



炭で造り出す  
健康住宅

知って  
ますか?

# 床下炭

結露水防止材

# 驚異の 炭 のカ カ

パワー



## 無数の穴が炭パワーの源!!

炭パワーの源は、無数の穴にあると言われます。この多孔質の炭の表面積は、1グラム当たり約100坪。この穴は水や土の中に生息する微生物にとって最適な住みかとなり、その微生物が有機物質を分解する働きをしてくれます。また、穴はすべて外界に通じていて、水や空気を通しやすく、吸着力が大きいので塩素や悪臭を除去するのも魅力。さらに炭には、マイナスイオンを増やし気分をリラックスさせるなどの鎮静効果が認められています。今、問題になっている電磁波公害も、このマイナスイオンの力で遮断する働きもあります。



床下炭使用の炭の電子顕微鏡写真[220倍]



床下に炭を敷設した実例

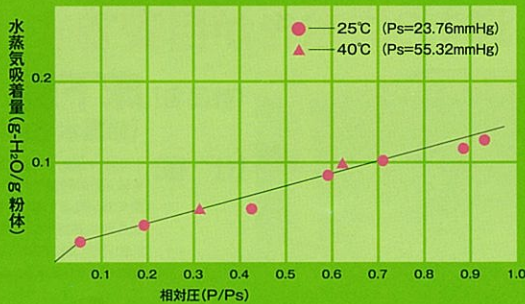
# 除湿・調湿効果 バツグン!!

和室・浴室・台所等、湿気のたまりやすい床下の湿気をグングン吸着!大切な住まいを湿気・カビ・害虫から守ります!

炭には水分を吸収・排出する作用があり、湿度の高い夏場は水分を吸い込み、湿度が低くなると逆に水分を排出します。炭を床下に敷設すると、床下の木部含水率を常に10%台に維持できます(裏面・立証実験③参照)。

## 『炭素系微粒体(=炭)は、結露対策に最も有効であることが判明した。』

この微粒体は実験の結果、重量基準で最大約14%の水分吸着力を示した。例えば住宅の八畳間においての水分量は、気温28℃の場合、湿度50%で0.54kg、80%で0.88kg含まれている。50%~80%の湿度変化に対して約0.02kg-H<sub>2</sub>O/kg-微粒体の水分を吸収するので、密閉した室内の床下に敷設すれば、除去すべき水分の約20倍の水分吸着力を具備させることができる。また、乾燥時には適度な水分の放出があり、本微粒体の敷設により居住空間の湿度調節が可能になる。





# 床下炭は

# オールシーズン住まいに『快適』をお届けします。

**有害電磁波の遮蔽** 600~700℃で炭化した木炭は伝導性が高いため、電磁波を遮蔽する効果があります。北欧等では高い値の電磁波を浴び続けると人体に悪い影響があるという研究結果も発表されています。

**有毒ガスや悪臭を分解・無臭化** 家を建てるのに必要な接着剤や塗料から発生する様々な有害化学物質。炭はそんな化学物質をことごとく吸着・分解します。下記立証実験①・②参照

**除湿・調湿効果**

★表面データ及び下記立証実験③参照

600~700℃の高温で炭化した木炭はアルカリ性であるため、空気中のプラスイオンを吸着します。その結果、人体の健康づくりに欠かせないマイナスイオンを増やす働きをします。

