

ゼロエネルギー農業と魅力ある新しい農業を実現

250W 太陽光パネル 20枚



5kwシステム



ユニバーサリー電工株式会社 代表取締役 中川博文

ユニバーサリー電工(株)とは 環境制御装置-開発・製造・販売・工事・サービス

HOUSE ROBO

ビニールハウス用環境制御装置



JET SYSTEM

温室用循環扇 ジェットファン



ハウスの電気みまもり隊 Taylors

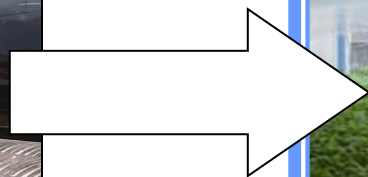
電気工事・管工事・機械器具設置工事
熊本県知事許可(般-28)第15049号



我々の思い



既存のビニールハウス



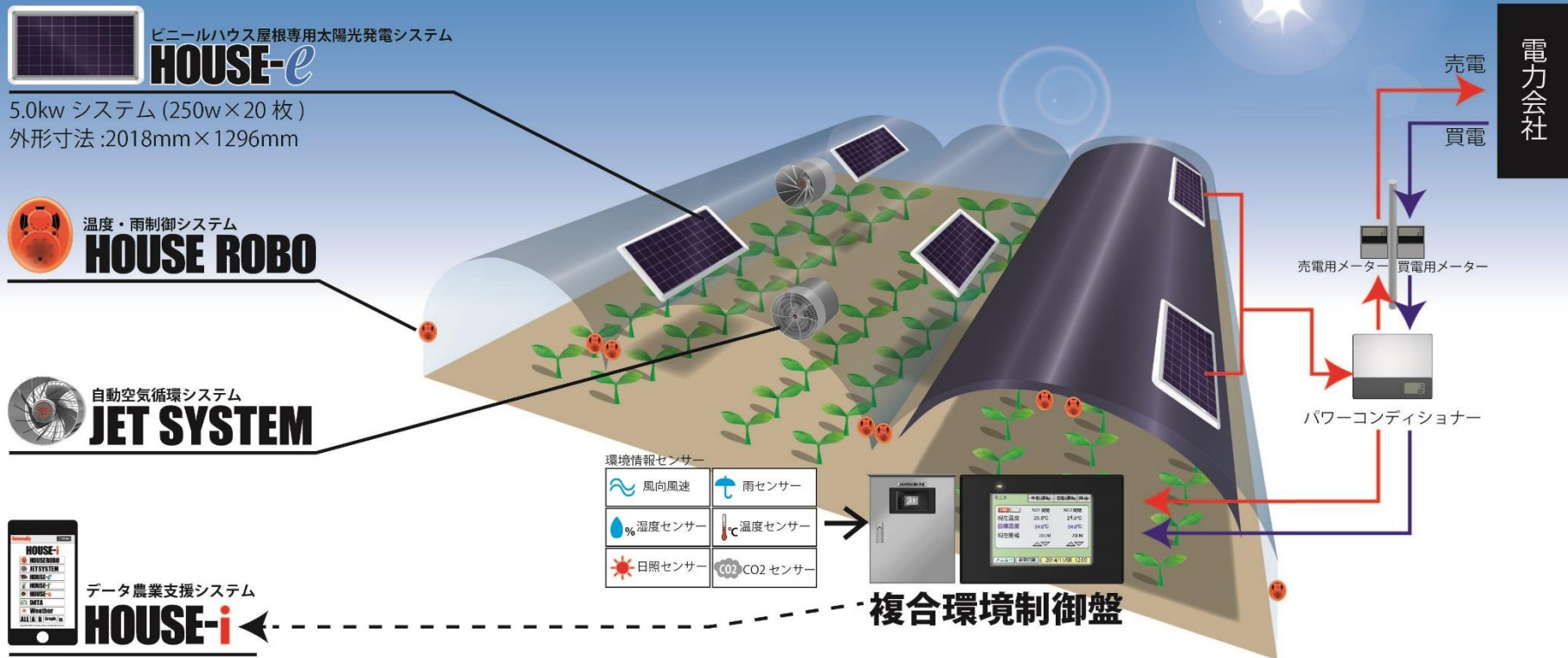
太陽光利用型
農産物栽培システム

高品質栽培・高収益農業でお役に立ちたい。

全国1位：トマト、すいか、カスミソウ
2位：なす、トルコギキョウ、メロン
3位：いちご（2012くまもとの農業より抜粋）

太陽電池屋根設置型ビニールハウス植物工場化プロジェクト

平成25~27年度太陽光発電多用途化実証プロジェクトの採択を受け、太陽光発電の新しい用途の研究開発を行っています。



研究開発事業者

学校法人 東海大学 九州キャンパス
熊本県産業技術センター
株式会社 東洋機工製作所
ユニバーサリー電工株式会社

ユニバーサリー電工株式会社

〒860-0073 熊本市中央区島崎1丁目19番10号
Tel:(096)322-0303 HP:www.universally.co.jp
Fax:(096)322-0313 E-mail: info@universally.co.jp

