

(19)
(12)(KR)
(B1)(51) 。 Int. Cl.⁶
G01B 11/24(45)
(11)
(24)2003 12 11
10-0396640
2003 08 21(21) 10-1995-0031835
(22) 1995 09 26(65)
(43)1996-0011383
1996 04 20

(30) 08./315643 1994 09 30 (US)

(73) 23234 3601

(72) . ,23113 , , 1206

. ,23234 , , 3810

(74)

:

(54)

가 가 , 가

4

1 , , ,
 2 , 가 가 1 ,
 3 , 가 가 가
 ,
 4 , 1 ,
 5 , 4 , 1
 6 , 4 , 1
 7 , 가 5 ,

8 , 6 ,
9 , 8 , 가 가
10 , 8 9 ,
11 , ,
12 , 4 가 ,
13 , ,
14 , 13 6 ,
15 , 1 ,
16 , 13 ,
17 , 13 ,
18 , 17 13 ,
19 , 17 13 ,
20 , 13 ,
21 , 20 13 ,

()
10, 10A, 10U - - (), 11 - - -
12 - - - (), 14 - - - (),
16 - - - , 22 - - - ,
24 - - - , 26 - - - ,
30, 32, 34 - - (), 40 - - - ,
42 - - - , 44 - - - ,
46 - - - , 47 - - - ,
47b, 47c - - , 48 - - - ,
49 - - - , 52, 52' - - - ,
54 - - - (), 500 - - - ,
510 - - - , 520 - - - ,
580 - - - ,

5000 ~ 6000 , 12000 .

가 ,
가 , 가 (畫像)
가 , 가
가 , 가 가

[illegible]

가 1 2 가

가

가

(端部)가

가

(가) /

(가

가

(가)

가

가 /

(가 2가) (binary form)

가 2가 (1)

0) , 2 (binarized)

(blob)가 1 (parameter)가

가 (想定)

가 (flag)가

(가 가)

가

가

(10A)가 1 가

(10A)가 (10A) (filter plug) 가

(10A) (12)

(14) (14)

(14) (14)

16) 가 . , (12) (14) 가 1 (14)
 , 가 (16)
 2 가 (10A) (10U) 가
 가 (10U) 가 (10U)
 가 , (16)가 (10U) 가
 (flag; 22) (22) 가
 (12) (16) 가
 (16) (14) 가 (22)
 , 가
 , (22)
 , (10U) 가 가 (24)
 (24) ' (by-pass)' , 가 (12)
 (12) (24)가 가 (12)
 , (14)가 (12) 가
 가 (24) , (10U)가
 (10U) (12) 가 2 (26)
 (26) , 가
 가
 가 (黑眼點; black eye)' (12)
 ,
 , (40) , 3 가 (40)
) (42) 가 가 (4). , (Max)
 - (Hauni-Werke Korber amp; Co. KG) 가 (Hauni) (3)
 () , (30)
 가 (30) (rejection drum; 32)
 (32) (34) (34)
 tray filler) (40) (image-capturing portion; 42) (3)
 2) , (44) (40)
 32) 가 가 (40) , 가 ,
 4 (10) (11) (40)가, (10) (11) (46) (10)
 , 4 (32) , (10) (11) (46)
 , (46) (32)
 , (10) (11) (48) (46) (46)
 , (49) 45 ° (48) (46)가 (10) (11) (46)
 (11) (11) (32) , (48) (11) (46)
 , (strobe)
 (凍結) 가 , (46)
 , (42) (shaft encorder; 50) (30, 3)
 2, 34) (同期) (50) 가
 , (52) (11) (46)
 가 (52)가 (48) (grabbing)
 , (46)

