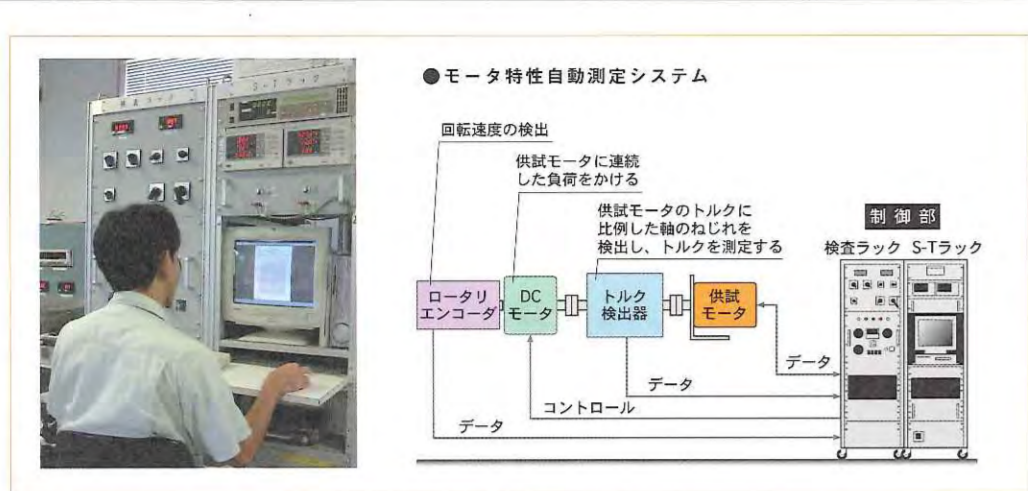


専用モータ設計：設計支援シミュレーションシステムを含む、モータ開発ツール完備。



西邦電機のモータ開発は、モータ設計支援シミュレーションプログラム (National Motor Design) ソフトウェアを用いて、専用モータの設計を行っています。基準モータのデータを活用し、巻線仕様等のデータをインプットして、コンピュータ上でシミュレーションした結果をもとに試作します。試作品は写真のモータ特性自動測定システムで自動計測され、お客様の要求される特性が出ているかを確認します。調整後、お客様の承認を頂き、量産に入ります。西邦電機ではこの一連のモータ開発を自社で全て行い、モータ設計の効率化、高精度化を計っています。

神戸製鋼の分譲住宅に、タービン・ブローワーが採用。

神戸製鋼所・不動産カンパニー分譲、神戸「ヒルクオーレ須磨山の手」の3・4期販売分計38戸に、床下換気システムタービン・ブローワー（基礎パッキング工法対応）が採用されました。



●オプションの基礎パッキング工法対応「スリムノズル」を使用して取付けられたタービン・ブローワー HB-400EX

全てのスタッフが、より質の高いプロフェッショナルとなるための『西邦時習塾』実施。



西邦電機では、全てのスタッフが最新の技術や情報を正確に把握し、企業ビジョンを全社で共有するための具体策として、『西邦時習塾』を実施し、サービスの向上に努めています。（\*写真は第6回『時習塾』風景）

床下を変革する、オゾンの力。

■オゾナイザー付攪拌型送風機『タービン・ウインドα』  
HB-306AG-OZ 新製品

攪拌型送風機とオゾナイザーをベストマッチングさせることにより、床下の空気を攪拌すると同時に、適正濃度オゾンを開々まで充満させ、シロアリなどの害虫の発生を抑え、殺菌・消臭効果で、健康な床下環境を実現します。



低下した基礎強度を万全補強。

■木造住宅高耐震金物『キソフレーム』 新製品

軟弱な地盤や住宅の重量バランスの問題で破断された基礎、または設備工事など様々な理由でやむを得ずハツる事になった基礎は、鉄筋も切断される事が多く、基礎強度は著しく低下します。強固な鋼製基礎補強金物『キソフレーム』は、土台と基礎をしっかりと緊結することで基礎の強度を復元し、耐力の問題を解決します。

