

【シックノン事業の御案内】



消臭適合マーク



木質部に再・未利用材を100%使用
接着剤・塗料不使用
木材保存剤不使用

株式会社シックノンコーポレーション

【2011.01.07】

1. シックノン事業とは

Sicknon

■リサイクル可能な炭材(バイオソルボード)を利用して、抗ウイルス・抗菌さらに揮発性有害化学物質や臭いを強力に吸着除去し、空気を清浄化する事業です。

■間伐材を利用、社会貢献度の高い商品です。

- 森の再生を促進します。
- CO₂・メタンガスの発生を抑制します。
- 中間山間地での雇用機会を創出します。
- 産業廃棄物にはなりません。



■炭粉末の特性を生かし高性能を実現しました。

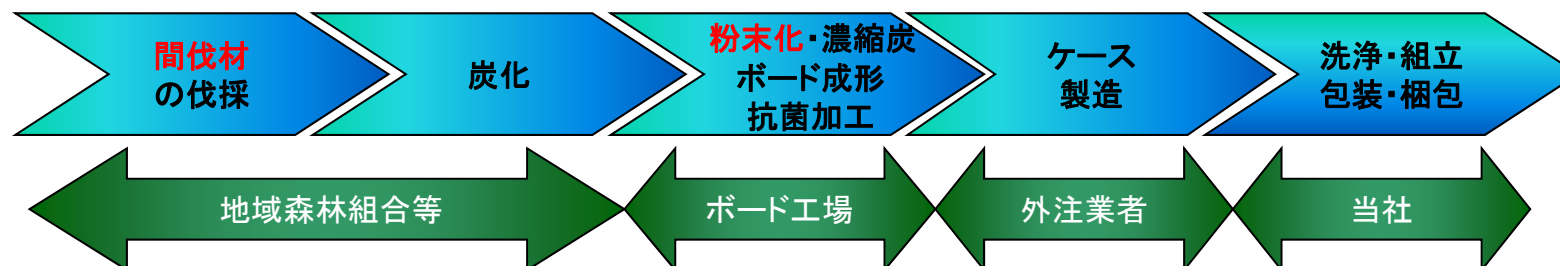
- 針葉樹炭・広葉樹炭・穀殻炭などの粉末を濃縮成形し、高性能カーボンへ。
- それぞれの炭材の特性を引き出し用途に合わせて配合を変え、高い吸着力を実現、CO₂も吸着します。

■炭粉とバイオソル超微粉との合成技術を開発。

- バイオ技術と合成技術の研究開発により圧倒的な抗ウイルス・抗菌力を実現しました。



◆生産工程

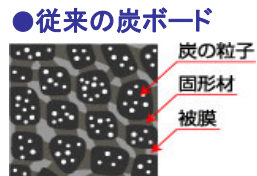


2. バイオソルボードの特徴

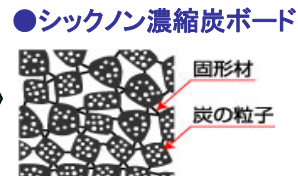
Sicknon

■炭材の気孔・特性とバイオケミカル技術を組合せた高機能で画期的な新技術です。

(1) 独自の技術で、炭の気孔を潰すことなく炭化物を濃縮した新素材



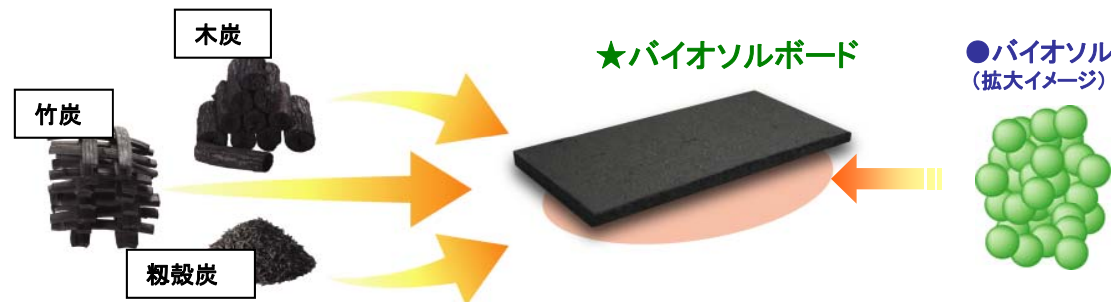
【従来の固形材使用】
従来の固形材(接着剤)では、目詰まりしたフィルターのような状態になり、再生利用が出来ないという欠点があった。



【特殊天然固形材使用】
炭の粒子の角同士を特殊天然固形材(接着剤)で結びつけ、気孔の目詰まりを解決し、また、再生利用を可能にした。

●無加工の炭材では6畳間に対し2~3kg必要。炭粉末の気孔を潰さずに圧縮成形した技術が、強力な吸着力を実現、**一般的な炭の数十分の一の体積**です。

(2) 様々な炭の有効性能と抗ウイルス・抗菌技術を集積した新素材



●炭材は、杉、桧、松、竹、粗など、それぞれ吸着しやすい物質が異なります。それらの配合を変えることによって、用途に合った製品へ。**一般的な炭と比較し数十倍もの効果**を発揮します。

