

(19)
(12)(KR)
(B1)(51) 。 Int. Cl. 7
G06T 17/00(45)
(11)
(24)2003 05 01
10-0382107
2003 04 16(21) 10-2000-0049844
(22) 2000 08 26(65) 2002-0016675
(43) 2002 03 06

(73)

134

(72)

1 312 가 921 103

82

108 1604

(74)

:

(54) 3 가

3 가 , , 가
 , 가 ,
 / .

7

가 , , 3

1 3
2

5

3 2
 4 S3 3
 5
 6 4 (issue)
 7
 8
 9 3 가
 *

10, 100 : 20, 200 :
 30, 300 : 가 31, 310 : 가
 32, 320 : 40, 500 : (MIU)
 400 :

3 가 , 3
 가
 3 가 (accelerator) 3 가 , 3 가 .
 , PC 3 가 .
 ,
 가 .
 1 3
 1 , 3 (1)가 API(Application Program Interface)(2) 3 가 (3)
 3 가 (3) (3b) 가 (4) .
 , 가 (3) 3 , ,
 API(2) 3 가 (3) 3 , ,
 . 3 ,
 가 .
 ,
 ,
 (out of order execution) .
 2 5
 2 , 1 , 2 , 3 1 가 1 5
 , 4 , 5 2 .
 1 2
 1 1 2 , 3 1 2
 2 4 5
 3 2 , 3(a) 3 , 5
 , 3(b) 1 , 2 , 4
 , 3(a) 3(b) ,
 . ,

0 2 , 4 , 5 A 4 5
 , 5 20 가 ,
 "MAX" A 가 ,
 , 4 5 , 4 5 A
 5 20 4 50 MAX
 5 50 5 20 50
 20 5 20 가
 , 4 5 4 5 , 4 50
 MAX 50 20 MAX 20
 , 20 20 50 , 50 50
 가 (consistency problem)
 S3 (superscalar)
 4 가 가 S3 3 ,
 n 4 , (fetch unit)(10) ,
 0) , (10) (20) 가 (30) , 가 (30) (issue unit)(2
 (40) (T-cache)
 , (fetch) (10) (10) 가 (issue) (20)
 2 가 (issue) 2 2 1
 가 (30) 2 1 가 (31) 2
 (issue) (20) 가 (10) (31)
 가 (31) (issue) (20)
 가 (31)
 6 4 (issue) (candidate
 e buffer)가 1 (destination reservation station) , (sourc
 e reservation station)가 2
 6 가 (issue) (20) 가
 가 (31) 2 가 1
 , 5
 , 2 , 3
 ,

3

,

3 가

,

가

,

가

,

가

,

3 가

,

3 가

,

가 , 가

/

(queue)

, 가

가

3 가

2 , 1

/ 3

2 , 3 1

, k 가

, 1 , 1

2 3 1

가 1 , 1

1 가 1

1 1

1 1

k

0 , k

0 , k

가 가

가 가

3 가

7

7 ,

(100) , (100)

(200) , (200)

가 (300) , 가 (300)

(400) , (400)

/

(MIU)(500) .
 7 (issue) (200) (400) .
 (issue) (200) 가 (310)가
 (fetch) (100) 가 (310)
 , 가 (400) 4 , 가 (310)
 가 (fetch) (100)
 (400)
 8 (x, y) / , 8 가 가
 (400) (queue) , (valid bit), z , x y ,
 7 (Memory Interface Unit : MIU)(500)
 가
 가 가 가
 가 가
 가 (MIU)(500) (400)
 가 가 1
 가 1 가
 (400) 3 가
 9 , 3 가 API 가 (S10).
 9 (100) (200) 가 (310) 가 (S20).
 가 (310) (S30).
 , (x, y)
 , 가 1 (S50).
 (x, y) (400) (S80).
 (400) (x, y) (500) (S70).
 () 가 가 (400) (S90).
 1 (S100).
 , (x, y) 가 1
 (x, y) (S110).
 (S70), (x, y) (S120),
 1 (S160). (500) (S170).
 (S120), (x, y) 가 k
 , (S130), k k
 , x, y, (S150).
 0 (400) (500)
 (S170).
 (S130), k k 가
 , k 0 (S140), 1 (S160).
 (400) (500)
 (S170).

가 . 3 가
 , 가
 , 가 .
 가
 ,
 .
 ,
 .
 (57)
 1.
 ,
 ,
 가 ,
 ,
 가 /
 3 가 .
 2.
 1 ,
 3 가 , .
 3.
 2 ,
 (queue) ,
 , 가
 3 가 .
 4.
 가 1 ,
 2 ,
 , / 3
 3 가 .
 5.
 4 , 2 3
 1 가 1 , 가
 1 , k , 1
 1 , k , k 3
 가 .
 6.
 4 , 2 3
 1 가 가 ,
 1 1 ,
 1 가 1 , 가 1
 , 1 1 , 1
 , 1 k
 , k
 0 , k
 , k 1 1 ,
 , 1 1 k
 , 3 0

가
7.

