

(19)  
(12)(KR)  
(A)(51) 。 Int. Cl. <sup>7</sup>  
G06T 17/40(11)  
(43)2002 - 0001072  
2002 01 09(21) 10 - 2000 - 0035095  
(22) 2000 06 24

(71) 1 312 9 922 - 201  
45 108 - 1604

(72) 45 108 - 1604  
1 312 9 922 - 201

(74)

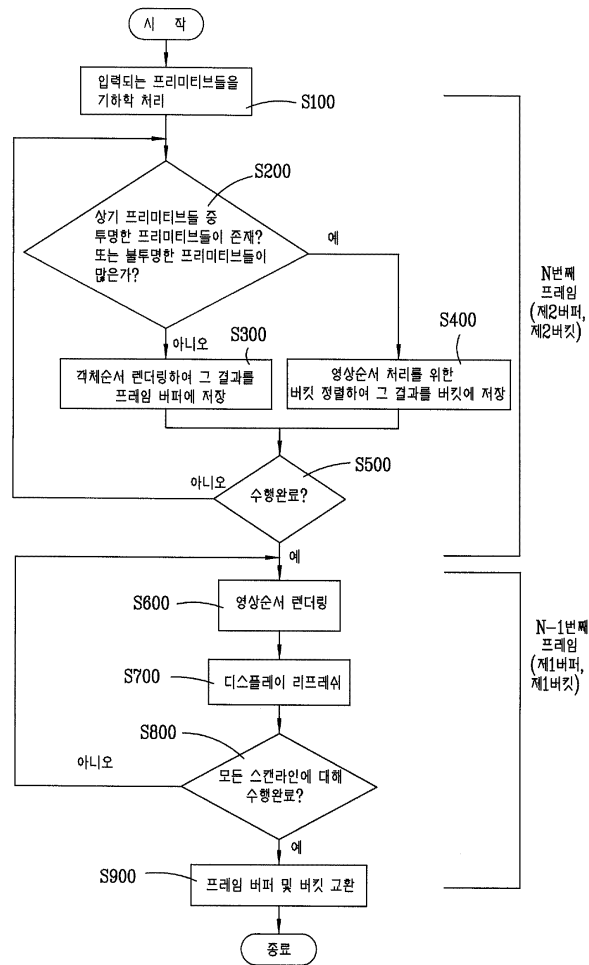
:

(54) 3 가 가

3 가 가 , (primitive) (多少)

, . ,

, 가 3 가 .



1 3

2 3 가

3

4

5 3 가

6 3 가 가

7 6

8

3 가 가 .

3 가 가 . PC , 3

3 가 가 , 3 가 .

1 3 가 API(application program interface) , 1 , 3 3 가 ,

3D 가 (geometry processing), (rendering) . (rendering) 2

3 (refresh) . ,

. 3 가 (primitive) (object order)

(image order) .

, , (polygon)가 , 가

, 가

, (hidden surface removal) (full screen) (z - buffer)

가 (double buffering) .

3 가 가 .

, (0,0) (n - 1, m - 1) (0,0)

, (n - 1, m - 1) .

가 가 , 3 가

.

2

2 (A,B,C) (D,E,F) (A,B,C) (D,E,F) 3 가 가 .

, (A,B,C) 3 (D,E,F) (A,B,C) (view po

int) 가 (D,E,F) (A,B,C) 2 가 ,

, 가 .

, 2 k x (pixel) , k , (A,B,C) (D,E,F)) , (D,E,F)

가 ( 2 (D,E,F)) .

, 가 (scan - line) , 3 .

, 가 (bucket) , (bucket sorting) 가 가 .

, 3 , 0 k k n - 1 (x,y) 가 (0,k) (m,k)

, 가 가 (0,k) (m,k)

, k+1

, 가 가

,  
.  
,  
.  
3 가 ,  
3  
.(order dependent) 가  
.  
4 가  
4 , A , B , C 가  
4 가 C, A, B ,  
A가 B A가 C가 B가 A가 가 가  
C, B, A 가 C, A, B  
3 가  
3 가  
가  
가 가 3  
(primitive) 1 (多少) 3 가 가  
2 ,  
3 , 4

, 3 , , /  
 1 1 , ,  
 / , , 1  
 .  
 , , /  
 , /  
 2 2  
 .  
 , 3 , , /  
 2 , ,  
 , .  
 , .  
 3 가 가  
 .  
 3 가 , ,  
 , .  
 , 가 가  
 , 가 .  
 5 3 가 .  
 5 , , , .

