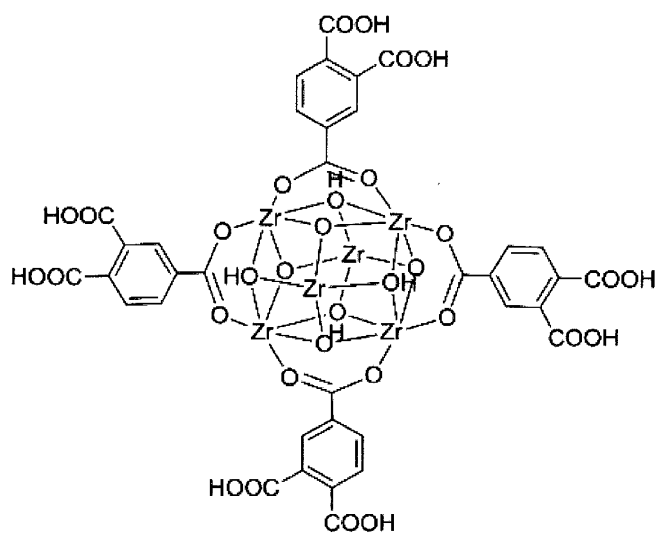


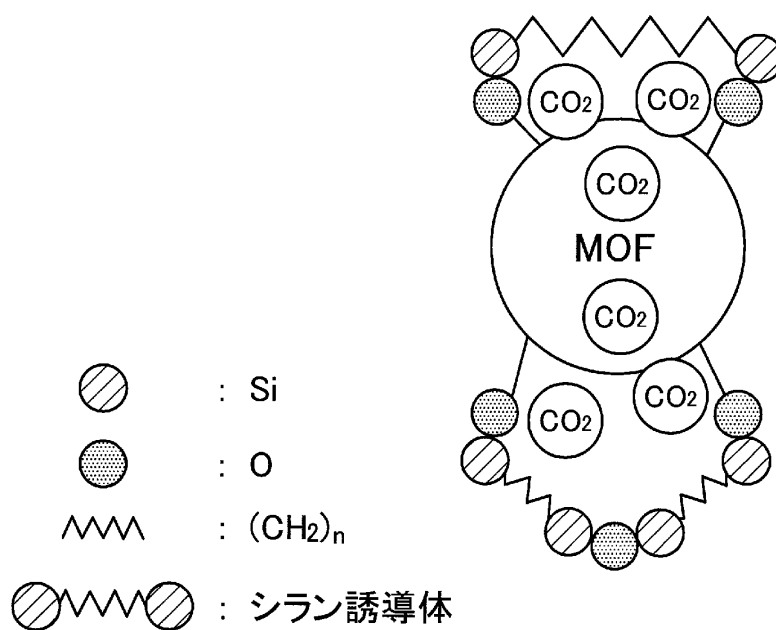
[図1]



[図2]

化合物名	化学式
1,2-ビス (トリメトキシシリル) エタン	$(\text{CH}_3\text{O})_3\text{Si}(\text{CH}_2)_2\text{Si}(\text{OCH}_3)_3$
1,6-ビス (トリメトキシシリル) ヘキサン	$(\text{CH}_3\text{O})_3\text{Si}(\text{CH}_2)_6\text{Si}(\text{OCH}_3)_3$
1,8-ビス (トリメトキシシリル) オクタン	$(\text{CH}_3\text{O})_3\text{Si}(\text{CH}_2)_8\text{Si}(\text{OCH}_3)_3$

[図3]