\*この他にも既存住宅リフォーム用補強金物を取り揃えております。お気軽にご相談ください。



WIND FROM FUTURE

研 修は厳しかった。大石たちは、懸命に仕事を覚えた。

金型は、重さ一二〇キロの上型（凸部）と一五〇キロの下型（凹部）の二つに分かれるセパレート型で、一台二五〇万円といわれた。二〇〇万あれば、福岡で家が建った時代である。まだ慣れない手つきで金型を分解していたある時、誰かが過って金型を倒した。とつさに抱きとめようとした大石は、鋭利な刃で、ざくざくと右の人差し指を切った。鮮血がほとばしり、床を赤く染めた。人差し指の腫がブツツリと切れており、数針縫わなければならなかった。

五つ年長だった大石は、同室の同期生から兄のように慕われた。寮には大石たち製造実習生のはかに、三人の生産技術要員もいたが、彼らは年

HISTORY OF S  
西邦電機小史

第3回  
「モータ職人の修行時代」



●バス旅行にて（写真中央）

喫茶店のマッチを集めるという、たわいないことに夢中になっていた大石は、同僚と一緒に、京都・河原町や大阪・道頓堀に繰り出した。中之島のアベックをひやかしたりもした。

喫茶店のマッチが一五〇個ほどたまったとき、研修は終わった。

寮にはテレビが一台だけあり、力道山の黄金時代だったプロレスの時間は必ず見た。

長であるのをいいことに、団体生活のルールを無視して勝手に振る舞うことがあった。とくに一台しかない洗濯機を、わがもののように使った。そのたびにしょんぼりと部屋に戻ってくる同期生たちのために、出て行って話を取めるのは大石の役目だった。

ごあいさつ

拝啓 秋気清爽の季節となりました。ご販売先様に於かれましては、ますますご清栄のこととお喜び申し上げます。

さて、当社オフィシャルニューズペーパーも今回で第3号となります。今回は、天井裏換気の効果性につきまして今夏実施いたしました実験の結果をお届けいたします。既に対応商品の発売を開始しておりますので、是非、天井裏の熱気・結露対策等にお役立て頂ければと存じます。西邦電機の重点項目として、ブローワー型換気システムの充実を図っておりますが、ハウスメーカーでの採用も着実に増加、現在は24時間換気システムサポート機能付き製品の開発を進めています。この内容につきましても、ご販売先様のご意見を反映させながら、充実した新商品に仕上げたいと考えておりますので、今後も多岐にわたるアドバイスを賜りますようお願い申し上げます。

敬具  
平成15年10月  
西邦電機株式会社 代表取締役  
大石龍也





# 天井裏換気の次世代型システム 新製品

## 『タービン・ブローワー HB-400EX』登場。

自在に伸縮するダクトが可能にした、抜群の施工性。  
熱気、湿気、ホルムアルデヒドなどを強力に除去する、天井裏改善の救世主。

熱気・湿気・結露を解消し、  
天井裏木部のカビや害虫、腐朽菌対策に有効な次世代品質を実現。

次世代換気システム『タービン・ブローワー』を天井裏換気（切妻屋根用）に対応させたモデルが、いよいよラインナップされました。（9月1日より発売開始）自在に伸縮するダクトを通して、切妻屋根のパイプフードから排気するため、天井裏の壁に穴を開ける簡単な施工での取り付けが可能です。夏は天井裏にたまる熱気や湿気を排出し、天井裏の蓄熱を抑え、冷房効率もアップさせます。冬は天井裏の空気を活発に動かすことで結露を防止でき、家の長寿命化に貢献。また、シックハウスの原因ともなる建材から出るホルムアルデヒドも排出。住まいの快適さと家族の健康を守る、強力な天井裏換気システムです。