5

6

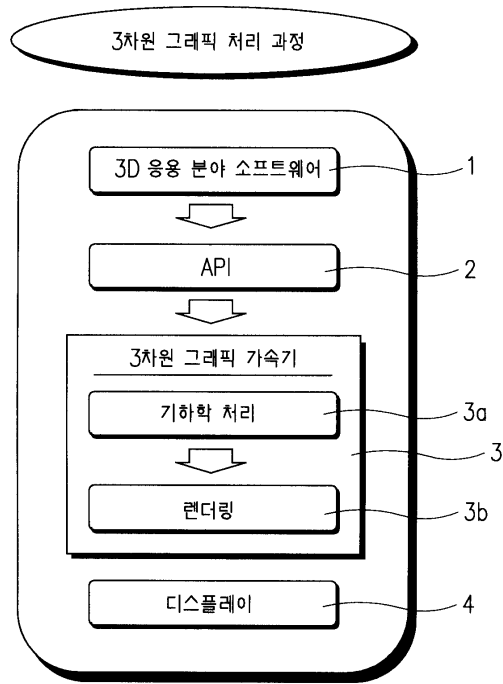
가 가

/
3

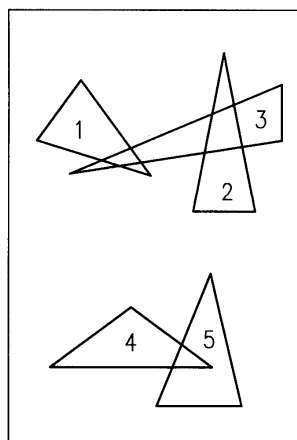
가

가 가

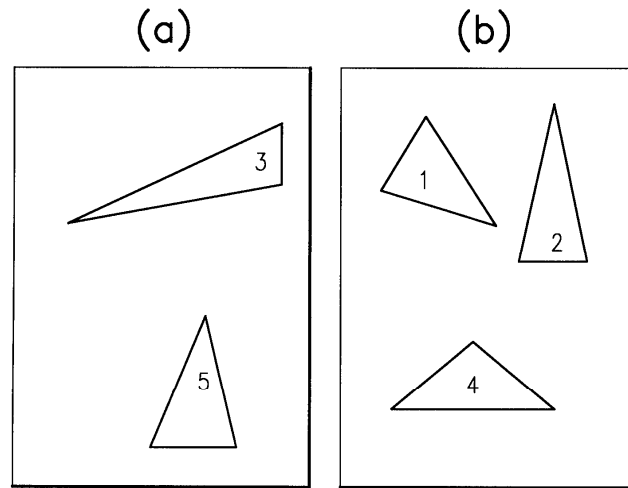
1



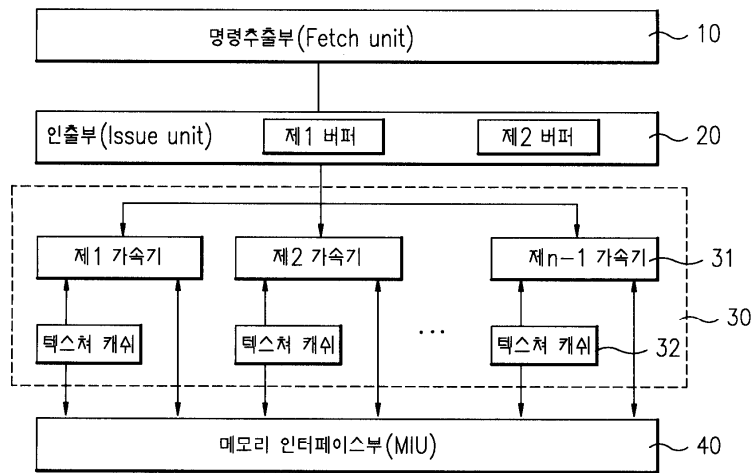
2



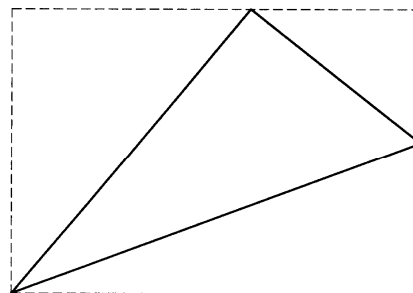
3



4



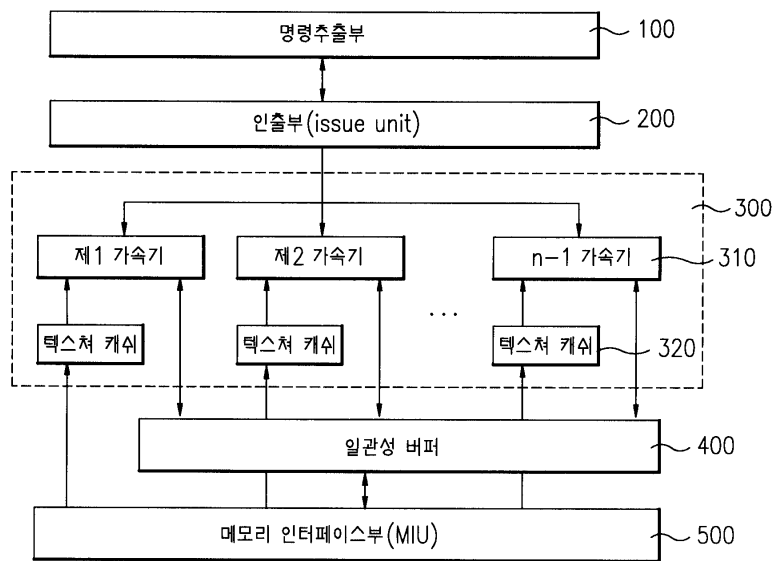
5



6

지원 버퍼 (candidate buffers)				목적지 예약 위치부 (Destination reservation stations)		소스 예약 위치부 (Source reservation stations)		
V	tag	primitive	dep vector	V	Bnd box	V	tag	Bnd box

7



8

	V	Z	x	y	color
0					
1					
⋮		⋮	⋮	⋮	⋮
n-2					
n-1					

