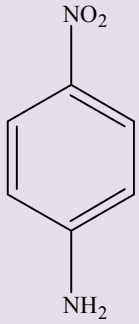
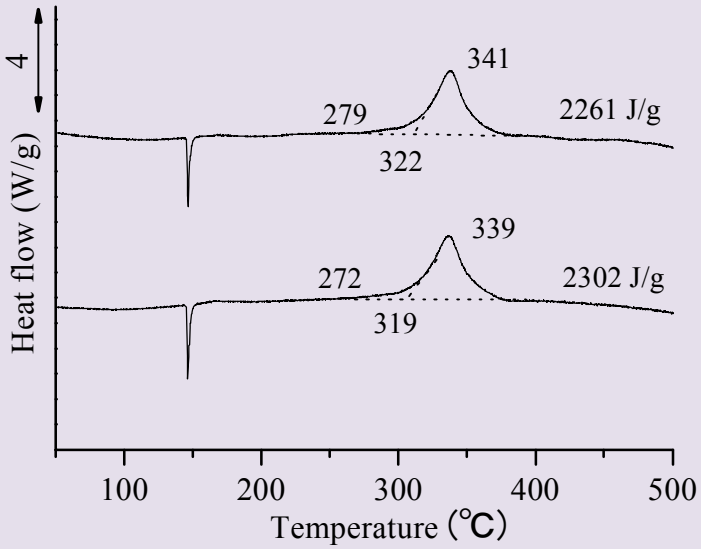
産業技術総合研究所　高エネルギー物質研究グループ
発熱分解エネルギー測定の標準化　　熱分析結果

4-Nitroaniline	$C_6H_6N_2O_2$　pNA
	DSC divice : DSC8270B Rigaku Corp. dT/dt: 2 , 5, 10, 20 K/min Atmosphere: Air Vesel : pressure vessel (SUS) Rigaku Corp. Sample : Wako (> 99.0%)