, 가 가 (46) (走査) (視野部分) 가 (走査; scanning) 가 (46) 가 , (46) 가 5 (46) (47) 640 × 가 480 , (4 6) 가 (46) 가 (47) 150 × 150 가 , (10) (11) , (52) 1 (46) 150 가 , (47) 가 (47a) (32) , 5 (10) , (47) (32) 가 (46) 가 가 가 (40) 가 가 , (52) 가 386 486 (Pattern Processing Technologies, Inc. of Eden Prairie, Minnesota) (backplane)) 가 , (52)가 (48) (46) (10) (11) (52)가 (10) (46) , (10) (11) 104 , 5 (52)가 (46) (47) (52)가 (46) (47a) (47) (46) 106 , (52)가 (46) (digital grey scale pixel data) (明度) (0 ~ 255) 가 (46)가 (46) (47) 640 (47a) 150 가 , 가 640 × 150 가 , (52)가 108 150 , 가 (46) 108 150 (52)가 (47b; (47) 245) (47) (47a - 47c) (對象區域; r egion of interest)' 'ROI' , ROI 110 , ROI (10) (11) 가 가) , (10) (11) (가 가 가 , 2가 2가 2가 (0) 2 (1) 0 1 , 2가 (-1 1) 가 , (49) , (10) 가 (32) (52)가 110 (46) (10) (11) 8 110 (10) (11) ROI , (8 背景畫素區域) , (前景畫素區域) 120 , (52)가 ROI 가 (列) 가 , 가

가 가 ROI가 ,
가 ,
9 8 , 2 가 가 (10)
(11) , 110 , (24) (26)
(10) , 9
120 , 8
가 , (22) (24) (26) 가
(47s)
(10) 9 , 가 가
(26) (26) 가
(26) 가 (26)
가 , 가 (24) 가 , 가
(24)가 ,
가 가
가 (47s) 2
, 8 , 9 (47s) 6 가
122 , 가 가 , 10
1 , 가 E , E' 가
E' , 가 , 122
(blob) 1
8 1 가 8 1
, 9 1 2 (24, 26)
(PPT)
가 , 400 VPC (Vision Program Manager Softwar
e) 124 , 122
124 , 가 가
126 , 가 가 , 8
가 , 480 ~ 530 가 가 128
(12) 가 9 (22) 480
530 가 , (40)가 가 가 128
가 (10) 3 4 (44) 가 , 12
6 가 130 ,
130 , (9) 가
가 , 130 가 128
, 132
4 , (40) (54) (52)
11 (54) ,
(54) (field)가
1. 202 :

2. 204 :
3. 206 : (46)
가 (3)
4 (208)
4. 210 : (40)
(a) , (b) , (c) , (d)
5. 212 : 1000 가
(histogram).
6. 214 :
7. 216 : 1000
8. 218 :
9. 220a ~ 220d : 가 , 가
((54)가 ' '). 1
(220) (220) , (210)
(52)
12 , 11 (54)
(52)
302 302 6 102 ~ 124
가 가 ,
304 가 가 304 가
(100) , 304
306 '가 , 6
130 12 306
가
306 , 308 (52) (pass counter)가 가
310 , (54) (210)
312 , 가 (DDE)
(54) (212)
(216)
414 , (適合) 가 (52)
314 ((314)) ,
302 3 4 (44)
302
(44)
312 314 , 가 (44)
306 가 306 320
320 (52)가 (206) (3) ,
306 (208)
322 (52) 가 가 , 324 가
(54) (210)
326 312 (54) (212) (216)
314가 326 , (314) 가 가
(44)
330 6 126 , 12
가 100 , 100 330
가 126 , 가
332 , (54) (218)
334 , (214)
312 326 , 가 334
306 ,

340 , 308 340 322
 9 (47s) (24) 가 (14) (46)가
 (24) (24) 가 (52)가
 (10) (11) 가
 13 14 (40)
 40') (42) 4 (500) (40) (500)
 (46) (46)가 (10) (11) (11) (510)
 (510) (46) (500) (510)
 (500) (46) (500) (11) 가
 14 , (510) (40') (52')가, (41a') (ROI)
 (47b') (47c') (110) (52')가, ROI
 (ROI) (510)
 , ROI (; 520) (510) 3
 (11) (520)
 25 가 (530) (11) 255 가 (530)
 510; 14 (540) (540) (520) 가
 (510) 50 (510, 520, 530) (530) (510)
 (520) 35 가 (11) (510) 50 (510)
 , 가 가 (11) , 가 (540)
 , 14 (47's) 가 (52')가 (520)
 (52')가 (510) 가 (560)
 (530) 가 (24) (510) (47s')
 (52')가 (24) 가 (24)
 가 (24) (530, 510)
 가 122 가 (52')가 ()
 , 124 가 (52')가 , 가
 (11) 가 가 (510) 가 (560) (5
 (24) (52')가 (520) (24)
 20) (24)가 (11) (14) 가
 (52') , 126 가
 가 (22a)가 가 (560)가
 (48) (22) (10) (11)
 (510) (580)
 (52')가 (580) (510) 가 (52')
 (22) (520) , 가 (560) (510)
 가 (46)