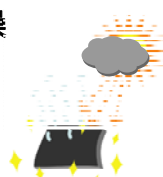
●バイオソルはナノ・ミクロンサイズの粒子。既存製品の様に空気酸化し短期間で効果が減少しません。抗ウイルス・抗菌の**バイオ化学技術により前例のない長期的感染予防を可能**にしました。

(3) 洗浄するだけで効果が持続、くり返し再生利用が可能

①洗浄



②乾燥



●約60℃のお湯に入れて約30分つけ置き洗いし、直射日光を避け風通しのよい場所でしっかり乾燥させるだけで**効果が回復**します。**繰り返し使用できる空気清浄材**はほかにありません。

(4) 揮発性有害化学物質(VOC)・不快臭などの強力な除去効果の検査機関による科学的証明(次々頁以降参照)

(5) 抗ウイルス・抗菌・防カビなどの強力な効果の科学的証明(次々頁以降参照)

(6) 産学官の協力・連携による研究開発素材

(広島大学大学院ウイルス学研究室、岡山県工業技術センター、広島県庄原市、
庄原森林業者、(株)田部、(株)シックノンコーポレーション)

3. 全国の総合病院からホルムアルデヒド対策として注目 Sicknon

■ 病院は病理室等の労働環境の改善を求められています。

- 2007年12月 厚労省はホルムアルデヒド(FA)の発ガン性を認め、取扱基準を変更。
- 2008年 3月 関連法規の改正・施行(特定化学物質障害予防規則、労働安全衛生法施行令)病理室等からFAの除去を義務化。

■ シックノンメディカルシリーズはホルムアルデヒド対策に最強の威力を発揮しています。

- 2008年 8月「少量製造・取扱いの規制等に係る小検討会」平成20年第1回会合で谷山清己医師(日本病理学会 剖検・病理技術委員長)はシックノンが効果的であると報告しました。

◎病理学会の依頼を受け学会研究会議などで「シックノンによるFAの効果的除去方法」として講演を続けています。

■ 販売活動状況 —2008年10月販売活動開始—

- | | |
|-----------------|--------|
| ● 検証導入依頼の大型総合病院 | 123 施設 |
| ● 設置検証中の大型総合病院 | 70 施設 |
| ● 設置予算手続き中の病院 | 48 施設 |
| ● 納入済みの主要な病院 | |

筑波大学付属病院、東京慈恵会医大、
順天堂大学医学部付属静岡病院、
大阪国立循環器病センター、徳島大学病院など
その他各地の国立病院、大学病院、労災病院など

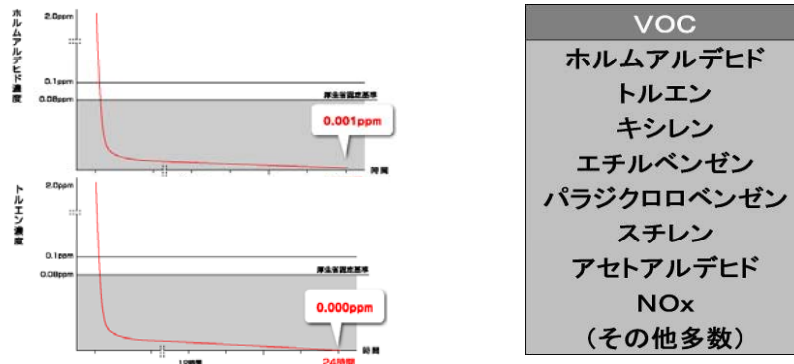


4. 濃縮バイオソルボードの性能

Sicknon

■ホルムアルデヒド・トルエンの吸着試験結果

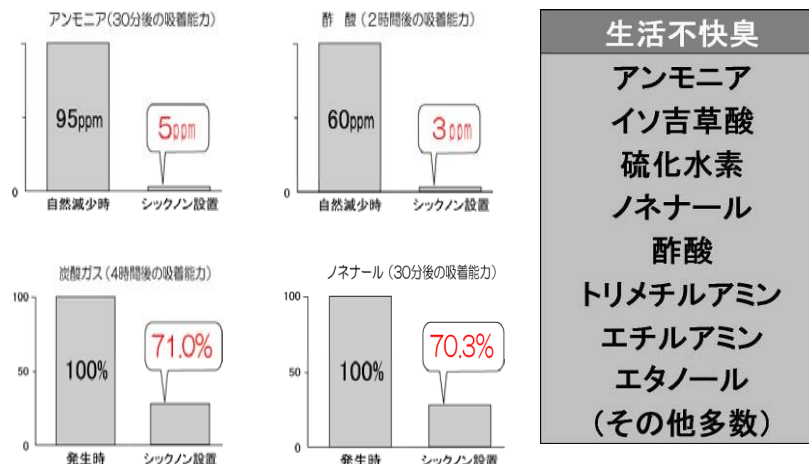
経済産業大臣認可の第三者民間試験・検査機関
「ボーケン環境分析試験センター」で実施



