

(19) (KR)  
(12) (A)

(51) . Int. Cl. 7 (11) 2003 - 0031129  
A61L 15/00 (43) 2003 04 18

(21) 10 - 2003 - 7001015  
(22) 2003 01 23  
2003 01 23  
(86) PCT/US2001/21869 (87) WO 2002/07791  
(86) 2001 07 11 (87) 2002 01 31

(81)	AP ARIPO	EA	EP	OA OAPI	60/220,529	2000 07 24	(US)
(71)					48674	1790	
(72)					48642	2861	
(74)							

(54) 가

가

# 가 1

, 가 , , , ,

(superabsorbent) 가

(personal care)

가 , , , ,

· , , , , (tampon) 1  
· , (matt) (batt) ,  
[ : 3,670,731 ]. , (shakeout)  
/ 가 .

3 가

4,806,598 , . , 가  
(web) , 가

4,966,809

가

5,461,195

가

5,925,461

가

7,184	4,090,013	3,669,103	3,926,891	3,935,099	3,997,484
가	가	가	가	가	가
7,184	4,090,013	3,669,103	3,926,891	3,935,099	3,997,484

가

가 (a), 가 (b) (c)  
 가 (a) (b) (profile)

가 가

, 가 가  
, , ) .  
, 가 가

1 ( : , 1 , 가 )

가 가

가 3,997,484 , 3,926,891 , 3,935,09  
 9 , 4,090,013 , 4,093,776 , 4,340,706 , 4,446,261 , 4,683,274 , 4,459,396 , 4,708,  
 997 , 4,076,663 , 4,190,562 , 4,286,082 , 4,857,610 , 4,985,518 5,145,906  
 . , [ : Buchholz, F.L. and Graham, A.T., " Modern Superabsorbent Poly  
 mer Technology," John Wiley & Sons(1998) and Lisa Brannon - Peppas and Ronald S. Harland, " Absorben  
 t Polymer Technology" Elsevier(1990)].

g - ( ), , (EO), (PO), (AMPS)

가 가 , /  
, 가 100%, 50 80% | ( : )  
가 .

가 1 , 20  
5 , 10 , 15 , 가 20  
70 , 65 , 65 ,  
가 55  
50 .

가 , . , - OH, - Cl, - OOCR, - NH<sub>2</sub> , - OR )

가 가 . , 가 가 . . 가

가 (PAA), , (EAA),  
 3 - 3 (EtBAAA), (EMAA), 3  
 , , , , (EVACO), (EAACO),  
 , n - 3 (ECO), , (EnBACO) 가 .

가 10g(g/100g) 가 10%, EAA 20%, 190, 2.16kg, (MFR) 10, 100, 200, (2), (4).

가 가 , 30 , 3  
5 , 40 , 45 , 가 50  
99 , 95 , 90 , 85  
. 가 80 .

2 / 2 가 ( : EAA/EVACO, EMAA/EAA, 가 .  
1 EAA/ 2 EAA)

가 가 , (LDPE),  
 (LLDPE), (VLDPE), (PP), (PS),  
 (EMA), (EEA), n - (E  
 nBA), (PE g - MAH), (EVA g - MAH),  
 EVA), 가 .

가 [ : 가 (TiO<sub>2</sub>), 가 (CaCO<sub>3</sub>), 가 (MgO), ]

가

(indexer)가 (MFR), . MFR ASTM D 1238  
 , ( , ) 가 .  
 (fpm) (reel)  
 (fpm)  
 . MFR MFR 0.1 300g/10  
 (fpm) 5 100fpm ,  
 0.1 10 .

가 (melt blown), (monofilament fiber) 2 ( ) . 2 , ( ), (tube), (rod) (pipe) 2 , ( ), 2 )

가  
·, 가  
EVA g - MAH LDPE, LLDPE, VLDPE, PP, PS, EEA, EMA, ENBA, PE g - MAH, EVA  
가  
·  
·, 가  
가

가	,	,	,	,	.	가
,	가	가	(tumbler)	(shaker)	,	,
/					,	,
[	:		(Banbury),	(roller mill),	(Henschel)	,
]		,			가	,
,	/	가	가	.	.	가
(	,	,	,	,	,	)
.	.		(strand chopper)	,	,	(underwater die face cutter)

, , , , . 가  
 , 가 가  
 ,

가

A ZZ 1 13 , 가 1 300 $\mu$ m 가  
 (Stewart Superabsorbents LLC) [ (Stockhausen) ,  
 (Brabender Plasticorder) ] CABLOC <sup>TM</sup> 850 - 13  
 40:60 , 가 , (Barrel) 가 275 4  
 20 , (RPM) 80 , 1.5 2 ,  
 (melt indexer)