, 1, 2 가 .  
 (texture mapping), (bump mapping), (reflection mapping) 3  
 가 (working memory) 가 (buffering)  
 .

, (多少) , .

, , 가 ,  
 .  
 , , /  
 .

, 1, 2 , 1, 2  
 .  
 3 가 가 .  
 6 , (多少)가 , .

가 , 가  
 . , 가

, 가 .  
 1 , N , N -  
 .

3 가 가 7 .

, (S100).

, (多少) (S200).

, , ,  
 .

, 가 가 , ,  
 .

, .

, 3 가

.

, (S300). ,

, 1 .

, /

, (S400).

, 1 .

, (S500).

, ,

/ , 1 (S

600).

, .

, , (多少) (S200).

, 7 N - 1 가 1 1

, N - 1 N

, N 2 2

, .

, (S700).

, 가 (S800). , 가

, 1 1 2 2

(S900).

, 1 1 1 1

1 N - 1 1 1 가 N + 1



2 2 , 가 N N

.

가 .

가

.

7 1, 2 , 2 , 7 1 ,

.

, 가 N 가 1, 2 N - 1

N , 가 N + 1 (overlapping)

.

, 가 ,

.

, N 1 가 1 N - 1

2 2

.

, 1, 2 N + 1

N

, 1, 2 N + 1 (overlapping)

.

3 가 가

.

, 가 , 가 3 가

.

가

,

.

(57)

1.

(primitive)

1 ;

(多少)

2 ;

,

3 ; ,

4

3

가 가 .

2.

1 , 3 ,

3 가 가 .

3.

1 , 3 ,

, /

,

/ 1

1 ;

;

,

,

1

3 가

가 .

4.

3 , , (多少)

3 가 가

.

5.

3 , 3 가 가 .

6.

3 , , /  
/  
2  
3 가 가 . 2

7.

1 , 3 ,  
,  
;  
2  
;  
,  
3 가 가 .

8.

1 , 4 ,  
가 ;  
,  
3 가 가 .

9.

8  
3 , 가 , 가 .

10.

,

(多少)

,

,

/

,

3 가 .

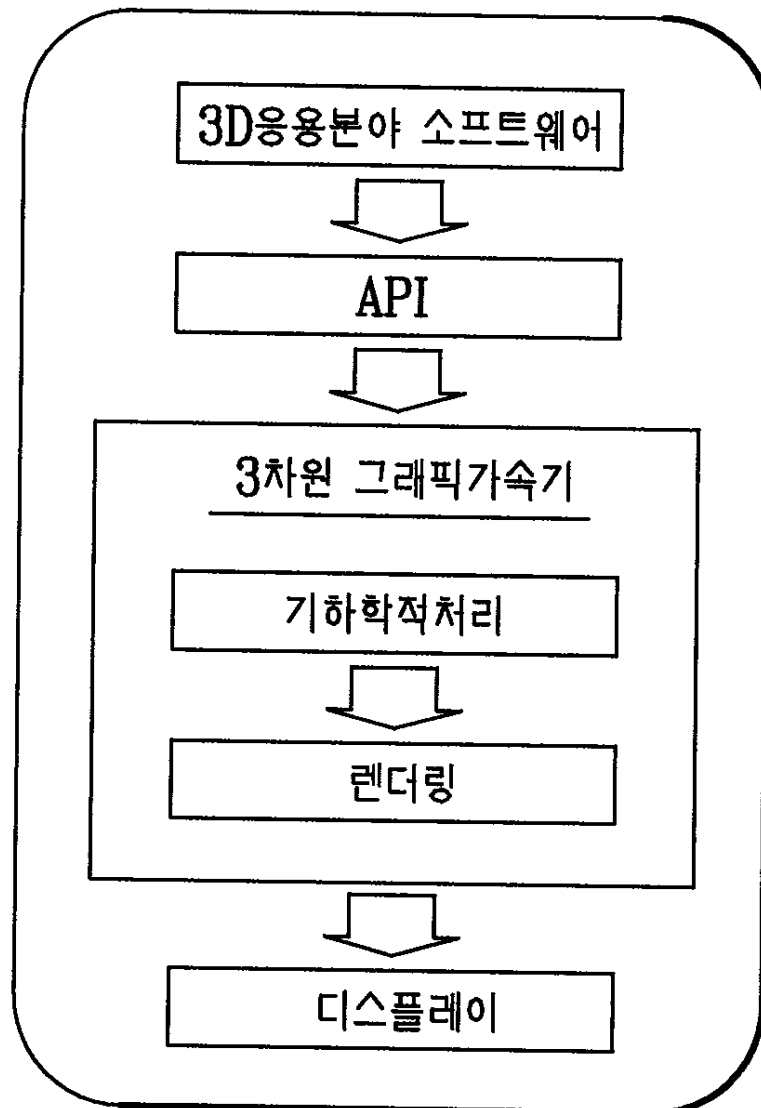
11.

