

2004 05 31
10-0433499
2004 05 18

(81)

: 가

- 가

가

가

가

가

가

AP ARIPO : 가

EA :

EP :

OA OAPI :

가

(74)

(54)

가 .

가
가

. ,
 , 가
 ,
 ,
 .

2

, CPU, ,

, , .

CPU,
CPU,

, CPU

, CPU

CPU가

(Memory Management Unit: , 'MMU')
CPU MMU

가

, CPU

CPU

, 가
가 . ,

가 가 .

1 (Graphics Device Controller : , '
GDC')(120) (Graphics Address Transformer : , 'GAT')(100)
, GDC(120) (130) . GAT(100) , (160),
(170) MMU(150) . CPU(140) MMU(150) , (16
0) (170) . CPU(140) GAT(100) , CP
U(140)가 GAT(100) (160) (110) .
CPU(140) (160) (170) (170) , 가
, MMU(150)가 (160) (170) , MMU(150) . G
DC(120) (160) , GAT(100) 가 , 가
, MMU(150) GAT(100) , CPU(140) GDC(120)가
, MMU(150) GAT(100) (160) (110)

가 , MMU(150) GAT(100) (coherecy)
 , CPU(140) (170) (140) (110)
 (110) , MMU(15
 0) 가 (110) 가 , CPU(1
 40) GAT(100) , GAT(100)가
 , CPU(140)가 (110)
 , GDC(120) , GDC(120)가 (110)

CPU

1
2
3 가
4
5 가
6
7 (tiled memory)
8

가
가
가

2 CPU(210)
(220) CPU(210) (230) , CPU(210) (220) 가
(230)
, CPU(210)가 (220) 가 CPU(210)
가 (230) , CPU(210) (210)
(230) 가 (220) (230) CPU(
210) CPU
2 3 (310) , CPU (300) , CPU
(310) , CPU(210)가 가 (320)
(220) CPU(210) 가 (230)
(330) (230)

[illegible]

) .
 (820)가 , MMU(810)가
 (835) , (835) ,
 (830) 가
 가 (835) (840)
 (840) CPU (830)
 (linear organization) (tiled organizat
 ion) (843, 849, 858)
 (835) (846, 852, 855)
 7
 2kB 2 () 가
 (846, 852, 855) (pitch)가 X (846, 852, 855) 가
 (scratch memory page)
 CPU 7
 (deallocate)
 (row major X-) (c
 olumn-major Y-)
 8 (840) GTT(865) GTLB(Gra
 phics Translation Lookaside Buffer)(860) . GTT(865) (870)
 (875) , GTLB(860) GTT(865) (870)
 , TLB
 GTLB(860) GTT(865) 가 , TLB
 , GTLB(8
 , G
 60) GTT(865)
 TT(865)
 (870)
 (875) RAM
 (875)
 가

(57)

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.
- 5.

;
 1 ;
 2 ;
 ;
 1 ;
 ;

1 ' , 2 , 2 -
 1 1 ' , 2 -
 , ' , 가 1 2
 , , 가 1 2 , 가 ,

6.

7.

5 , 1 2

8.

1 ;
 2 ;
 1 ;
 ;

1 ' , 2 , 2 -
 1 1 ' , 2 -
 , , 1 2 가

9.

1 ;
 2 ;
 ;
 ;
 ;

- , , 1 , 2 1 , 2
 1
 , 1 2 ,

10.

11.

9 , 1 2
 , 가
 1 2 , ,

12.

11 , 1 2

13.

12 , ,

14.

12 , , 1

2 , ,

가 가 ,

15.

가 가 , ;

가 가 가 가 ; 가

가 가 , ;

가 , 가 가

2 가 - , 1

16.

15 가 , (tiled)

17.

15 , 가 가

가 ,

가

18.

17 , ,

가

19.