Universally



GOOD
DESIGN



グッドデザイン賞 2011 受賞



HOUSE
ROBO

ビニールハウス環境制御装置「ハウスロボ」

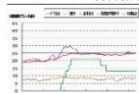
ハウスロボは当社独自のさまざまな制御機能を搭載した次世代型のビニールハウス自動環境制御装置です。
「使いやすさ」「高度な予測制御」「省エネ」を徹底追求し、2011年度グッドデザイン賞を受賞致しました。

制御装置

01 タッチパネルで簡単操作



02 ハイブリッド制御搭載



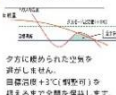
予測制御・サイクル制御・強制制御で
最適な温度湿度を確保しました。

03 温度の表示



室1の最高・平均・最低温度を表示します。
室11温度グラフの表示も可能です。

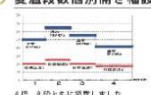
04 夕方保温モード



夕方に定められた温度を
保ちます。
目標温度 + 3℃ (調整可) まで
最大まで温度を上げます。



05 変温段数個別開き幅設定

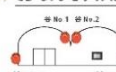


4段、8段ともに設定しました。
目標温度と過熱防止幅の両方指定が
可能です。

06 多彩な制御プログラムを搭載

- ・自動温度設定
- ・タイマー温度設定
- ・温度停止機能
- ・目標温度到達後
- ・異常温度検出機能
- ・過熱防止機能
- ・過熱防止4分後設定
- ・制御解除・解除後・解除後制御

07 CD-57Sモデルは谷・側面共に2系統制御



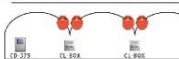
谷側 No.1 谷側 No.2
側面側 No.1 側面側 No.2 (谷側) の2系統制御
制御側 No.1 側面側 No.2 (谷側) の2系統制御
単元での個別制御が可能です。

08 CD-57Uモデルは谷・内張共に2系統制御

CL-BOX



01 手元での個別開閉操作が可能

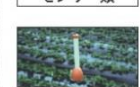


手元での個別開閉操作が可能です。

02 モーター保護回路内蔵

ハウスロボ1台ごとに保護回路を設けており、
稼働の安全性を確保しております。

センサー類



(温度センサー・湿度センサー)



(光センサー・光センサー)

01 取り付け状況



02 メーター表示式

温度・湿度・CO₂濃度・光量
測定値をわかりやすく表示します。

03 LED表示内蔵型 (オプション)

LED表示内蔵型で動作確認の簡便化、
表示パターンは動作確認に合わせて、
4パターンを用意しました。



1. 全灯中点点灯 2. 異常動作中上制流れ
3. 異常動作中下制流れ 4. 電源ON時点灯

04 開閉調整

開閉調整はダイヤル1本で調整できます。
今様・今様開閉の位置調整が可能です。



開閉機

06 省エネ

25W モーター搭載し、
消費電力40%の削減を実現しました。



開き上げ動作電圧 (0.19~0.22mV)
閉き下げ動作電圧 (0.19~0.22mV)
動作電圧 (0.19~0.22mV)
動作電圧 (0.19~0.22mV)

07 簡単取り付け

簡単に取り付け可能です。



05 小型軽量

子供でも持てる大きさ、
小型軽量となりました。



全長 100mm (高さ110mm)
重量 1.8kg (シャワー型を除く)

08 非常時に手回し開閉可能

非常時にはボックスレンチ (サイズ: 13) の
字回して開閉が可能です。

HOUSE ROBO

ビニールハウス環境制御装置





Taylor's
JET FAN JF350

全自動ハウス内空気循環装置 [ジェットファン]



