

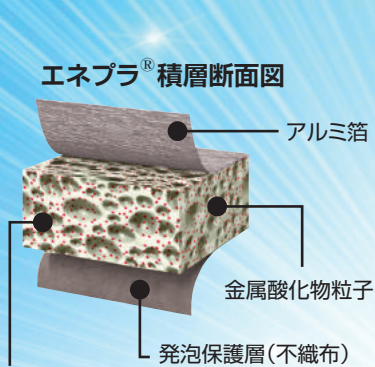
地球にやさしい近未来型省エネ素材

**国内・国際特許取得!**

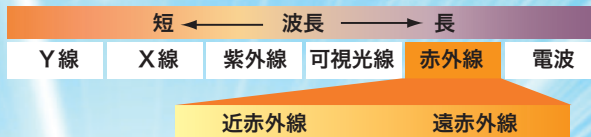
日本・アメリカ・イギリス・フランス・ドイツ・中国

# エネプラ®

エネプラは、**ファインセラミックスを発泡体に分散含有させた画期的な新素材**です



- ①ポリエチレンフォーム
  - ②エチレンビニールアセテートフォーム (抗菌・防かび)
- ※2種類がございます。



## 遠赤外線

遠赤外線とは電磁波の一種です。電磁波とは電場と磁場が交互に押し寄せる波のことであり、中でも0.75~1000 マイクロ・メートル (μm) の波長領域が赤外線と呼ばれています。

### 特徴: その1 遠赤外線効果

エネプラは、**3~25μの電磁波(遠赤外線)が、常温で約78%放射されていることが大きな特徴のひとつです。** ※財団法人 ファインセラミックセンター調べ

### 特徴: その2 蓄熱効果

エネプラの蓄熱性は**グラスウール(断熱材)と比較して約7倍の蓄熱効果(保温・保冷)があります。**

熱拡散率 (m<sup>2</sup>/kj) エネプラ 0.0006 グラスウール (断熱材) 0.0043

※この数字が小さいほど蓄熱効果が高くなります。

**平成20年 東京都経営革新取得** ※但し名称はアイボンスーパーシート (同素材)

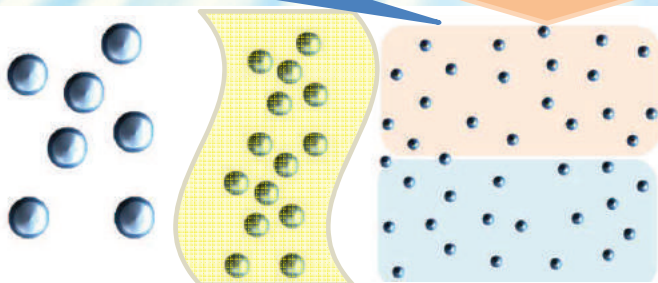
## 省エネ・節電のメカニズム

エネプラから放射される遠赤外線 (3 ~ 25μm) で、エアコンから吹き出す空気が改質し空気中の水分がより細分化される事で、表面積が増加し冷気・暖気を受ける面積が増大すると思われます。※遠赤外線応用研究会調べ  
その結果、エアコンのコンプレッサーの稼働回数が減少し、省エネ・節電に繋がると考えられます。

小さくする事で熱を吸収しやすい

## 冷暖房

エネプラによる水分子の活性化機構



通常のコスト1μm → 振動 → 空気中の水分が細分化

イメージ図



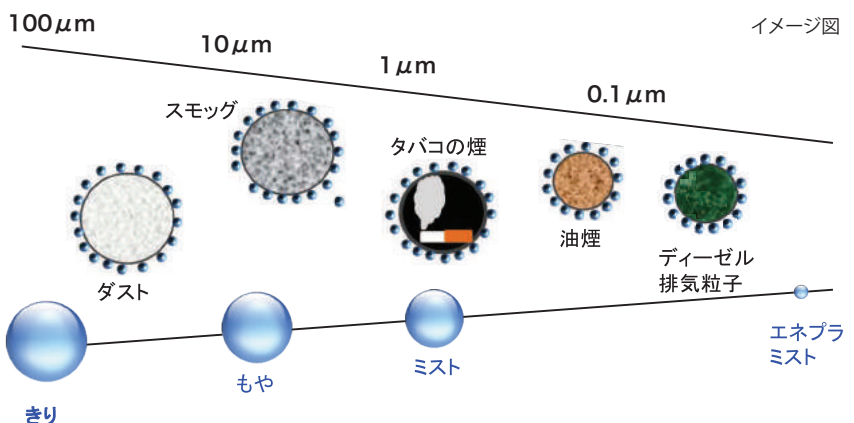
安定化した水分子の構造例 (クラスター)

