

Contents

신규기술 국가전략 탄소중립 사회문제

중분류	소분류	명칭	Page
수소 에너지	기타	수소 가스 센서	40
		광경화성 조성물	42
	자가치유 소재	유기인 화합물, 그의 제조방법 및 이를 포함하는 난연제 조성물	44
		불소계 고분자의 제조 방법, 불소계 고분자 및 이를 포함하는 고분자막	46
	투명/방오성 소재	불소계 고분자, 이를 포함하는 불소계 고분자 조성물 및 이를 이용한 불소계 고분자막	48
		불소계 공중합체에 양이온성 단량체가 그래프트 중합된 고분자 화합물을 포함하는 항균성 고분자 조성물	50
		불소계 개질 중합체 및 그의 제조 방법	52
		반응성 우레탄 올리고머, 그의 제조방법 및 이를 포함하는 접착제 조성물	54
	기능성 코팅 소재	설펍사이드 기반의 기능성 고분자를 이용한 비닐기 고분자의 제조방법	56
		보호된 비닐기를 가지는 이중 경화형 고분자 및 이를 포함하는 조성물	58
광경화성 조성물	기타	설펍사이드 기반의 기능성 단량체, 그의 제조방법 및 그의 용도	60
		광경화 및 열경화가 가능한 저온경화형 조성물	62
		우수한 투명성, 부착성, 높은 표면 경도를 부여할 수 있는 광 경화 기반의 양이온 개환중합이 가능한 조성물 및 그의 용도	64
		디카르복실산을 이용하여 제조된 고유연성 경화제를 포함하는 에폭시 수지 조성물 및 그의 경화물	66
	광경화성 조성물	아민 유도체 기반 이소시아네이트 블로킹제, 아민 유도체 기반의 블록이소시아네이트, 아민 유도체 기반의 블록이소시아네이트를 포함하는 이중경화형 조성물, 자동차용 일액형 클리어코트 조성물, 이를 이용한 코팅 방법 및 상기 방법에 의해 코팅된 클리어코트층	68
		이중 경화형 블록 이소시아네이트를 포함하는 자동차용 이중 경화 일액형 클리어코트 조성물, 이를 이용한 멀티코트 코팅 방법 및 멀티코트 코팅층	70
		기타	72
		고분자 소재의 응력-변형률 선도를 모사하는 방법	

중분류	소분류	명칭	Page
내/외장재	고기능성 소재	폴리우레탄 경질폼용 폴리테트라 카보네이트 폴리올의 제조방법 및 이로부터 제조된 폴리테트라 카보네이트 폴리올	74
		이중금속 시아나이드 촉매및 그의 제조방법	76
		에폭시 비트리머 고분자의 압출적층방식 3D 프린팅용 필라멘트화, 최적화 및 프린팅 방법	78
		에폭시 수지 조성물 및 이를 포함하는 일액형 에폭시 점착제 조성물	80
	친환경 소재	강인화된 에폭시 점착제 조성물	82
		고수율 메조페이스 피치 제조방법 및 이로부터 제조된 메조페이스 피치	84
		티오우레아 동적공유결합 기반 가교 고분자 및 이를 포함하는 재활용 가능한 복합재료	86
		이중물리가교를 이용하는 티오-우레탄 비트리머를 포함하는 복합 소재 및 소프트 로봇	88
		티오-우레탄 비트리머 조성물 및 그의 제조방법	90
		변성천연유계 공정유를 포함한 타이어 트레드 조성물 및 이를 이용하여 제조된 타이어 트레드	92
타이어 소재	첨가제	고분자에 지지된 유기촉매를 이용한 변성천연오일의 제조방법 및 이를 이용하여 제조된 변성천연오일	94
		인 촉매를 이용한 바이오 기반 에스테르화 식물유의 제조방법 및 이를 이용하여 제조된 바이오 기반 에스테르화 식물유	96
자율주행 소재	라이다	원적외선 투과율 및 내열성 향상을 위한 황함유 가교 공중합체의 제조방법, 이를 포함하는 적외선 투과 고분자 필름	98
		황 함유 고분자, 그의 제조방법 및 이를 포함하는 내열 특성 및 적외선 투과 고분자 필름	100