10 ,

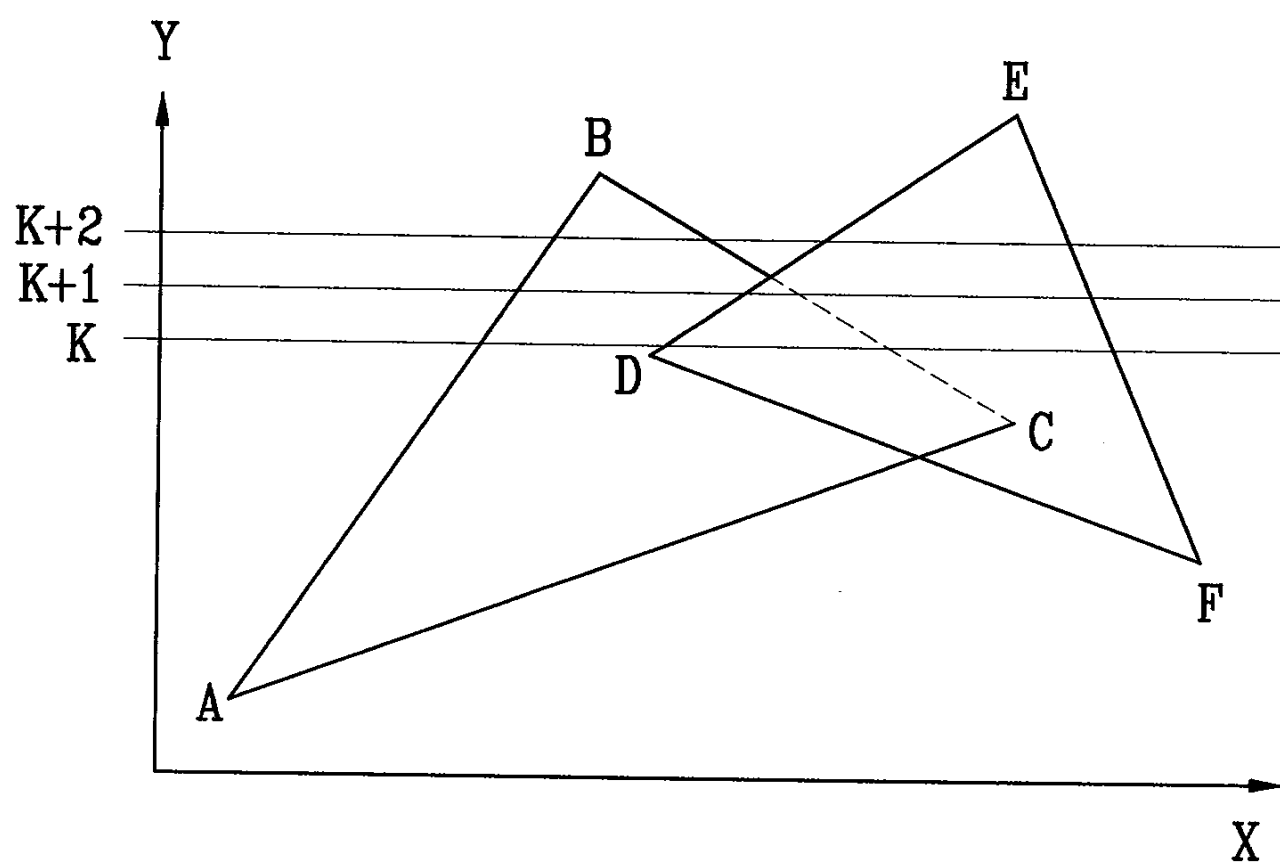
3 , 가 .

