

JJJ 断熱診断 セット

■ J センサー



● 環境温度計 (室内/室外) ● センサー受信機
● 専用ケースなど

■ 環境温度計



■ センサー受信機



[セット内容] ● 環境温度計 (室内/室外) ● センサー受信機 ● 専用ケースなど

■ Jフリー (赤外線カメラ)
高性能ハンディタイプ



■ 赤外線カメラ本体 (FLIR E54) ● SDカード ● バッテリー・充電器 ● マニュアル等 ● 各種ケーブル

性能仕様	
熱画像解像度 (可視)	320×240 (5MP)
温度分解能	0.04℃
精度 (読取り値に対して)	±2℃または2%
視野角/瞬間視野角 (IFOV)	24° / 1.31mrad
測定温度範囲	-30℃～+650℃
フォーカス	手動
ズーム	1-4倍 (連続)

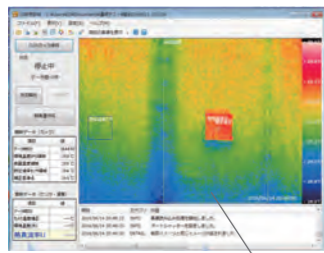
[セット内容] ● 赤外線カメラ本体 (FLIR E54) ● SDカード ● バッテリー・充電器 ● マニュアル等 ● 各種ケーブル

■ オリジナルプログラム

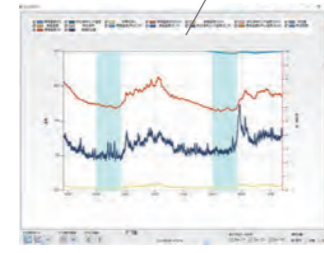
● JソフトA (測定用プログラム—現地でU値を実測)

- ・1分～10分間隔でデータを集積しU値を自動算出
- ・測定値の平均算出と報告書作成

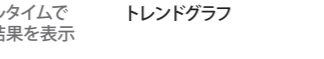
報告書も簡単作成



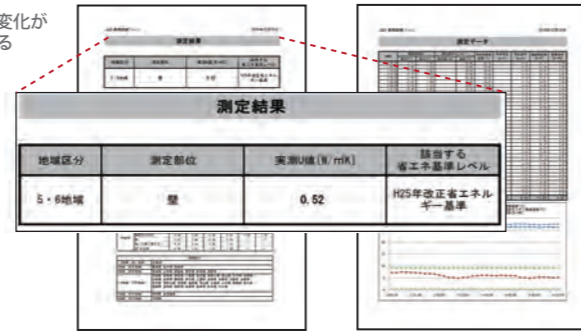
メイン画面



リアルタイムで測定結果を表示



トレンドグラフ



測定結果

地域区分	測定部位	実測U値 (W/m²K)	該当する省エネ基準レベル
S・B地域	壁	0.52	H25年改正省エネルギー基準

測定結果表

グラフで環境変化が良くわかる

U値計算書

暖冷房コストシミュレーション

※オプション

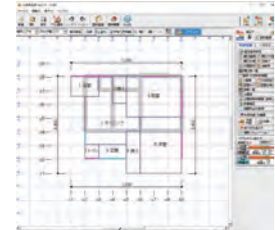
● JソフトB (計算用プログラム—実測U値より建物全体の外皮性能を評価)

- ・改修前後の1次エネ、光熱費を比較
- ・新築、既築いずれにも対応

公的申請に対応

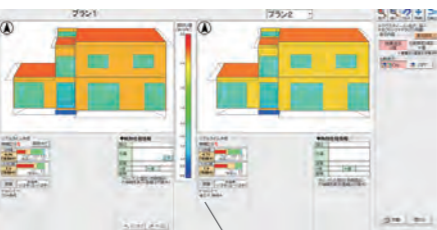
Z E H計算

比較提案も簡単



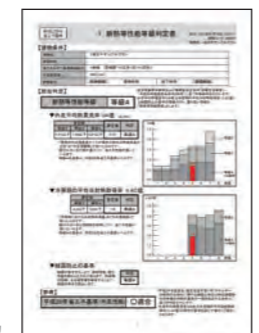
間取り入力だけの簡単操作

入力画面




3D表示

わかりやすい3D表示で入力チェックや仕様確認



U値計算書



暖冷房コストシミュレーション

本システムご購入後は、協会にてサポートを行います。 ※システム購入時、協会への入会が必須となります。

IDA 一般社団法人 断熱診断普及協会

(一社)断熱診断普及協会(IDA)は、JJJ断熱診断システムの普及と正しい診断の実施を目的として設立しました。主な事業内容は、システム普及のためのセミナー、診断士の育成、診断結果のチェック、技術の維持を目的とした講習の開催などを行ってまいります。

JJJ断熱診断パッケージ内容と料金

《料金》料金詳細につきましては下記までお問い合わせください。

JJJ断熱診断問い合わせ窓口 ▶ ☎ 011-573-7779 jjj-s@j-kenchiku.co.jp

販売店

開発元

一級建築士事務所・北海道知事登録(石)第3458号

JAS J 建築システム株式会社

J ARCHITECTURE SYSTEM INC.

