

申請日期：88.8.30	案號：88114873	修正
類別：C04B 38/00	公告本	91.3.18 修正補充

(以上各欄由本局填註)

發明專利說明書

502008

一、發明名稱	中文	具遠紅外線放射效果之塗佈基材組成法
	英文	
二、發明人	姓名 (中文)	1. 葉敏祥
	姓名 (英文)	1.
	國籍	1. 中華民國
	住、居所	1. 台北縣鶯歌鎮文化路256巷7號
三、申請人	姓名 (名稱) (中文)	1. 于春明
	姓名 (名稱) (英文)	1.
	國籍	1. 中華民國
	住、居所 (事務所)	1. 台北縣鶯歌鎮文化路324巷1-1號
	代表人 姓名 (中文)	1.
	代表人 姓名 (英文)	1.



案號 88114873 年 月 日 修正

本案已向

國(地區)申請專利	申請日期	案號	主張優先權
-----------	------	----	-------

無

有關微生物已寄存於	寄存日期	寄存號碼
-----------	------	------

無

五、發明說明 (1)

本發明具遠紅外線放射效果之塗佈基材組成之製法，尤指一種可放射遠紅外線波之塗佈基材，藉該基材應用，使應用之器具，得在最表面生成遠紅外線放射效果，提供燒食烹飪，及可活化就置之食物之水份子基礎結構，進而使進食者，可得較佳膳食品質，或應用於人體使用器具，藉以直接獲得對人體水分或血液進行活化效果者。

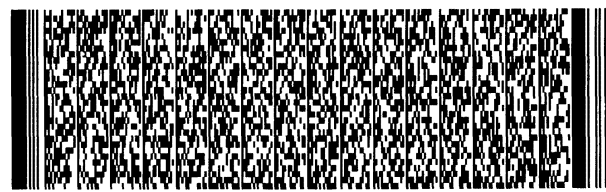
有關遠紅外線作用於身體之效能，在適度波長，對身體吸收有一定助益效果乃第三醫學領域，為常見物理性療程施作。

自工業革命以來，科學倡明，世界各國工商業突飛猛進，人類的財富與壽命都呈現正成長，隨著人類對生活品質的重視，生化科技的創新追求，已是二十一世紀最受矚目的焦點，“遠紅外線”的提倡，正是科學家們對醫學界的正重呼籲，遠紅外線在健康醫療領域受到重視，是最近幾年的事，其對身體的優點，經專家證實有：

- 1．以攝氏40度左右的溫度，能得到優於高溫三溫暖發汗作用的〔紅外線三溫暖〕。
- 2．應用於健康用品或日常陶瓷用品，在不需刻意熱源的狀態下可放射該波長、而利便應用在多方面的生活領域中。

又遠紅外線的特性：

- 1．放射形態為一幅射波，無需藉由空氣傳導。
- 2．滲透力可直接照入深達人體的皮下組織，直接從肌膚



五、發明說明 (2)

內部暖化身體。

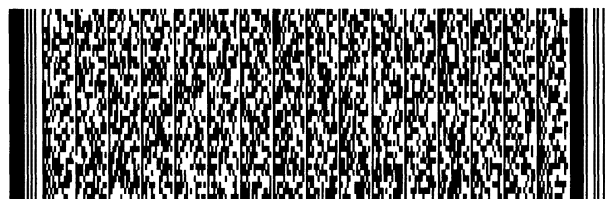
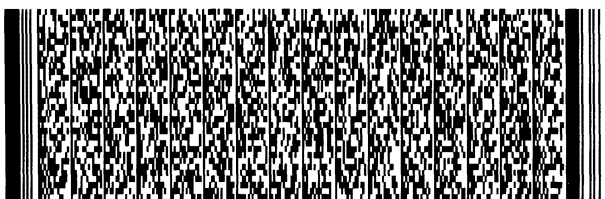
3. 共鳴、吸收之形態，因遠紅外線的波長可控制與人體所需所散發的遠紅外線波長相近（約 4 - 50 μm ），物體受照射後，內部分子會產生共振共鳴作用，利於人體所吸收，促進身體機能活化。

其對身體直接助益有：

1. 促進新陳代謝：改善血液循環不良、穩定血壓、調和神經系統、排出長期有害的蓄積物、遠離疾病。
2. 預防癌細胞滋長：〔溫熱療法〕為遠紅外線在醫學上對人類的一大貢獻，有效抑制及殺滅癌細胞。
3. 預防及延緩老化：細胞活化後，內部代謝正常，外部皮膚毛孔不易殘留化妝品或空氣中的塵垢。
4. 提昇細胞再生力：活化細胞再生力，使頭腦清醒，提升免疫力，進而對生殖能力也有相當的幫助。