●シックノンは、現在ある他の消臭剤とは異なり、ホルムアルデヒド(FA)、トルエンの両方をよく吸着します。また、厚労省の設定したFA対策環境基準「0.1ppm以下」、シックハウス対策環境基準「0.08ppm以下」、をはるかに下回る結果を示しています。

■生活不快臭の吸着能力試験

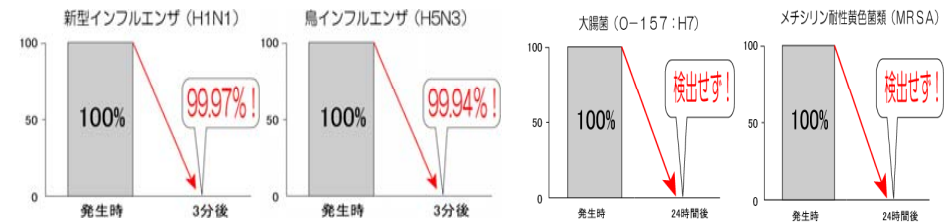
岡山県工業技術センター、(財)日本紡績検査協会で実施



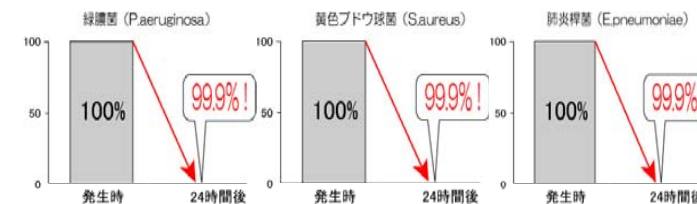
■抗ウイルス・抗菌・防カビ試験(バイオソル単体の評価)

広島大学への委託研究による実施

(財)日本食品分析センター実施



(財)韓国化学試験研究院で実施



ウイルス	細菌・カビ	
新型インフルエンザ (H1N1)	O-157 (食中毒菌)	白黴菌 (水虫原因菌)
香港A2型インフルエンザ	サルモネラ菌	黒コウジカビ
鳥インフルエンザ	レジオネラ菌	酵母類 (皮膚病原因菌)
ノロウイルス (感染性胃腸炎)	緑膿菌類 (病院感染対策菌)	赤色酵母
ロタウイルス (冬季下痢症)	黄色ブドウ球菌 (食中毒菌)	結核症原因菌

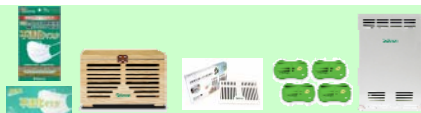
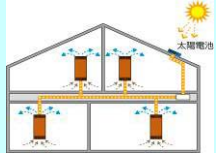
Lonza group LTD がドイツ衛生微生物協会の公定方式にて実施

●**バイオソル**は、近年問題となっている新型インフルエンザによるパンデミック、O-157による食中毒、集団感染、院内感染で問題視される菌等々に有効作用します。
新型インフルエンザに対しては、**10秒後に94%、3分後に死滅率99.97%**と即効性および死滅率において、群を抜いています。

●(財)日本食品分析センター、(財)高分子素材センター、(株)住化分析センターによる各種試験において**安全性の高さが証明**されています。

5. シックノン商品群 (2010年10月現在)