活性化された空気中の水分が細分化されます

## 消臭の考えられるメカニズム

細分化による W 効果で、空気中の臭気&浮遊物低減に貢献致します。

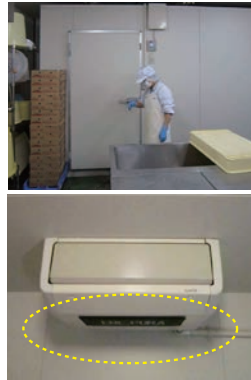
細分化した空気中の水分が臭気の周りを包んで消臭効果を発揮すると考えられます



# 貼るだけ節電！ 近未来型新素材エネプラでエコ節電！

## 検証 1：冷蔵庫に装着 トマト加工場 冷蔵庫 電力使用比較表

月日	電力 Kw	月日	電力 Kw
4月13日	5.35	4月20日	4.60
4月14日	5.74	4月21日	3.48
4月15日	7.50	4月22日	4.41
4月16日	8.01	4月23日	4.72
4月17日	7.17	4月24日	5.56
4月18日	7.51	4月25日	5.93
合計	41.28		
平均	6.88		
4月20日	4.60		
4月21日	3.48		
4月22日	4.41		
4月23日	4.72		
4月24日	5.56		
4月25日	5.93		
合計	28.70		
平均	4.78		

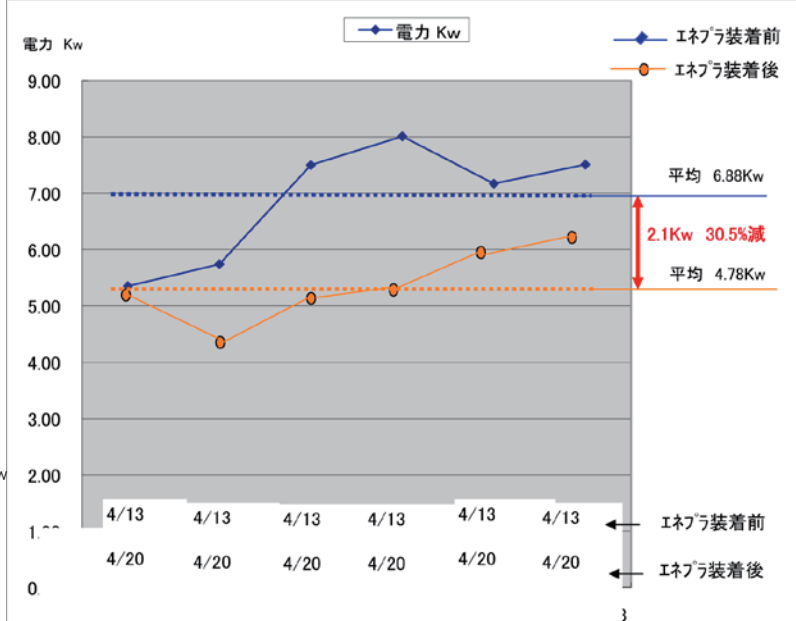


エネプラMサイズ装着

消費電力差

1日平均値でも

41.28kw-28.70kw=12.58kw 6.88kw-4.78kw=2.10kw  
 12.58kwは41.28kwの 2.1kwは6.88kwの  
**30.5% 減**      **30.5% 減**



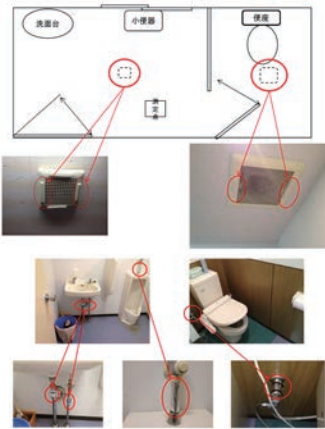
**電力節電30%削減!**

# 貼るだけ消臭！ 空気中の水分を変えて臭いリフレッシュ!

## 検証 1：トイレ

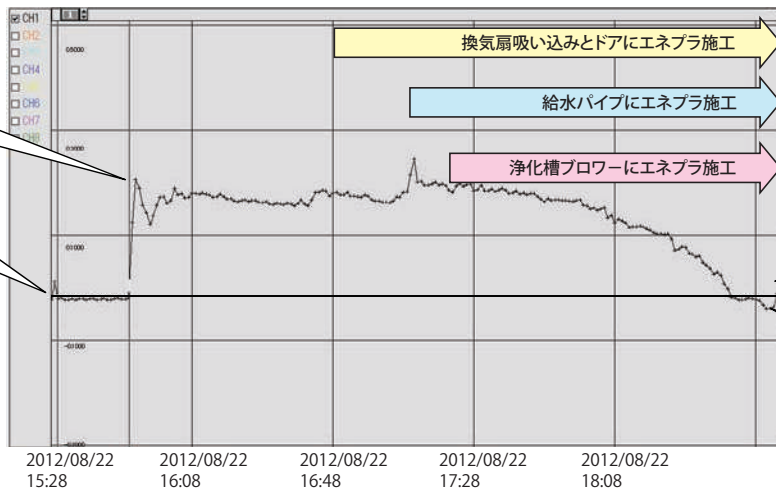
一般事務所トイレ（目の痛くなる刺激臭→事務所レベル）

エネプラ3ヶ所装着 ①換気扇と吸い込み口等 ②給水パイプ ③浄化槽ブローア



目が痛くなるような刺激臭を感じていた

事務所内にて臭気レベルを0に調整



不快な臭いは感じられなくなった

2時間程度で事務所と同じレベルに低下

約3時間後に事務所レベルに低減。

## 検証 2：喫煙室



横浜某ビル内、B喫煙室にて（空調機に貼り付け）

1時間程度でタバコ等の臭気が約65%低減しました。

## 検証 3：浄水センター



地方浄水センター汚泥沈殿池（送汚泥管に施工）

1時間後臭気が約33%低減しました。



施工前 451



施工後 157

