

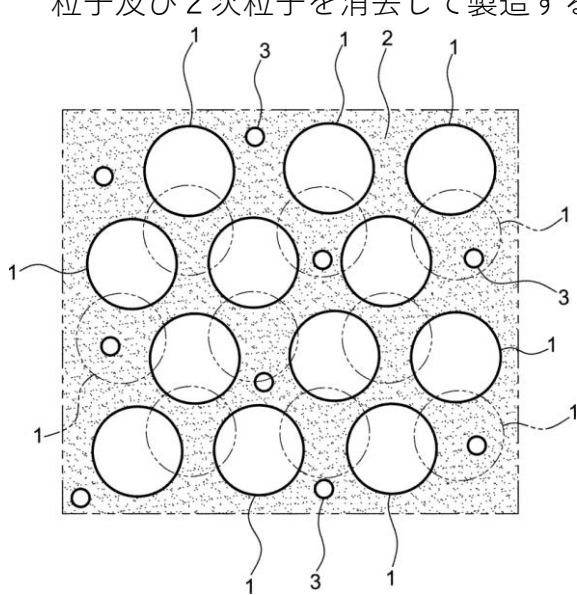
公開番号／特許登録番号	特許6021100
発明の名称	ハニカム構造体、それを利用したガスセンサ、及びそれらの製造方法
出願人または特許権者	富士電機株式会社 国立大学法人 東京大学

発明の内容（概要）

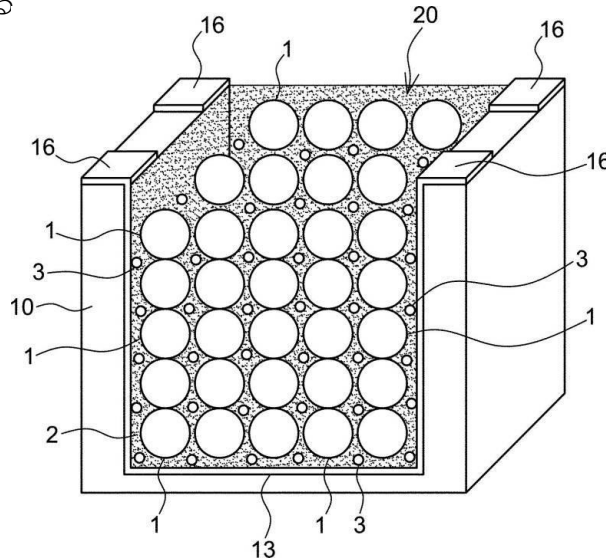
本発明は、逆オパール型のハニカム構造体、それを利用したガスセンサ、及びそれらの製造方法に関するもの。

【課題】 流体の拡散性に優れたハニカム構造体及びその製造方法を提供する。

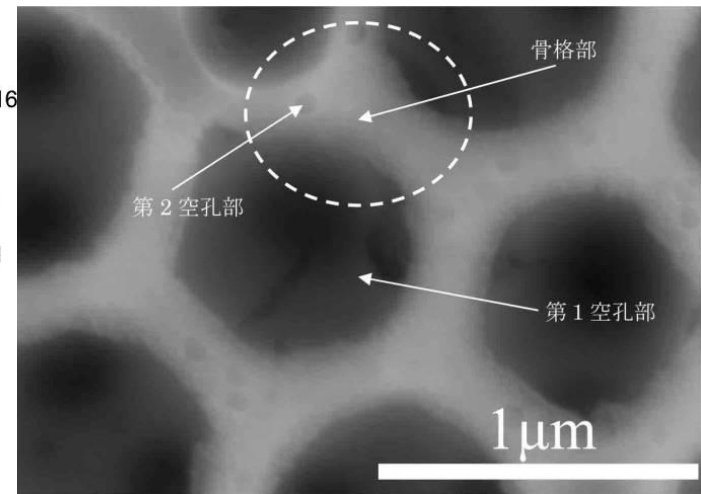
【解決手段】 このハニカム構造は、セル状の1次空孔部1が集積されて互いに連通し、該1次空孔部1の周囲に骨格部2が形成されてなる逆オパール型のハニカム構造体において、骨格部2に、1次空孔部1よりも孔径の小さい2次空孔部3が形成されている。このハニカム構造体は、基板上に、ほぼ球状の1次粒子を集積させ、該1次粒子の間隙に、1次粒子よりも粒径の小さい2次粒子及び骨格形成材料を充填し、骨格形成材料を1次粒子21及び2次粒子の周囲で固結させて残すと共に、1次粒子及び2次粒子を消去して製造する



ハニカム構造体の概略構成図



本発明のガスセンサの概略構成図



ハニカム構造体の電子顕微鏡写真

1 : 1次空孔部
16 : 電極層

2 : 骨格部
20 : ハニカム構造体

3 : 2次空孔部

10 : 基板

13 : 溝