

PIBSI 가

_____, , , , 1, 1, *

; 1

(kimsh@korea.ac.kr*)

가 , 가

carbon deposit . 가

carbon deposit , 가

PIBSI(Polyisobutenyl succinimide) 가

ampiphilic nonpolar hydrocarbon tail part polar head part

. , carbon deposit precursor polar head part head part

, carbon deposit precursor 가 ,

. 가 head part polarity .

alkyleneamine polar amino ether

head part 가 linear , primary amine 가

steric hindrance가 carbon deposit precursor site가 가

가 head part가 .