(22) (500) (11) (500) 1/3 ~ 1/2
 (510) 가 (560) 9 (40') , 14 (2
 2) (11; 14 가 (540)) (11) 2 (510) 가 , 14 ,
 (11) 가 (510) (510) 가 ,
 , (510) (52')가 110 가 ,
 (510) (52')가 2 ROI' , (52')가 2 ROI'
 15 (610) (11) (500) (510) (620) (11)
 , 16 (500) (650)가 18 ROI (66
 0) 17 (500) 17 (500) 가 (650) 18 ROI (6
 60) 19 (510') (52') ROI 1
 (660', 660') 20 21 , (500) (670, 680) (11) 가 ,
 가 (520) (24) (510, 510') 가 ,
 ,
 , 가
 가 가
 , (54) 가 가
 , 가 가

(57)

1.

가 (10) (11) (10) (510) (500)
 (10) (11) (11) (46, 48, 49, 500) ,
 (52') , 가
 1 가 2가 2
 , 1
 1 2 가 (52') , (52') ,
 1 2 가 (52') , 2
 ,

2.

1 가 , 가 가 , 2
 가

3. 1 , , 1 가
4. 1 , , , (44)가
5. 1 , , (32) , (11) (32)
6. 1 , , (11) , (46, 48, 49, 500) (48, 49) (32) (46, 48, 49, 500) (11)
7. 6 , , (46, 48, 49, 500)가, 1 (48, 49) 1 2 (11)
8. 7 , , 2 1 45 °
9. 7 , , 1 (11)
10. 7 , , 2 (11)
11. 5 , , (32) , (11) (11) (32) (11)
12. 6 , , (32) (10) (46, 48, 49, 500) (11) , (48, 49) (11)
13. 12 , , (48, 49) (32)
14. 12 , , (48, 49) (32)
15. 5 , , (32) ,
16. 1 , , 1 1 2 2
17. 12 , , (11) , (11) (46, 4 8, 49, 500) (11) (32)
18. 1 , , , 가 , 가

19.

가 (11) (11) 가 , ,
 , 1 가 2가 2 1 , ,
 (11) 2 1 ,
 , 2 가 , ,
 1 2 가 , ,
 가 1 2 , 가 ,
 1 2 , ,

20.

19 , 가 , 2
 가

21.

20 , , 1

22.

19 , , 1 1
 , 2 2

23.

22 ,

24.

22 , (11) (32)

25.

24 , (48) (11) , (48)
 (32) (11)

26.

25 , 1 ,
 (11) 1 2

27.

26 , 2 1 45 °

28.

26 , 1 (11)

29.

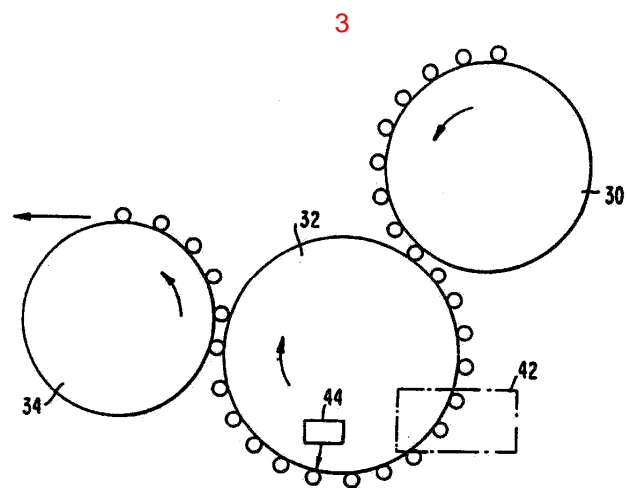
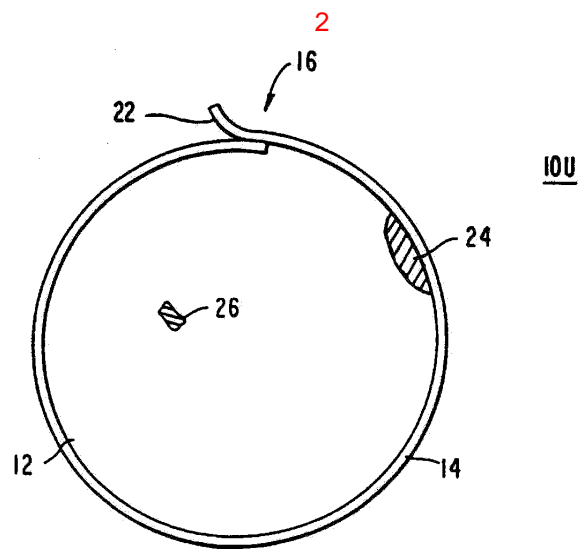
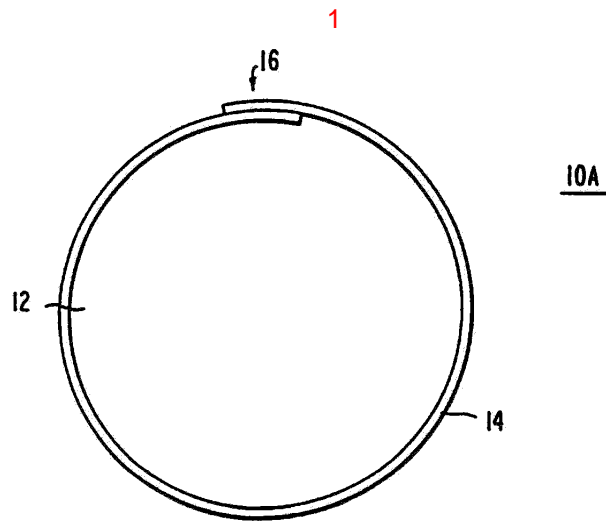
28 , 2 (11)

