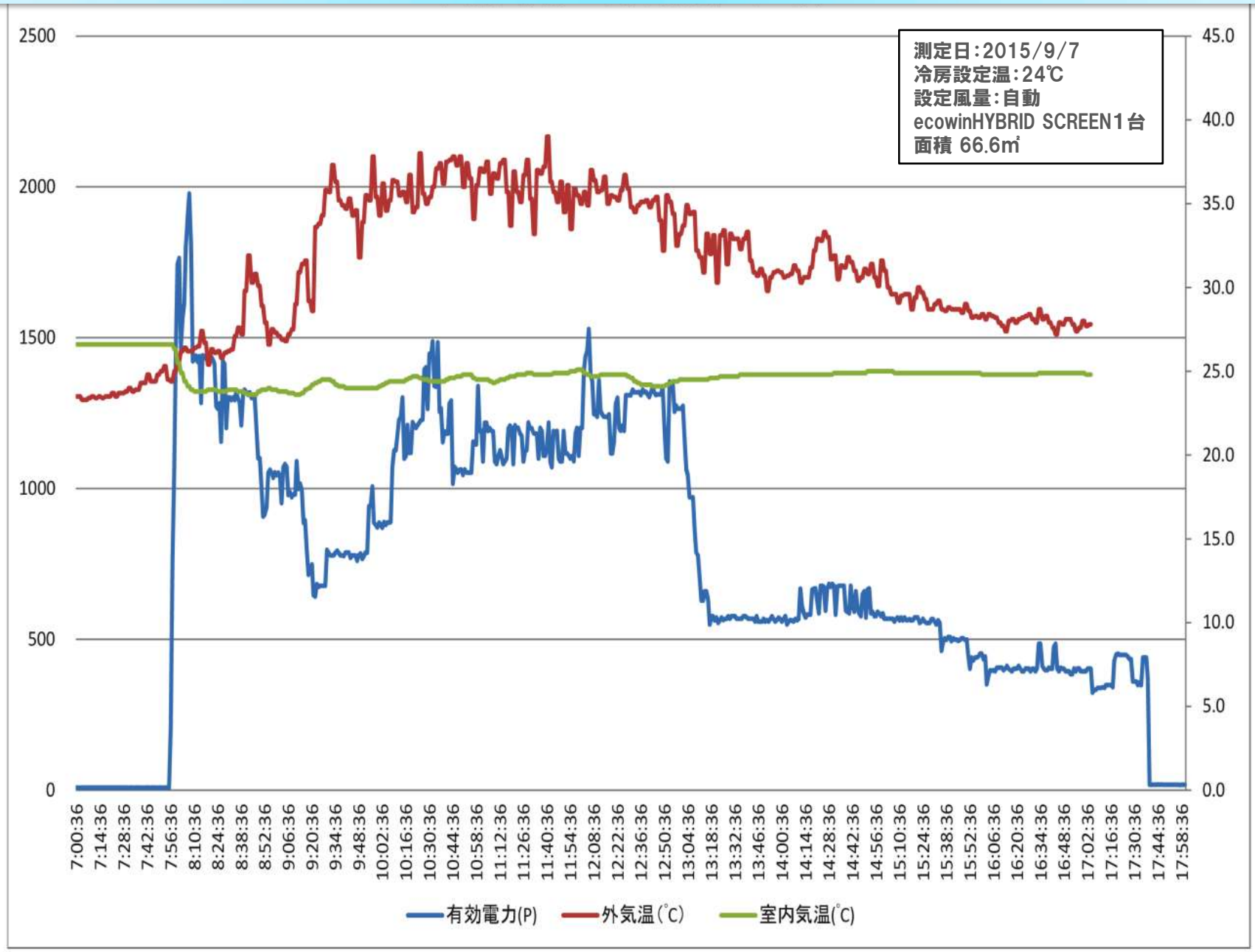
項目	現行設備	提案設備
年間総電力消費量	1,730 kWh	791 kWh
電力消費量比率	100.0%	45.7%
基本料金	120.5 千円	48.2 千円
従量料金	21.5 千円	9.8 千円
電気料金合計	142.0 千円	58.0 千円
電気料金比率	100.0%	40.8%
原油換算	0.4 kL	0.2 kL
CO2排出量	1,060 kg-CO2	485 kg-CO2
一次エネルギー量	16.9 GJ	7.7 GJ