1

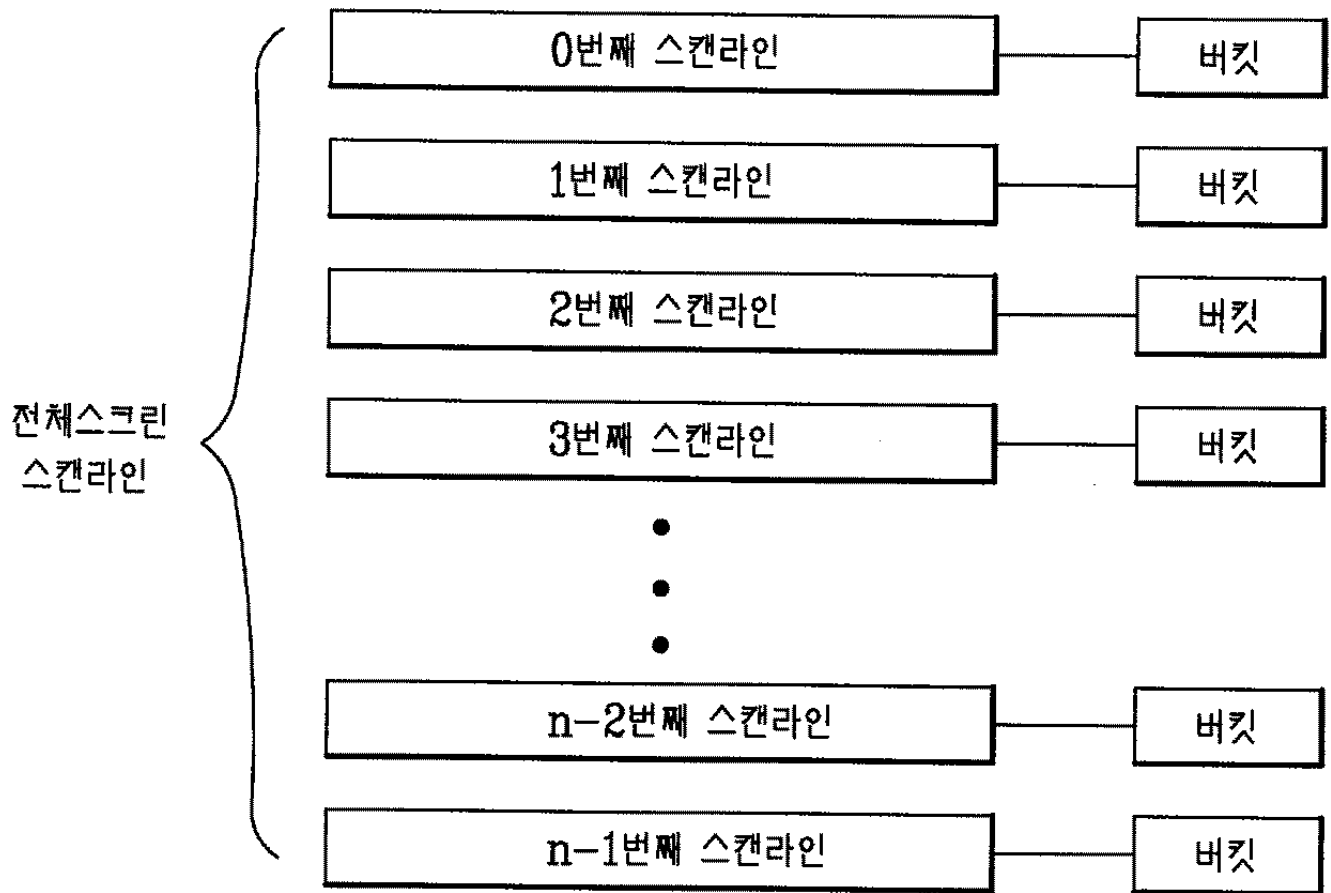
### 3차원 그래픽 처리과정



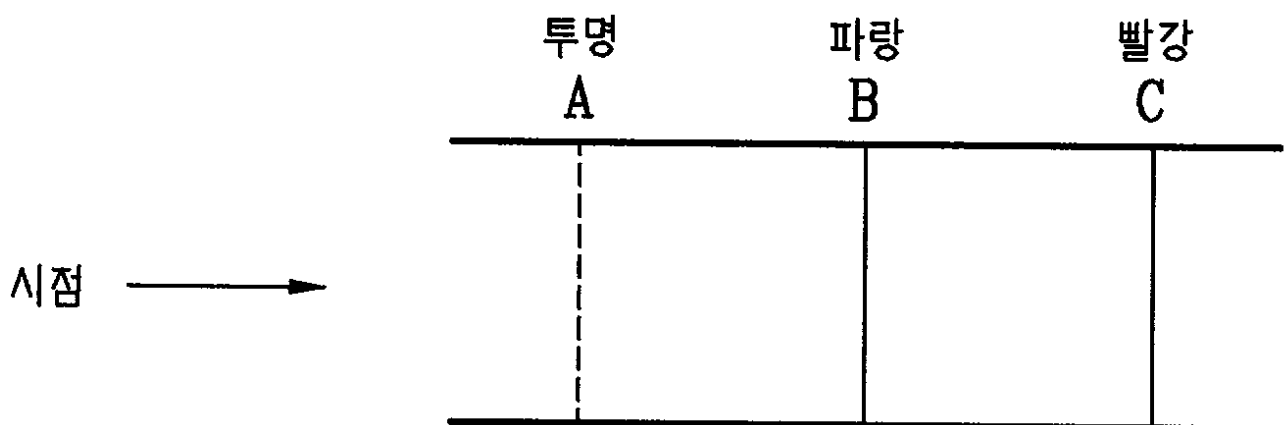