GOOD DESIGN
AWARD 2004

HOUSE-*e*の開発理由

Universally

環境制御装置は自然エネルギーを上手に活用



現在：九州電力から購入

- ビニールハウス屋根専用設計-アーチ形状に設置
- 農地法の影響を受けない営農型太陽光発電システム
- 農業における地産地消型再生可能エネルギーの活用



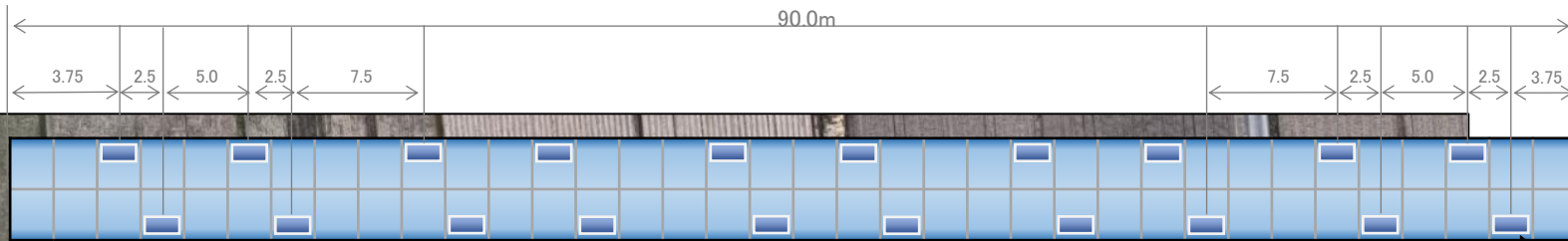
環境負荷低減

農産物のブランド化

魅力ある新しい農業

単棟ビニールハウス

Universally



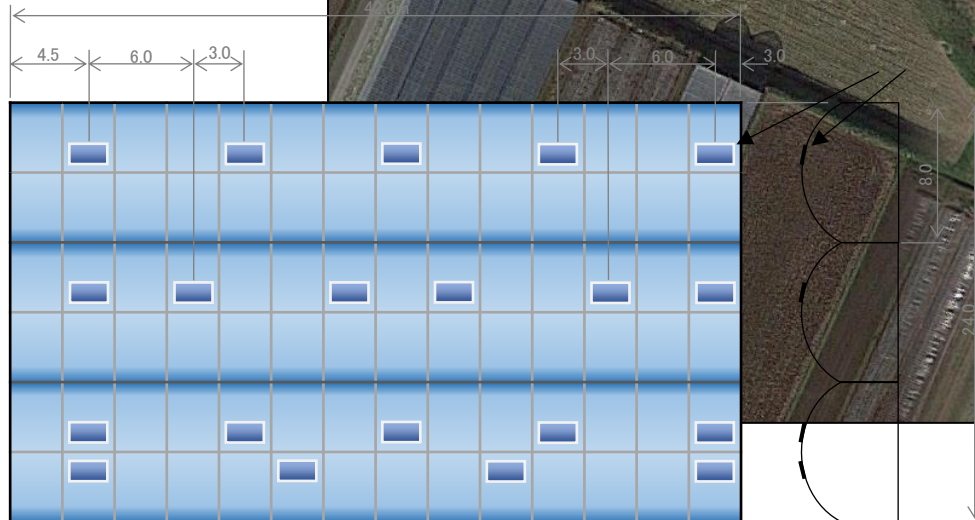
太陽電池モジュール(産業用)
東芝 TA60P250WA/E
5kW=250W × 20枚
(西面: 2.5kW、東面: 2.5kW)
仰角=32°

