

(19) (KR)  
(12) (B1)

(51) . Int. Cl.<sup>6</sup> (45) 2003 08 25  
A61B 18/12 (11) 10-0376650  
 (24) 2003 03 06

(21)	10-1998-0708017	(65)	2000-0005305
(22)	1998 10 09	(43)	2000 01 25
	1998 10 09		
(86)	PCT/US1997/05560	(87)	WO 1997/37602
(86)	1997 04 04	(87)	1997 10 16

AP ARIPO

EA : , , ,

(30) 60/015,082 1996 04 09 (US)  
08/745,133 1996 11 07 (US)  
08/744,344 1996 11 07 (US)

(73) , 10 (:01824)

(72) , , , .  
02181 14

01748 2

23452 , , . 3033

03050 6

03062 12

(74)

(54)

가	50	50J/cm <sup>2</sup>	가
가	50	50J/cm <sup>2</sup>	가
5msec	100msec	10 J/cm <sup>2</sup>	50J/cm <sup>2</sup>
가	50	50J/cm <sup>2</sup>	가
90%	100%	12	6

1

50nm( $\pm$  25nm) 가 760nm 100nm (alexandrite)  
755nm 가  
Q- , 2) Q- 2가 가 . , 1)  
가

가 , 5 100msec . 0.1 10cm<sup>2</sup> , 50 J 10 50 J/cm<sup>2</sup>

가 가

가

가

가

(threshold)

가 10 msec

가

(hair rod

(topicap indicator)가

가

가

msec, 5 50 msec . 10 50 J/cm<sup>2</sup>

10 50 J/cm<sup>2</sup>

가 3 4

, 90 - 100%

12 6

, 755 nm

(unwanted)

가

1

2A 2B

3

4A 4B

5

6

7A 7B

8

577-585 nm

가

9



$$F = \frac{a^2}{\lambda D}$$

a ≈ 3mm (1/4" 직경 로드에 대해)

$$\lambda = 0.755 \text{ 미크론}$$

$$D = 0.4 \text{ m}$$

$$F = \frac{\alpha^2}{\lambda D} = \frac{(3 \times 10^{-3})^2}{.755 \times 10^{-6} \times 0.4} \simeq 30$$

Figure 1. TEM<sub>00</sub> and TEM<sub>00</sub> (Gaussian spatial beam profiles).



가

1 40 msec  
5 10 msec

Q-

, Q-

가

, K-Y

가

가  
(thermochromic marker)

(photochromic

marker)

Omega Engineering, Inc.

가 577-585nm

가

가

6

(149)

가

가

가

(150)

(152)

(154)

20 J/cm<sup>2</sup>

5 msec

7 mm

20 J/cm<sup>2</sup>

가

가

20J/cm<sup>2</sup>

(156)

1

1

5msec

가

가

1

(follicle)

가

1

가

가

3 4

(149)

2.

aphenous)

3가

(sh

7A

7B

가

310)	(310)	(316)	1
가		가	,
(312)			,
msec	, 1 msec	, 5 msec	100
30J/cm <sup>2</sup>	가 가	70	, 15
5J/cm <sup>2</sup>		20J/cm <sup>2</sup> 가	
(314)			
	577	585 nm	
	가		
	4 755nm	694nm	가
8	(lumen's wall)(212)	(210)	(214)
	, 577 585 nm	가	
216	). ,	(218) (210)	(212)
nm			755
7A		710 810 nm	Nd-
a		가	
85nm	OMEGALAQ가	(315)	Omeg
	가		
	가		
	(316)	가	
가			,
(318)		12	6
			가
	(320)		(
(Aetoxisclerol)	)	(polidocanol)	
가	가		Sclerotherapy
7B			
7B	(326-334)	7A	2 (310-316)가
	(322)가		(324)
		(322)	(326-334)가
		(322)	
7A	7B	2	
		(326-334)가	
755 nm	5 ms		
(landmark)	가		6
			가
		1) 15.0J/cm <sup>2</sup>	
		2) 15J/cm <sup>2</sup>	
		3) 20J/cm <sup>2</sup>	

(57)

5	100msec	,	10 (108);	50J/cm <sup>2</sup>	,	0.1	10cm <sup>2</sup>	가
		,						(126)
	1	,						가
	2.							
1	1	2	,					가
	3.							
1	1	2	,					가
	4.							
1	1	2	,					(108)가
	(118)							(110)
	5.							
1	1	2	,					가
	(120)							(110)
	(118)							
	6.							
1	1	2	,					가
	(120)							(110)
	(118)							
	7.							
6	1	2	,					가
	8.							
1	1	2	7	,				1 cm <sup>2</sup>
	9.							
1	1	2	7	,				가
								0.5
								10
	10.							
1	1	2	7	,				가,
	(110);							
								(LP1);
								(130);
								(122)
	11.							

10 , 가 (91)

**12.**

10 , 가 2

(Q1, Q2)

**13.**

10 , 가

**14.**

1 , 2 , 7 , 11 12 , 가 1 50 J

**15.**

가 (110);  
(LP1);  
(130);

(122);  
(126)

가

,

**16.**  
1 50J , 5 100msec , 10 50J/cm<sup>2</sup> , 0.1 10cm<sup>2</sup>  
가 (108);  
(126)

가

가

**17.**  
5 50msec 10 50J/cm<sup>2</sup> 가 ;

**18.**

17 , 가 가

**19.**

18 , 가

**20.**

17 , 가

**21.**

20 , 가

**22.**

17 , 가 ; ; ;

**23.**  
22 , 가

**24.**

;

**25.**

- 24 , 가  
26. 24 , 가 12 6  
27. 24 ,  
28. 27 ,  
29. 27 , 1 100msec  
30. 24 ,  
31. 24 , 가  
32. (126) (108) ,  
가  
33. 32 , 가 10 msec 가  
34. 32 , ,  
(110);  
35. 34 , 가  
36. 34 , 가  
37. 34 , 가  
38. 34 ,  
39. 34 , ;  
(122) 가  
40. 39 , 가  
41. 40 , 가  
42. 32 , 1 msec  
43. 32 , 3 msec  
44. 32 , 1 3 msec  
45. 32 , 가 5  
46.

32

0.1 10cm<sup>2</sup>

47.

32

가 10 50 J/cm<sup>2</sup>

가