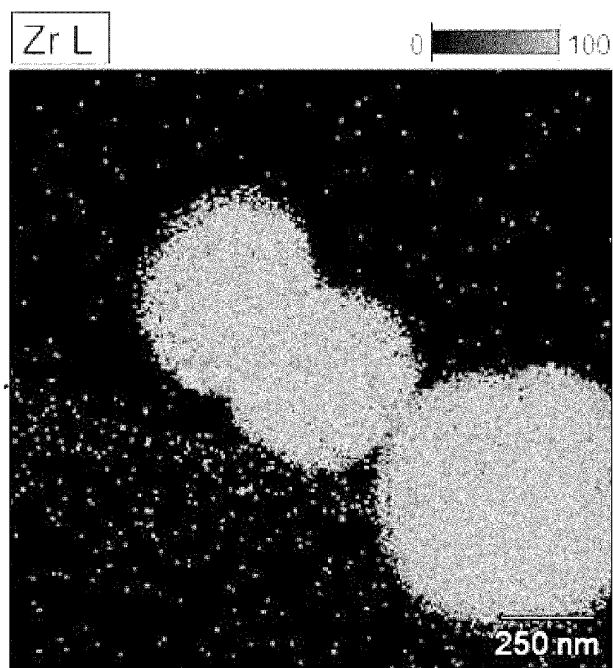


[図4]

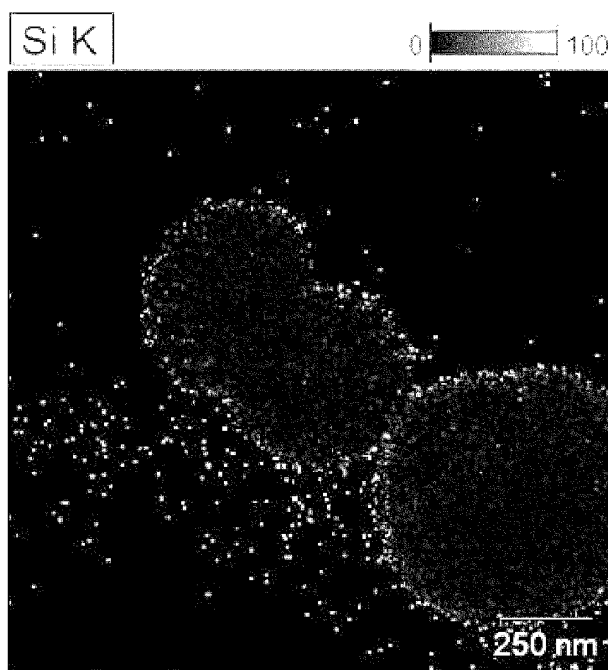
	シラン誘導体添加量	バインダー添加量	成形状態	成形条件
サンプル S 1	2.5wt%	-	賦形用MOF 材料粉末	-
サンプル S 2	5wt%	-	賦形用MOF 材料粉末	-
サンプル S 3	10wt%	-	賦形用MOF 材料粉末	-
サンプル S 4	5wt%	-	圧縮成形 (平均粒径 : 3 m m)	1MPa、タツプ無し
サンプル S 5	5wt%	5wt%(PVP)	押出成形 (平均粒径 : 3 m m)	-
サンプル S 6	2.5wt%	5wt%(PVP)	押出成形 (平均粒径 : 3 m m)	-
サンプル S 7	2.5wt%	10wt%(PVP)	押出成形 (平均粒径 : 3 m m)	-
サンプル S 8	2.5wt%	20wt%(PVP)	押出成形 (平均粒径 : 3 m m)	-
サンプル S 9	5wt%	-	圧縮成形 (平均粒径 : 3 m m)	1MPa、タツプ有り
サンプル S 1 0	5wt%	-	圧縮成形 (平均粒径 : 3 m m)	5MPa、タツプ有り
サンプル S 1 1	-	-	MOF 粉末	-

[図5A]

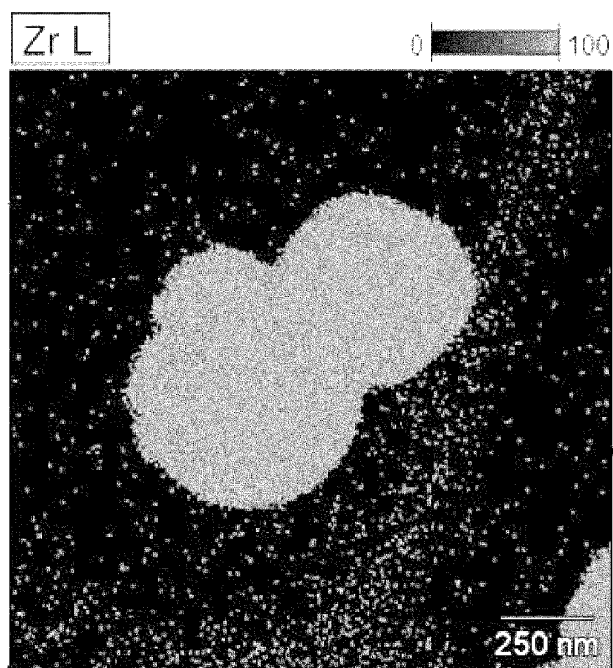
サンプルS2(シラン誘導体5wt%)