另在生態物理環境基礎中，如生活三大要素之〔陽光、空氣、水〕為生物維生的三大要素，全世界面積有 70 % 為水覆蓋，人體中也有 70 % 是水分，因此，水對人類生活的重要性，不言而喻，人體中的每一器官，都要藉由水的循環，才能使器官機能正常運作，確保人體的健康，因此，水為成就人類身體健康的必要介質。

水固然不可或缺，然而“好水”更加重要，隨著工商業的發達，環境的污染更為嚴重，某些地區的水質已變成毫無流動的廢水、污水、死水，因此，礦泉水會成為近年

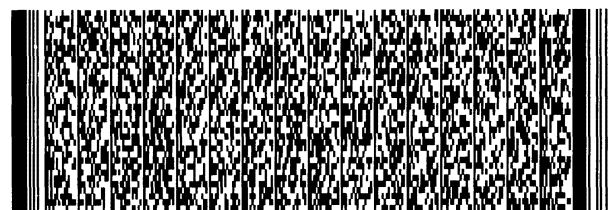


五、發明說明 (3)

來飲料業的新起之秀，無庸置疑，“喝好水”變成現代社會的新奢求，遠紅外線就是能讓普通自來水變“活水”的秘密武器，能釋放出波長對人體有益的遠紅外線，進而改善水質，較具滑潤口感。

由於遠紅外線放射對食物有某種特定功能，由是有人仕用心地將遠紅外線粉體採大量地直接混合於瓷器材料之中，經拉胚燒結成食器，該形成材料組成需耗用為數約40%之遠紅外線粉材為其一重大缺失，且顏色僅能維持在土黑色或淺黃色等僅數種顏色，無法達到多彩色澤使用為其二不利多彩藝術表現之缺失，使除了耗費昂貴素材外，更難讓藝術工作者表達藝術情感，然有關遠紅外線波之形成，其產生工作狀態，即藉由遠紅外線粉材本體光波週期性波動產生振盪效果，以對標的物產生共震，每一標的物本身原本就存有一定波長之振盪波，加上遠紅外線相形的振盪能，使該標的物可獲取更大能量，使其動能增加，促進分子間躍動活化效果，而其所需能達到遠紅外線轉換的形態，僅需在器具之吸光表面，或容置食物承納面，或主要的發射面外表，施以薄狀遠紅外線轉換材之塗膜層，即可達到有效之遠紅外線放射層，因此該遠紅外線粉材應用，係以微量比例即可，而無需如前述採約40%遠紅外線粉材混合於器物之中。

得是本發明採一合理性製法，將該遠紅外線轉換粉材微量混合界面材，使形成可供塗佈應用之基材，塗佈於器皿表體後再經燒結固化，即可使該器皿達到有效放射遠紅外線波，並藉由該界面材黏附效果，而可對器皿表面作毛



五、發明說明 (4)

孔填補功能，有效隔離水體者。

有關本發明之遠紅外線轉換媒體組成，基本上包含有界面材與遠紅外線射粉料，該界面材包含有溶劑，媒溶劑耐火劑等，而遠紅外線粉料係採自天然礦石，經高溫燒結粉碎而得，祈以得到以天然物資符合生體最為適切所需之遠紅外線波；

有關本發明之組成方法基本上各別完成界面材與遠紅外線粉材製作，其中該界面材係由：

A：溶劑—該溶劑係由長石，玻璃粉取單位比例為 40 ~ 60 %；

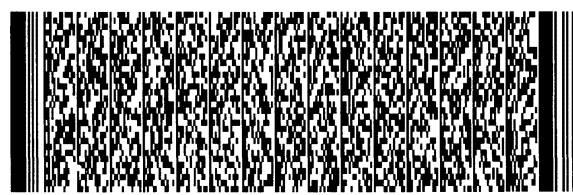
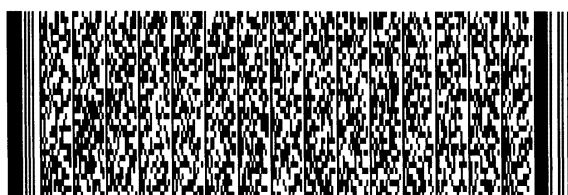
B：媒溶劑—由碳酸鈣、碳酸鋇、氧化鋅、氧化鎂、滑石，取單位比例為在 1 ~ 20 %；

