

【公報種別】特許法第17条の2の規定による補正の掲載

【部門区分】第5部門第2区分

【発行日】平成22年7月22日(2010.7.22)

【公開番号】特開2009-228886(P2009-228886A)

【公開日】平成21年10月8日(2009.10.8)

【年通号数】公開・登録公報2009-040

【出願番号】特願2008-78562(P2008-78562)

【国際特許分類】

F 16 L 59/06 (2006.01)

【F I】

F 16 L 59/06

【手続補正書】

【提出日】平成22年6月4日(2010.6.4)

【手続補正1】

【補正対象書類名】特許請求の範囲

【補正対象項目名】全文

【補正方法】変更

【補正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項1】

不織布からなる纖維集合体が積層されて構成された芯材と、
ガスバリア性を有し、前記芯材を収容して内部が真空にされる外包材と、を備え、
前記不織布の体積目付けを3.5cc/m²乃至13cc/m²としている
ことを特徴とする真空断熱材。

【請求項2】

前記纖維集合体を構成する纖維の断面形状を略三角形状としている
ことを特徴とする請求項1に記載の真空断熱材。

【請求項3】

前記纖維集合体を構成する纖維の断面形状を略C字型形状としている
ことを特徴とする請求項1に記載の真空断熱材。

【請求項4】

前記略C字型形状を有する前記纖維の開口部が閉じた状態の内径寸法が前記纖維の外径寸法の20%乃至70%としている

ことを特徴とする請求項3に記載の真空断熱材。

【手続補正2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】発明の名称

【補正方法】変更

【補正の内容】

【発明の名称】真空断熱材

【手続補正3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0009

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0009】

本発明に係る真空断熱材は、不織布からなる纖維集合体が積層されて構成された芯材と、
ガスバリア性を有し、前記芯材を収容して内部が真空にされる外包材と、を備え、前記

不織布の体積目付けを 3 . 5 c c / m² 乃至 1 3 c c / m² としていることを特徴とする。

【手続補正 4】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 0 1 0

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0 0 1 0】

本発明に係る真空断熱材によれば、纖維の配向方向を伝熱方向に略直角に配向することができるので、断熱性能を向上できる。