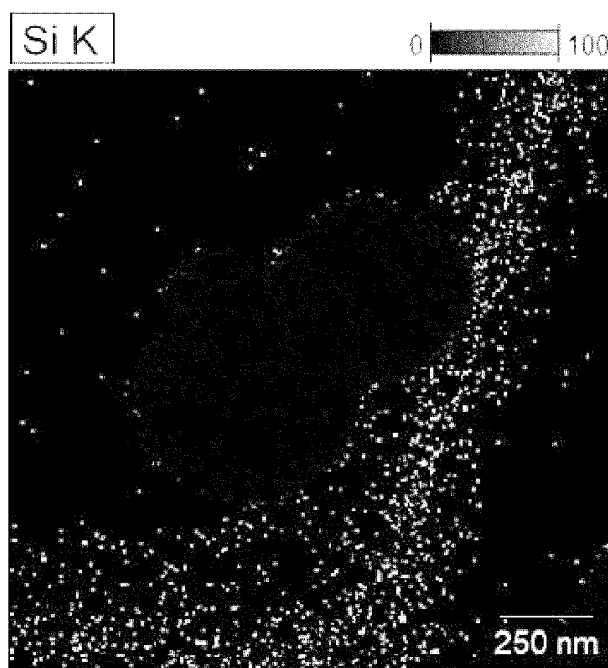
[図5B]

サンプルS2(シラン誘導体5wt%)

[図6A]

サンプルS11(MOF)

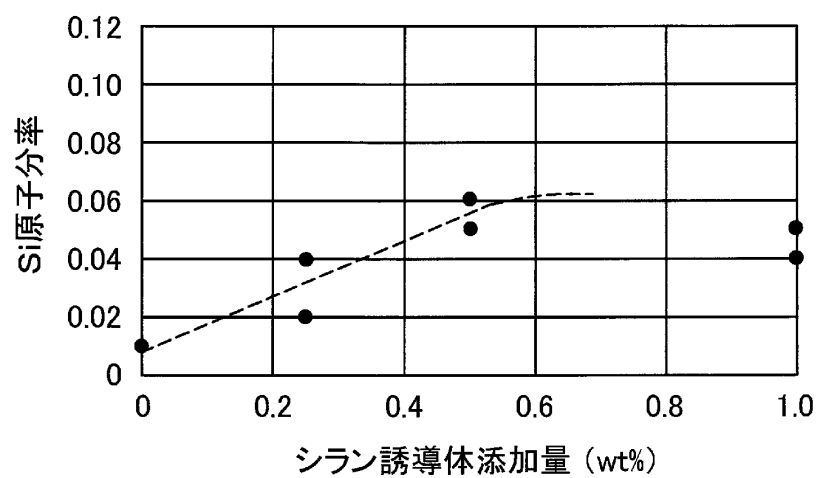
[図6B]

サンプルS11 (MOF)