熊本市南区
ホワイトスワン

連棟ビニールハウス

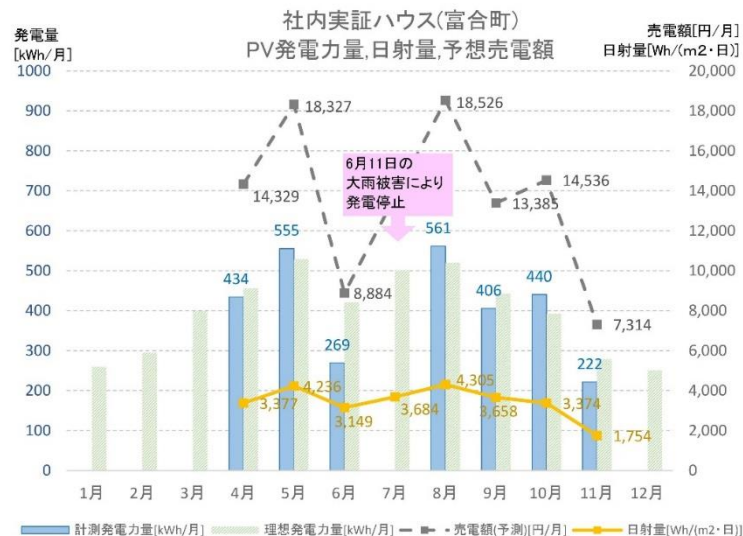
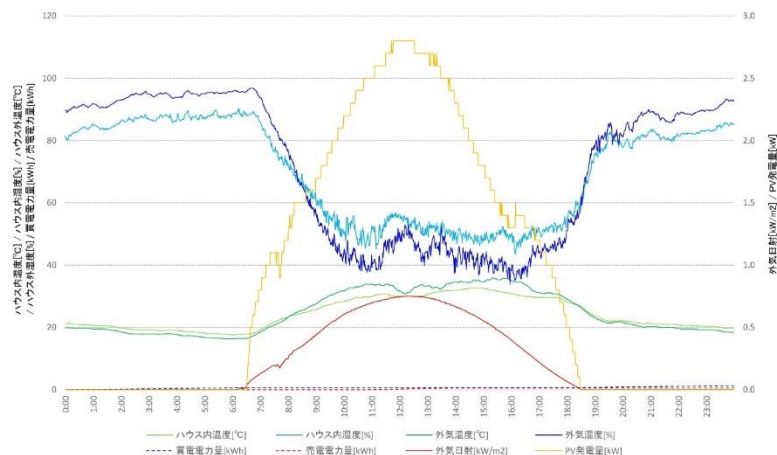
熊本県山鹿市
デコポン

太陽電池モジュール(産業用)
東芝 TA60P250WA/E
5kW=250W×20枚
(南西面:4kW、北東面:1kW)
仰角=17°



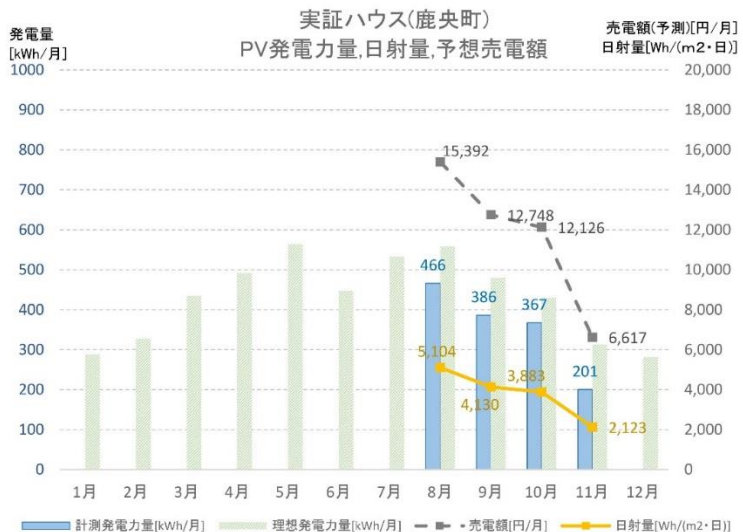
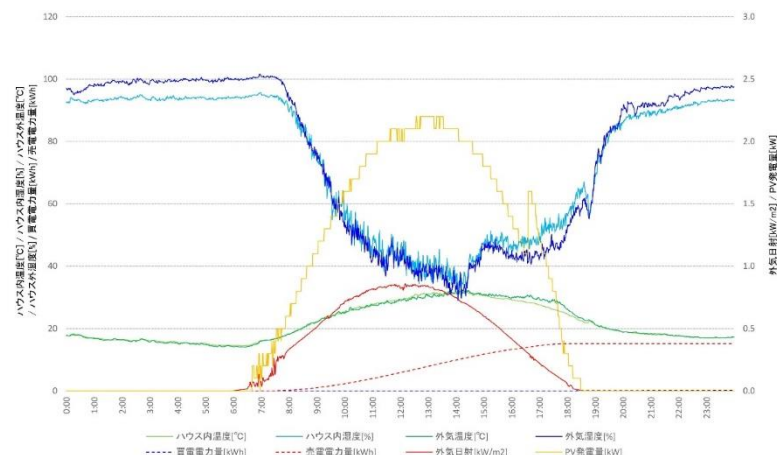
単棟ビニールハウス 発電状況

社内実証ハウス(富合町)
(2015年9月11日)