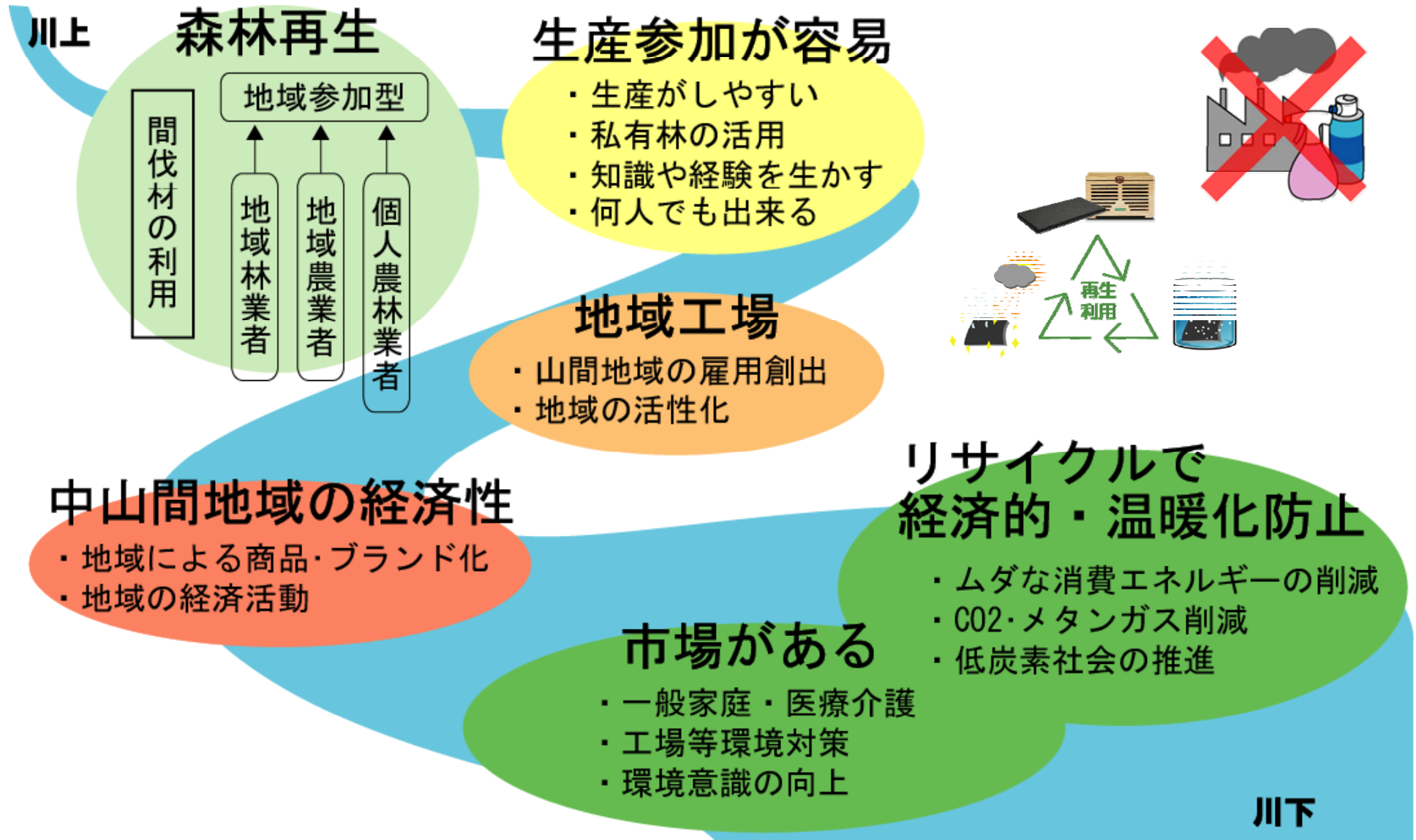
Sicknon

既製商品	現状市場	開発予定商品	今後の市場展開
 シックノンマスク ハウスシックノン フレッシュシックノン エチケットシックノン シックノンファンクリーナー	消費者市場 通信販売 薬局販売 店舗販売 ノベルティグッズ ペット関連グッズ	 シックノン ミストクリーン (家庭用)	衛生管理市場 ◎保育所・学校施設・介護施設 等集団感染予防対策
 シックノン・メディカル	医療・介護市場 医療施設 福祉・介護施設 在宅介護	 シックノン家具・建具	住宅市場 ◎家具・建具メーカー／販売)
 シックノン ミストクリーン (業務用)	衛生管理市場 ○厨房・レストランの 抗ウイルス・抗菌対策 ○集合施設の 集団感染対策	 メディカルプラント	医療・工場市場 ◎病院・工場・公共施設等の 除菌・脱臭対応プラント ◎無菌室対応プラント ◎循環型大気浄化プラント
販売・OEM計画商品	計画市場	 シックノン・ビルドクリーン	建築・オフィス市場 ◎リース・レンタル ◎ゼネコン・不動産開発 (建築現場・オフィス)
 ノベルティグッズ	消費者市場 ○ノベルティグッズ クローゼット・ 冷蔵庫・靴箱等	 エコクリーンシステム	住宅市場 ◎エコ住宅 (ローカーボンエコハウス) の生活空間 ◎衛生環境対策