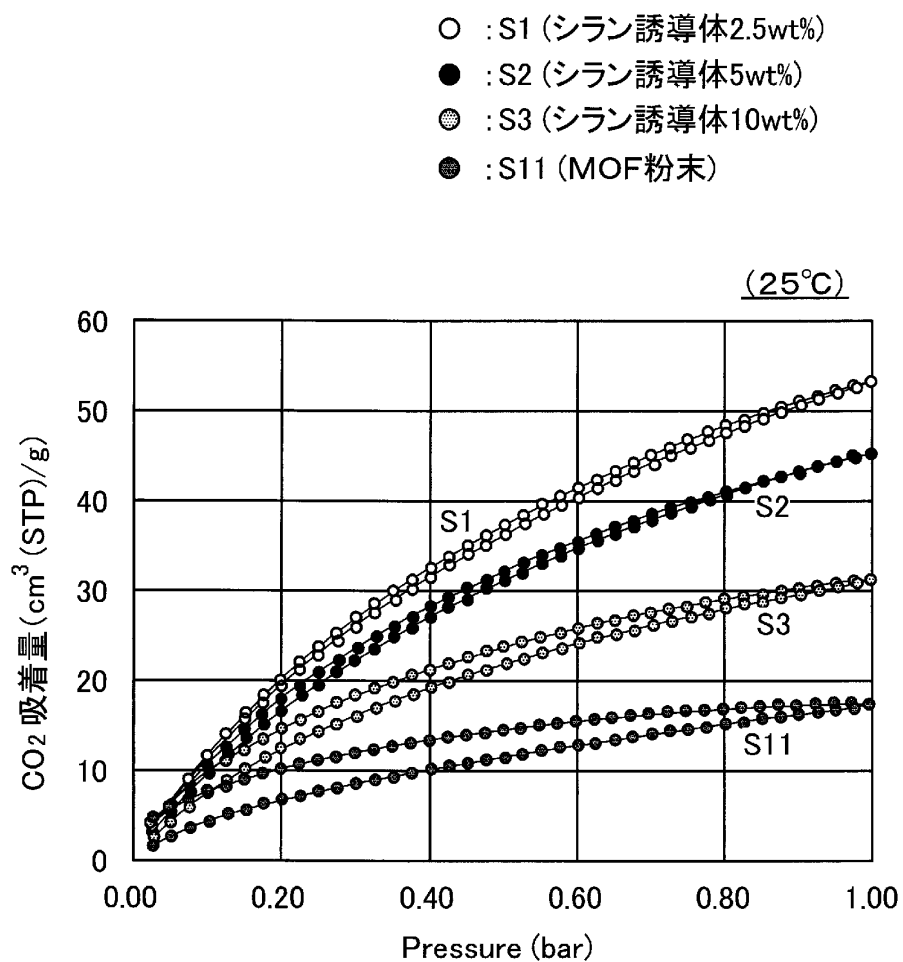
[図7]

	サンプル S 1 1 (シラン誘導体無し)	サンプル S 1 (シラン誘導体2.5wt%)	サンプル S 2 (シラン誘導体5wt%)	サンプル S 3 (シラン誘導体10wt%)
原子分率	Zr:Si=0.99:0.01	Zr:Si=0.96:0.04	Zr:Si=0.94:0.06	Zr:Si=0.95:0.05
	Zr:Si=0.99:0.01	Zr:Si=0.98:0.02	Zr:Si=0.95:0.05	Zr:Si=0.96:0.04

[図8]



[図9]