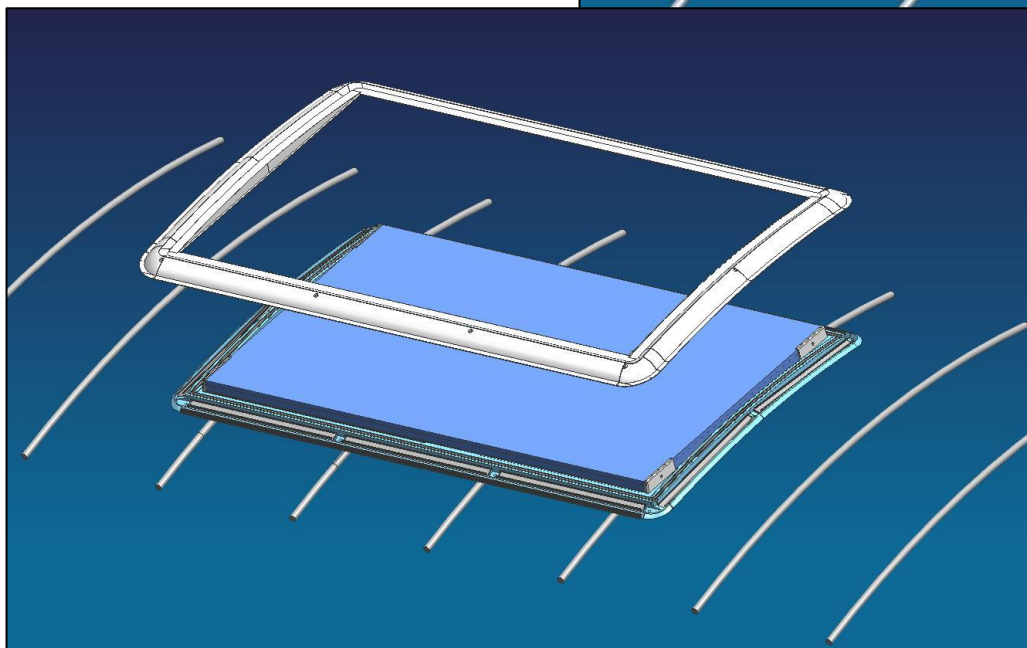
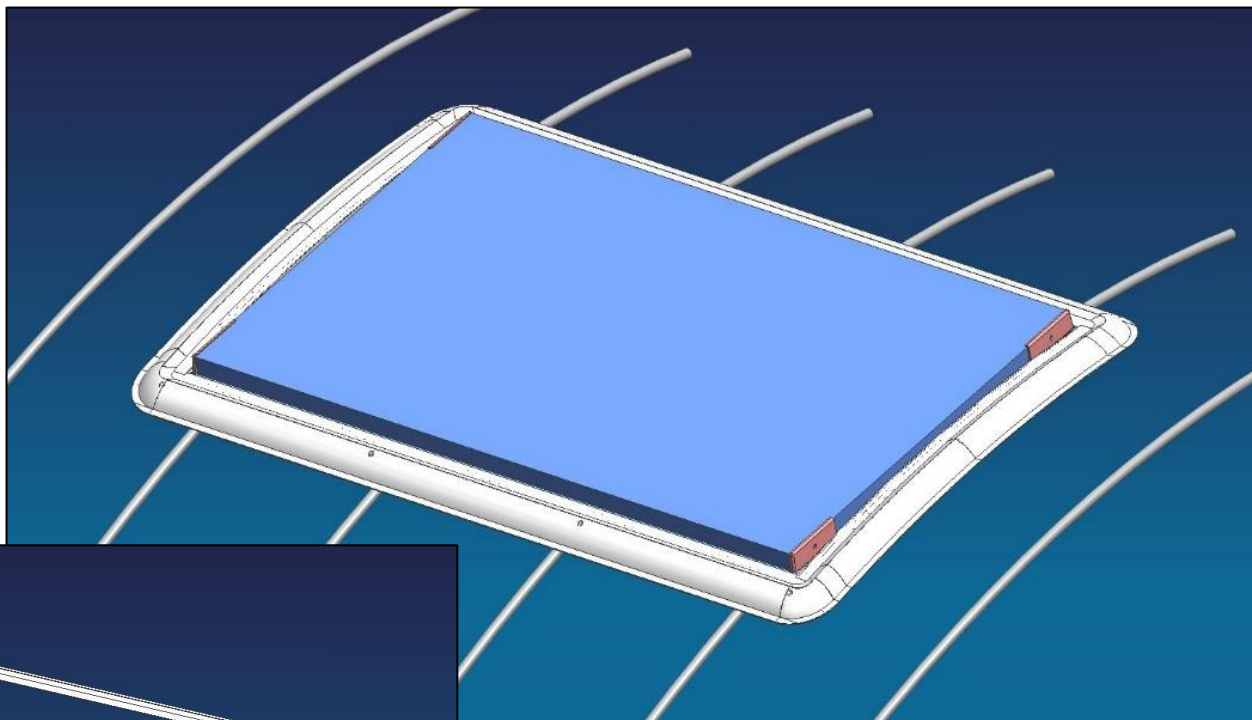


