

(19)
(12)(KR)
(A)(51) 。 Int. Cl. ⁷
C22C 45/00(11)
(43)2001 - 0073729
2001 08 01(21) 10 - 2000 - 0002545
(22) 2000 01 20

(71)

134

(72)

2 - @106 504

771 - 1 @3 611

987 - 6 103

(74)

:

(54)

가

4

가

가

,

,

.

1

Mg - Y - Cu , , , ,

1 (Mg - Y) X - , (a) 25
 , (b) 15 , 10 , (c) 15 , 10 , (d) 15
 , 10 ,

2 , (a) 25 , (b) 15
 , 10 , (c) 15 , 10 , (d) 15 , 10
 ,

3 X - , (a) 25
 , (b) 15 , 10 ,

4 , (a) (c)
 c) 25 (1), (b) (d) 15 , 10 (1)
 3mm 5mm .

가 , 가 , 4
 가 .
 , ,
 , . , 가 ,
 가 .
 가 ,
 가 .

g - Cu - (Si, Ge, Ln), Mg - Ni - (Si, Ge, Ln), Mg - Zn - (Si, Ge, Ln), Mg - Ca - (Al, Li, Si, Ge, M), Mg - Al - (Ln, Zn) (, Ln="lanthanide;" M=" [Ni," Cu, Zn]) .

4,990,198
 50가 , (1)Mg_aX_b; (2)Mg_aX_cM_d, (3)Mg_aX_cLn_e;
 (4)Mg_dX_cM_dLn_e(, X Cu, Ni, Sn Zn ; M Al, Si Ca
 ; Ln Y, La, Ce, Bd Sm 1
 ; , a, b, c, d e 40 a 90; 10 b 60; 4 c 35; 2 d 25, 4 e 25
) , 가 ,
 , 가 ±100
 - 가 .

, 5,593,514 $M_a \cdot G1_b \cdot G2_c$ (M Ag, Au, Ru, Os,
Rh, Ir, Pd, Pt 1 , G1 B, C, Cu, Ni, Si Be
, G2 Y, , Zr, Hf, Ca, Mg, Ti, Nb Ta
1 , a, b c , a 70 90 , b C 5 15) .

mization , melt spinning, splat quenching, liquid ato
가 . μm

가 가 가
가 가
K/sec 가 (Met
allic Mold Casting) 가 가 .

1 25 , 가 , .

4 가 .

Mg - Cu - Y , 4 가

가 4
가 , 가 , 가

1 X - , (a) ,
Mg - Y 25 가 , (b) 15 , 10 가 ,
(c) 15 , 10 가 , (d) 15 , 10 가

1 , Cu 25 (a) 가 4 , , 가 (b, c, d)
(halo pattern) .

2 , , 2 , .

2 , , 10 가 (b, c, d)
가 Cu 25 (a) .

가 T_{rg} K 가 25 (Mg - Y - Cu)

(injection Casting)

가 .

가

,

가

가

.

(a) , 3 25

X -

, (b)

15

10

가 4 ,

3 , Cu 25

(a) (b)

가

, Mg - Y - Cu

4

가

, Mg - Y - Cu

4

가

25

([1]

1,2

),

가

가

, 25

가

.

1 2

1

(50 KPa) 가

65mm

$$(\Delta T_z), T_{rg} (= \frac{T_g}{T_m}), K (= \frac{\Delta T_x}{T_m - T_g})$$

1

[1]

		1	2	3	1	2
()		15	15	15	25	30
		10	-	-	-	-
		-	10	-	-	-
		-	-	10	-	-
		10	10	10	10	10
	T _x	47.9	42.5	42.1	56.7	39.6
	T _{rg}	0.62	0.54	0.57	0.57	0.55
	K	0.22	0.17	0.16	0.21	0.15
	d _{max} (mm)	5	> 2	> 2	4	2

1 , 가 가
 (1 3), 4 가 가
 d_{max} 가

T_x, T_{rg} K

1 1
 4 .

4 , (a) (b) 3mm , (c) (d) 5mm , (a) (C) 1
 , (b) (d) 1 .