注記1）電力契約　九州電力　業務用電力A(6kV)　契約
（基本料金単価 2008.8円/kW・月　夏季単価 12.72円/kWh　その他季単価 11.81円/kWh）
2）原油換算(kL)＝電力量(千kWh)×9.97(GJ/千kWh)×0.0258(kL/GJ)
3）CO2排出係数(実排出係数) 0.613 kgCO2/kWh
4）一次エネルギー量(GJ)＝電力量(kWh)×9.76(MJ/kWh)÷1000

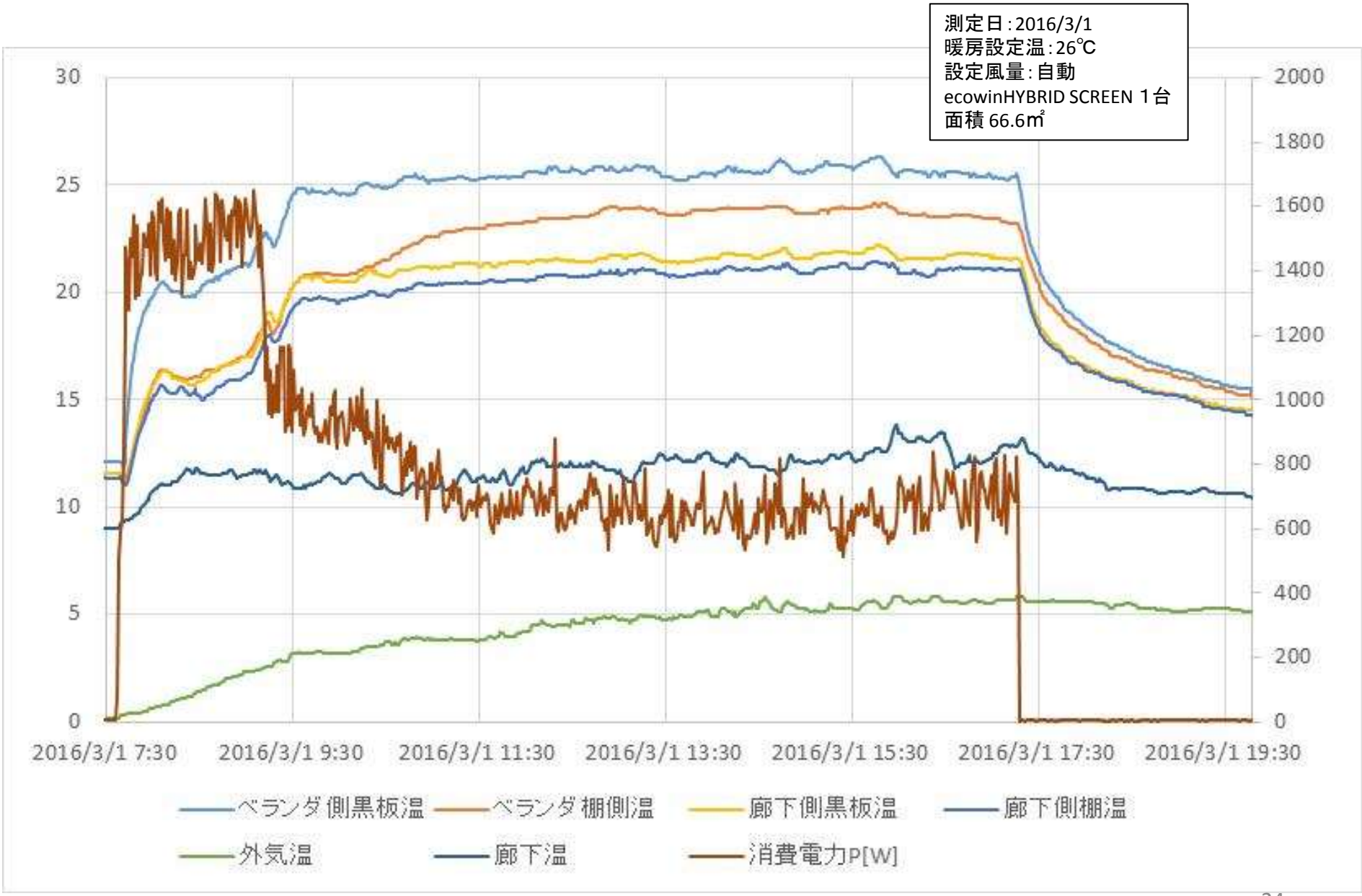
●JRA基準算出条件

規格	JRA4048:2006 準拠
建物用途	事務所
運転時間	8～17時
稼動パターン	週5日
運転期間	冷房:5／20～10／10
	暖房:12／1～4／10
気象地域	岱明