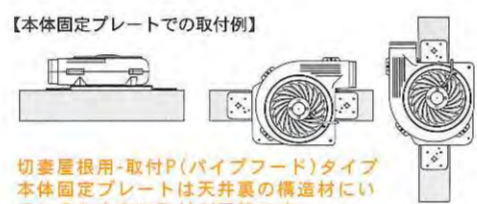


●取付例

●次世代天井裏ブローワー型換気システム『タービン・ブローワー HB-400EX』



- 熱気を排出し、冷房効率がアップします。**  
天井裏に隠れた熱気は輻射熱として室内の温度を上昇させ、冷房効果を低下させます。天井裏を換気させることで天井裏構造材の蓄熱が低く抑えられ、特に日没後の冷房効果がアップします。クーラーの過剰使用を減らし家族の健康にも電気代の節約にも役立ちます。
- 天井裏の結露をシャットアウト。**  
天井裏の温度変化は屋外と室内との温度差を生じさせ、結露が発生します。特に熱伝導率の高い軽量鉄骨構造では結露が発生しやすくなります。結露は天井のシミ、カビを発生させ、また合板が濡れて強度が低下するため、台風などで屋根が損傷するなどの事故も起こっています。天井裏の空気を活発に動かすことで、結露の原因を取り除き、家屋を長持ちさせることができます。（機種型送風機との併用がさらに効果的です）
- 天井裏のホルムアルデヒドを排出。**  
シックハウス症候群の原因となっているホルムアルデヒド、VOC（揮発性有機化合物）は合板、接着剤等に含まれ、温度が高くなると発散され、室内への流入が考えられます。ブローワー型換気システムは高い静圧力で、天井裏のホルムアルデヒド、VOCを強力に排出します。



【本体固定プレートでの取付例】  
切妻屋根用-取付P(パイプフード)タイプ  
本体固定プレートは天井裏の構造材にいろいろな方向に取付が可能です。

さまざまなデータが実証する、その確実な性能。  
天井裏の熱気、結露、ホルムアルデヒドを解決し、さらに充実した健康住宅をご提供できます。

### DATA FILE

#### ■サーモグラフによる温度比較



#### ■天井裏換気システム比較表

比較項目	HB-400EX (取付Pタイプ)	CF-20W (切妻用内付タイプ)	CF-90R (切妻用外付タイプ)
換気能力 (1台)	248/231m <sup>3</sup> /h	169/182m <sup>3</sup> /h	200/215m <sup>3</sup> /h
静圧能力 経路があっても強力な圧力で換気する能力	180/200Pa	20/30Pa	29/38Pa
運転音の静かさ	43.4/42.8dB	45/49dB	48/52dB
消費電力	33/38W	15/17W	15/17W
標準セットにおける電気代 110Whあたり20円で算出(1日5時間)	235.6円/月(2台)	158.1円/月(3台)	158.1円/月(3台)
施工性1(壁の穴あけ)	ホールソーなので簡単	四角(ドリルとジグソー)	四角(ドリルとジグソー)
施工性2(外部からの作業)	パイプフード差込、シリコンシール	ウエザーカバー・ビス止め、シリコンシール	本体ビス止め、シリコンシール
穴部強度	○(円形で強い)	△(四角でコーナが弱い)	△(四角でコーナが弱い)
外観デザイン性	○(ブラウンメタリック調パイプフード)	△(プラスチックフード)	×(外側に本体が飛び出し)
本体設置位置	ダクトなので自由	構造材のない壁面	構造材のない壁面
屋根構造適応性	切妻屋根、寄棟屋根、棟換気付屋根などに対応(各種専用ノズル-近日発売)	切妻のみ	切妻のみ
本体メンテナンス性	天井裏内で対応可能	天井裏内で対応可能	外部から

