



本発明は、発熱や吸熱反応を伴う物質の製造の際に、ホットスポットやコールドスポットが形成されることを防ぐように、適切に反応を制御することができる多管式反応器の提供を目的とする。本発明は、円筒状のシェル（２）と、該シェル内に配置される複数の反応管（１０）と、ディスク-アンド-ドーナツ型の邪魔板（５）とを含む多管式反応器（１）であって、該複数の反応管（１０）が、三角配置となるように配列されており、該複数の反応管（１０）のうちの１つまたはそれ以上は、温度計（２０）が設けられている測温反応管であり、該シェル（２）の中心軸と直交する該反応器（１）の断面において、該測温反応管の中心軸と該シェル（２）の中心軸とを結ぶ直線（ＢＬ）と、該測温反応管の中心軸と該測温反応管に隣接する少なくとも１つの隣接反応管の中心軸とを結ぶ直線（ＣＬ）とが、 $0 \sim 15$ 度の角度をなしている多管式反応器、その設計および製造方法に関する。