

無料開放特許

利用・用途・応用分野

空冷式冷房装置、排熱抑制装置、室外機

目的・課題

室内の空気を冷却する室内機と熱風を排出する室外機を備えた空冷式冷房装置の排熱に係る状況に鑑みなされたもので、安価に且つ容易に実用し得る空冷式冷房装置の運転に基づく大気への熱負荷を、効果的に軽減できる空冷式冷房装置の排熱抑制装置と、それを用いた空冷式冷房システムを提供することを目的とする。

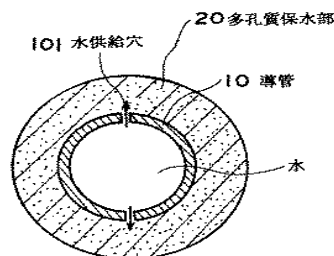
解決ポイント

庭石に用いる大谷石の廃材を主原料とするセラミックタイルを用いることで安価に、且つ、透水性と毛細管的特性を兼備しているセラミックタイルの特性を利用することで、容易に冷房装置の作製を可能とする。

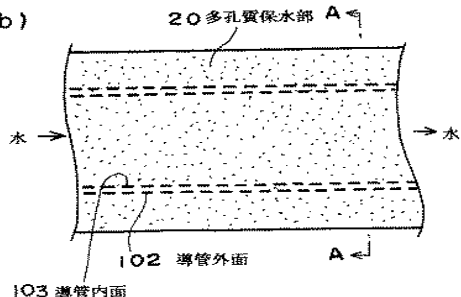
研究概要・アピールポイント

研究に用いた保水性建材であるセラミックタイルは、その内部に10ミクロン程度の空隙を多数有し、透水性と毛細管的特性を兼備している。一旦水を含むと長時間にわたり保水し続け、保水状態で加熱されると水分を蒸発し、気化潜熱により建材の温度上昇を抑えると共に、周囲の空気から熱を奪い冷気を発生させる。水分蒸発によって水分が抜けた表面近くの部分には、毛管現象により建材内部の水が再配分される。本発明は、都市域で生じているヒートアイランド問題の解決に貢献できるものであって、その産業上の利用価値は極めて大きい。

(a)



(b)



水の通路部を、多孔質の保水部に水を供給するための供給穴を管壁に複数有する導管とした蒸発管の構成を示す概念図

◆ お問合せ先 ◆

有限会社山口ティール・エル・オー TEL: 0836-22-9768 E-mail:tlojim@yamaguchi-u.ac.jp