

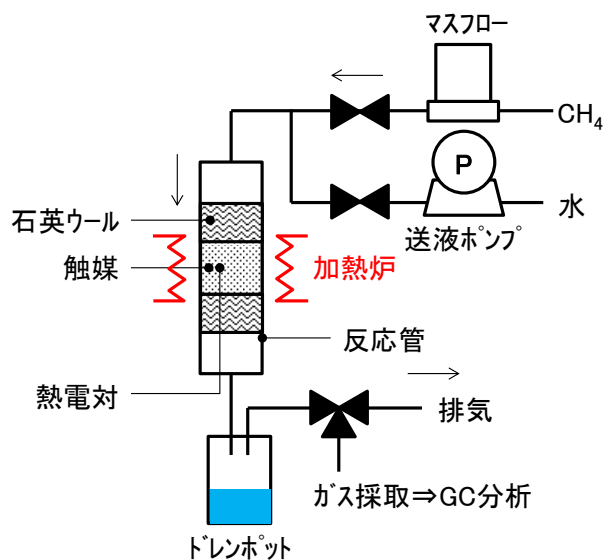


◆触媒性能評価試験（水蒸気メタン改質）

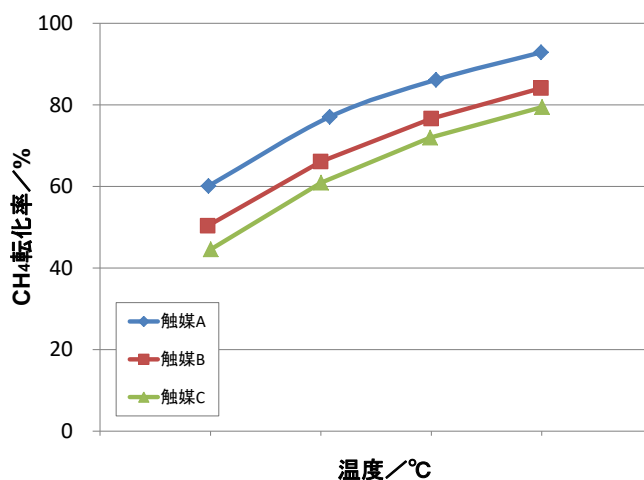
【試験概要】

水蒸気メタン改質とは、メタンと水蒸気を反応させて合成ガス（一酸化炭素と水素の混合ガス）を得る方法であり、最も一般的な工業化された水素製造方法で、CO₂フリーの観点からも注目されている。一方で、触媒の硫黄被毒、活性金属種のシタリング、触媒上への炭素質の析出等による触媒の活性低下が課題の一つとして挙げられている。

当社では、水蒸気/炭素比（S/C比）、反応温度、反応圧力等の各種条件設定を行い、小スケールで触媒性能評価試験が実施可能である。



装置フロー



CH₄転化率の比較

【水蒸気メタン改質の実施例】

触媒の種類	水蒸気/炭素比 (S/C比)	反応温度 (°C)	反応圧力 (MPaG)	反応管径 (mmφ)	SV (h ⁻¹)
Ni系、Ru系	~3	~1,100	~0.9	~30	~30,000