첨단산업 소재

1-2. 반도체

Contents

신규기술 국가전략 탄소중립 사회문제

중분류	소분류	명칭	Page
박막 소재	금속 산화물 박막	신규한 저마늄 전구체, 이를 포함하는 박막증착용 조성물 및 이를 채용하는 박막의 제조방법	104
		3족 금속 전구체, 이의 제조방법 및 이를 이용하는 박막의 제조방법	106
		옵티컬 솔더링을 이용한 결합 구조에서 이차원 박막 반도체 물질의 광특성 생성 및 제어하는 방법	108
	탄화불소 박막	자유전율 불소계 고분자 및 이를 포함하는 불소계 고분자 조성물	110

중분류	소분류	명칭	Page
패터닝 소재	감광 조성물	금속 칼코겐 화합물을 포함하는 포토레지스트 조성물 및 이를 이용한 패턴 형성 방법	112



첨단산업 소재

1-3. 첨단 디스플레이

Contents

신규기술 국가전략 탄소중립 사회문제

중분류	소분류	명칭	Page
플렉서블 소자	유연 전극	중합성 개질제로 개질된 탄소나노튜브 및 이를 포함하여 In-Situ 중합으로제조되는 유연 나노복합체 및 소자 ■	116
		저에너지 플라즈마를 이용한 고효율 N형 탄소나노튜브 열전소재 및 그 제조방법 ■	118
		금속산화물 나노입자가 담지된 탄소나노튜브를 포함하는 n형 열전소재 및 그 제조방법 ■	120
		금속산화물 나노입자가 담지된 탄소나노튜브를 포함하는 열전소재 및 그 제조방법 ■	122
		중합성 개질제로 개질된 탄소나노튜브를 포함하는 열전재료용 나노복합재료, 이를 포함하는 유연 열전재료 및 이를 포함하는 열전소자	124
		신축성 및 전도성을 갖는 다공성 전극 제조용 페이스트 조성물, 이를 이용한 다공성 전극 및 이의 제조방법 ■■	126
	회로기판 필름	항균 특성을 갖는 기체차단용 박막 및 이의 제조방법 ■	128
		항균 특성을 갖는 기체차단용 박막 및 이의 제조방법 ■	130
	박막 트랜지스터	신규한 세습 유기금속화합물, 이의 제조방법 및 이를 이용하여 박막을 제조하는 방법 ■	132
	투명 전극	그래핀의 전사 방법	134
		유연전극용 복합소재 및 이의 제조방법 ■	136
	열전 소자	금(Au) 나노입자를 포함하는 고분자 열전 소재	138
		연신전극을 포함하는 마찰발전소자 ■■	140
		동박 적층판용 적층체, 이의 제조방법 및 미세 패턴 형성방법 ■	142
		압전 발전 소자	144
	회로기판 필름	상온 공정용 페이스트 조성물, 이를 이용한 신축 전도성 전극 및 이의 제조방법 ■■■	146
		기체 차단 필름 및 이의 제조방법 ■	148
		공용매를 이용하여 제조된 기체 차단용 고분자 코팅 필름 및 이의 제조방법	150
	박막트랜지스터	수용성 폴리아미산, 이의 제조방법, 이를 이용한 폴리이미드 절연막 및 유기박막트랜지스터 ■■	152
	컬러 필터	복합형광구조체 및 이의 제조방법 ■	154
		다이모닉계 화합물 및 이를 포함하는 근적외선 흡수용 조성물	156
		근적외선 흡수제 및 이를 포함하는 근적외선 차단 필터	158