**マイナスイオン効果**

炭で造り出す  
快適な住まい+人の健康  
→ **健康住宅**

**酸化還元** モノの腐敗・金属の錆などと同様に、人体での疲労・病気・老化なども一種の酸化現象です。高温で焼かれた炭は酸化を抑制し、また防菌効果が優れているため、酸化した環境の改善に用いられるのです。

**断熱材効果**

炭の熱伝導率は0.06Kcal/m・hr・℃。これは一般に断熱材といわれる範囲内の値であり、断熱材と同様の働きが可能であることを示しています。

**保温効果**

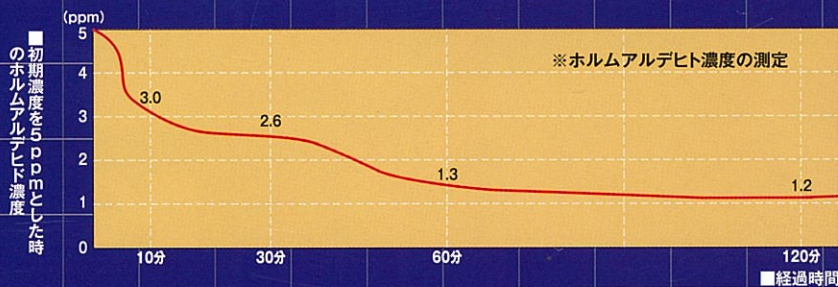
床下に炭を敷設するか否かで、冷地では2~5℃の温度差があるといわれます。炭は夏涼しく、冬は遠赤外線効果で暖かくすることができます。

## 炭の力は実験で証明済。驚くべき炭パワーを立証。この実験結果をお確かめ下さい!!

### 立証実験①

### 炭によるホルムアルデヒド吸着効果実験

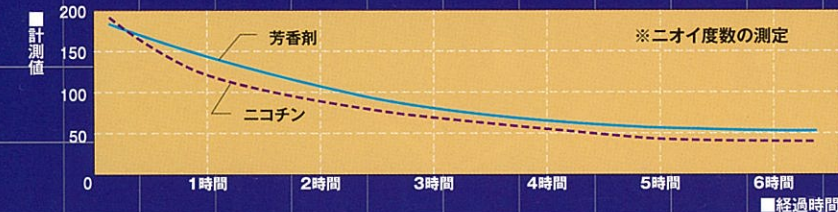
**実験条件** 吸着実験は、内容積11.4リットルのガラス製容器にホルムアルデヒドを初濃度が5ppmになるように調整し、当社製微粒木炭を設置して減衰効果を測定しました。



### 立証実験②

### 炭による消臭効果実験

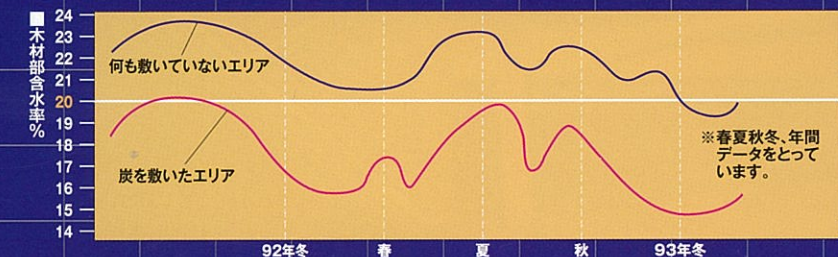
50×50×50cmの密閉状態の空間に芳香剤の臭いを充満させた後、炭を置くことによって得られる消臭効果を測定。ご覧の通り4時間後には、臭いを示す数値が約1/4に下がりました。



### 立証実験③

### 炭による木造住宅床下調湿実験 (木材含水率の比較)

床材木部の含水率が20%を超えると危険信号。結露やカビの発生により、木部の腐朽や害虫の侵害を招いてしまいます。しかし炭を敷いたところでは、梅雨期でも理想的な10%台を維持しています。



## ■1坪16袋敷きが目安です。



**【商品名】床下炭**  
**【結露水防止材】**

**【仕様】** 1坪用(16袋)。1袋43cm×43cmの、通気性を備えた特殊製法のパッケージに炭素系微粒炭を2kg詰めてあります。一度敷き詰めれば半永久的に長持ちし、家族の健康を守ります。また白アリ・カビ対策には湿気の多い水廻りや和室だけでも敷設されることをおすすめします。

■お問い合わせ

**株式会社 住ケン三重**

三重県津市高茶屋小森町1707-366 〒514-0817  
TEL.059-238-1611 FAX.059-238-1622