✉ jas1@j-kenchiku.co.jp ☎ http://www.j-kenchiku.co.jp

本社 / 〒005-0822
北海道札幌市南区南沢2条3丁目13-30 JASビル
TEL: 011-573-7779 FAX: 011-573-7811

東京支店 / 〒113-0033
東京都文京区本郷3-30-8 熊野ビル3F
TEL: 03-3815-7779 FAX: 03-3815-7780

共同研究 東京大学 生産技術研究所/加藤研究室

P2-2022.06

2022年
JIS化

2018年
ISO化

カーボンニュートラル実現に
不可欠な省エネ評価ツール

JJJ[®] 断熱診断[®]

Insulation Efficiency Diagnosis



【JIS A1495:2022 / ISO 9869-2:2018】



JJJ断熱診断は赤外線カメラでU値を実測するツールです

建物の「現在」の断熱性能をリアルに測定し、

新築・改修時の施工チェックや断熱改修提案に利用できます

これからの省エネ住宅に欠かせません

JJJ 断熱診断とは？

東京大学 生産研究所 加藤研究室との共同研究

【平成20～28年】

8年の研究開発で生まれた業界初の革新的な診断ツール

(採択事業) 環境省：地球温暖化対策技術開発事業 国土交通省：住宅関連先端技術開発助成事業 (H20)、住宅市場調整推進事業費補助金 (H23)
経済産業省：ものづくり試作開発等支援補助金

住宅も人と同じように健康診断が必要です。悪い箇所を早期に発見して補修しなければなりません。

特に評価が難しい断熱性能は雨漏り・結露や経年劣化、新築であれば施工精度により性能が低下する可能性があります。JJJ断熱診断なら、「現在」のリアルな性能を実測・数値化することができます。

操作は簡単で、無線センサーと赤外線カメラを使いオリジナルプログラムで部位の熱貫流率 (U値) を自動算出します。また建物全体の外皮性能、1次エネルギー消費量や光熱費シミュレーションも実行、新築・改修時の施工チェック、断熱改修の提案に利用できます。

U値実測!!
(熱貫流率)



なにができる？

- 断熱性能が見える化 現場で熱貫流率 (U値) を実測し数値化
 - 建物燃費を明確にシミュレーション 実測U値から光熱費をシミュレーション
 - ユーザーに分かりやすい提案 光熱費で改修前後の性能を比較
 - 公的申請の計算書に対応 ZEH、長優住宅、低炭素などの外皮・1次エネ計算各種補助申請に対応
 - 耐震チェック 非破壊で筋かいの有無の確認
 - 劣化チェック 雨漏れ・結露の有無の確認
- 赤外線カメラによるチェック

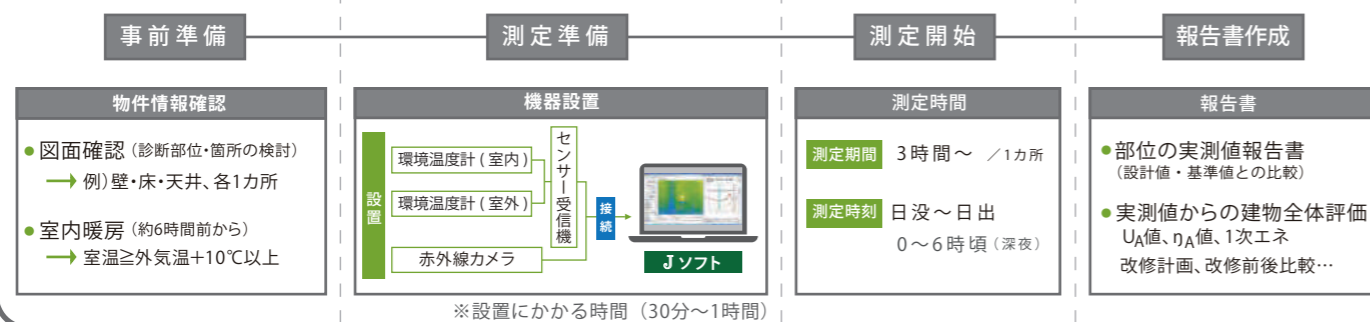
■ システムイメージ 各センサー、赤外線カメラのデータをオリジナルプログラムで集約し計算