夏場の温熱環境と電力消費量



冬場の温熱環境と電力消費量



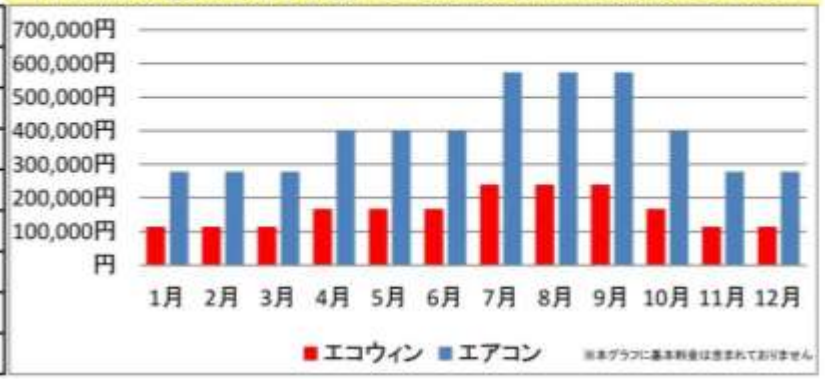
「沖縄県　護佐丸歴史資料図書館（全館）」に採用！！

「沖縄県　護佐丸歴史資料図書館（全館）」のLCC（ライフサイクルコスト）

＜試算条件＞

所在地	沖縄県中城村
用途	図書館
冷房期間	4/1～10/31
暖房期間	なし
運転日数	6日/週
電力価格設定	夏季14.9円/ｋＷｈ　その他13.61円/ｋＷｈ
エアコン空調時間	8～20時
エコウィン空調時間	8～20時
冷暖房範囲	全館

（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。



エコウィンをお使いいただければ
30年間のランニングコストが 93542千円　お得になります。30年間で216.90 ha分の森の吸収するCO₂に相当します。
エコウィンをお使いいただくと30年間で　911　ton-CO₂の削減効果があります。

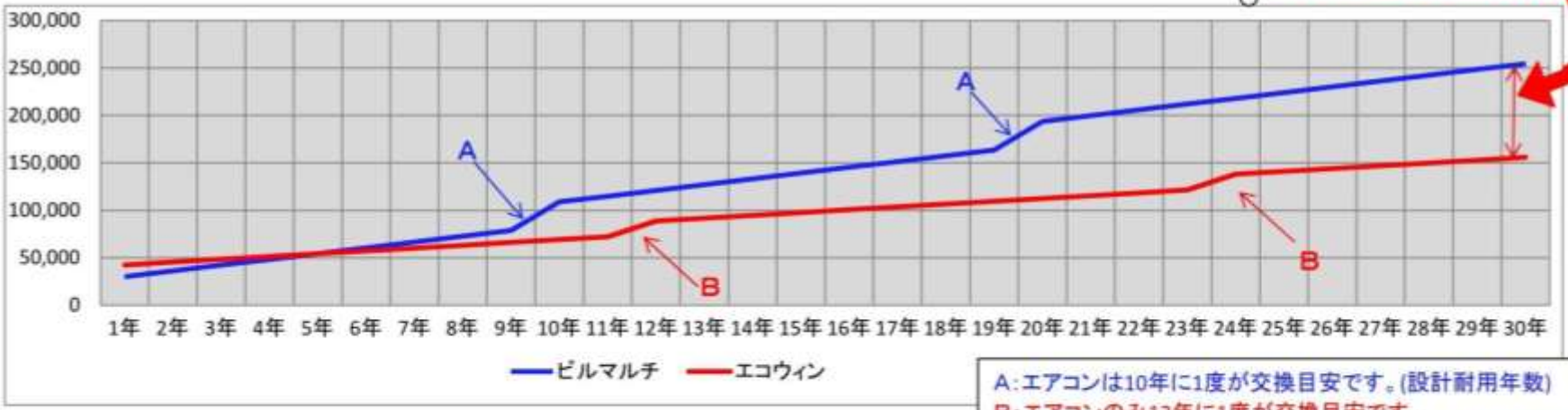
ルームエアコンとの差額回収年数

エコウィンをお使いいただければ　4.0 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9867.2万円お得です！
［機器更新料が含まれています。］



