|  |  |
| --- | --- |
| |  | | --- | | **密閉型伝熱管** | |
|  |
| |  | | --- | | **密閉型伝熱管とは？** | |
| http://hansum.net/itjapan/product/image/product0301.jpg |
| |  | | --- | | 床暖房加熱手段であるボイラーや温水の強制循環手段である循環モーターを 使用せず、 密閉されたXL内にある電熱説の発熱で特殊熱媒体と膨張圧力を 利用して暖房効率を増加させる特許第0805703号先端暖房技術です。 | |
|  |
| |  | | --- | | 密閉されたXL管内で電熱線に熱を加えると、熱線の周辺に気泡が発生し、温水管の上層部に集中されます。 このとき内部では圧力が発生し、液体と気体の温度差が10°C　以上になれば 核沸騰現象(Nucleate Boiling)になります。  結局、常温で防熱管の内部気圧を大気圧より低いNegative Pressure（陰圧）に維持されることによって 水の沸騰点が低くなり、その結果Nucleate Boiling現象が低い温度で発生されます。  また、早い時間内に低温度が上昇されて潜熱時間が長くなり、少ないエネルギーでも高い効率が見られる 「密閉型電熱管ボイラー」であるのです。  このような原理を利用した代表的な製品は、圧力炊飯器です。 すなわち、密閉された空間で熱を加えると、30℃以上も上昇効果が見られ、熱損失が全くない先端方式の エネルギー高効率オンドル暖房です。  また、過剰に発生した内部圧力を自体吸収するシステム（発明特許）で内部充電した熱媒体と炭素は 電磁波を完全吸収して、健康的な暖房と超節電暖房として実現させます。 | |
|  |
| |  | | --- | | ※ Nucleate Boiling(核沸騰) 現象 :  熱い暖炉の上に水を注げば、円やかな完全立体（球模様）の水玉がころりと転がりまわる現象 | |
|  |
| |  | | --- | | 密閉型伝熱管断面図 | |
| http://hansum.net/itjapan/product/image/product0302.jpg |
|  |
| |  | | --- | | 密閉型伝熱管の5大条件 | |
| http://hansum.net/itjapan/product/image/product0303.jpg |
|  |
| |  | | --- | | 密閉型伝熱管の圧力テスト | |
| http://hansum.net/itjapan/product/image/product0304.jpg  http://hansum.net/itjapan/product/image/product0305.jpg |
|  |
| |  | | --- | | 密閉型伝熱管の特徴 | |
| http://hansum.net/itjapan/product/image/product0306.jpg |
| |  | | --- | | • 熱損失ゼロ :電気エネルギーが熱にかわり、100％以上実質的な暖房に利用される。 • 蓄熱機能 :パイプに充填された液体と左官層（コンクリート、黄土、その他）の   蓄熱作用で少ないエネルギーで長時間暖房可能 • 低い消費電力 : 通電率を考慮し、坪当たり280W/H の消費電力で維持費の低下 • 暖房費の節約 :同じ面積での石油暖房に比べ、70%（核沸騰効果） • 工事費の節約 :設備配管の不要で工事費と期間を短縮 | |
| http://hansum.net/itjapan/product/image/product_bar.gif |
|  |
| http://hansum.net/itjapan/product/image/product0307.jpg |
| |  | | --- | | • 電磁波ゼロ : 当社だけの遮蔽（しゃへい）施設で電磁波ゼロを実現、 人体に無害していて宿泊、療養施設に適切 • 清浄エネルギー :導体と熱媒体を２重密閉で漏水、 爆発の危険がない（実用新案第0442474号） • 熱線２重コティング :内熱温度 300℃ テプロンと内熱温度 200℃シリコーンで 2重コティング (国内絶縁条件0.4mΩ以上-自社検収条件 20mΩ以上) • 漏水防止 : 作動時パイプ内部の膨張圧力の吸収装置の開発で液体が漏れたり アクセルが裂けたりしない | |
| http://hansum.net/itjapan/product/image/product_bar.gif |
|  |
| http://hansum.net/itjapan/product/image/product0308.jpg |
| |  | | --- | | • ボイラー室が必要ないため空間活用に良い。 • 製品異常時、床を取り外さないで、点検口ボックスだけ開き、完璧なA/Sができる (特許第0805703号保有, 未保有業者不可) • 老若男女誰も易しくて便利に使用 • 既存暖房配管に電熱線の挿入だけで暖房入れ替え可能 | |
| http://hansum.net/itjapan/product/image/product_bar.gif |
|  |
| http://hansum.net/itjapan/product/image/product0309.jpg |
| |  | | --- | | • Cold Lead 外部設置と高圧受容システムで故障なし • 施工後システムの流動がなくて半永久的 • 簡単な構造で A/Sが発生されても処理が簡単でパイプ内に蓄熱及び結氷を 防止する天然物質で -20℃まで凍破されない | |
| http://hansum.net/itjapan/product/image/product_bar.gif |
|  |
| http://hansum.net/itjapan/product/image/product0310.jpg |
| |  | | --- | | • 伝統オンドル暖房 : 固有の底オンドル暖房なので遠赤外線放射熱と陰イオンが 放出されて温もりによって室内空気が快適で暖かい韓民族伝統オンドル暖房 • 部分暖房及び全体暖房 : 5~6坪単位で部分暖房及び中央集中統制がなだらか • 健康的な暖房 : 温水管で多量の遠赤外線と陰イオンが放出されて健康に有益 (遠赤外線 0.891, 陰イオン 142) | |
| http://hansum.net/itjapan/product/image/product_bar.gif |
|  |
| http://hansum.net/itjapan/product/image/product0311.jpg |
| |  | | --- | | • 宿泊業者, 教育施設, 休養施設などに適用 • 病気及び産後調理院, 教会, 聖堂など宗教施設に適用 • 飲食店, 寮などに適用 • 畜養施設, ビニールハウス, 水硬栽培施設, きのこ栽培施設に適用中 • プール, 産業施設に適用中 | |
| http://hansum.net/itjapan/product/image/product_bar.gif |
|  |
| |  | | --- | | 密閉型伝熱管の特徴 | |
| http://hansum.net/itjapan/product/image/product0312.jpg |
|  |
| |  | | --- | | 密閉型伝熱管の仕様 | |
| http://hansum.net/itjapan/product/image/product0313.jpg |
| |  | | --- | | ※製品の仕様（長さ、消費電力）は、オーダーメイド可能 | |
|  |
| |  | | --- | | 暖房費の比較 | |
| http://hansum.net/itjapan/product/image/product0314.jpg |
|  |
| |  | | --- | | 密閉型伝熱管の施工手順 | |
| http://hansum.net/itjapan/product/image/product0315.jpg |
|  |
| |  | | --- | | 密閉型伝熱管の施工断面図 | |
| http://hansum.net/itjapan/product/image/product0316.jpg |
|  |