■ 診断の手順

1. 測定対象部位 (壁・天井・床) の室内外に環境温度計を設置
2. PCに赤外線カメラ、データを受信するセンサー受信機を接続
3. 環境温度計 (室内) を含む測定部位面を赤外線カメラで撮影
4. 測定プログラム内でU値 (熱貫流率) をリアルタイム表示
5. 測定データを集計して、平均による実測U値を算出



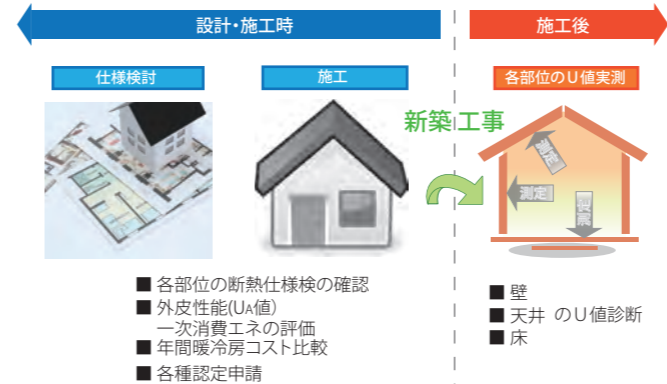
■ 測定の流れ



■ 断熱診断の運用方法 改修はもちろん、新築でも利用可能

新築・改修後

施工後、U値を実測し、その設計上の性能がきちんと確保できていることを確認します。自社の施工性能をユーザーに見える形でアピールできます。

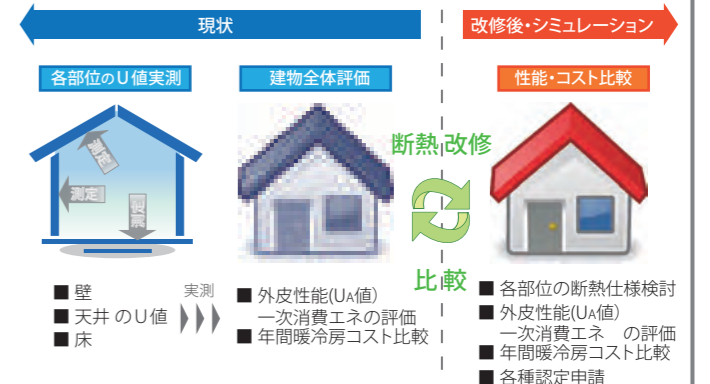


断熱施工精度の見える化で信頼性UP!

- ・信頼性向上 (差別化)：必要な性能が確保できているか確認
- ・トラブル回避、クレーム対応：「寒い」等の原因説明、外皮性能チェック
- ・顧客満足度の向上：定期的な診断で性能維持、劣化の確認

改修～提案

既存のU値を実測し省エネ性能をシミュレーションします。改修前後の暖冷房コスト比較で分かりやすい提案、施工後の性能確認ができます。



具体的な断熱改修提案が可能

- ・最適な改修提案：既存の断熱材を活かした断熱改修工事を計画
- ・営業ツール化：ユーザーに分かりやすい「コスト (燃費)」換算
- ・流通物件の評価：さらに詳細なインスペクション対応

■ 断熱診断の実施例

建物外観

(診断物件情報)

- ・物件: 戸建住宅
- ・診断日: 2014年
- ・場所: 木造在来
- ・竣工年: 1989年 (2013年1F改修)
- ・断熱仕様: 1F壁 高性能GW16K 100mm

■ 未改修部 (2F) と改修部 (1F) をそれぞれ測定し、性能・施工精度の確認

【測定結果】

地域区分	測定部位	実測U値 (W/m ² K)
4地域	改修前 (2F) 壁	0.79 (S55年基準)
	改修後 (1F) 壁	0.27 (H11年基準)

改修前の壁測定 (2F部分) 改修後の壁測定 (1F部分)

■ 実測値による外皮性能評価を行い、改修前後の暖冷房コスト比較



年間の暖冷房コスト (改修前) 199,982円 (改修後) 77,912円
改修すれば 年間で **122,070円** 削減可能!!