連棟ビニールハウス 発電状況

実証ハウス(鹿央町)
(2015年9月11日)



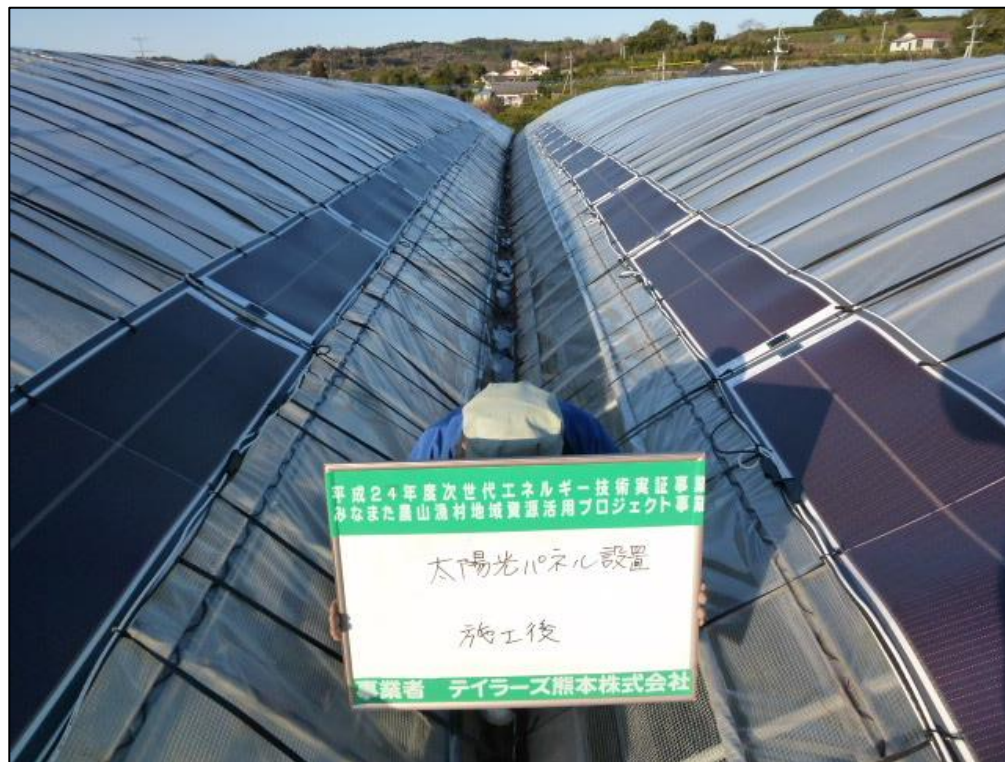
3DCADにて設計



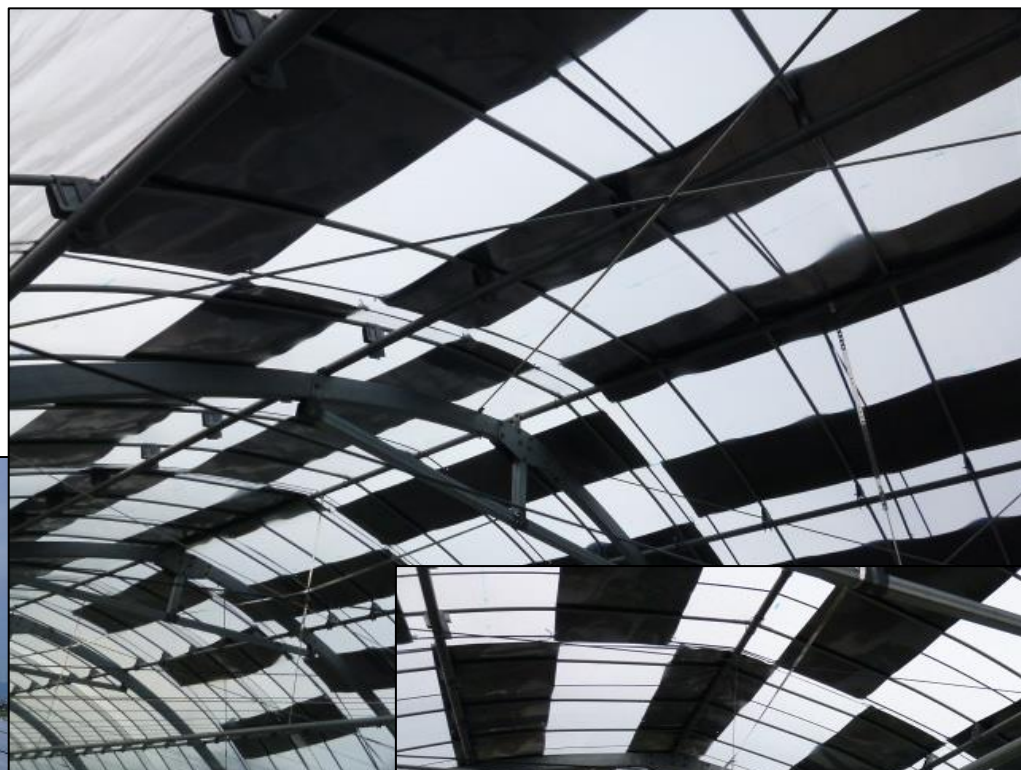
太陽光パネル取付状況



アモルファス太陽電池(フレキシブル)実証



可能性検討



経験や勘 ⇒ データ農業へ

発電データ等

HOUSE-e

地産地消型・営農型
太陽光発電システム



温度・風速等



JET FAN JF350

ジェット システム

温度・雨等



HOUSEROBO

ビニールハウス気象観測装置

データ農業支援システム
HOUSE-i



HOUSE-e

ビニールハウス専用太陽光システム

寸法:2018mm×1296mm

重量:46kg/枚

太陽電池:多結晶型 255W/枚

設置枚数:ハウス面積により決定

パワコン :10KW 3相 200V



HOUSE-i

データ農業支援システム

栽培環境把握で高収益農業の実現



5.1kwシステム一式 (HOUSE-e & HOUSE-i) 330万円 税別

① PV 取付



⑤ ビニールカット後



② ビニール被服後



⑥ 上カバー乗せ



③ フィルム止め取付



⑦ 上カバー取付



④ ビニールカット



⑧ 完成





意匠公報テキスト検索 [← 前面へ戻る](#) [? ヘルプ](#) [入力画面](#) [結果一覧](#) [詳細表示](#)

物品名、意匠権者等のキーワードから、2000年1月以降発行の意匠公報を検索できます。

