

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

(51) 。 Int. Cl.<sup>7</sup>  
B23K 35/00

(45)  
(11)  
(24)

2004 05 10  
10-0430552  
2004 04 26

(21) 10-2001-0052421  
(22) 2001 08 29

(65)  
(43)

10-2002-0018097  
2002 03 07

(30) 09/652,823 2000 08 31 (US)

(73) 06101

(72) 06471, , 429, 229

06033, , 74

06281, , 252

(74)  
:

(54) 가

가 (void) 가 (gel binder) 가 (flux) (braze) (paste) 가 (crack) LiF, 15  
% , 20 %  
% , 가 10 15 %  
% , LiF, 15  
; 2300 1 30 ; 가



20 % LiF , 15 % (gel binder),  
 LiF 10 15 % , 50 % 가 (fluxing binder)  
 15 % 가 (gel binder), 20 % LiF ,  
 LiF가 1950 , 1 30 2300 가 2200 ,가 ,L  
 / 가 가 (unit) , 가  
 가 (self-cleaning) 가  
 LiF , 가 LiF, 가 가 20 %  
 , LiF 10 % 가 15 % , LiF  
 가 , LiF 가  
 15 % 가 5 15 % (Wall Colm  
 onoy Co.) S- (Nicorbraz S-binder) 가 (suspe  
 nstion) 20 0.998 (thixotropic) 17.53 mmHg , 가  
 가  
 17.5 18.5 % , , AMS 4777  
 4.5 % , 7.0 % , 3.1 % , 3.0 %  
 mesh , LiF 가 - 60 mesh - 325 , LiF  
 가 (syringe)가 가 가  
 가 (gun) 50 %  
 transfer) 8 % 가 ( 5  
 X-750 (Inconel) 718 718 19

%, 3.0%, 5.1% (columbium), 0.90%, 0.50%  
 , 18% , X - 750 15.5  
 %, 0.95%, 2.5%, 0.70%, 7.0% ,  
 가  
 2300 , 2200 , 가 LiF가 1950 , 1 30  
 가 가 가 가 가  
 가 가 가 /  
 < 1> 가 가  
 (polytetrafluoro ethylene : TEFLON) AMS 4777  
 가 가 (NH<sub>4</sub>F<sub>2</sub>)  
 (LiF)- 가 5, 10, 15 % AMS 4777  
 LiF가 Li 가 (wetting) 가 가 가  
 NH<sub>4</sub>F<sub>2</sub> 가 NH<sub>4</sub>F<sub>2</sub> 가  
 (sheet stock) 'T' 'T' 718 X-750  
 2 'T' 1500 (air furnace) 15  
 (baseline) AMS 4777  
 (TEFLON) NH<sub>4</sub>F<sub>2</sub> 가  
 NH<sub>4</sub>F<sub>2</sub> 15% (fillet) AMS 4777 / (TEFLON) LiF가 10  
 가 AMS 4777  
 < 2> AMS 4777 'T' 가 ,  
 LiF 가 X-750 'T' 가 ,  
 AMS 4777 15% LiF, -S ,  
 ( 'S' 가 ) 'T' 가  
 가 LiF가 , 'T' 가  
 가 (micro probe analysis) 가 X-750  
 가 가 가 ,  
 (Induced coupled plasma ; ICP) 가 ,  
 (ppm) 가 8 , (de  
 -ionized) 0.248 ppm 가 0.198 ppm  
 < 3> LiF 가가  
 가 (15% LiF AMS 4777) AMS 4777 718 X-7  
 50

. 4 1300 10 . . 4  
 5 ; 10 . 4  
 . 60 , 15 % Li AMS 4777 AMS 4777 , 60  
 가  
 < 4> 718 X-750 AMS 4777 15 % LiF, 15 % Li  
 F가 가 - (bernite flux Detection Kit)  
 가  
 < 5> , 7  
 18 13/14  
 240  
 15 % LiF가 - (bead) 15  
 % LiF가 가  
 , 가 가 ( 80 % 가 )  
 가 (pre-cleaning)  
 , 가 (15 % LiF)  
 , LiF 가  
 가 LiF가 , LiF  
 가 가  
 , 가 가

(57)

1. 10 20 % LiF, 5 15 % LiF, (crack) (void)
- 2.
- 3.
- 4.
5. 1 , 가 -
6. 5 , 17.5 % 18.5 %
- 7.

- 1 , 가 4.5 % , 7.0 % , 3.1 % , 3.0 % ,
- 8.
- 1 , 가
- 9.
- 1 , 가 , ,
- 50 %
- 10.
- 1 , 가 , 가 5 % 8 % (flexible binde
- r)
- 11.
- 1 , LiF , 가 LiF , - 60 mesh
- 325 mesh
- 12.
- 10 20 % LiF, 5 15 % , ; ;
- LiF가 2300 , 1 30 가
- 13.
- 12 , 가 가 2200 가
- 14.
- 12 , 가 가 1950 가
- 15.
- 12 , 가
- 16.
- 12 , 가 LiF, ,
- 17.
- 12 , 가 50 % 가 , 가
- 18.
- 17 , 가 가 ,
- 가
- 19.
- 12 , 가
- 20.
- 19 , 가 5 8 % 가