6. シックノン事業は森林再生活動の近道

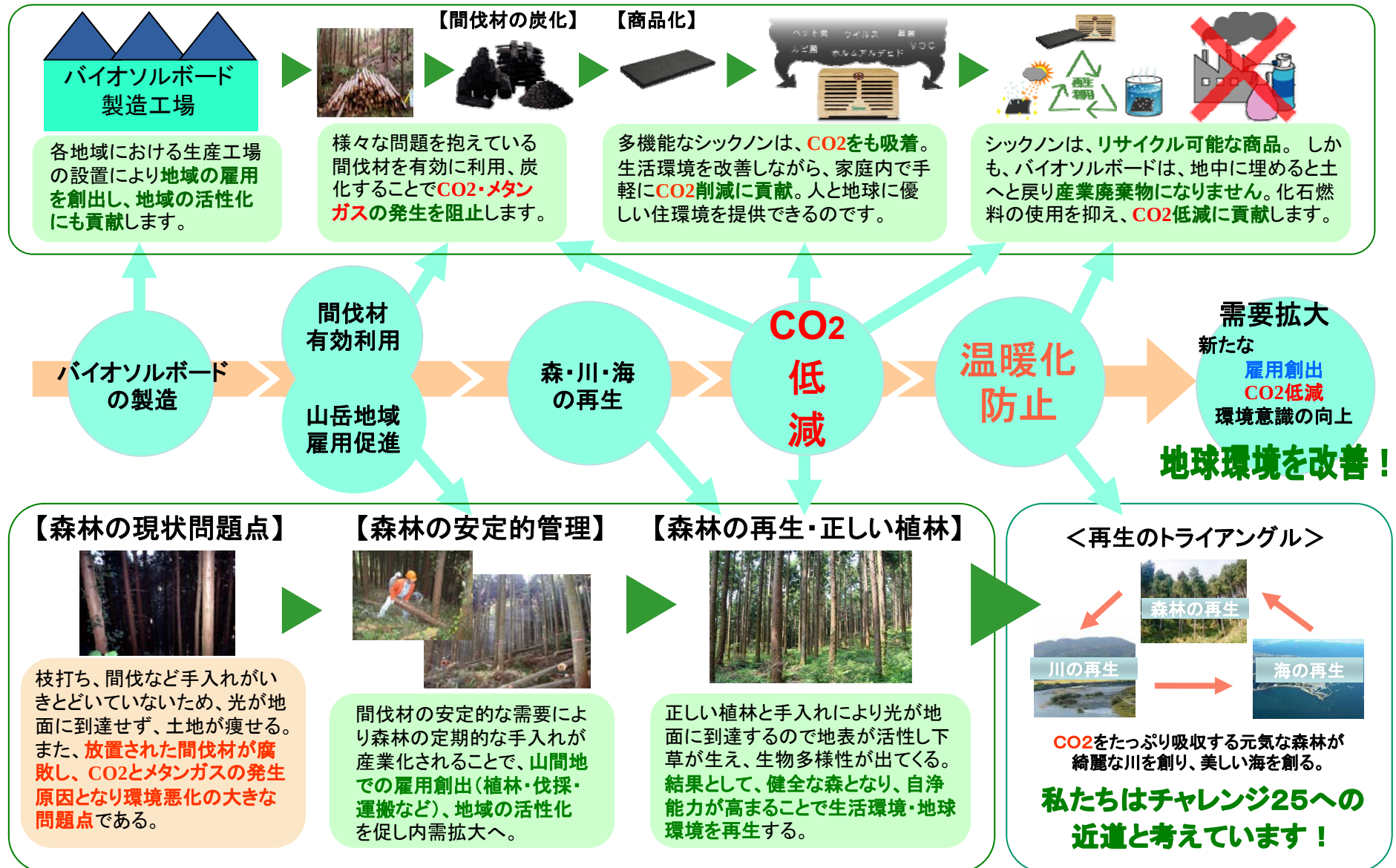
Sicknon

川上から川下へ→製造・生産がしやすく差別化できて市場がある→森林再生が進めやすい



7. シックノン事業による森林再生ビジネスモデル

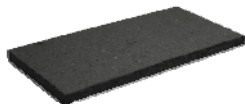
Sicknon



8. シックノンの温暖化防止効果 ①

Sicknon

■ バイオソルボードのCO2吸着能力 ■



【バイオソルボード】

- ・サイズ L192×W73×T9
- ・重さ 約200グラム

1枚あたりのCO2吸着量 …… 約200グラム以上

＜空気流動がない場合1日のCO2吸着量＞

〔検証方法〕

- * バイオソルボード 30枚使用。
- * 1日10回 2時間毎に
2000～2400ppmのCO2投入。

〔検証結果〕

- * 1日約4gのCO2を吸着した。
- * 一枚あたりでは**0.266g**

—岡山県工業技術センター検証—

＜空気流動がある場合1日のCO2吸着量＞

空気が流動している中で
のCO2吸着量は、静止状
態の**3倍以上**となる。

バイオソルボード1枚の
CO2吸着量は1日**0.8g**、
年間では**292g**



ファンにより空気を吸引し
CO2や化学物質を除去・吸収

◇「家庭から出るCO2排出量(自動車・電気・ガスなど)」に
必要なバイオソルボード量と
スギのCO2吸収量の比較

家庭からでる
人のCO2排出量
年間約5351kg



バイオソルボード
約3665kgで
CO2を吸着



スギの木、262本分の
CO2吸収量を削減



—※1. (独)国立環境研究所データ—

◇「1000万世帯のCO2排出量」に
必要なバイオソルボード量と
スギのCO2吸収量の比較

CO2排出量
約5351万トン



バイオソルボード
約3665万トンで
CO2を吸着



スギの木、26億2千万本
分のCO2吸収量を削減



50年生のスギ人工林は1ヘクタール約170トンの炭素を貯蔵しており、1本当たり1年間に平均して約3.8kg(約14kgの二酸化炭素)を吸収。(林野庁)