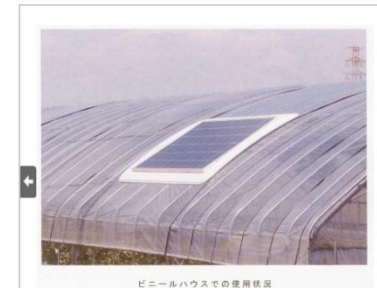
選択された文献 [前の文獻](#) 7/1000 [次の文獻](#)

意匠登録1538358 [文獻単位PDF表示](#) [経過情報](#)

[項目表示](#) [PDF表示](#)

書誌 [全図鑑](#)

(19) 【発行国】日本国特許庁(JP)
 (45) 【発行日】平成27年11月24日(2015.11.24)
 (12) 【公報種別】意匠公報(S)
 (11) 【登録番号】意匠登録第1538358号(D1538358)
 (24) 【登録日】平成27年10月23日(2015.10.23)
 (54) 【意匠に係る物品】**太陽電池パネル**
 (52) 【意匠分類】H1-83
 (51) 【国際意匠分類】Loc(10)C1.13-99
 (21) 【出願番号】意願2015-13330(D2015-13330)
 (22) 【出願日】平成27年5月30日(2015.5.30)
 (72) 【制作者】
 【氏名】中川 博文
 (73) 【意匠権者】
 【識別番号】597008773
 【氏名又は名称】ユニバーサリー電工株式会社
 【審査官】木村 智加



10

1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10

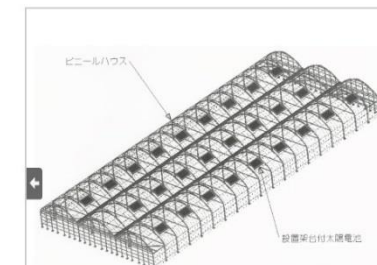
選択された文献 [前の文獻](#) 6/1000 [次の文獻](#)

意匠登録1538847 [文獻単位PDF表示](#) [経過情報](#)

[項目表示](#) [PDF表示](#)

書誌 [全図鑑](#)