1 A ZZ 1 13 , 1 ,  
 , 가 .

AB AN 14 17 WP ZK30 SAP

AB AN 14 17 2 ,  
 가 / 가 . 2 ,

실시 예	비교실시 예	열가소성 수지			열가소성 흐름수성 중합체 블렌드 조성물			
		등급	공급업체	형태	MFR, 조건	MFR, g/10분	용융 장벽 단위	연산 속도, bpm
	A	ALATHON™ M6060	Equistar	HDPE	E	5.20		무
	B	LDPE 4005	Dow Chemical Co.	LDPE	E	1.98		무
	C	LDPE 4012	Dow Chemical Co.	LDPE	E	4.5	0.8	45
	D	LDPE 681	Dow Chemical Co.	LDPE	E	0.72		무
	E	DOWLEX™ 2247A	Dow Chemical Co.	LLDPE	E	1.33		무
	F	ASPUN™ 6821	Dow Chemical Co.	LLDPE	B	11.2		무
	G	ATTANE™ 4201	Dow Chemical Co.	VLDPE	E	0.417		무
	H	ATTANE 4402	Dow Chemical Co.	VLDPE	E	1.16		무
	I	AFINITY™ 1880	Dow Chemical Co.	INSITE™ PE	E	0.594		무
	J	ENGAGE™ 8200	DuPont Dow	INSITE PE	E	3.26		무
	K	PP 861	Montell	PP	L	7.6		무
	L	PS 680	Dow Chemical Co.	PS	G	5.8		무
	M	Chevron 2252-T	Chevron	EMA	E	0.42		무
	N	Chevron 2255	Chevron	EMA	E	1.30		무
	O	Chevron 1802	Chevron	ENBA	E	0.44		무
	P	ENGAGE SM8400	Dow Chemical Co.	PE g-MAH/고 MAH	E	0.28		무
	Q	FUSABOND™ 190D	DuPont	EVA g-MAH/고 MAH	E	0.5		무
	R	FUSABOND 1970	DuPont	EVA g-MAH/고 MAH	E	0.1		무
	S	FUSABOND 2260	DuPont	LLDPE g-MAH/고 MAH	E	0.1		무
	T	FUSABOND 2740	DuPont	EPDM g-MAH/중간 MAH	E	0.1		무
	U	FUSABOND 4130	DuPont	PE g-MAH MAH	E			무
	V	FUSABOND 4230	DuPont	EA terpolymer g-MAH/고 MAH	E	1.43		무
	W	FUSABOND 3530	DuPont	PP g-MAH/ 초고 MAH	160 °C / 0.353 Kg	2.62		무
	X	BYNEL™ E418	DuPont	무수폴 개질된 EVA	E	2.41		무

실시 예	비교 실시 예	열가소성 수지			열가소성 조합수성 중합체 블렌드 조성물				
		등급	공급 업체	형태	MFR, 조건	MFR, g/10 분	용융 강력 단위	연식 속도, ppm	압출 가동성
Y	CXA 3101	DuPont	산아크릴레이트	개질된 EVA	E	1.71			무
Z	CXA 4105	DuPont	무수풀 개질된 LDPE		E	0.84			무
AA	BYNEL 50E561	DuPont	무수풀 개질된 PP		E	0.90			무
BB	BYNEL 2174	DuPont	무수풀 개질된 EA		E	0.75			무
CC	PLEXAR™ 3	Equistar	무수풀 개질된 EVA		E	1.24			무
DD	PLEXAR 206	Equistar	무수풀 개질된 HDPE		E	2.77			무
EE	STEREON™ 841A	Firestone	SBS 복록 공중합체		G	5.42			무
FF	VECTOR™ 4211	Dexco Polymers	SIS 복록 공중합체		G	11.58			무
GG	VECTOR 4461	Dexco Polymers	SBS 복록 공중합체		G	9.72			무
HH	KRATON™ G1657	Shell	SEBS 복록 공중합체		G	3.82			무
II	KRATON FG1907X	Shell	SEBS 복록 공중합체		G	0.25			무
JJ	VECTOR 4411	Dexco Polymers	SIS 복록 공중합체		G	18.2			무
KK	Phillips DK-11	Phillips	SBS 복록 공중합체		G	3.62			무
LL	Phillips K-10	Phillips	SBS 복록 공중합체		G	4.6			무
MM	VECTOR 8508	Dexco Polymers	SBS 복록 공중합체		G	3.1			무
NN	ESI DE 200	Dow Chemical Co.	에틸렌-스티レン 인터폴리머		G	4.75			무
OO	ESI DS 201	Dow Chemical Co.	에틸렌-스티렌 인터폴리머		G	5.6			무
PP	ELVAX™ 3180	DuPont	EVA, 28% VA		E	13.68			무
QQ	ELVAX VOW	DuPont	EVA, 49% VA		B	1.5			무
RR	GRILTEX™ 9	EMS Am. Grilon, Inc	코폴리에스테로 고온의 용융 점착제		C	4.4			무
SS	GRILTEX D 1519EGF	EMS Am. Grilon, Inc	코폴리에스테로 고온의 용융 점착제		C	2.3			무
TT	MACROMELT™ 6228	Henkel	폴리아미드 수지		C				무
UU	MACROMELT 6206	Henkel	폴리아미드 수지		C	24.52			무
WW	PHAE	Dow Chemical Co.	열가소성 폐녹지 수지		E	7.5			무
1	LDPE 457	Dow Chemical Co.	ECO, 1% CO		E	0.33			무
2	ELVALOY™ HP441	DuPont	EnBACO		E	3.1	1.5	5	유
	ELVALOY EP4924	DuPont	EVACO		E	7.28	0.5	20	유