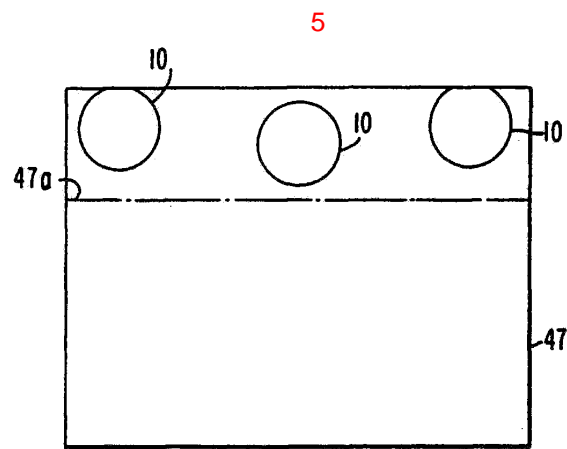
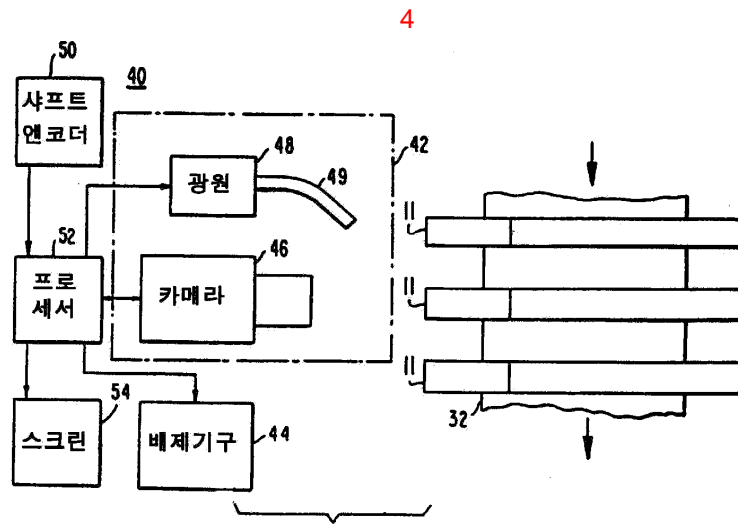
30.

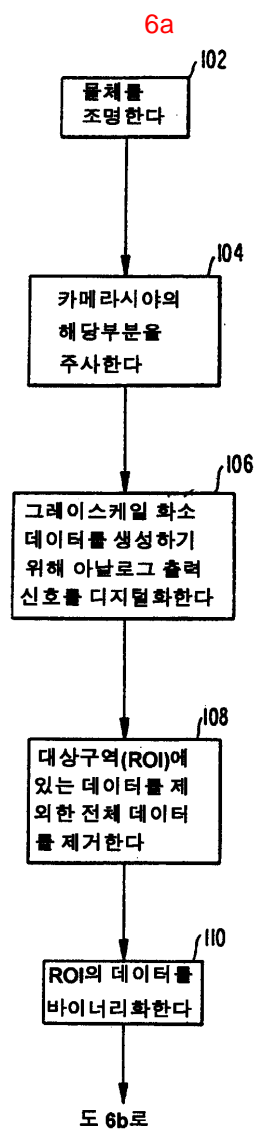
24 , (32) (11) (11)
 , (32)

31.