#### ■テストハウスにおけるホルムアルデヒド測定

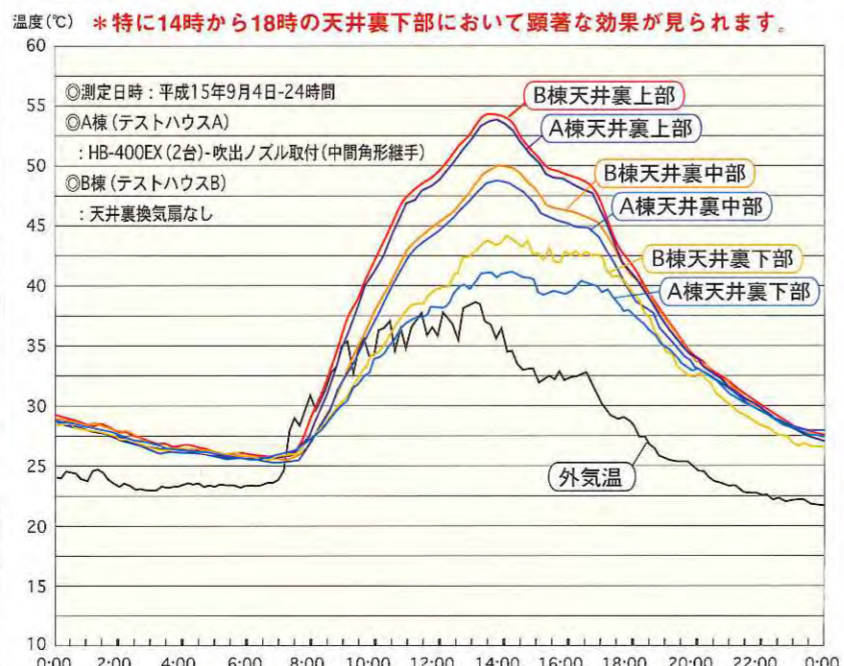
シックハウス法が平成15年7月1日に施行されました。この法律の目的は建築材から出るホルムアルデヒドによる健康障害の低減です。天井裏換気を行うことで、天井裏はもちろん室内までホルムアルデヒド濃度を低下させることができます。

	テストハウスA(室内) 天井裏換気扇あり	テストハウスB(室内) 天井裏換気扇なし
天井ガラリ	開	×
室内ホルムアルデヒド濃度	0.11 ppm	0.15 ppm

●ホルムアルデヒド測定風景

◎測定器：ガス検出器GSP-200 ◎検知管：91P、91PL ◎測定位置：室内中央部 高さ1.5m (注意：本測定器は厚生労働省指定品であるが、簡易的な測定法であり、濃度は目安である。)  
\*天井裏換気で室内のホルムアルデヒド濃度が低下しています。

#### ■テストハウスにおける天井裏温度データ (天井裏換気扇効果)



# ベタ基礎に最適のマットタイプ調湿材『ユカシタゼオドライマット』発売。

高性能床下調湿材『ユカシタゼオドライ』のマットタイプが発売になりました。マットタイプなので施工がとても簡単。特に新築時に敷き詰めるのがおすすめです。(調湿効果を持続させるためには床下換気扇との併用が効果的です)



●ベタ基礎に最適のマットタイプ



●敷き詰めるだけでOKの簡単施工

### ユカシタゼオドライマットの特長

- 1) 調湿性**  
『ユカシタゼオドライマット』の調湿性はシリカゲルやアルミナゲル系の調湿材より優れています。また、硬質なので粒子がつぶれることなく、長期間の使用にも耐えます。
- 2) 脱臭性**  
『ユカシタゼオドライマット』の構造は表面にオングストローム(1億分の1cm)単位の空隙が、多数存在するため、水分以外にも不快なガスを吸着することができます。
- 3) 防虫・防菌・防カビ性**  
ダニ・シロアリ・ゴキブリやカビの生息、または繁殖には湿度が不可欠です。『ユカシタゼオドライマット』は湿度を抑えることにより、防虫・防菌・防カビの効果を発揮します。

#### ■「ユカシタゼオドライマット」使用量の目安

広さ	3.3m <sup>2</sup> (1坪)	33.0m <sup>2</sup> (10坪)	49.5m <sup>2</sup> (15坪)	66.0m <sup>2</sup> (20坪)	82.5m <sup>2</sup> (25坪)	99.0m <sup>2</sup> (30坪)
枚数	16枚	160枚	240枚	320枚	400枚	480枚