C：耐火劑—高菱土，取單位比例在 1 ~ 20 %；

D：矽酸—取單位比例在 10 ~ 30 %；

將以上各素材予以綜合混煉成界面材，又該遠紅外線粉材製作係採天然礦石，經水磨細化，使其細度約在 320 目後，進行陰乾，再由高溫 1280 ° ~ 1300 °C 鍛燒約 12 小時，去除雜質，並燒結成結塊後，予以再度粉化為遠紅外線轉換粉料；完成上述二主要素材後，取大量比例之界面材約在 80 ~ 99 % 之間，添入遠紅外線粉材補足比例後，再加入 1.2 ~ 1.3 倍單位容積比之水液，進行水磨約 72 小時。

實施塗佈先前，再以清水稀釋到約 45 度，以塗佈操作，該塗佈標的物，原則上該標的物之膨脹係數需與本發



五、發明說明 (5)

明之基材略等者，概可實施，如陶製磚、瓷磚或類等礦質形成物，塗佈完成後，再予以整體同步高溫燒製，以獲得遠紅外線放射功能者。

本發明經試作以 110° 溫度加溫測試波長在 $4 \sim 12\text{ mm}$ 之平均放射率，可達 0.9 ，明顯表現有效性能，而具體實施在壁板表面後，以 87°C 測試波長 $4 \sim 12\text{ mm}$ 之平均放射率為 0.82 ，而該波長 $4 \sim 12\text{ mm}$ 係適於生體吸納之波長，所以採用遠紅外線波對水體分子具有明顯活化效能，且人體同有約 70% 水份存在，得是足以反應到遠紅外線作用，進而改善水體結構，而益於飲用及淨化血液功效，實為現代第三醫學最佳輔助治療依據，本發明祈能提供最經濟成本，而讓大家普及使用，進而造福人群者，懇請鈞局明鑒，並早日賜予發明專利為禱。



圖式簡單說明

四、中文發明摘要 (發明之名稱：具遠紅外線放射效果之塗佈基材組成法)

本發明具遠紅外線放射效果之塗佈基材組成之製法，尤指應用於陶質器具表面披覆應用，藉以獲得遠紅外線放射效果，及有效隔離水液之塗佈基材，主要係採經高溫燒鍛去除雜質之礦質粉料為主要素材，經微量金屬媒溶劑等混煉為界面材，再加入經高溫燒結熟化及粉化之遠紅外線轉換粉體，進行冗長水磨後生成者，得應用在如燒食之燒烤板，或食器等承置面披覆塗佈，供高溫窯燒後，可使該器具最表面獲得期許波長之遠紅外線放射波者。

英文發明摘要 (發明之名稱：)



六、申請專利範圍

1. 一種具遠紅外線放射效果之塗佈基材組成之製法，主要係包含有界面材與遠紅外線粉料，該界面材包含有溶劑，媒溶劑及耐火劑等，而遠紅外線粉料係採自天然礦石，經高溫燒結粉碎而得；

其中該界面材係由：

A：溶劑——該溶劑係由長石，玻璃粉取單位比例為 40 ~ 60 %；

B：媒溶劑——由碳酸鈣、碳酸鋇、氧化鋅、氧化鎂、滑石，取單位比例為在 1 ~ 20 %；

C：耐火劑——高菱土，取單位比例在 1 ~ 20 %；

D：矽酸——取單位比例在 10 ~ 30 %；

將予以綜合混煉成界面材；又該遠紅外線粉材製作係採天然礦石，經水磨細化，進行陰乾，再由高溫鍛燒成結塊後，再度粉化為遠紅外線轉換粉料；完成上述二主要素材後，取大量比例之界面材在 80 ~ 99 % 之間，添入遠紅外線粉材補足殘餘比例後，再加入 1.2 ~ 1.3 倍單位容積比之水液，進行水磨。

2. 如申請專利範圍第 1 項所述之具遠紅外線放射效果之塗佈基材組成之製法，其中該遠紅外線之礦石原料經水磨細化之細度，以達到 320 目者為佳。

3. 如申請專利範圍第 1、2 項所述之具遠紅外線放射效果之塗佈基材組成之製法，其中該遠紅外線原料水磨陰乾後，採高溫 1280 °C - 1300 °C 持續燒鍛 12 小時者為佳。