실시 예	비교 실시 예	열가소성 주지			열가소성 초흡수성 중합체 블렌드 조성물			
		등급	공급 업체	형태	MFR, 조건	MFR, g/10분	용융 강도, 단위	연신 속도, rpm
3	A702	Chavron	EEA	E	2.8	1.0	5	유
XX	PRIMACOR™ 3330	Dow Chemical Co.	EEA, 6.5% AA	E	2.2		무	
4	PRIMACOR 1410	Dow Chemical Co.	EEA, 9.7% AA	E	0.72		유	
5	PRIMACOR 1430	Dow Chemical Co.	EEA, 9.7% AA	E	2.43	1.0	5	유
6	PRIMACOR 3460	Dow Chemical Co.	EEA, 9.7% AA	E	8.98	0.6	20	유
7	XUST0751.17	Dow Chemical Co.	EEA, 20.5% AA	B	0.84	15	10	유
YY	PRIMACOR 5980	Dow Chemical Co.	EEA, 20.5% AA	B	0.3		무	
8	PRIMACOR blend (a)	Dow Chemical Co.	EEA, 15.1% AA	B	1.16	1.4	10	유
9	ESCOR™ ATX 325	Exxon	EMAA	E	8.72	0.2	5	유
10	NUCREL™ 699	DuPont	EMAA	B	4.6	0.5	5	유
11	SURLYN™ 8660	DuPont	Na-EMAA 이오노마	125 °C / 5.0 KG	1.46	2.0	5	유
12	SURLYN 1702	DuPont	Zn-EMAA 이오노마	E	6.0	0.9	45	유
13	SURLYN 1702 (b)	DuPont	Zn-EMAA 이오노마	E	4.13	0.5	20	유
22	SURLYN 1702 (c)	DuPont	Zn-EMAA 이오노마	E	2.58			무