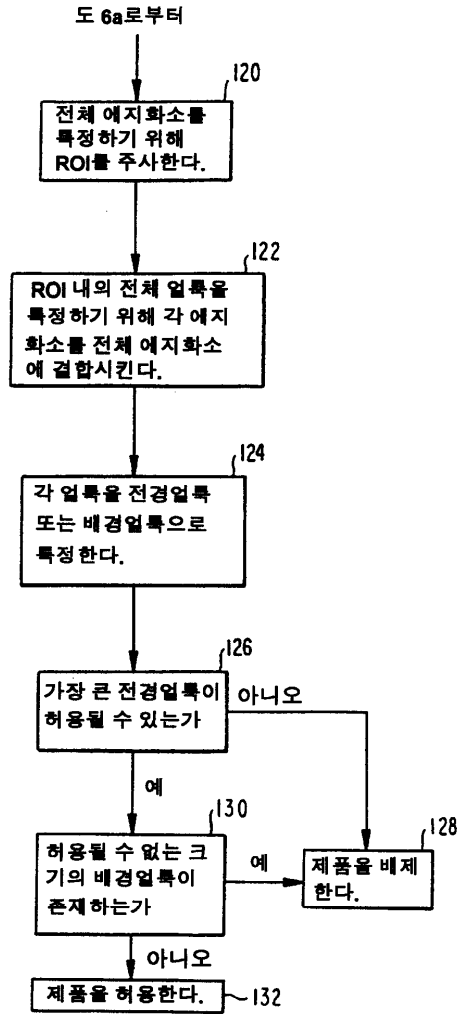
24	,	(32)	(48)	(11)
	,		(11)	
32.				
31	,	(11)	(11)	(32
)				
33.				
22	,			
	,			
		가		가
34.				
		(32)		
			(46, 49)	
	가			
	(46)	(46, 48, 49)		
	(46)	(46)		
			1	2
	(52')			
	(46, 48, 49)	(46)	(500)	
	(11)	(510)		
	(52')가,	(11)	(510)	1 2
35.				
34	,	2	(44)가	
36.				
34	,	(500)	(46)	
37.				
34	,	(500)	(610)가	(620)
38.				
34	,	(500)	(630)	
39.				
34	,	(500)	(650)	
40.				
34	,	(500)	2	(670, 680)



