

(19)
(12)

(KR)
(A)

(51) 。 Int. Cl.⁷
B29C 70/48

(11)
(43)

2003-0097294
2003 12 31

(21) 10-2002-0034603
(22) 2002 06 20

(71) 231

(72) 955-1 149 1603

1102 126 604

(74)
:

(54)

RTM(Resin Transfer Molding)

RTM(Resin Transfer Molding)

가 가

가

가 . 2.5 3.5mm 가 , 0.6 0.8mm .

SMC , RTM 가 , RTM 가 , 가 , RTM 가 , 가 (Screen) (Preform) .

RTM (Mat) (Woven Roving) , 가 .

RTM

가

RTM 가 1 : 0.3 1.5 20 50 % ,

가 가 0.01 20 %

RTM

(Preform) 가 (Continuous Strand Mat) , 가 (trimming) 가 가

RTM 20 50 % 1 : 0.3 1.5

Vinyl ester) (Unsaturated polyester resin) 가 , (가 , 가

1 : 0.3 1.5 20 50 % , 30 40 %가 . 20 %

50 %

가

RTM

가

가

가

(yarn)

가

가

(CaCO₃),

(Talc)

0.01 20 %가

가

가 가

, 20 %

가

(Spoiler),

1

50

20

2

3.0 mm

9,

(A: GC 230,)

(B: R45 RS240

(B)

(A) M300

1

2

) 1

R235(

1, 2

1

가

(Yarn , CF3227,)

1

3, 4

1, 2

5, 6

1, 2

R235 ()

7, 8

5, 6

[1]

구분	구성성분(중량%)					
	수지 A	수지 B	유리섬유 A	유리섬유 B	탄소섬유	탄산칼슘
비교예 1	65	0	15	20	0	0
비교예 2	0	0	15	20	0	0
실시예 1	65	0	15	10	10	0
실시예 2	65	0	15	0	20	0
실시예 3	60	0	15	0	20	5
실시예 4	55	0	15	0	20	10
실시예 5	0	65	15	10	10	0
실시예 6	0	65	15	0	20	0
실시예 7	0	60	15	0	20	5
실시예 8	0	55	15	0	20	10

2

[2]

구분	물성				
	비중 (단위:無)	인장탄성율 (단위:GPa)	인장강도 (단위:MPa)	굴곡탄성율 (단위:GPa)	굴곡강도 (단위:MPa)
비교예 1	1.6	7.5	97.0	6.9	186.0
비교예 2	1.6	8.8	102.0	7.4	207.0
실시예 1	1.6	12.0	117.0	10.8	265.0
실시예 2	1.6	16.5	141.0	13.2	335.0
실시예 3	1.7	17.1	144.0	13.5	350.0
실시예 4	1.7	17.8	150.0	15.0	370.0
실시예 5	1.6	14.1	120.0	17.8	310.0
실시예 6	1.6	18.9	150.0	22.3	370.0
실시예 7	1.6	19.0	167.0	23.5	380.0
실시예 8	1.7	20.5	185.0	24.9	385.0

< >

1) : ASTM 792

2) (GPa) (MPa) : ASTM 790, W=25mm×L=75mm, Cross-head Speed=1.3mm/min

3) (GPa) (MPa) : ASTM 638, Type I ,

Cross-head Speed=5mm/min

2 , 1, 2 , 1, 2 5, 6 1.6
 15 ~ 50% , 가 , 5 ~ 10 3, 4 7, 8
 1.7

가

25
가 40%

(57)

1. RTM 가 1 : 0.3 ~ 1.5 20 ~ 50 %
2. at) , (Woven Roving) (Yarn) (Preform) , (Continuous M
3. 1 0.01 20 % 가 가 (CaCO₃), (Talc)