중분류	소분류	명칭	Page
2IoT 센서 소재164	광 센서	형광점도센서용 필름의 장기 내광성 향상 방법 ■	160
		구리 이온을 감지할 수 있는 형광 센서 어레이 및 이의 제조방법 ■	162
		광결정 구조체 및 이의 제조 방법	164
		색변화 광결정 구조체 및 이를 포함하는 알코올 센서 ■	166
		라디칼계 메카노크로믹 단량체 및 이를 이용한 자가보고 고분자	168
		비대칭 N형 유기 반도체 화합물, 이의 제조방법 및 이를 함유하는 유기 광 검출기 ■■	170
		근적외선 흡수가 가능한 N-형 유기 반 도체 화합물 및 이를 포함하는 유기광검출기 ■	172
		이종금속 칼코게나이드 박막형성을 위한 용액공정용 조성물, 및 이를 이용한 박막의 제조방법	174
		구리 이온 감지용 고분자 필름, 이의 제조방법 및 이의 활용 ■	176
		인쇄품질이 향상된 OPC드럼 및 이의 제조방법	178
		페로브스카이트 양자점-전이금속 칼코겐 화합물 복합소재 기반의 광센서 및 이의 제조 방법 ■■	180
		나노 입자 또는 나노 구조체에서 발생된 분광 신호 분석 시스템 및 분석 방법	182
		옙티컬 솔더링을 이용한 이차원 박막 물질의 접합 및 결점 구조 형성 방법과, 그 접합 및 결점 구조	184
		플라즈몬 나노 구조체 제조를 위한 나노팁 인덴테이션 리소그래피 및 이에 의해 제조된 플라즈몬 나노 구조체	186
	온도 센서	불소계 고분자 및 이의 제조 방법 ■■	188
	압력 센서	바-점착성(non-tacky) 탄성 공중합체 필름 및 이의 제조방법	190
	가스센서	반응도 차이를 통해 방향성을 갖는 고분자 및 이의 제조방법	192
		수소 가스 센서 ■	194
166LED(발광 소자)168	OLED	페로브스카이트 양자점의 표면개질 방법 및 표면개질된 페로브스카이트 양자점 ■■	196
	OLED	N-헤테로고리 화합물 및 이를 포함하는 유기 발광 소자 ■	198
170기타	양자점 LED	메타아미노페닐아민 화합물을 포함하는 양자점 전기발광소자 ■	200
	기타	메탄의 비산화 직접전환 반응기 및 이를 이용한 에틸렌 및 방향족 화합물의 제조방법 ■	202

첨단산업
소재

1-4. 석유화학 제품

Contents

신규기술 국가전략 탄소중립 사회문제

중분류	소분류	명칭	Page
원료	합성가스	메탄의 수증기 개질용 니켈계 촉매 및 이를 이용한 메탄의 수증기 개질 반응 ■ ■ ■	206
		메탄의 비산화 직접전환 방법 ■	208
기초유분	에틸렌	메탄의 비산화 직접전환 반응기 및 이를 이용한 에틸렌 및 방향족 화합물의 제조방법 ■ ■	210
		PST-32 및 PST-2 제올라이트 촉매를 이용한 탄화수소 전환방법 ■	212
		포화 탄화수소의 탈수소 - 크래킹 반응을 통한 올레핀 제조방법 ■ ■	214
	경질올레핀	고선택성의 알파올레핀을 제조하는 방법 및 이를 위한 듀얼-베드 촉매를 포함하는 반응장치 ■ ■	216
		메탄의 비산화 직접전환 반응기 및 이를 이용한 C2 탄화수소 화합물 및 방향족 화합물의 제조방법 ■ ■	218
		이산화탄소 함유 합성가스의 직접 전환 반응기 및 이를 이용한 선형 알파 올레핀의 제조방법 ■ ■	220
	방향족 화합물	중질유분 분해용 촉매 및 이를 이용한 중질유분의 경질화 방법 ■	222
		코크스 제조 부산물을 이용한 중질유분의 열분해에 의한 경질화 방법 ■	224

중분류	소분류	명칭	Page
기타	메탄올	광기능성 아조벤젠 화합물을 포함하는 조성물 ■	226
	염화메틸	비이온 반응성 계면활성제를 포함하는 수계 점착제 조성물 및 그 제조방법	228
		점착제용 계면활성제 조성물 및 이를 포함하는 점착제	230