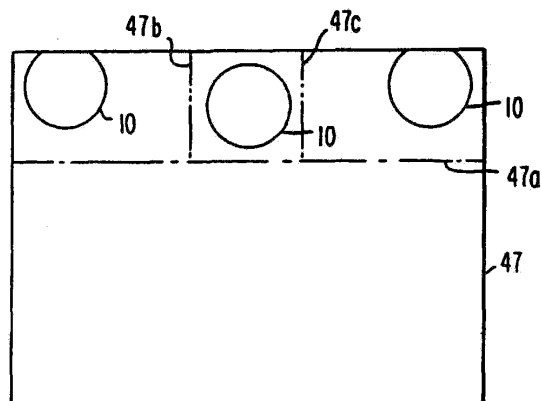


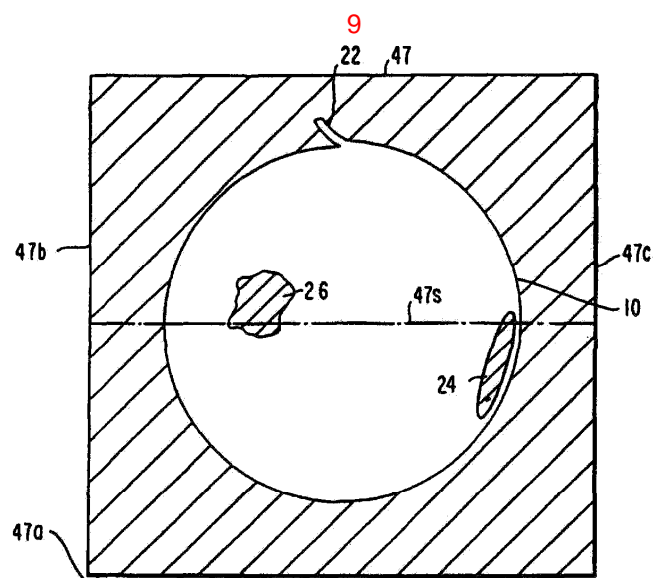
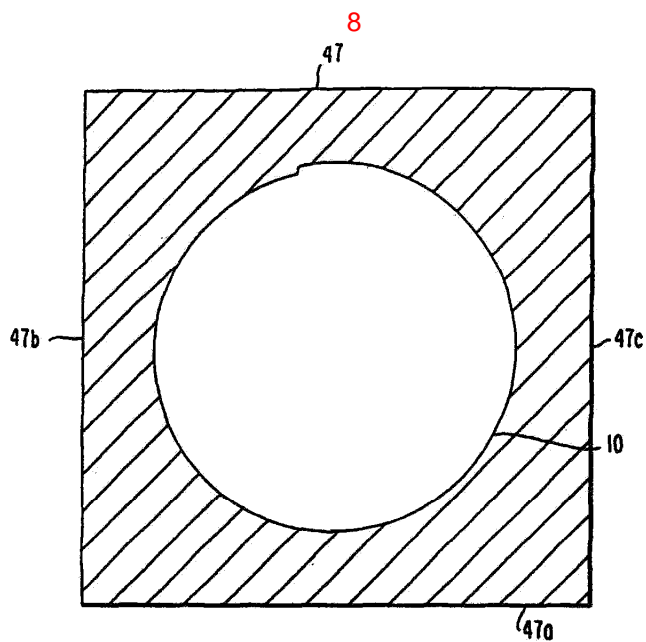


