

섬유복합구조체 여과성능 소재(필터)의 TGA-DSC 분석 (128건)

- TGA 분석은 물질의 온도를 조정된 프로그램에 따라 변화시키면서 그 물질의 질량을 온도의 함수로서 측정하는 방법으로 열분석과 동시에 진행하면서 온도에 따른 재료의 무게 변화를 측정함.
- DSC 분석은 측정 물질과 기준 물질의 온도를 조정된 프로그램에 따라 변화 시켜가면서 에너지 입력의 차를 온도의 함수로서 측정하는 방법으로 온도를 변화시키면서 시료로부터 흐른 열의 양을 측정함.

[TGA 측정 결과]

구분		T _{onset} (℃)	T _{1st step} (℃)	Weight loss(%)	T _{2nd step} (℃)	Weight loss(%)	Char yield(%)
시료 #3	#1 SMR-601	337.60	360.20	46.56	429.30	39.47	13.39
		342.20	364.60	21.39	424.80	60.98	13.69
		396.00	428.90	86.76	-	-	13.24
	#2 SMR-603	334.40	358.90	49.13	428.00	40.60	9.29
		341.80	363.20	43.03	415.00	35.16	18.25
		389.20	424.80	77.08	-	-	19.98
	#3 SMR-605	331.60	359.20	49.13	430.20	40.60	9.29
		347.40	367.40	19.96	425.30	60.98	17.66
		344.20	362.90	19.11	428.10	62.42	16.73
	#4 SMR-611	310.40	334.20	60.75	418.10	24.41	13.32
		337.00	365.90	54.53	416.50	25.87	16.30
		336.70	362.30	39.71	412.10	37.75	19.86

[DSC 측정 결과]

구분		Tonset(℃)	Tm(℃)	ΔHm(J/g)	Tc(℃)	ΔHc(J/g)
시료 #3	#1 SMR-601	247.00	254.00	40.54	217.10	39.15
		246.70	254.80	41.42	217.30	34.53
		246.40	255.60	42.60	215.20	31.34
	#2 SMR-603	247.00	254.00	40.54	217.10	39.15
		247.00	254.80	35.55	218.60	36.61
		246.90	256.20	33.63	216.60	33.49
	#3 SMR-605	247.00	254.00	40.54	217.10	39.15
		246.50	255.50	47.14	218.50	39.54
		246.80	256.40	42.86	218.30	36.46
	#4 SMR-611	247.00	254.00	40.54	217.10	39.15
		243.80	254.90	37.86	217.30	36.47
		243.20	253.90	34.06	216.50	28.10