



脂のカーボン量の測定、液・液分散系による親水・疎水性評価、SEM・TEMによる観察等により評価した。

### 3. 結果および考察

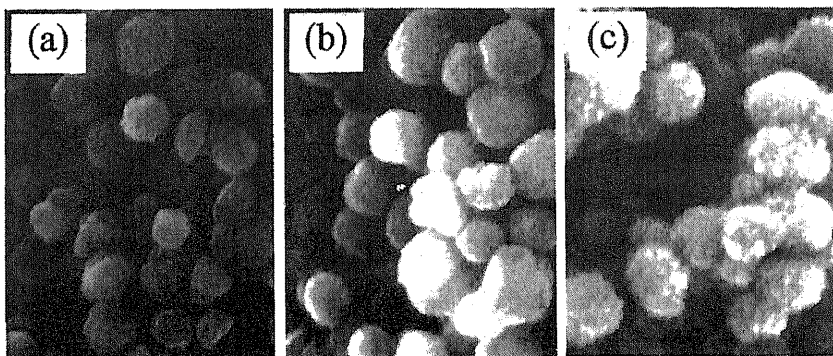
表2に、(PVA, SDS) / KPS系におけるカプセル化条件と評価結果を示す。被覆樹脂層の厚さからは、いずれもカプセル化された結果となっている。特に、PVAを使用した場合には樹脂層が厚くなっており、また、複合体は親水性が強くなっていることが分かった。しかしながら、Stが添加されるにつれて樹脂層厚さは減少している。一方、SDSを使用した場合には、比較的樹脂層厚さは一定となり、疎水性が強くなっている。図2に、マイクロカプセル化後のTEM写真を示す。マイクロカプセル化処理により、マグネタイト表面は多少凹凸のある樹脂層で被覆されていることが分かった。

(EM, CT, AC) / (KPS, V50)系によるマイクロカプセル化の結果は必ずしも系統的ではないが、(EM, KPS, St)の条件によりマイクロカプセル化が示唆された。

Table 2 Preparation conditions and characteristics of microcapsules

		未処 理	1次		2次			3次			
			①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨
条件	モノマー体積比 MMA	—	1	1	2	1	—	3	1	—	—
	St	—	—	—	1	1	1	1	1	1	1
	分散剤種	—	SDS	PVA			SDS				
	顔料濃度 (g/l)	—	25								
	分散剤添加量 (mmol/l)	—	10	0.1 wt%			2				
	開始剤添加量 (mmol/l)	—	1			2					
	温度 (°C)	—	70			75					
	回転数 (rpm)	—	200			300			200		
特性	水/トルエン 試験*	W	O(w)	O(W)	O(W)	W	W	O(W)	O(W)	—	O(W)
	カーボン量 (wt%)	0.01	0.8	6.5	5.3	0.16	0.14	1.4	1.9	1.8	0.42
	樹脂相厚さ計算値 (Å)	0	17	140	117	3	3	32	42	40	9

\* W: 水相で分散 (親水性), O: トルエン相で分散 (親油性), O/W: 大部分はトルエン相であるが一部水相で分散



0.2  $\mu$  m  
┆┆┆

Fig. 2 TEM micrographs of capsulated magnetite  
〔(a): magnetite, (b): ⑥(Table 1), (c): ⑦(Table 1) 〕