6b



7

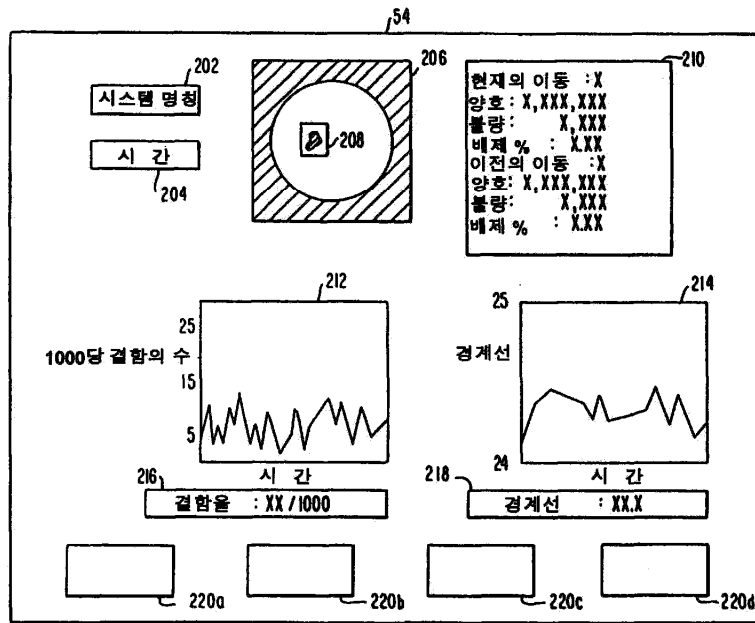




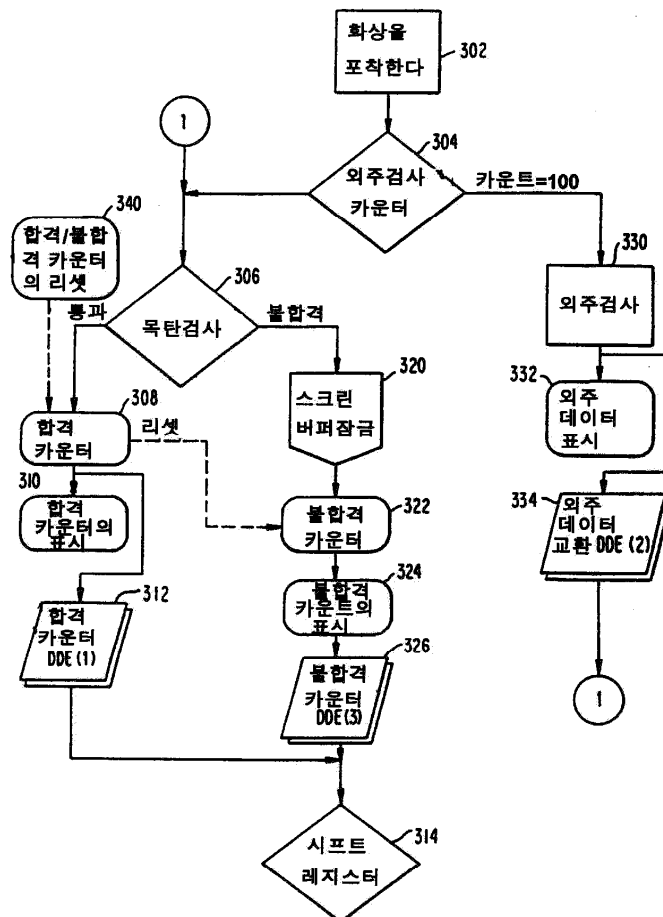
10

				ϵ'	ϵ'			
			ϵ'	ϵ'		ϵ'	ϵ'	
		ϵ'						ϵ'
	ϵ'							
	ϵ'			ϵ''	ϵ''			
ϵ'			ϵ''		ϵ''			

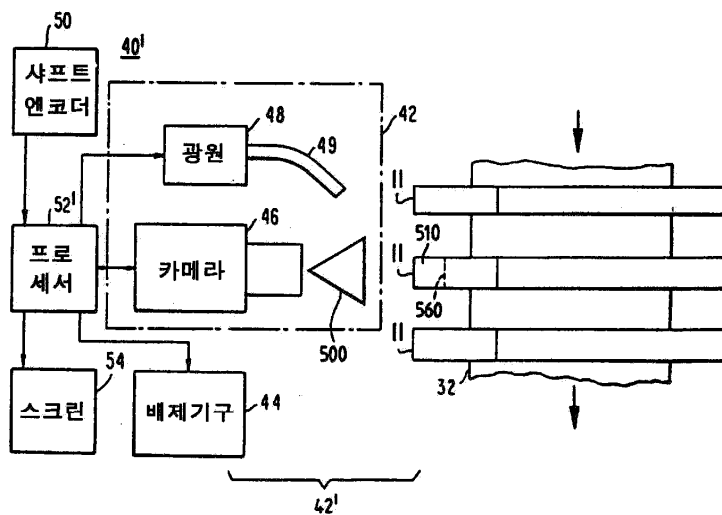
11



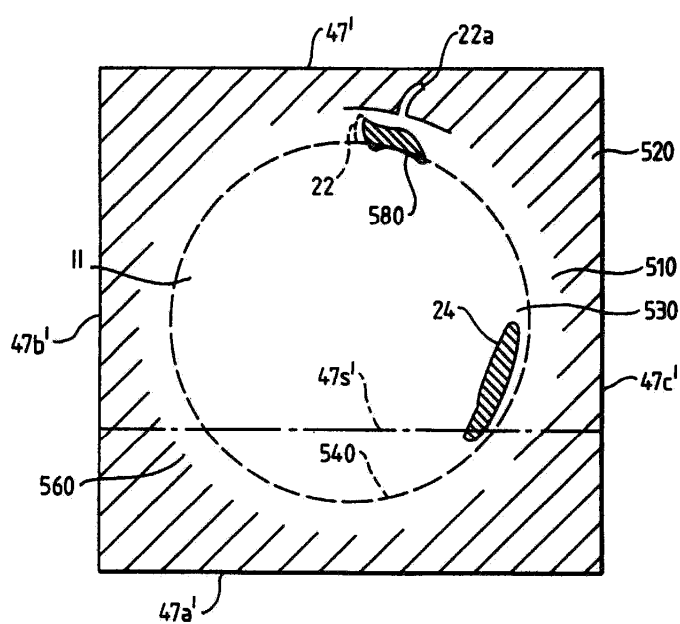
12



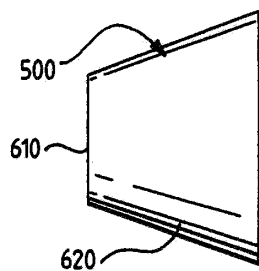
13



14



15



16

