

# 『人と、地球に優しいエコなアリーナ 生まれ変わりました』



次世代輻射冷暖房システム「エコウィン ecowin®」

【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 受賞】



利用者様の快適なスポーツ環境を第一にご採用頂きました。

## 熊本県宇土市民体育館

【平成26年度 省エネ大賞 省エネ事例部門 受賞】



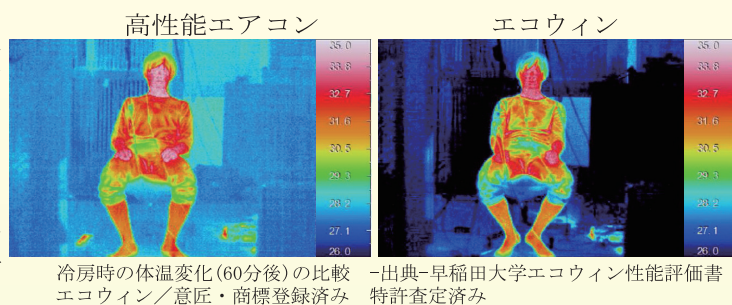
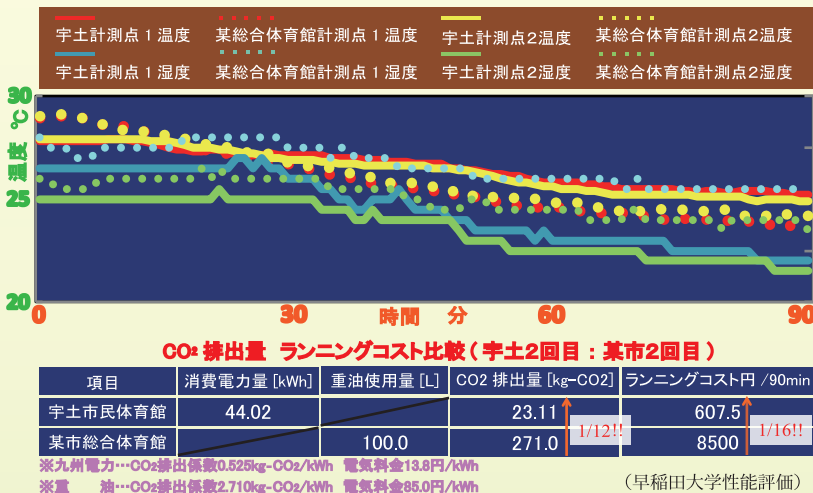


# 「エコウィン ecowin®」は一年中、快適「スポーツ」空間！

次世代輻射式空調システム「エコウィン」は、輻射熱を利用することで床、壁、天井を直接的に暖めたり冷やしたりし、1年中温度ムラの無い温熱環境を実現します。四季を通じてまるで毎日が春のような快適な競技空間実現。

エコウィンは無動力。既存空調設備のように強制的な風の対流によって室内温度を調整しないため、選手に負担を強いることなく、これまで難しいとされていた、バドミントンや卓球などの世界大会の誘致も計画されています。「エコウィン」は、これまでの体育館空調の概念を変えスポーツの世界に新たな可能性を提案します！

## 宇土市体育館(エコウィン+EHF)/某市体育館(全体空調方式) 計測データ比較



輻射冷暖房効果により水平冷房、水平暖房が可能となり、アトリウムや大空間などで、大きな省エネ効果を発揮します！

|       | 北面   | 西面   | 中央   | 南面   | 東面   |
|-------|------|------|------|------|------|
| 室温(℃) | 26.6 | 26.2 | 27.1 | 27.1 | 25.9 |
| 湿度(%) | 56.5 | 56.9 | 54.3 | 54.1 | 56.1 |

外気温度 35.1℃

外気湿度 57.2% (宇土市民体育館計測結果)

## 【特徴】大空間空調 特許出願中

- **導入コストもエコウィンが有利！！**  
従来型の空調における試算では、既存施設への設置の為、足場などの仮設費用、工期が長くなるなど、倍以上の導入コストが必要でした
- **無風で快適な空間で競技の邪魔をしません。**  
どんな時もストレスを感じることなく、競技に集中できます。  
体育館空調において、屋内競技に特に影響する「空調の風」の問題をクリアできます。(バドミントンや卓球等は、空調の気流に大きく影響されます。)
- **無音で快適な大空間空調を実現！！**  
「静寂性」が求められるコンサートなどにも最適な冷暖房システムです。
- **従来型空調よりも大幅な省エネを実現！！**  
エコウィンは、遠赤外線による熱移動の原理を最大限に生かしたSYSTEMとして、光速で体感に直接作用する輻射熱が物質に伝播。局所的な冷暖房が可能になります。空間全体の空調を行う必要が無い為、大幅な省エネルギーを実現します。(本施設では定常状態で50Aの電力で運転しており、空調利用料金も一時間当たり2000円です。)
- **温度ムラの無い快適性を実現！！**  
体感温度に直接作用する輻射空間となっておりますので、実際には雰囲気温度-2℃程度の25℃程度の体感温度となっており、大変快適な温熱環境を実現しています。
- **立ち上がり時間が非常に短い！！**  
運転開始からおよそ17分で行き側冷水温度が目標温度に到達。  
26分後には、熱源機へ戻る冷水温度も安定しました。  
エコウィンは、システム水量が従来のパネルラジエーターと比較し約1/4の保有水量しかありませんので立ち上がりが非常に早い製品となっております。



## 株式会社エコファクトリー

本社：〒862-0950 熊本県熊本市中央区水前寺2-17-7  
TEL:096-381-7033 FAX:050-5509-9395  
東京支社：〒169-0051 東京都新宿区西早稲田1-22-3  
早稲田大学インキュベーションセンター12室  
TEL:03-6312-7896 FAX:03-6479-3525  
<http://www.ecofactory.jp> E-mail: [ecowin@ecofactory.jp](mailto:ecowin@ecofactory.jp)