a) 2 K/min

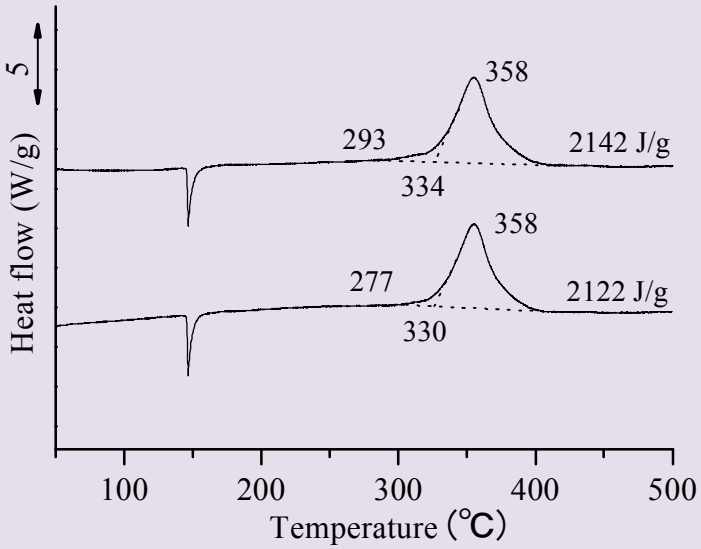
Wako：和光純薬工業株式会社



＜Average＞

T_a :　276 ℃
T_o :　321 ℃
T_{top} :　340 ℃
Q_{DSC} :　2282 J/g

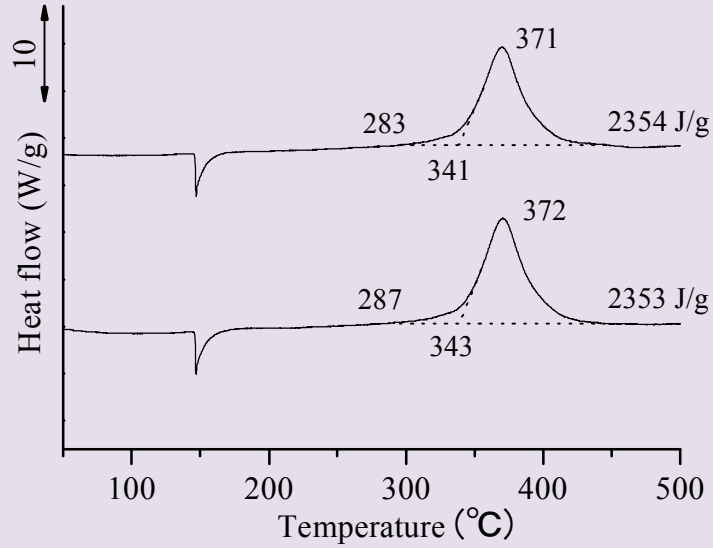
b) 5 K/min



＜Average＞

T_a :　285 ℃
T_o :　232 ℃
T_{top} :　358 ℃
Q_{DSC} :　2132 J/g

c) 10 K/min



＜Average＞

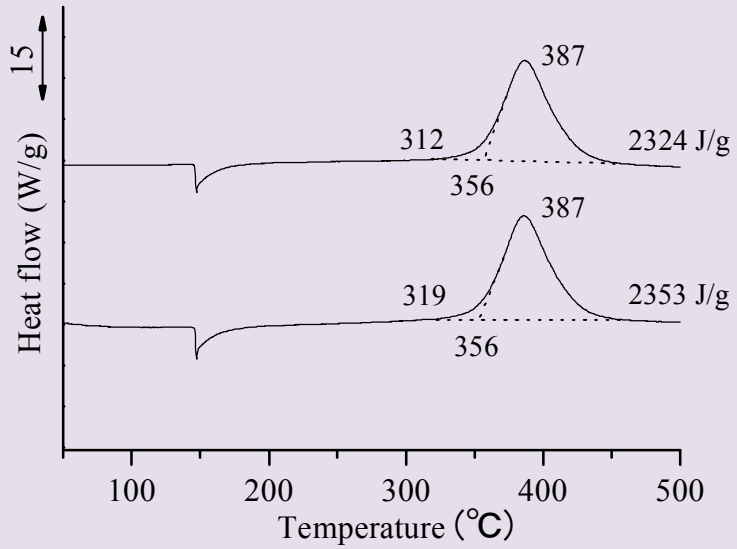
T_a : 285 ℃

T_o : 342 ℃

T_{top} : 372 ℃

Q_{DSC} : 2354 J/g

d) 20 K/min



＜Average＞

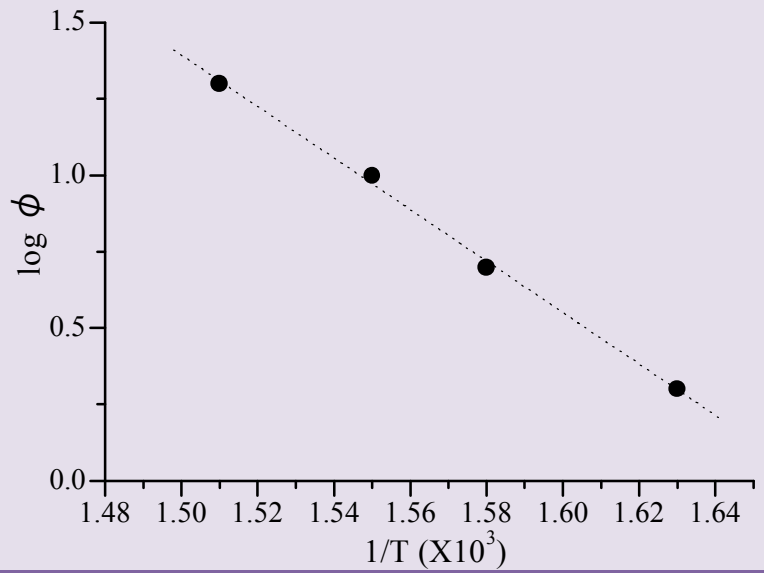
T_a : 316 ℃

T_o : 356 ℃

T_{top} : 387 ℃

Q_{DSC} : 2339 J/g

ASTM PLOT



ΔE : 157 kJ/mol

A : 8.07×10^{27}

r : -0.99182

Heat rate φ (K/min)	T_{peak} (℃)	Tm (K)	$1/Tm \cdot 10^3$	log φ
2	341	614	1.63	0.301
	339	612	1.63	0.301
5	358	631	1.58	0.699
	358	631	1.58	0.699
10	371	644	1.55	1.00
	372	645	1.55	1.00
20	387	660	1.51	1.30
	387	660	1.51	1.30