

請求の範囲

- [請求項1] 酢酸アルケニル製造用の固定床多管式反応器であって、
前記固定床多管式反応器の上部から原料ガス、及びアルカリ金属酢酸塩の水溶液のミストが供給され、入口開口部及び上面を有する複数の反応管と、
前記固定床多管式反応器の上部から前記複数の反応管の少なくとも1本に挿入された温度計保護管と、
前記温度計保護管に挿入された温度計と、
前記温度計保護管が挿入された前記反応管の上方に配置され、前記温度計保護管に取り付けられた遮蔽材と、
を備え、
前記遮蔽材の有効投影領域が、前記温度計保護管が挿入された前記反応管の前記入口開口部を全て覆っており、ここで、前記遮蔽材の前記有効投影領域とは、アルカリ金属酢酸塩の水溶液のミストが前記遮蔽材に付着し液滴となって流下する際に、前記液滴が前記遮蔽材から離脱して滴下する前記遮蔽材の箇所を結ぶ線分によって囲まれる領域を、前記温度計保護管が挿入された前記反応管の前記上面を含みかつ当該上面と平行に広がる参照平面に鉛直方向に投影して得られる前記参照平面上の領域である、固定床多管式反応器。
- [請求項2] 前記遮蔽材が円板である、請求項1に記載の固定床多管式反応器。
- [請求項3] 前記円板の直径が前記反応管の内径よりも大きい、請求項2に記載の固定床多管式反応器。
- [請求項4] 前記アルカリ金属酢酸塩が酢酸カリウム及び酢酸セシウムからなる群より選択される少なくとも1種である、請求項1～3のいずれか一項に記載の固定床多管式反応器。
- [請求項5] 前記温度計保護管が挿入された前記反応管の数が3～10である、請求項1～4のいずれか一項に記載の固定床多管式反応器。
- [請求項6] 前記温度計が熱電対又は抵抗温度計である、請求項1～5のいずれ

か一項に記載の固定床多管式反応器。

[請求項7]

酢酸アルケニル製造用の固定床多管式反応器であって、

前記固定床多管式反応器の上部から原料ガス、及びアルカリ金属酢酸塩の水溶液のミストが供給され、入口開口部及び上面を有する複数の反応管と、

前記固定床多管式反応器の上部から前記複数の反応管の少なくとも1本に挿入された温度計保護管と、

前記温度計保護管に挿入された温度計と、

前記温度計保護管が挿入された前記反応管の上方に配置され、前記温度計保護管に取り付けられた遮蔽材と、

を備え、

前記遮蔽材の有効投影領域が、前記温度計保護管が挿入された前記反応管の前記入口開口部に全く重ならず、ここで、前記遮蔽材の前記有効投影領域とは、アルカリ金属酢酸塩の水溶液のミストが前記遮蔽材に付着し液滴となって流下する際に、前記液滴が前記遮蔽材から離脱して滴下する前記遮蔽材の箇所を結ぶ線分によって囲まれる領域を、前記温度計保護管が挿入された前記反応管の前記上面を含みかつ当該上面と平行に広がる参照平面に鉛直方向に投影して得られる前記参照平面上の領域である、固定床多管式反応器。