9. シックノンの温暖化防止効果②

Sicknon

そもそも、CO₂の何が問題なのか？地球全体のCO₂含有量はさほど変化はありません。地中や海中、生物の体内など様々なところにCO₂が存在する訳ですが、その比率の中で大気中のCO₂濃度が増加する（他の場所のCO₂が減少する「カーボン・ニュートラルの概念」）ことで温暖化の要因になると考えられています。化石燃料の利用などで、太古から地中に固定されていたCO₂を大量かつ急激に大気に放出することで自然のバランスが崩れるのです。例えば、木は成長過程でCO₂を吸収します、倒れて腐敗し有機物に分解されたり、燃料として灰になるまで燃やしたりすることで、吸収したCO₂を放出します。その放出を大気中にしない、放出したらその分を他で補う（カーボン・オフセット）ことが大きなポイントになるのです。

つまり、木材に関して言うと住宅の建材や炭化などの利用であれば炭素を固定していることになり、間伐材を原料とする**バイオソルボードは有効利用**されていると言えるのです。

■1個のハウスシックノンLを 1年間使うと・・・

CO₂吸着量／y=292g x 6枚
バイオソルボード数=6枚=1200g



バイオソルボード6枚を生産するの
に必要な間伐材は約1本！

292g x 6枚
=1752gのCO₂吸着！

バイオソルボードを1として約20倍の木材が必要となる。
バイオソルボード1.2kg分=間伐材1本(24kg)として試算

正しい植林事業において、**間伐すべきは、500億本とも1000億本とも言われています。**
伐採から植林、そして間伐材を利用した画期的なエコロジー商品をつくりだすことによって、新たな山岳地域産業が生まれ、同時に森林が再生され、**地球温暖化防止に貢献**できる「**森林循環型システム**」を構築することが可能なのです。

■1000万個生産で使用する間伐材のCO₂削減効果

今まで利用されず山林で腐敗していた間伐材や林地残材を消費するとして・・・
(直径15cmの間伐材1本のCO₂吸収量を10kg/y=腐敗時のCO₂放出量10kg/yとする。)

間伐材1000万本=年間10万トンのCO₂削減効果

■1000万個生産で新たな植林によるCO₂削減効果

間伐材を1000万本使用することは、同じ数だけ植林を促進するとも言えます。
(人ロスギ1本=CO₂吸収量14kg/yとする。)

植林1000万本=年間14万トンのCO₂削減効果

また、林地残材は腐敗していなければ炭素の貯蔵になりますが、腐敗するとCO₂やCO₂の21倍の温室効果のあるメタンガスなどの発生が起り、放置しておくことは必ずしも良いことではなく、未利用材と言われ利用価値が低く放棄されているのが現状です。メタンガス削減効果をCO₂に換算すると・・・

10万トン x 21倍=210万トンの温室効果防止に！

■1000万個生産でバイオソルボードの吸着によるCO₂削減効果

1752g x 1000万個

=年間1万7520トンのCO₂削減効果

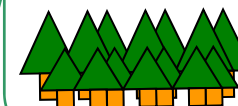
■間伐材の利用・植林・シックノン吸着によるCO₂削減効果

ハウスシックノンL 1000万個で

10万トン + 14万トン + 1万7520トン

=年間約25万7520トンのCO₂削減効果！

間伐材1000万本
植林1000万本
に相当



+

スギ
約125万本
に相当



||

間伐材・植林スギ
約2,125万本分
に相当



10. 会社概要

Sicknon

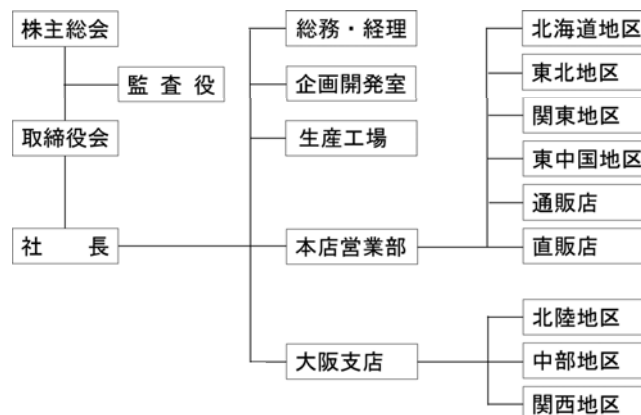
■ 会社概要

社名	株式会社シックノンコーポレーション
事務所・工場所在地	岡山県浅口郡里庄町浜中1224-2
代表取締役社長	本谷 憲朗
設立	平成19年2月19日
資本金	68,500千円
TEL	0865-64-6020
FAX	0865-64-5830
E-Mail	info@sicknon.com
URL	http://www.sicknon.com