신재생
에너지

2-1. 신재생 에너지

Contents

신규기술 국가전략 탄소중립 사회문제

중분류	소분류	명칭	Page
태양광	유무기 하이브리드 태양전지	페로브스카이트 박막 표면처리 방법	308
		계면층을 포함하는 페로브스카이트 태양전지 및 이의 제조방법	310
		페로브스카이트 분말을 제조하기 위한 용매 및 이를 이용한 페로브스카이트 분말 제조방법	312
		인라인 연속코팅 페로브스카이트 광활성층 형성방법 및 인라인 연속코팅 장치	314
		페로브스카이트 태양전지 및 이의 제조방법	316
		광소자 제조 방법	318
		페로브스카이트 복합체	320
		후열처리를 이용한 광소자 제조 방법	322
		페로브스카이트 태양전지용 정공전달물질 및 이를 포함하는 페로브스카이트 태양전지	324
		첨가제를 이용한 페로브스카이트 박막 제조 방법 및 장치	326
		PTAA 및 PIF8를 포함하는 정공 수송물질 및 이를 이용한 광소자	328
		신규한 세슘 유기금속화합물, 이의 제조방법 및 이를 이용하여 박막을 제조하는 방법	330
		페로브스카이트 용액, 이를 이용한 페로브스카이트 막의 제조방법 및 이를 이용한 페로브스카이트 태양전지의 제조방법	332
		트리아릴아민 고분자를 포함하는 페로브스카이트 태양전지 및 상기 고분자의 제조방법	334
		플라즈마 ALD를 이용한 전자수송층을 통한 박막 계면제어 방법	336
		패턴화된 태양전지용 투명전극 및 이를 포함하는 태양전지	338

중분류	소분류	명칭	Page
태양광	유기 태양전지	신축성을 갖는 유기 반도체 고분자, 이의 제조방법 및 이를 포함하는 유기 전자 소자	340
		스쿠아릴륨 화합물, 이를 포함하는 근적외선 흡수용 수지 조성물 및 이를 이용하여 제조된 근적외선 차단 필터	342
		웹 기반 유기태양전지 데이터 통합 관리 시스템	344
연료 전지	전해질	섬유 표면 개질 다공성 지지체 및 이를 활용한 강화복합막	346
		액상 유기 수소 운반체의 탈수소화 반응용 촉매 및 그 제조방법	348
수소	촉매	양이온-음이온 이중 가수분해를 이용한 암모니아 분해용 촉매 제조방법	350
		탄화수소 촉매 열분해 반응을 위한 2개 층 이상의 용융물을 포함하는 기포탑 반응기	352
		수소분리용 탄소분자체 분리막 및 암모니아 분해 반응을 이용한 수소 생산 방법	354
	분리막	수소 투과도 감소 표면층을 가지는 다공성 분리막 및 이의 제조방법	356
		촉매의 직접가열을 위한 촉매 모듈의 제조방법	358
	저장 매체	벤질(메틸벤질)벤젠을 제조하는 방법	360
		액체 유기 수소 운반체 기반 탈수소화 반응용 촉매모듈 및 이를 이용한 수소 방출 시스템	362
		금속-유기 골격체를 이용한 촉매 및 이의 제조 방법	364
		극저온 기계적 물성 시험 장치 및 이를 포함하는 재료시험기	366

에너지 저장

2-2. 에너지 저장

Contents

신규기술 국가전략 탄소중립 사회문제

중분류	소분류	명칭	Page
리튬 이차전지	양극재	양극활물질에 강유전성 물질이 코팅된 복합양극활물질, 이를 채운 고용량 양극재와 리튬이차전지 및 이의 제조방법	370
	전해질	겔 고분자 전해질 형성용 조성물, 그로부터 제조된 겔 고분자 전해질 및 그 제조방법	372
		리튬 이차 전지용 전해질 및 이를 포함하는 리튬 이차전지	374
		리튬 이차 전지용 전해질 및 이를 포함하는 리튬 이차전지	376
		겔 전해질 조성물 및 이를 포함하는 이차 전지	378

중분류	소분류	명칭	Page
리튬 이차전지	전해질	불소함유 공중합체를 포함하는 겔 전해질 조성물 및 이를 포함하는 이차전지	380
	전고체 배터리	전고상 리튬이온전자용 음극재 조성물 및 이를 포함하는 전고상 리튬이온전지	382
		금속 황화물, 이를 포함하는 이차전지용 고체 전해질 및 이의 제조방법	384
		황화 리튬의 제조방법 제조된 황화 리튬, 이를 포함하는 이차 전지용 고체 전해질	386
레독스 플로우 전지	분리막	고도로 정렬된 이온 채널을 가지는 과불소계 이오노머 멤브레인의 제조방법 및 이의 활용	388