1 ;

2 ;

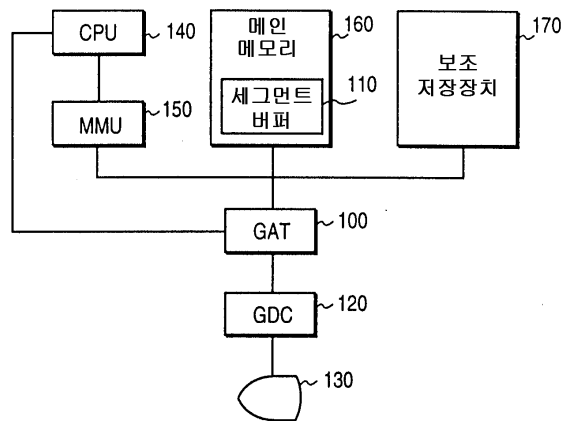
1 2 -

가 , 가

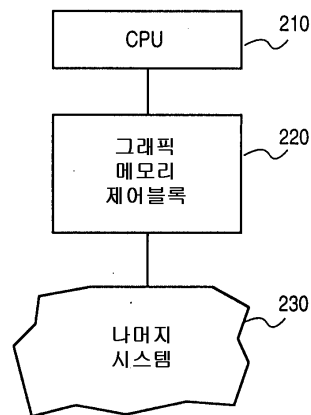
1 2

-

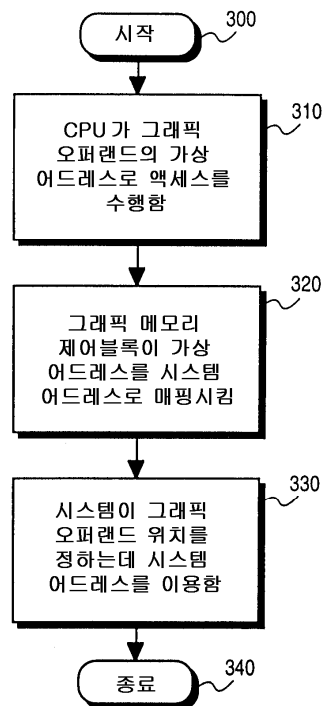
1



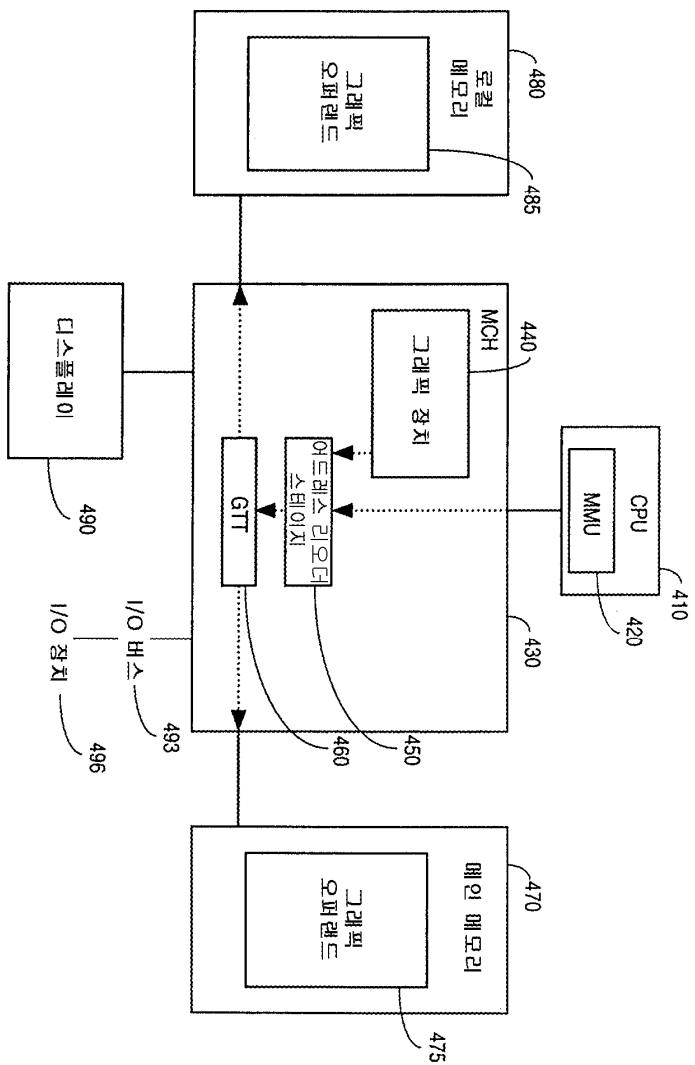
2



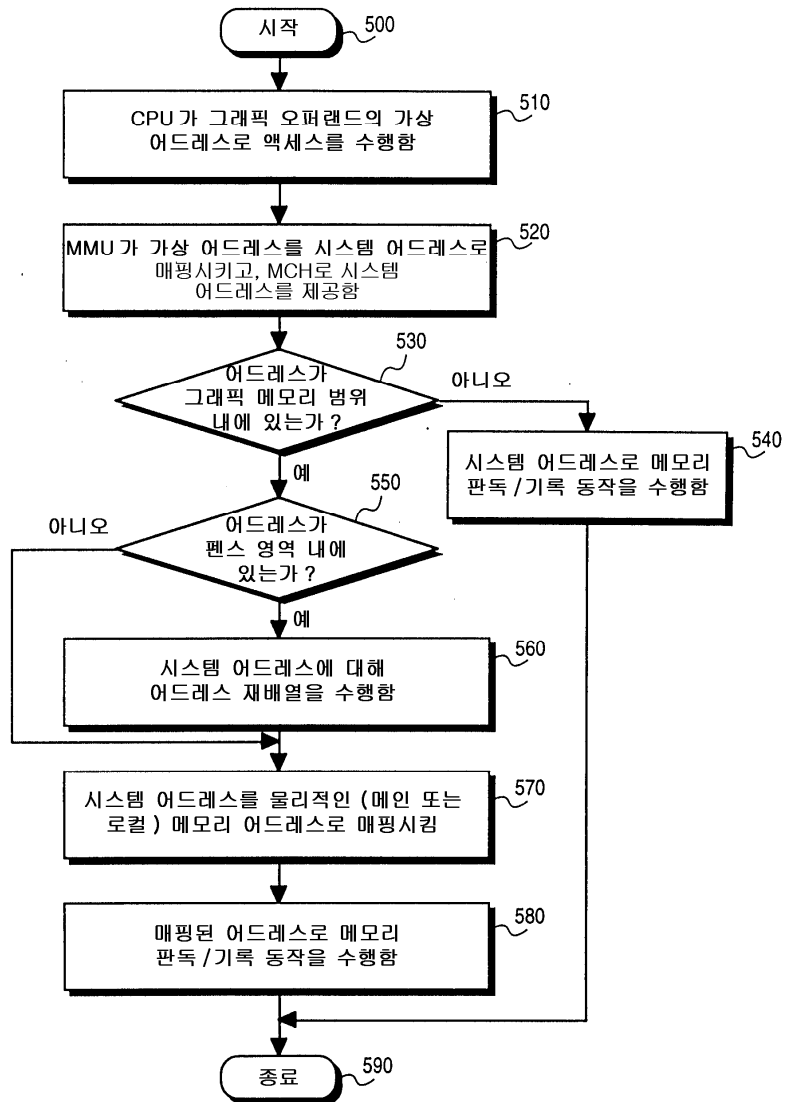
3



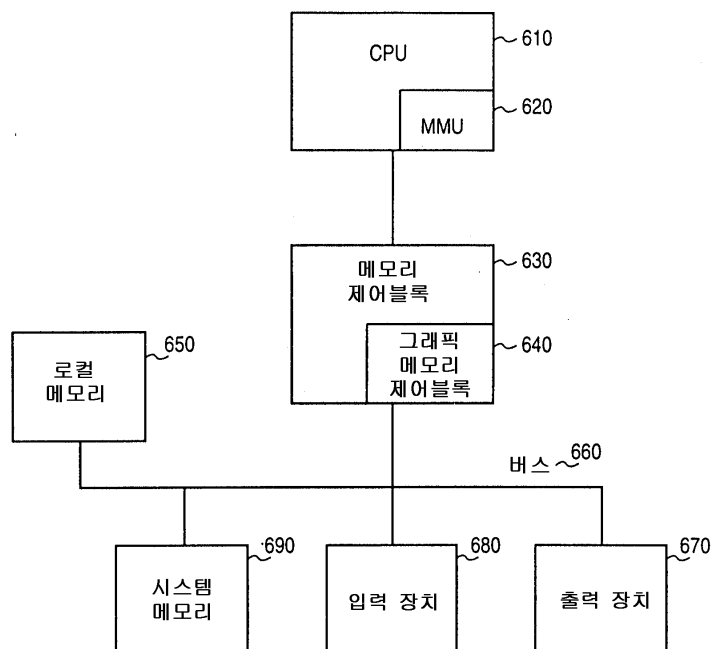
4



5



6



7

1	2	3	4	17	18	19	20	33-48
5	6	7	8	21	22	23	24	
9	10	11	12	25	26	27	28	
13	14	15	16	29	30	31	32	
49	50	51	52	65-80				81-96
53	54	55	56					
57	58	59	60					
61	62	63	64					
97	98	99	100	113-128				129-144
101	102	103	104					
105	106	107	108					
109	110	111	112					

8

