

가

(micro : 10^{-6} , 1)

(micron : 1m)

(micro gram : 1g)

(nano : 10^{-9} , 1)

(nm) 1 1/1000 10 1m , 가

가

(nano-technology)

(縱), (橫), (高) 가 (邊) 100nm

”

(carbon nano-tube)” , 가

가

가

6 가

가

가 가 0.7nm ,

4~50nm 가

“ ”

가 ,

· (銅線) , 21

· “ ”

가

· 가 .

가 ,

가 .

(nano-electronics) ,

·

,

·

·

2001 “ ”가

, 2003 61 ,

·

,

·

“旭化成” (旭化成), “帝人” (帝人), “東レ” (東レ), “東洋紡” (東洋紡), “가 가”
2004 가 ,
7 .

“1.5 가 ”
가 .

가 가
“ ” “
” 가 , 가
가 “ 가 ” 3가 .

(直鎖狀)

가
가 ,
가
가 가
가

가

50~1,000nm

(東レ) 2002

(單絲)가 140 가

(44T)

nm

1,000 가

2~3

(涼感)

“ ”가

“ ”

=

(ethylene=vinyl alcohol

resin : EVOH)

(芯)

(凹凸)

, EVOH

“ (帝人) ”

“ ”

61

(三菱)

(diacetate)

“AHF” 2001

가

(nano composite)

가

가

가

“ ”, 가
가 “ ”, “ ”,
” 가 . 가
. “ (AG Fresh)”

가 .

. ,

가 “ ()”

가 .

, , ,

가 가 . 가

.

• (electro-spinning)

. •

2 ~2 V “ ”

,

(deposit)

.

가 .

가 , •

가 .

2003 2 “ (創生)

가 ” 2006

“ (nano-

alloy)” , (傾斜材料化)

가 가 .

“ (東レ)” 가

(長微細孔 :)

,

.

“ ” ,

, •

가

.

,

.

, , ,

,

가

가 . ♣