(19) 【発行国】日本国特許庁(JP)
 (45) 【発行日】平成27年11月30日(2015.11.30)
 (12) 【公報種別】意匠公報(S)
 (11) 【登録番号】意匠登録第1538847号(D1538847)
 (24) 【登録日】平成27年10月30日(2015.10.30)
 (54) 【意匠に係る物品】設置架台付**太陽電池**
 (52) 【意匠分類】H1-83
 (51) 【国際意匠分類】Loc(10)C1.13-99
 (21) 【出願番号】意願2014-25875(D2014-25875)
 (22) 【出願日】平成26年11月3日(2014.11.3)
 (72) 【制作者】
 【氏名】中川 博文
 (73) 【意匠権者】
 【識別番号】597008773
 【氏名又は名称】ユニバーサリー電工株式会社
 【審査官】木村 智加
 (55) 【意匠に係る物品の説明】本物品は設置架台付**太陽電池**である。単結晶や多結晶型の**太陽電池**とその設置架台から構成されており、アーチ形状の屋根(例えばビニールハウスの天井部)に容易に設置可能なように考慮して設計したものである。ビニールハウスにて発電し栽培用装置の電源として活用することを目的としている。農業における再生可能エネルギーを活用することで、生産コストを低減させながら高品質農産物栽培で魅力ある次世代型農業の構築を目指すものである。天井部がアーチ形状のカーポート等にも容易に設置が可能である。



9

1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9

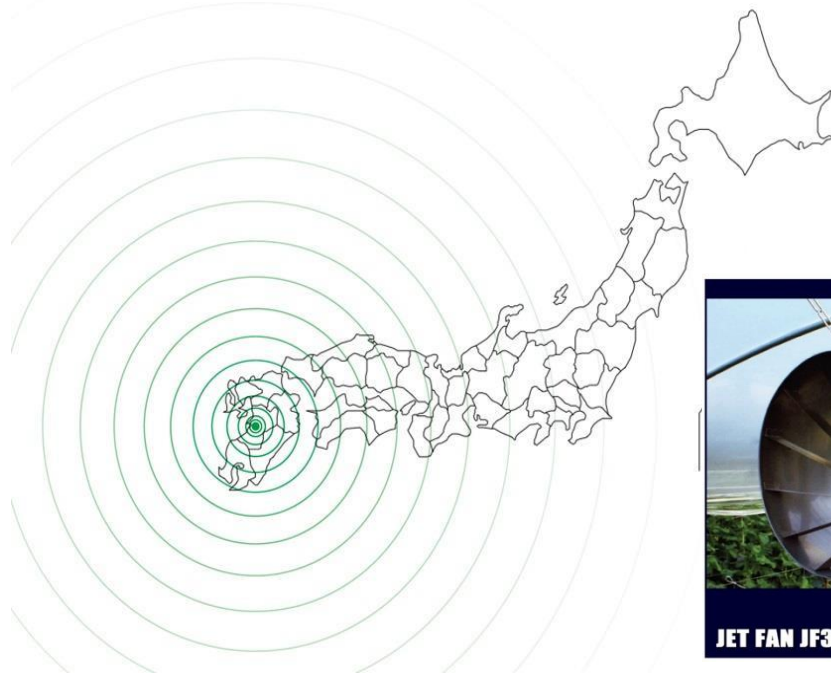
知的財産権の活用



- 特許: 農業用ハウスの開閉装置用制御システム及び開閉装置を利用した
農業用ハウスの温度制御方法 特許第5464431号 平成26年1月31日
- 特許: 農業用ハウスの暖房制御システム及びその暖房制御方法
特許第5464430号 平成26年1月31日
- 特許: エリア別温度制御システム 特許第4314412号 平成21年5月29日
- 商標登録済: ハウスの電気みまもり隊(標準文字) 登録第5567343号 H25年3月22日
- 商標登録済: ハウスの電気みまもり隊 (マーク) 登録第5567342号 H25年3月22日
- 商標登録済: ハウスロボ(標準文字) 登録第5474571号 H24年3月2日
- 意匠登録済: ハウスロボ開閉機 登録第1408654号 H23年2月4日
- 商標登録済: ハウスアイ(標準文字) 登録第5745897号 H27年3月6日

次世代型の魅力ある農業の提案

1. 熊本県内へ
2. 九州圏内へ
3. 関東方面へ



人類の永遠で最重要テーマ



国内の多くの皆さまに喜んで頂けるよう
より良い商品・サービスをご提供し続けたい。

HOUSE-*e*

ゼロエネルギー農業と魅力ある新しい農業を実現



Universally

ユニバーサリー電工株式会社
代表取締役 中川博文