(a) PRIMACOR 3460 과 PRIMACOR 5980 의 50/50 블렌드

(b) SURLYN 1702 와 CABLOC 8350-13 의 50/50 블렌드

(c) SURLYN 1702 와 CABLOC 8350-13 의 40/60 의 블렌드

LDPE = 저밀도 폴리에틸렌

LLDPE = 선형 저밀도 폴리에틸렌

VLDPE = 매우 낮은 밀도의 폴리에틸렌

PP = 폴리프로필렌

PS = 폴리스티렌

EMA = 에틸렌과 메티크릴레이트의 공중합체

EBMA = n-부틸아크릴레이트의 공중합체

PE = 폴리에틸렌

g-MMA = 무수 알레산으로 그레이프팅

EVA = 에틸렌과 비닐 아세테이트의 공중합체

EDDM = 에틸렌과 프로필렌 디엔 단량체

EA = 에틸렌과 이크릴레이트의 공중합체

SBS = 스티렌, 부타다이엔 및 스티렌 블록 공중합체

SIS = 스티렌, 이소프로필 및 스티렌 블록 공중합체

SEBS = 스티렌, 에틸렌, 부틸렌 및 스티렌 블록 공중합체

EST = 에틸렌과 스티렌 인더풀리머 블록 공중합체

ECO = 에틸렌과 일산화탄소의 공중합체

EnBACO = 에틸렌, n-부틸아크릴레이트 및 일산화탄소의 3 원공중합체

EVACO = 에틸렌, 비닐 아세테이트 및 일산화탄소의 3 원공중합체

EEA = 에틸렌과 에틸 아크릴레이트의 공중합체

EAA = 에틸렌과 아크릴산의 공중합체

AA = 아크릴산

EMA = 에틸렌과 메티크릴산의 공중합체

EMAA = 에틸렌과 메틸 아크릴레이트 및 아크릴산의 공중합체

Na = 나트륨

Zn = 이온

조건 B = 125 °C/2.16kg

조건 C = 150 °C/2.16kg

조건 E = 190 °C/2.16kg

조건 G = 200 °C/5.0kg

조건 L = 230 °C/2.16kg

실시 예	비교 실시 예	열기소성 주제		초흡수성 중합체	블렌드 조성물, 부 수지	압출기 온도 %	압출 가능성
	등급	공급업체	형태		SAP	°F	
AB	LDPE 681	Dow Chemical Co.	LDPE	SAP-1	80	20	310-330
AC	LDPE 681	Dow Chemical Co.	LDPE	SAP-1	75	25	310-330
AD	LDPE 681	Dow Chemical Co.	LDPE	SAP-1	65	35	310-330
AE	LDPE 681	Dow Chemical Co.	LDPE	SAP-1	60	40	310-330
AF	ATTANE 4201	Dow Chemical Co.	VLDPPE	SAP-2	80	20	335-370
AG	ATTANE 4203	Dow Chemical Co.	VLDPPE	SAP-1	73	27	321-350
AH	ALATHON 6030 HPPE	Equistar	HDPE	SAP-2	80	20	335-370
AI	DOWLEX 2045	Dow Chemical Co.	LLDPE	SAP-2	75	25	400-420
AJ	ELVAX 3180	DuPont	EVA, 28% VA	SAP-1	60	40	250-260
AK	Aqua Calk (a)	Sumitomo Seika Chemical Co., Ltd.	폴리에틸렌 옥사이드(a)	SAP-1	60	40	250-260
AL	PRIMACOR 3330	Dow Chemical Co.	EAA, 6.5% AA	SAP-1	60	40	310-330
AM	PRIMACOR 3460	Dow Chemical Co.	EAA, 9.7% AA	SAP-1	60	40	250-260
AN	PRIMACOR 5980	Dow Chemical Co.	EAA, 20.5% AA	SAP-1	60	40	250-260
AP	PRIMACOR 블록드(b)	Dow Chemical Co.	EAA, 15% AA	SAP-2	60	40	250-260
AR	PRIMACOR 3460	Dow Chemical Co.	EAA, 15% AA	SAP-2	50	50	250-260
AS	ELVALOY EP4924	DuPont	EVACO	SAP-4	60	40	250-260

(a) Aqua Calk는 가교결합된 폴리에틸렌 옥사이드에 의해 제조되는, 열기소성, 비이온성 수흡수성 중합체이다.

(b) PRIMACOR 3460과 PRIMACOR 5980의 50:50 블록드

SAP = 초흡수성 중합체

SAP-1은 입자 크기 분포가 약 1 내지 약 50  $\mu\text{m}$ 인, 슈토크하우젠에서 CABLOC 1181로 시판되는 폴리아크릴레이트계 초흡수성 중합체이다.

SAP-2는 입자 크기 분포가 약 1 내지 약 100  $\mu\text{m}$ 인, 슈토크하우젠에서 CABLOC 80HS로 시판되는 폴리아크릴레이트계 초흡수성 중합체이다.

SAP-3은 입자 크기 분포가 약 1 내지 약 500  $\mu\text{m}$ 인, 다우 케미칼 컴파니에서 DRYTECH 2035로 시판되는 폴리아크릴레이트계 초흡수성 중합체이다.

SAP-4는 입자 크기 분포가 약 1 내지 약 150  $\mu\text{m}$ 인, 슈토크하우젠에서 CABLOC 88HS로 시판되는 폴리아크릴레이트계 초흡수성 중합체이다.

AO

AW

(neat) 가

AU

CABLO

C 850 - 13 , AV  
 18 30  
 , ZSK 58mm

CABLOC 80HS , AW  
 가 .  
 (co - rotating bi - lobe twin screw extruder) 가  
 4 5 . . 6  
 8 9 . . 3  
 65 120 , 4 5 240 255 , 6 8 , 320 335 ,  
 9 10 270 330 . . . .