A：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輻射パネルは消耗部がなく、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。
イニシャルコストに工事費は含まれておりません。

ecowinHYBRID採用事例（エコウィンハイブリッド）

フォトスタジオ採用事例

ecowinHYBRID採用事例（エコウィンハイブリッド）

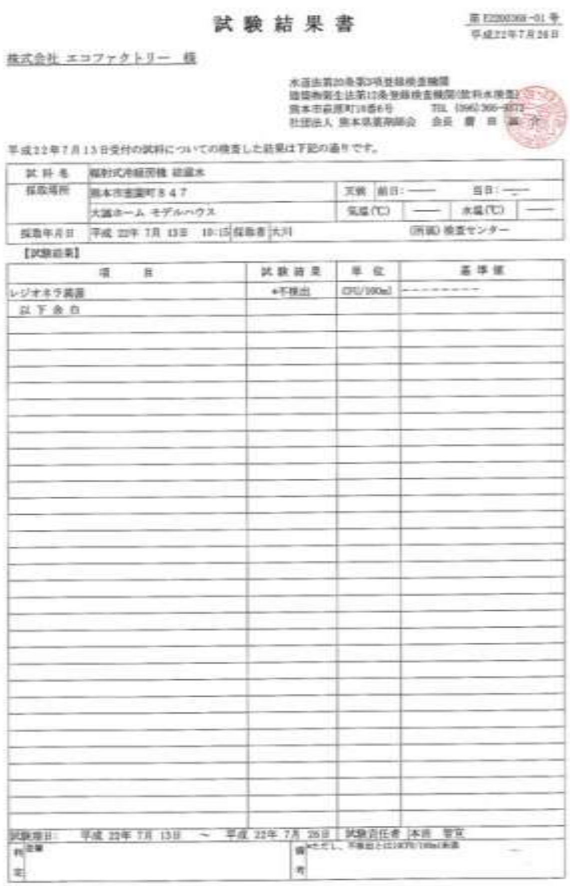
産婦人科採用事例

cafe採用事例

ハイブリッドサーモシステム「ecowin」　結露水試験値

分析機関

社団法人　熊本県薬剤師会



試験結果書

株式会社 エコファクトリー 様

【試験結果】

項目	試験結果	単位	基準値
レジオネラ属菌	※不検出	CFU/100ml	----------
以下余白			

試験結果書

株式会社 エコファクトリー 様

【試験結果】

項目	試験結果	単位	基準値
一般細菌	[illegible]	/ml	----------
大腸菌群	0	/ml	----------
以下余白			

レジオネラ菌の検出試験結果：
不検出

大腸菌の検出試験結果：
0/ml

環境省-平成27年度地球温暖化防止活動環境大臣表彰

技術開発・製品化部門

輻射式大空間局所空調システムによる省エネ化の世界展開

株式会社エコファクトリー

住所：〒862-0950 熊本市中央区水前寺2-17-7　TEL：0120-539-666
URL：http://www.ecofactory.jp

エネルギー効率を高めCO_2削減と、風の無い健康・快適性を両立した、輻射式冷暖房システム「ecowin」を国内及び海外に展開している。国内では住宅、幼稚園、学校、老人ホーム、病院、ホテル、体育館アリーナ等の施設に広く採用されている。特に体育館アリーナの場合、対流式(油炊き吸収式)と比べ、ランニングコストが1/14、CO_2排出量は1/12と飛躍的な省エネ性能が実現！家庭向け製品「ecowinHYBRID」は熱源に高性能エアコンを活用、既製のエアコンに輻射パネルを接続することで、最大34%の省エネを実現した。(早稲田大学環境総合研究センター評価)本特許技術を世界に展開し地球環境保護を実現する。