大阪支店所在地	大阪府大阪市西区京町堀2-1-16大翔ビル6F
TEL	06-6444-0003
FAX	06-6444-0023



■ 組織図

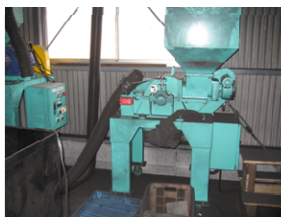


11. 生産設備・産官学連携図

Sicknon

■生産設備

粉碎機 2台、混合・攪拌機 1台、炭粉乾燥機 1台、ホットプレス機 2基、コールドプレス機 2基、裁断機 1台、集塵機 1台。



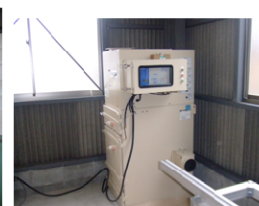
粉碎機



乾燥機



手前ホットプレス
奥コールドプレス



集塵装置



カッター

■間伐材の供給能力

- 岡山県真庭市森林業者から間伐材利用の炭材供給。
- 島根県(株)田部による炭材供給。
- 広島県庄原市森林業者による炭材供給。

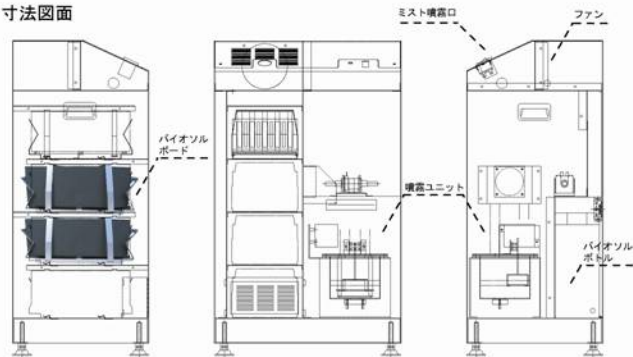
■産学官連携のバイオマス活用商品「シックノン」



製品諸元表



型式 MS-20 寸法図面



型式：MS-20

外形寸法 (mm) : H624 x W420 x D290mm

適用床面積の目安 : ~24畳 (約40m²)

質量 : 19kg

バイオソルボード : 20枚

※ 洗浄の目安 : 6ヶ月

ミスト容量 : 4000ml

消費電力 : 噴霧時24W 無噴霧時10W

※本商品には抗ウイルス・抗菌機能等がありますが、これによって無菌状態をつくりだすものではなく、感染予防を保证するものではありません。

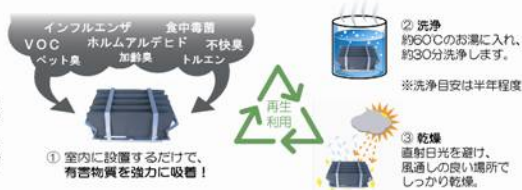
※本商品の仕様は予告なく変更する場合がございますので予めご了承ください。

※本商品は医療機器ではありません。

メンテナンス方法

簡単メンテナンスで効果が復活！

シックノンが他の製品と異なる大きな特長は、お手入れが簡単なこと。洗浄し乾燥させることで、バイオソルボードの効果が復活。くり返し再生利用することが可能です！
バイオソルボードの自浄作用により、お湯に入れたと吸着物は中和されることで、ふさがった気孔が元にもどり強力な効果が復活します！



製造元 株式会社 シックノンコーポレーション
〒721-0942 広島県福山市引野町1-27-15
TEL.084-943-8607 FAX.084-945-2053
E-mail: info@sicknon.com
URL: http://www.sicknon.com

販売元

【経営革新承認事業】

Sicknon

資源循環型衛生改善システム



生活空間を強力除菌、 清潔にします。

新型・鳥・流行性

インフルエンザ・食中毒菌対応

抗ウイルス・抗菌・VOC・消臭対策



99.97%

新型インフルエンザ不活化！

【試験対象】
バイオソル
【実証機関】
広島大学への委託研究による
【試験方法】
TC1050法にてウイルス抑制効果を測定



シックノン ミストクリーン

空気感染を予防し、安心で健康な空気をつくります。

Sicknon
MistClean

チャレンジ
未来が変わる。
日本が変わる。
25
株式会社シックノンコーポレーションは、地球環境と社会の未来を担う「チャレンジ25」に参加しています。

● シックノン ミストクリーンの効果！

既存製品で満足・安心できない方、衛生管理はお任せ下さい！
体感できる驚異の能力を発揮し住空間を改善します！

① 衛生改善対策

抗ウイルス・・・（新型/季節性インフルエンザ・鳥インフルエンザ・ノロウイルスなど）
抗菌・防カビ・・・（O-157・MRSA・結核菌・サルモネラ菌・水虫菌・黒コウジカビなど）