0.110inch 24 (hole underwater die)  
 1.05 , 가 20 NaHCO<sub>3</sub>  
 (Gala underwater pelletizer)  
 가 . , 가

30 AO AT 가 , AU AW  
 . 가 (pure water) (WAC)  
 . % ) , W<sub>1</sub> , 1.5 , , 1g( 18  
 75 $\mu$ m , W<sub>a</sub> W<sub>2</sub> - W<sub>1</sub> . , 1g 2  
 AO AW 18 30 , 3 ,  
 g

실시 예	비교 실시 예	열가소성 수지	CABLOC 850-13, 부	CABLOC 80HS, 부	CABLOC 88HS, 부	블 흡수량, g
	AO	SURLYN 1702				0
18		SURLYN 1702	35			3
19		SURLYN 1702	45			212
20		PRIMACOR 블렌드(a)	40			214
21		ELVALOY EP4924	40			231
22		PRIMACOR 3460	40			239
23		SURLYN 1702		20		2
24		PRIMACOR 블렌드(a)		20		1
25		PRIMACOR 블렌드(a)		30		2
	AP	PRIMACOR 블렌드(a)				0
26		PRIMACOR 블렌드(b)		40		126
	AQ	ELVALOY EP4924				0
27		ELVALOY EP4924		20		2
28		PRIMACOR 3460		40		118
	AR	XUS60751.17				0
29		SURLYN 1702			35	1
	AS	PRIMACOR 1430				0
30		SURLYN 1702			45	96
	AT	PRIMACOR 5980				0
	AU		100			172
	AV			100		198
	AW				100	153

(a) PRIMACOR 3460 / PRIMACOR 5980 50:50

(b) PRIMACOR 1430 XUS 60751.17 50:50 (20.5% PAA EAA)

가

31 38, 가  
 가 ( 가 1 60 $\mu$ m 가 ) CA  
 BLOC T5066 - F 40 % 50:50 PRIMACOR 5980:PRIMACOR 3460  
 가 275, RPM 80, 60 %  
 1.5 2  
 가 31 38 MFR, 4

실시 예	열가소성 주자: 초흡수성 중합체 "A"	LLDPE:LDPE 중합체 블렌드 "B"	블렌드 비 A:3	MFR, 조건	MFR, g/10분	용융 장력 단위	연신 속도, fpm	압출가능성
31	60:40	70:30	90:10	C	3.51	0.7	50	유
	PRIMACOR BLEND:CABLOC T5066F	LLDPE:LDPE						
32	60:40	70:30	80:20	C	4.43	0.8	48	유
	PRIMACOR BLEND:CABLOC T5066F	LLDPE:LDPE						
33	60:40	70:30	60:40	C	6.01	0.9	48	유
	PRIMACOR BLEND:CABLOC T5066F	LLDPE:LDPE						
34	60:40	70:30	20:80	C	6.17	1.0	34	유
	PRIMACOR BLEND:CABLOC T5066F	LLDPE:LDPE						
35	60:40	70:30	90:10	E	24.7	0.5	100	유
	PRIMACOR BLEND:CABLOC T5066F	LLDPE:LDPE						
36	60:40	70:30	80:20	E	25.7	0.6	100	유
	PRIMACOR BLEND:CABLOC T5066F	LLDPE:LDPE						
37	60:40	70:30	60:40	E	28.1	0.7	100	유
	PRIMACOR BLEND:CABLOC T5066F	LLDPE:LDPE						
38	60:40	70:30	20:80	E	21.9	0.8	100	유
	PRIMACOR BLEND:CABLOC T5066F	LLDPE:LDPE						

PRIMACOR 블렌드: PRIMACOR 3460/PRIMACOR 5980 의 50:50 블렌드

LLDPE = 선형 저밀도 폴리에틸렌

LDPE = 저밀도 폴리에틸렌

조건 C = 150°C/2.16kg

조건 E = 190°C/2.16kg

39 42 가 가  
270 320 가 CABLOC 850 - 13 (feedblock) 가  
6.0mil

39 42 5 , 가

[ 1 ]

	가	CABLOC 850 - 13,	, g
39	SURLYN 1702	35	25
40	SURLYN 1702	45	226
41	PRIMACOR (a)	40	219
42	ELVALOY EP4924	40	238

(a) PRIMACOR 3460/PRIMACOR 5980 50:50

43 46 가

AMPACET ANTIFOG PE MB, LLDPE/LDPE, -  
 10 % 가 ( 1 60µm 가  
 ) CABLOC T5066 - F 40 % 50:50 PRIMACOR 5980:PRIMACOR 3460 60  
 % 가 275 , RPM 80 , 1.5  
 2 . 5 7mil 2inch 2inch  
 . (Teflon) (fret) 4inch  
 . , , .  
 . , , .  
 G3001 - S ,  
 . (Mettler Balance Link)