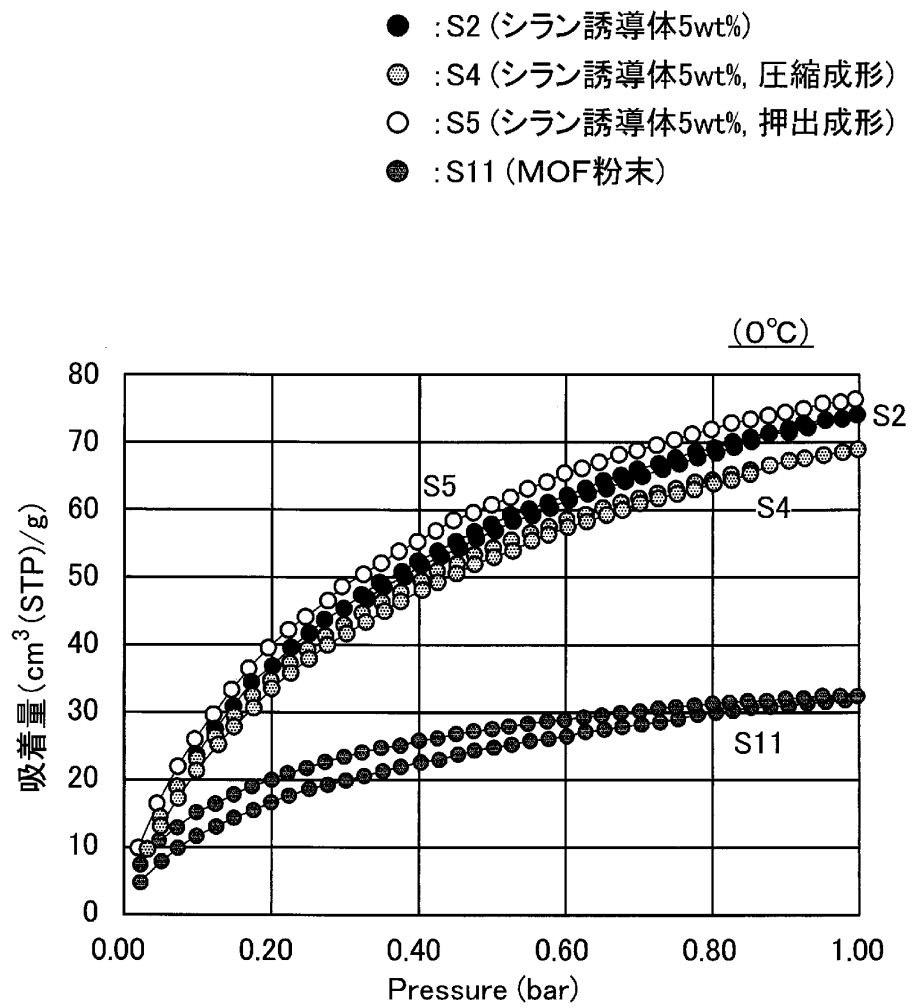


[図10]

(0°C)

	サンプル S 1 1 (シラン誘導体無し)	サンプル S 2 (シラン誘導体5wt%)	サンプル S 4 (シラン誘導体5wt%) (圧縮成形、φ 3mm)	サンプル S 5 (シラン誘導体5wt%) (押出成形、φ 3mm)
BET比表面積 (m ² /g)	776, 715	763	686	638, 753
CO ² 吸着量 (cm ³ (STP)/g)	32	74 (2.3倍)	69 (2.15倍)	76 (2.4倍)

[図11]