② 環境改善対策

VOC除去・・・（ホルムアルデヒド・トルエン・キシレン・NOxなど）
脱臭・消臭・・・（ペット臭・加齢臭・トイレ臭・調理臭・生活不快臭など）

さらに、**CO₂削減に貢献**します！

シックハウス対策・飛沫感染対策・空気感染対策など
様々な用途に応じてお使いいただけます。

集団感染予防対策に最適！

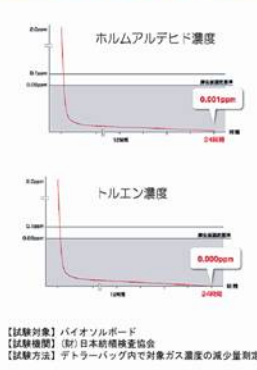


● 国内外問わず様々な研究機関から科学的に効果と安全性が
証明された優れた能力。試験容器内における試験結果です。

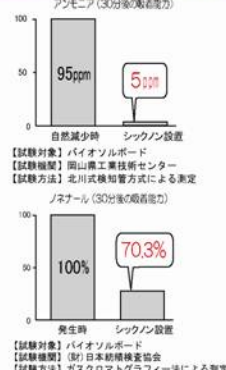
抗ウイルス効果



VOC除去効果



脱臭・消臭効果

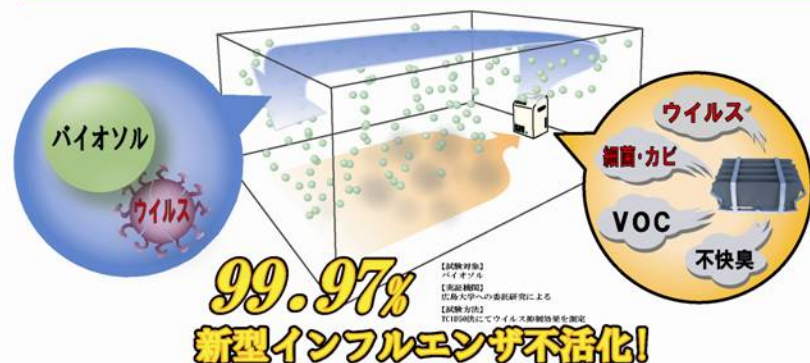


ウイルス	細菌・カビ	ニオイ・ガス
新型インフルエンザ (H1N1)	O-157 (食中毒菌)	白腐菌 (水虫菌)
香港A2型インフルエンザ	サルモネラ菌	黒コウジカビ
鳥インフルエンザ	レジオネラ菌	酵母類 (皮膚病原因菌)
ノロウイルス (感染性胃腸炎)	緑膿菌 (病院感染原因菌)	赤色酵母
ロタウイルス (冬季下痢症)	黄色ブドウ球菌 (食中毒菌)	結核病原菌

上記以外にも様々なウイルス・菌種・ニオイに対応、
衛生改善対策と環境改善対策に高い効果を発揮します。

● シックノン ミストクリーンの秘密！

ミストで**アタック**！ボードで**キャッチ**！
殺菌&吸着除去のダブル効果!!



バイオソルミストで殺菌！

送風口より噴霧された**バイオソルミスト**が、
浮遊するウイルスに触れると表皮タンパク質に作用し、
DNA合成を阻止、ウイルスを分解します。
また、バイオソルミストは空間だけでなく
壁面やテーブルなどに付着している
ウイルスや菌類に対しても効果を発揮します。

&

バイオソルボードで吸着除去！

吸風口より吸引されたウイルス・菌類やその残骸、
VOC、加齢臭、ペット臭等、それらを本体内の
バイオソルボードが強力に吸着除去します。
また、生きたウイルスや菌類が**バイオソルボード**に
触れると**DNA合成を阻止、ウイルスを分解**、
循環する空気を浄化します。

● シックノン ミストクリーンの特長！

Sicknon は、ここが違う！

Point 1 CO₂削減に貢献できる！

バイオソルボード生産から消費まで一貫してCO₂削減効果があります。

Point 2 リサイクルできる！

簡単メンテナンス。洗浄、乾燥するだけで再生利用が可能です。

Point 3 二次感染防止！

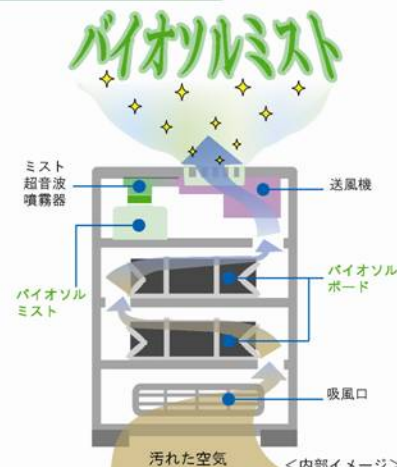
付着菌にも効果があるため二次感染を予防します。

Point 4 すぐに効く！

新型インフルが、3分後に99.97%の死滅率と圧倒的な即効力です。

Point 5 安心感！

オゾン、活性酸素、次亜鉛素酸などは使用していません。



汚れた空気 <内部イメージ>

※本商品は、ウイルスを抑制する効果はありますが、これによって無菌状態をつくりだすものではなく感染予防を保証するものではありません。