[ 2]

	가	,	AMPACET	,	g	50%	,	,
43	100	0		1	55		225	
44	90	10		2.2	40		80	
45	80	20		2.6	60		120	
46	20	80		1.4	45		80	

가 = PRIMACOR 5980:PRIMACOR 3460 50:50 60 % + CABLOC  
 T5066 - F 40 %

	AX	AZ	47	49		가		
			가			( 1 )		
00	.	.	,	2 3		250	400	,
0	400	.	AX	AZ	47	49		
7	.							25

50	53	CABLOC 850 - 13	PRIMACOR	,	2	3	가
		,					
(gel block)		.	0.15g	가			
25.6g		.		가			

8	AAA	50	53	CABLOC 850 - 13(	AAB)	9	AA
A							,

실시예	비교 실시예	총 1 조성물	총 2 조성물	총 3 조성물	총 비율	기이지	생성물 명세
					1 2 3 m/s		
AX	20부 CABLOC 1181 80부 LDPE 681	100% ATTANE 4201	100% PRIMACOR 3330	20	60	20	4.0 필름내에서 편들이 자주 발생, 다이 표면 빌딩-업됨
AY	30부 CABLOC 1181 70부 ELVAX 3180	20% ATTANE 4201 80% LDPE 681	100% PRIMACOR 3330	20	60	20	2.0 필름내에서 편들이 자주 발생, 다이 표면 빌딩-업됨
AZ	30부 CABLOC 80HS 70부 PRIMACOR 3330	100% ATTANE 4201	100% PRIMACOR 3330	20	60	20	4.5 필름내에서 편들이 종종 발생, 다이 표면 빌딩-업됨
47	40부 CABLOC 80HS 60부 PRIMACOR 3460	30% ATTANE 4201 70% LDPE 681	100% PRIMACOR 3330	30	50	20	1.0-2.3 운전 양호, 편들이 없음, 다이 표면 빌딩-업 안됨.
48	40부 CABLOC 88HS 60부 ELVALOY 4924	50% ENGAGE 8100 50% LDPE 681	100% PRIMACOR 3330	30	50	20	2.3 운전 양호, 편들이 없음, 다이 표면 빌딩-업 안됨.
49	40부 CABLOC 850-13 60부 PRIMACOR 블록드-(a)	80% ATTANE 4402 20% LDPE 681	100% PRIMACOR 3330	30	50	20	2.3 운전 양호, 편들이 없음, 다이 표면 빌딩-업 안됨.

(a) PRIMACOR 3460 / PRIMACOR 5980 의 50:50 블록드

실험 예	비교 실험 예	총 1 조성물	총 2 조성물	총 3 조성물	총 비			개이자
					1	2	3	mls
	AAA	100% PRIMACOR 블렌드(a)	80% ATTANE 4201	100% PRIMACOR 3330	30	50	20	4.0
50			20% LDPE 681					
	10부	CABLOC 850-13	80% ATTANE 4201	100% PRIMACOR 3330	30	50	20	2.0
	90부	PRIMACOR 블렌드(a)	20% LDPE 681					
51								
	20부	CABLOC 850-13	80% ATTANE 4201	100% PRIMACOR 3330	30	50	20	4.5
	80부	PRIMACOR 블렌드(a)	20% LDPE 681					
52								
	30부	CABLOC 850-13	80% ATTANE 4201	100% PRIMACOR 3330	30	50	20	1.0-2.3
	70부	PRIMACOR 블렌드(a)	20% LDPE 681					
53								
	40부	CABLOC 850-13	80% ATTANE 4201	100% PRIMACOR 3330	30	50	20	2.3
	60부	PRIMACOR 블렌드(a)	20% LDPE 681					

(a) PRIMACOR 3460 / PRIMACOR 5980 와 50:50 블렌드

[ 3 ]

		, g		
	AAA	0		
50		127.25	< 15	
51		203.3	< 15	840 - 900
52		225.9	< 10	360 - 420
53		257.65	< 5	90 - 200
	AAB	180.0	< 5	60 - 90

54 57 2.0mil PRIMACOR 3460 / PRIMACOR 5980  
 50:50 60 % CABLOC T5066 F 40 % 가 1  
 , LDPE 4005 2 , PLEXAR 107 EVA g - MAH(Equistar ) 3  
 가 ( 1 ) 250 300 , 2  
 305 310 , 3 350 370 . 1:2:3  
 30:50:20 1 , 가 0 8% ,  
 1 2 , 가 50  
 54 57 . 10

[ 4 ]

	%	,	g	,		,	50%	,		,
54	0		1.7	15	60			170		
55	2		2.0	0	31			112		
56	5		1.9	0	29			160		
57	8		1.8	0	27			135		

58 6.0mil (ECCS) 53  
( 3) . / , 가  
11 57 , , .