4 3mm(b) 5mm(d)
 . 1 , 3mm(a)
 , 5mm(c) - Mg, Mg₂Cu Cu₂Y .
 3 .

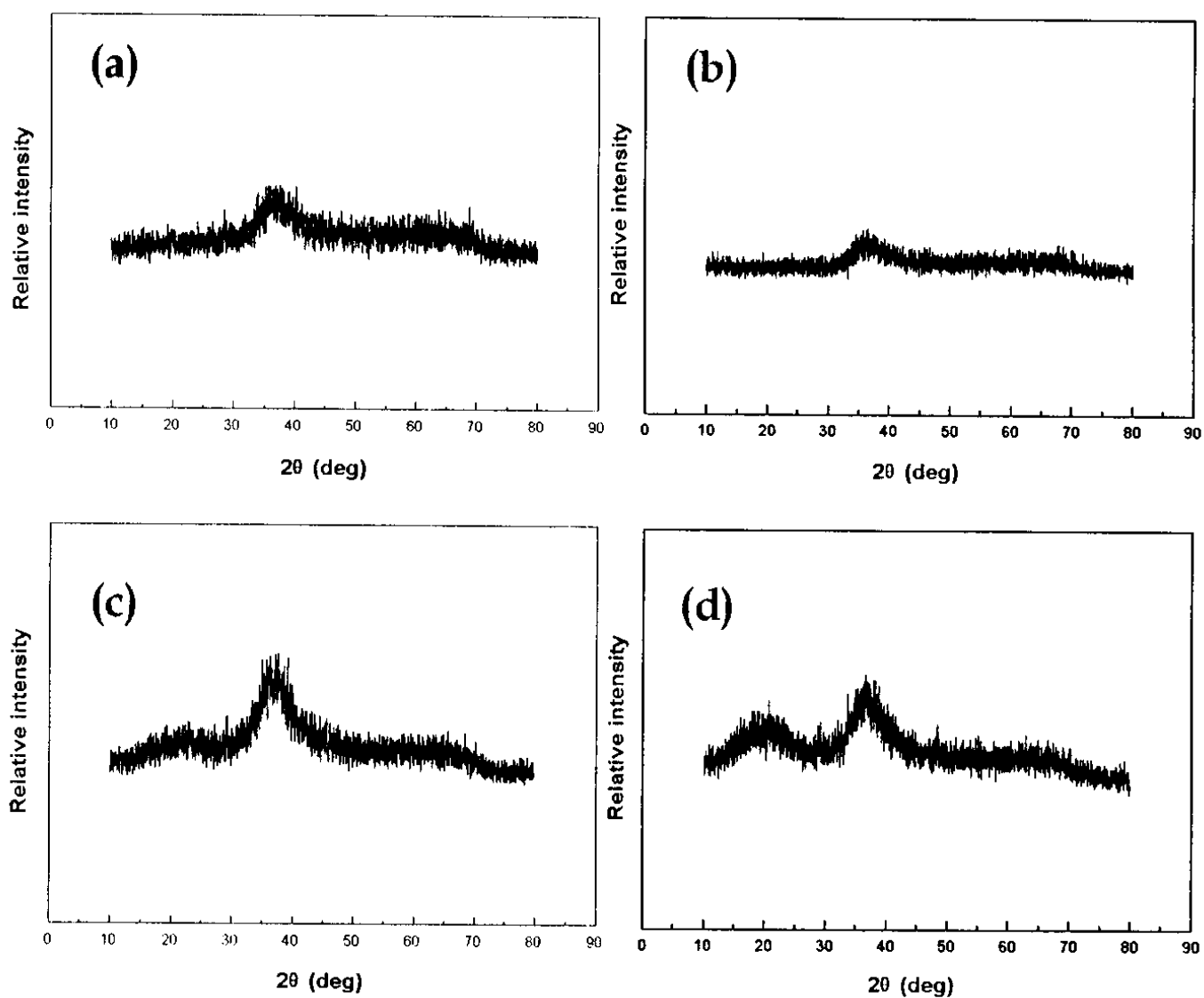
가 , , , , .

(57)

1.

, , 1 25 가 .

1



2