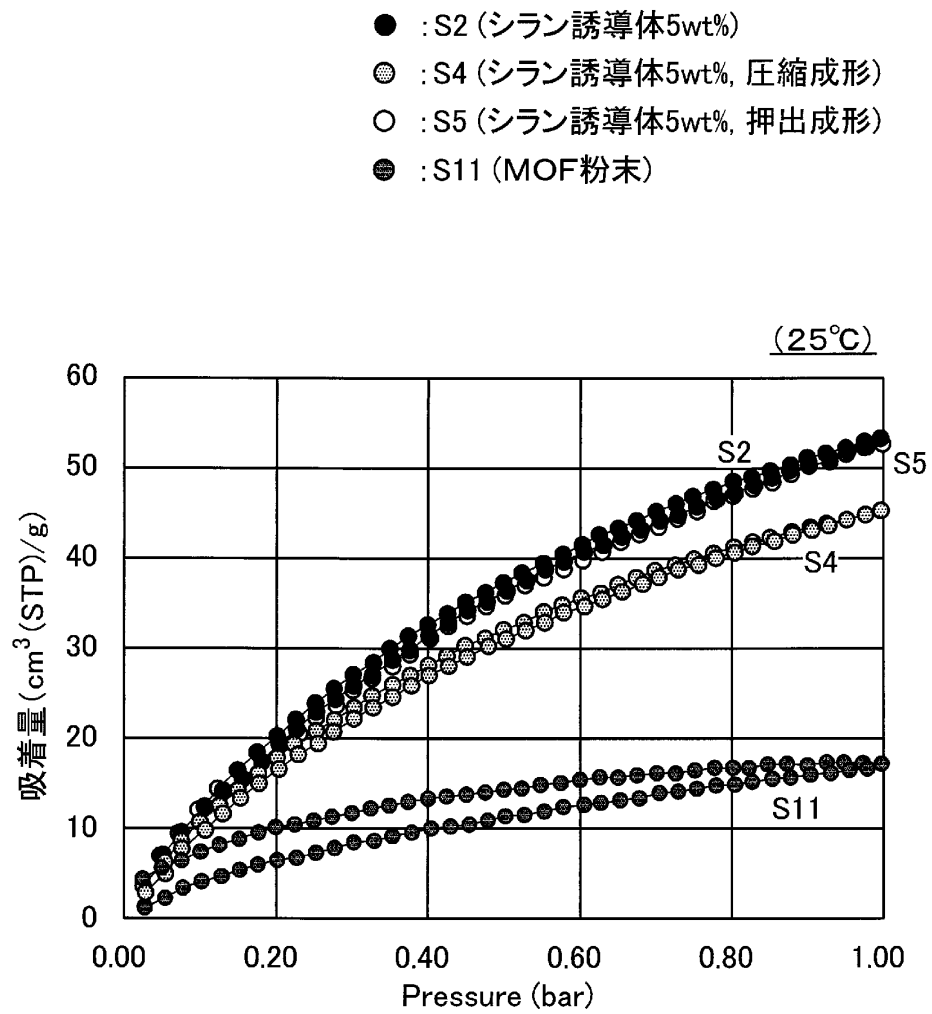


[図12]

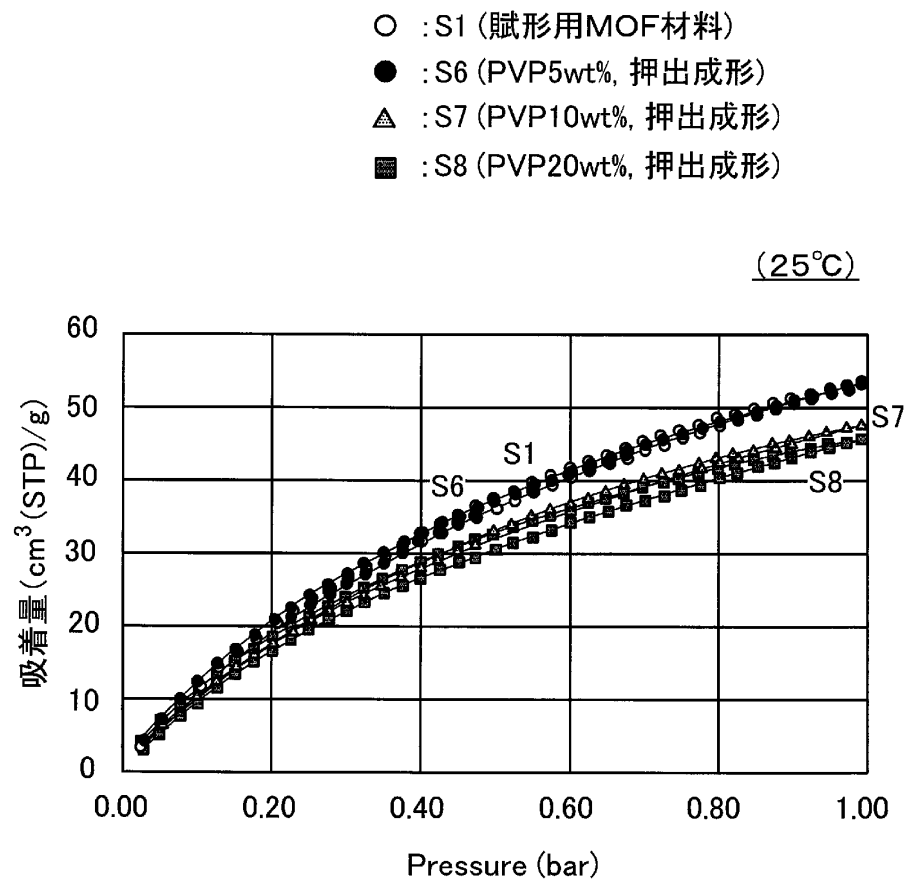
(25°C)

	サンプル S 1 1 (シラン誘導体無し)	サンプル S 2 (シラン誘導体5wt%)	サンプル S 4 (シラン誘導体5wt%) (圧縮成形、Φ3mm)	サンプル S 5 (シラン誘導体5wt%) (押出成形、Φ3mm)
BET比表面積 (m ² /g)	776, 715	763	686	638, 753
CO ₂ 吸着量 (cm ³ (STP)/g)	17	53 (3.1倍)	45 (2.65倍)	53 (3.1倍)

[図13]



[図14]



[図15]