[ 5]

			(a) [lb/in]	(a) [lb/in]	(b) [lb/in]
58	53	ECCS	5.0	13.1	31.8

(a) ASTM B 736 , 가  
 (b) (Union Carbide) DFDD 6069 B  
 K 9865 LLDPE ( )  
 , 180 , ASTM  
 D 4365 - 86

ECCS =

ECCS , 2.25inch 59 62  
 inch 32 ( )  
 ).  
 60inch , PVC ,  
 0.742inch  
 0.015inch(0.381mm)

가 ( 59 62, 12) (Do  
 w Chemical Company) ZETABON CJBS262 , 가  
 3E252[ (Lantor Inc.) ] ( AAD)  
 2 ,  
 ,

EIA/TIA - 455 - 82A (" L - " ).  
 1m , 24 ,  
 1m ,

[ 6]

		1		2	
	AAC	EAA	6mil ECCS	EAA	1
	AAD	EAA	6mil ECCS	EAA	(a)
59		EAA	6mil ECCS	1	
60		EAA	6mil ECCS	2	
61		EAA	6mil ECCS	3	
62		EAA	6mil ECCS	4	

(a) 시험 결과는 침투가 안되는 경우에서부터 15 내지 24 시간내에 침투가 일어나는 경우까지 다양하다.

EAA 필름 = 90%의 PRIMACOR 3330 / 10%의 PE

필름 1 조성물: 총 1: 30% - 40 부 CALBLOC 850-13 / 60 부(50:50 의 PRIMACOR 3460 / PRIMACOR 5980)

총 2: 50% - 80% ATTANE 4201 / 20% LDPE 681

총 3: 20% - PRIMACOR 3330

필름 2 조성물: 총 1: 30% - 40 부 CALBLOC 80HS / 60 부(50:50 의 PRIMACOR 3460 / PRIMACOR 5980)

총 2: 50% - 80% ATTANE 4201 / 20% LDPE 681

총 3: 20% - PRIMACOR 3330

필름 3 조성물: 총 1: 30% - 40 부 CALBLOC 1181 / 60 부(50:50 의 PRIMACOR 3460 / PRIMACOR 5980)

총 2: 50% - 80% ATTANE 4201 / 20% LDPE 681

총 3: 20% - PRIMACOR 3330

필름 4 조성물: 총 1: 30% - 40 부 CALBLOC 80HSB / 60 부(50:50 의 PRIMACOR 3460 / PRIMACOR 5980)

총 2: 50% - 80% ATTANE 4201 / 20% LDPE 681

총 3: 20% - PRIMACOR 3330

CABLOC 80HSB는 입자 크기 분포가 약 1 내지 약 20  $\mu\text{m}$ 이다.

필름 총 1은 자켓 수지와 결합하는데 사용되는 적층체 면이다.

필름 총 2는 코어에 마주하는 적층체 면이다.

가

ECCS

2 % 8 % , , , (Dow

Corning Anti Foam) 1520 - US 2500ppm , 1.375inch

inch 32 ( 63 68 ( 13 ). ).

(United States Plastic Corporation) , HDPE

0.020inch(0.508mm)

가

( 63 68)

ZETABON CJBS262 ( AAC )

EIA/TIA - 455 - 82A

(" L - " ).

1m

24

1m

[ 7 ]

		1	2	
	AAC	EAA	6mil ECCS	EAA
63		EAA	6mil ECCS	1
64		EAA	6mil ECCS	2
65		EAA	6mil ECCS	2
66		EAA	6mil ECCS	2
67		EAA	6mil ECCS	3
68		EAA	6mil ECCS	3

EAA 필름 = 90% PRIMACOR 3330 / 10% PE  
 필름 1 조성물: 총 1: 30% - 40 부 CALBLOC 850-13 / 60 부(50:50 의 PRIMACOR 3460 / PRIMACOR 5980)

총 2: 50% - LDPE 4005

총 3: 20% - PLEXAR 107

필름 2 조성물: 총 1: 30% - 40 부 CALBLOC T5066 F / 60 부(50:50 의 PRIMACOR 3460 / PRIMACOR 5980)

총 2: 50% - LDPE 4005

총 3: 20% - PLEXAR 107

총 1: 30% - 40 부 노르소크릴 XFS / 60 부(50:50 의 PRIMACOR 3460 / PRIMACOR 5980)

총 2: 50% - LDPE 4005

총 3: 20% - PLEXAR 107

노르소크릴은 엘프 아토켐 ATO에서 공급되는, 아크릴산과 아크릴레이트 낙트륨의 가교결합된 공중합체이다.