### 竹炭効果で、強力脱臭。 「竹炭マット」も発売中



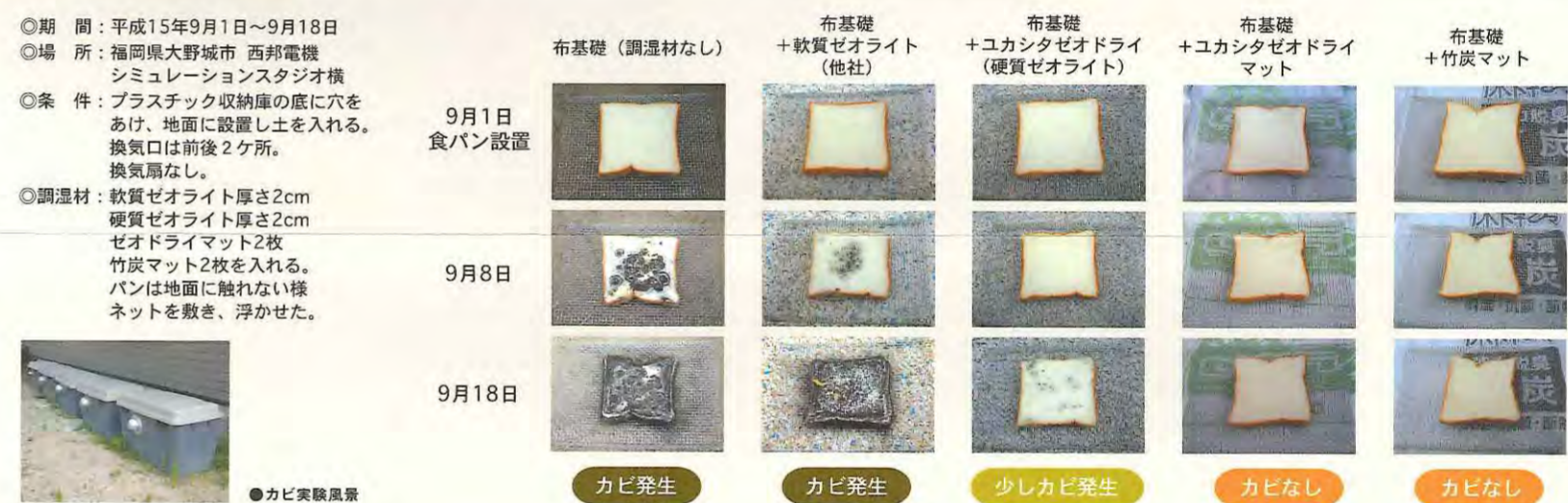
竹炭を使った床下調湿材もラインナップ。最適サイズに粉碎したチップ状の良質な竹炭が、通気性に優れた医療用不織布に詰められているため竹炭の効果を最大限に活用できます。