輻射式冷暖房システムによる省エネCO_2削減

省エネ技術、新エネ技術、省エネ製品、省エネ建築のデザイン等、温室効果ガスの排出を低減する優れた技術の開発によりその製品化を進めたことに関する功績で受賞

①技術開発・製品化部門（8件）

受賞者	活動の名称
株式会社エコファクトリー	輻射式大空間局所空調システムによる省エネ化の世界展開
株式会社大林組	高効率・低コスト型の分岐管式地中熱利用システムの開発
株式会社コロナ	地中熱＋空気熱ハイブリッド温水暖房システム「GeoSIS HYBRID（ジオシスハイブリッド）の開発
ダイキン工業株式会社	R32空調機の普及による温室効果ガス削減
株式会社竹中工務店、鹿島建設株式会社、国立大学法人東京工業大学、日鉄住金高炉セメント株式会社、株式会社デイ・シイ、太平洋セメント株式会社、日鉄住金セメント株式会社、竹本油脂株式会社	エネルギー・CO2ミニマム（ECM）セメント・コンクリートシステムによる建設構造物の省CO2の実現
株式会社竹中工務店、国立大学法人京都大学生存圏研究所 教授　五十嵐 博	CO2固定化を実現する国産木材を活用した魅力的な耐震改修工法の開発と適用
株式会社ノーリツ	戸建住宅用ハイブリッド給湯暖房システムへの自然冷媒採用
日本郵船株式会社、株式会社MTI	SIMSの開発と安全・省エネ運航への適用 ― 船舶運航におけるビッグデータの活用 ―

Minister of the Environment

第27回　中小企業新技術･新製品賞受賞
奨励賞　受賞

［奨　励　賞］　ecowinHYBRID（エコウィンハイブリッド）

代表取締役社長
村上　尊宣 氏

株式会社　エコファクトリー
〒862-0950　熊本県熊本市中央区水前寺２-17-７
TEL. 096 (381) 7033
http://www.ecofactory.jp/

エコファクトリーの「ecowinHYBRID（エコウィンハイブリッド）」は、輻射式冷暖房装置と対流式エアコンを組み合わせた空調システム。短時間で快適な温度にする迅速性と遠赤外線効果による快適性を併せ持つ。エアコン単体で運転する場合と比べて省エネルギー。運転負荷が小さくなるためエアコンの寿命が延びることが期待できる。

輻射式冷暖房装置は、熱が体に直接作用するため快適で、室内の上部と下部の温度差が小さいことが特徴。冬場は床暖房のような感覚が得られる。しかし快適な温度になるまでに時間がかかるという課題があった。

同製品は対流式と輻射式の長所を両立しようと開発した。短時間で部屋を一定温度にするエアコンを、本来の機能だけでなく輻射熱パネルの熱源としても利用。構造の単純化を図った。輻射熱用の熱源は不要で冷媒ガスはエアコンのものを使う。既設のエアコンがある場合、それを生かして導入できる。

運転は、エアコンで快適な温度に達した後は、出力を弱めて輻射熱で快適さを保つ。エアコンの風が当たるのを苦手とする人や運転音を気にする人に好評で、病院などではウイルスや細菌の拡散を抑えられる。省スペースで間仕切りとしても設置できるパネルはデザイン性が高いことも評価されている。筐体のほとんどはアルミニウム製でリサイクルしやすく、分解が容易な設計としている。

エコファクトリーは従来、輻射式冷暖房装置の技術を持ち、全国展開している。今回の実用化は経済産業省の「平成24年度グローバル技術連携支援事業」に採択された。

AllRightReserved©ecofactory2016

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26年09月　熊本市ものづくり大賞　受賞
- 平成27年01月　平成26年度省エネ大賞　審査委員会特別賞　受賞
- 平成27年02月　NETIS(新技術情報提供システム)登録
- 平成27年04月　第27回【中小企業優秀新技術・新製品賞】奨励賞　受賞
- 平成27年12月　平成27年度　地球温暖化防止活動環境大臣表彰　技術開発・製品化部門　受彰
- 平成27年12月　平成27年度　第17回グリーン購入大賞審査員　奨励賞　受賞

賞状

株式会社エコファクトリー殿

表彰状

株式会社エコファクトリー　殿

多数の意匠権・特許出願実績!!

AllRightReserved©ecofactory2016

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
■合弁支社　中国遼寧省　営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、自然ｴﾈﾙｷﾞ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

AllRightReserved©ecofactory2016