PLEXAR 107은 에퀴스타에서 공급되는, 그레프타된 무수말레산 EVA 공중합체이다.

필름 총 1은 자켓 수지와 결합하는데 사용되는 적층체 면이다.

필름 총 2는 코어에 미주하는 적층체 면이다.

가

69	77	가	110	150	,	12 (pph) HCF
C 142B						85
						90
		14				

[ 8 ]

	가
69	1
70	2
71	3
72	4
73	5
74	6
75	7
76	8
77	9

1 조성물 : 10 부 CABLOC T5066 F / 60 부(50:50 의 PRIMACOR 3460 / PRIMACOR 5980)

2 조성물 : 20 부 CABLOC T5066 F / 60 부(50:50 의 PRIMACOR 3460 / PRIMACOR 5980)

3 조성물 : 30 부 CABLOC T5066 F / 60 부(50:50 의 PRIMACOR 3460 / PRIMACOR 5980)

4 조성물 : 30 부 CABLOC 80HS / 60 부(50:50 의 PRIMACOR 3460 / PRIMACOR 5980)

5 조성물 : 20 부 CABLOC HCF / 60 부(50:50 의 PRIMACOR 3460 / PRIMACOR 5980)

6 조성물 : 20 부 노르소크릴 XFS / 60 부(50:50 의 PRIMACOR 3460 / PRIMACOR 5980)

7 조성물 : 20 부 노르소크릴 S35 / 60 부(50:50 의 PRIMACOR 3460 / PRIMACOR 5980)

8 조성물 : 30 부 노르소크릴 S35 / 60 부(50:50 의 PRIMACOR 3460 / PRIMACOR 5980)

9 조성물 : 35 부 노르소크릴 S35 / 60 부(50:50 의 PRIMACOR 3460 / PRIMACOR 5980)

노르소크릴은 엘프 아토켐 ATO에서 공급되는, 아크릴산과 아크릴레이트 낙트륨의 가교결합된 공중합체이다.

노르소크릴 XFS 임자 크기 분포는 1 내지 67  $\mu\text{m}$ 이다.

노르소크릴 S25 임자 크기 분포는 1 내지 225  $\mu\text{m}$ 이다.

W1 16 . WAC 0.1g( 0.150 . , 2 . (W2) . 가 . 0.125inch, % ) . 0.25inch . , 75 $\mu$ m . (Wa) . 가 . (WAC)

$$Wa = (W2 - W1) * 10$$

[ 9 ]

	가		, g
78	2		87
79	3		67
80	3		43

2 : 20 CABLOC T5066F / 60 (50/50 PRIMACOR 3460/PRIMACOR 5980)

3 : 30 CABLOC T5066F / 60 (50/50 PRIMACOR 3460/PRIMACOR 5980)

9 : 35 S35 / 60 (50/50 PRIMACOR 3460/PRIMACOR 5980)

가 , 가 ,  
가 ( , 가 ) . 가 .

(57)

1.

(superabsorbent) (a) (a) 가 (b), 가 가

2.

1 , (melt flow rate) 0.1 300g/10  
 , (melt draw down rate) 가 5 100ft/ , 0.1 10 ,  
 가 가

3.

1 , 가 , - , , 가 가

4.

3 , , - 가 ,  
, 가 가 .

5.

1 , 가 - , - , - g - ( ), 가 가 , , ( ), .

6.

5 , 가 ,

7.

1 , 가 가 , , , 3 -  
3 , , , , , ,  
3 , , , , , ,  
, , , n - 3 , , , , 가 가

8.

1 , 가 , 가 가

9.

10.

(a)

(a) , 가 가 (b) 가 .

11.



- 17 , 2 , 2  
, ( , 2 )
- 21.
- 18 , .
- 22.
- 21 .
- 23.
- 21 .
- 24.
- 18 .
- 25.
- 18 .
- 26.
- 18 1 .
- 27.
- 26 , , , (tampon), , 가 (gown) 1
- 28.
- 19 1 .
- 29.
- 28 , , , , , 가 1
- 30.
- 20 1 .
- 31.
- 30 , , , , , 가 1