2



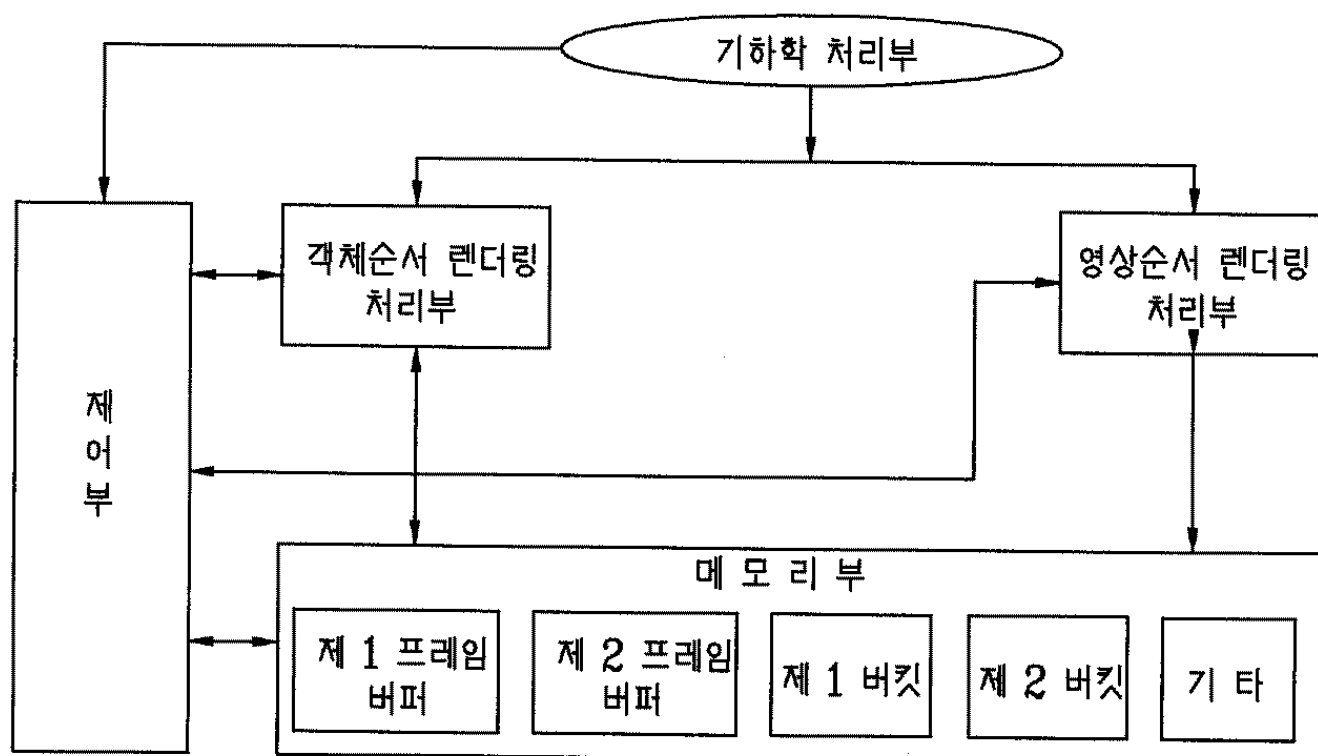
3



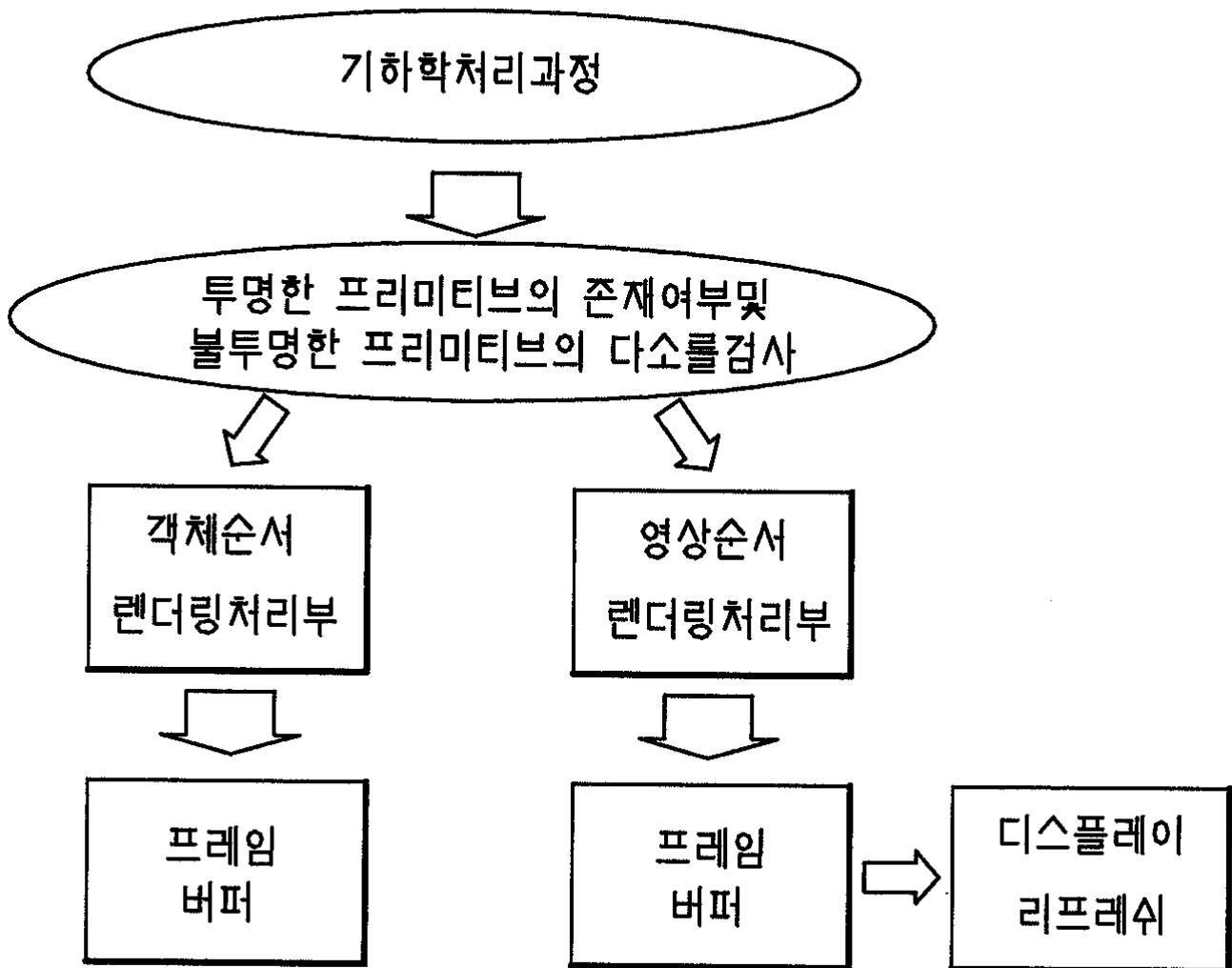