#### ＜竹炭の効用＞

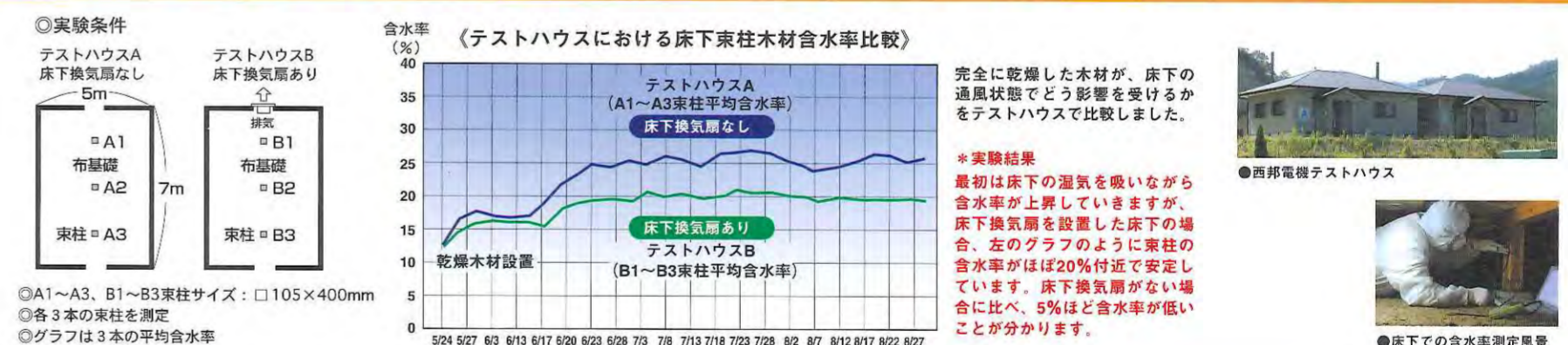
- 防湿・脱臭  
湿気を吸収し、乾燥した日には水分を放出するので湿気臭さが出ません。
- 防菌・防虫  
湿気を吸収することで、カビ・ダニ・シロアリの侵入または発生を防止、建築材食害を抑制します。

### DATA FILE

#### ●床下調湿材の効果 [各種床下調湿材のパンによるカビ発生実験]



### TEST HOUSE EXPERIMENT ■テストハウスにおける床下換気システム効果実験① [床下束柱木材含水率比較]



### SEASONS COLUMN

## 風と住まい

任宅産業に携わる者としての  
風と住まいを考へる「リレー」コラム  
『建築のプロとして本物の換気設備を』  
AUTUMN EDITION



(有) 任宅環境工房 白水秀一氏  
代表取締役

健康配慮の新築・リフォームを設計から工事まで手掛ける。住まいの健康診断から始める本物のリフォームを推奨し、消費者セミナーも開催する等。その活動は各種メディアも注目。日本木造住宅耐震補強事業組合(木耐協)理事。

高湿度の日本は、真夏の厳しい日射しにより、暖房から水蒸気を多く含む湿気が加わり、住宅の床下は想像を絶する環境にさらされている。湿気は、シロアリの呼び、腐朽菌を増殖させ、住宅の足を弱らせる。それだけではなく、繁殖した腐朽菌やカビ、ダニは、住まいの健康にも悪影響を及ぼす。化学物質による被害ばかりがクローズアップされるが、「建物の構造の劣化」という視点から考えると、「建物の構造の劣化」と「湿気(とりわけ床下)」について、我々は深く考えなければならぬ。

住宅の洋風化や耐震向上のための強構造化が進むにつれ、床下は低く、区画(基礎の布部)も多くなってきた。それゆえ、床下の換気は妨げられるような造りになってきた。

一方で、基礎パッキン工法等、床下の換気を促進すべく配慮もなされてきたが、切り売り型の狭小宅地開発、住宅の密集化により、一般的に住宅地に建つ住宅は、光を充分取り入れることが難しくなった。南面の庭や隣の家の高い塀が迫り、湿気の停滞する北面が、当たり前になってきた。これは、十分な風通しが期待できず、床下の環境は悪くなる一方である。

建物(特に木造住宅)は、本来、自身で呼吸をし、体内浄化をおこなうものであると信じ、プランを練っていたが、今やその時代はとうとう去り、建物の長生きを手助けしてやらねばならない。最も重要部位であり、機械換気を設置する意味は大きい。ただし、機械換気を設置する場合、空気の停滞箇所がないか、シロアリの発生、空気の停滞のみの空気の流れを生じていないか、ただ単に、機械換気を設置するだけでは不十分で、空気の流れを確認し、計画的な機械換気配置を考案しなければ意味がない。

空気の停滞や、シロアリの発生を防ぐ意味で、換気補助機器の設置、湿気を中心部(より奥の部分)から、強力に排出するダクトタイプの換気扇役割は大きな期待が持てる。

我々は、建築のプロとして、世に氾濫する様々な類似商品の中から、本物を見分け、施主へ提案しなければならぬと思っております。