4



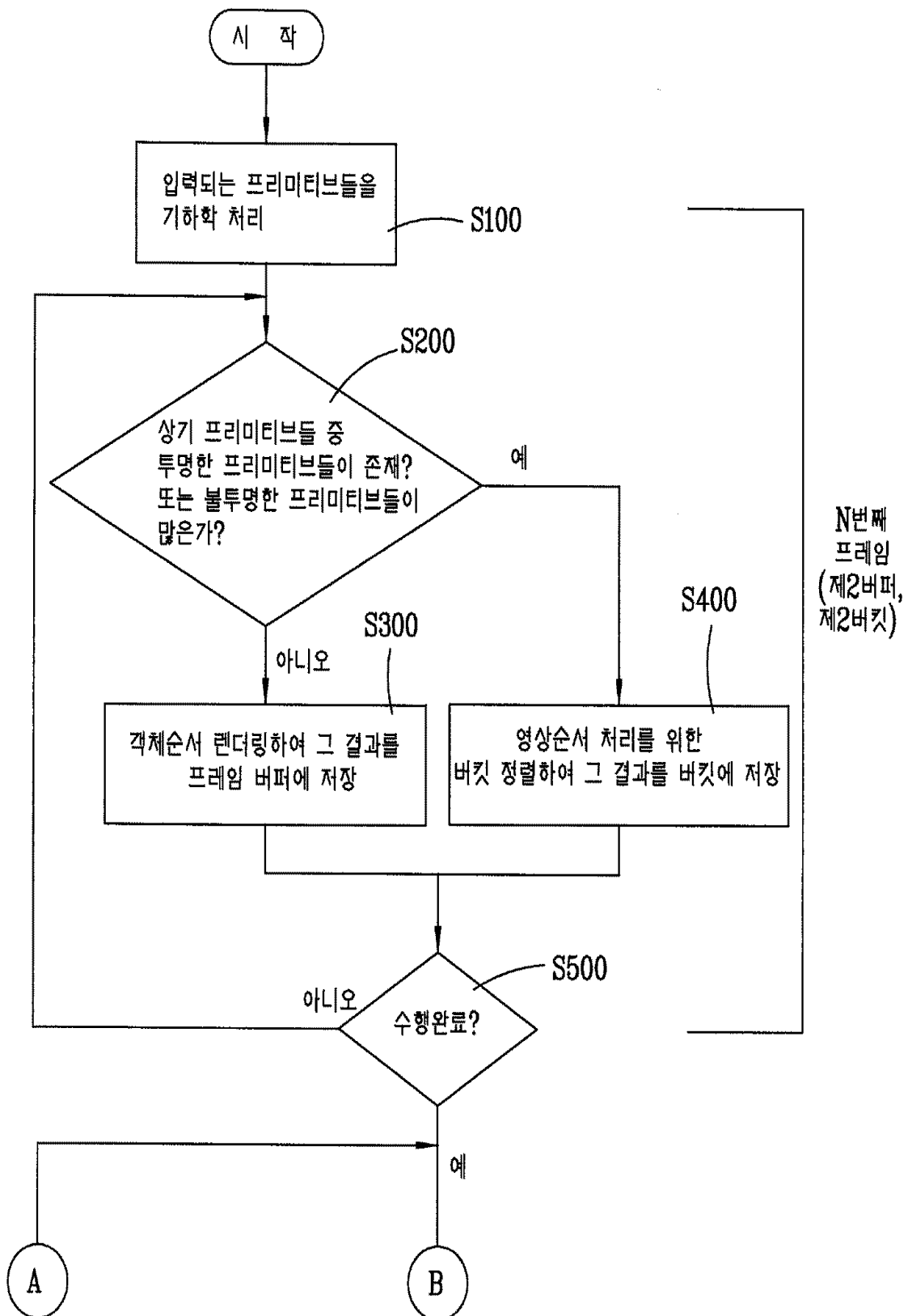
5



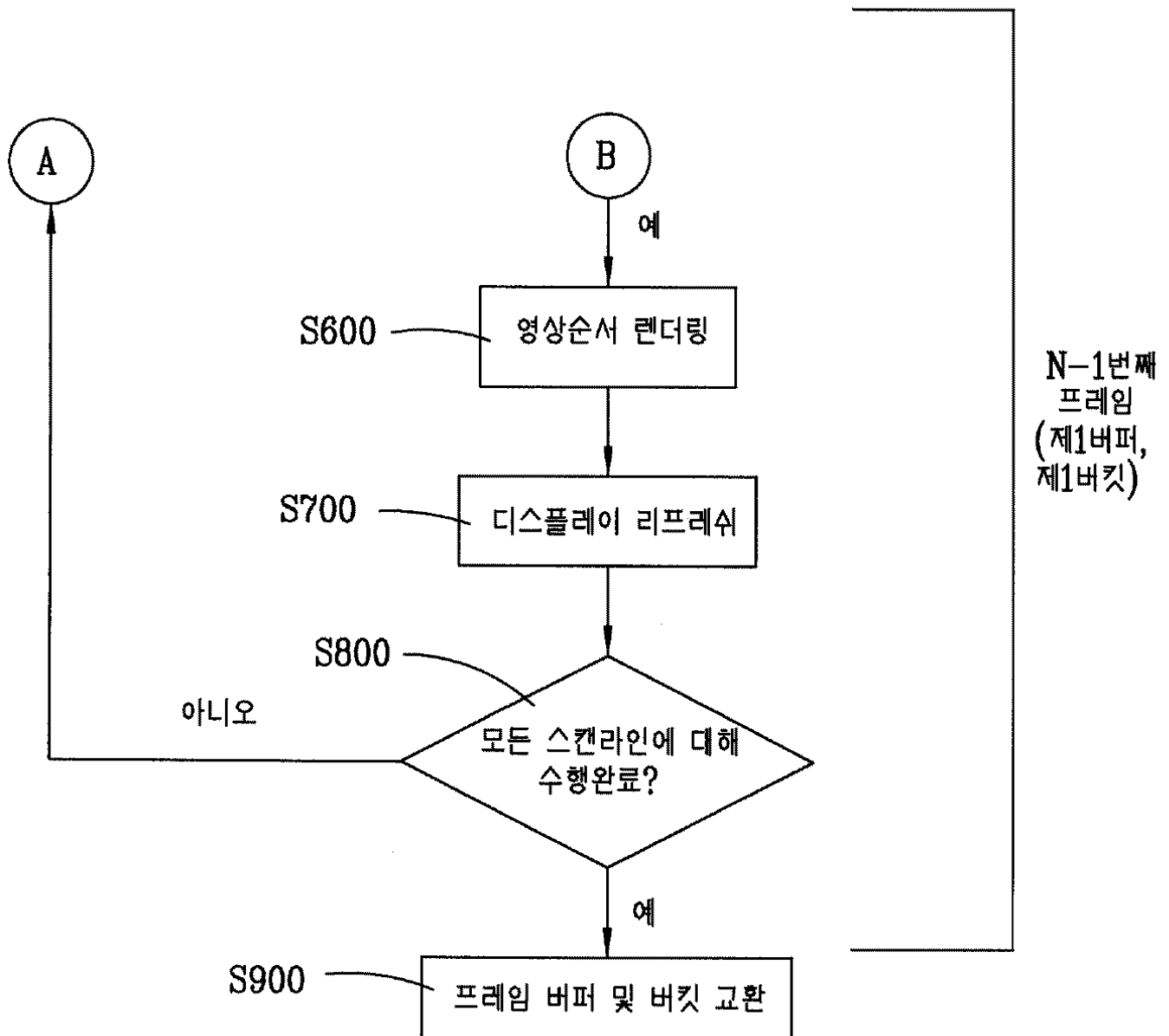




7a



7b



중재의 렌더링 처리방식

본 발명에 따른 렌더링 처리방식

N 번째  
프레임

객체순서처리

제1프레임버퍼

객체순서처리  
&버킷정렬

제1프레임버퍼  
제 1 버킷

N-1 번째  
프레임

디스플레이  
리프레쉬

제2프레임버퍼

영상순서처리  
&디스플레이  
리프레쉬

제1프레임버퍼  
제 1 버킷