Contents

신규기술 국가전략 탄소중립 사회문제

중분류	소분류	명칭	Page
냉각 시스템	유무기 복합체	온도감응형 복사냉각 소재	392
		온도감응형 복사냉각 소자를 이용한 열전발전 시스템	394
		복사냉각용 다공성 고분자 및 이의 제조방법	396

중분류	소분류	명칭	Page
-----	-----	----	------

Contents

신규기술 국가전략 탄소중립 사회문제

중분류	소분류	명칭	Page
바이오 원료	글루코스	열수 처리 응축수의 자가 촉매 순환 시스템을 이용한 바이오매스의 친환경 전처리 방법	236
	자일로스	바이오매스로부터 저분자량의 자일로올리고당을 제조하는 방법	238
	셀룰로오스	나노셀룰로오스 피커링 예멀전, 이의 제조방법 및 이를 이용한 화장료	240
	포름산	이중촉매를 이용한 이산화탄소 유래 포름산 제조방법	242
	젖산	글리세롤의 탈수소화에 의한 젖산 생성용 촉매 및 그 제조방법	244
	바이오 알코올	미생물 발효배지 첨가제 및 이의 제조방법	246
	아미노산 유도체	환원적 아민화와 가수분해 반응의 동시 진행에 의한 오메가 아미노알칸산 제조용 촉매 및 이를 이용한 오메가 아미노알칸산 제조 방법	248
	2,5-FDCA	5-할로메틸푸르푸랄 제조방법	250
	리그닌	리그닌을 포함한 선택스크린 조성물	252
		자기조립된 리그닌/전분 마이크로캡슐 자외선 흡수제 및 이의 제조방법	254
		에탄올 추출성 리그닌을 포함하는 항산화용 조성물	256

중분류	소분류	명칭	Page
바이오 플라스틱	생분해성 플라스틱	강인화 PLA를 위한 PLA 및 PA를 포함하는 다중 블록 공중합체 및 이의 제조방법	258
		불소기능화 생분해성 고분자, 이의 제조방법 및 이를 이용한 표면 코팅	260
		아세틸화 락타이드 올리고머계 가스제 및 이의 제조방법, 및 아세틸화 락타이드 올리고머계 가스제를 포함하는 PLA 수지 조성물	262
		공압출을 이용한 용출제어형 생분해성 고분자 피복 비료 복합체의 제조방법 및 이에 의해 제조된 피복 비료 복합체	264
		습식 반탄화된 목질계 바이오매스 및 생분해성 중합체를 포함하는 바이오플라스틱 복합체 및 이의 제조방법	266
		나노섬유의 대량생산을 위한 열린방사구 다중노즐 전기방사장치	268
		활성 및 안정성이 향상된 젖산 탈수 반응용 촉매, 이의 제조방법 및 이를 적용한 아크릴산 제조방법	270

의료기반 기술

4-1. 혁신 신약

Contents

신규기술 국가전략 탄소중립 사회문제

중분류	소분류	명칭	Page
표적 치료제	카이네이즈(kinase)	피라졸로피리미딘 유도체 및 이를 유효성분으로 함유하는 항암용 약학적 조성물 신규기술 국가전략	274
	단백질 상호작용 조절	프탈하이드라자이드계 유도체 포함 암 질환 예방 및 치료용 조성물 신규기술 탄소중립	276
		아릴-피페리딘 유도체를 포함 포함 암 질환 예방 및 치료용 조성물 신규기술 탄소중립	278

중분류	소분류	명칭	Page
항체/세포 치료제	줄기세포 치료제	중간엽 줄기세포 증식 및/또는 이동 촉진용 조성물 신규기술 국가전략	280
		중간엽 줄기세포 이동 촉진용 조성물 탄소중립	282

의료기반
기술

4-2. 의료 보건

Contents

신규기술 국가전략 탄소중립 사회문제

중분류	소분류	명칭	Page
감염병 치료	항바이러스제	피라졸 유도체 화합물 또는 이의 약학적으로 허용가능한 염, 이의 제조방법 및 이를 유효성분으로 포함하는 바이러스성 질환의 예방 또는 치료용 약학 조성물	506
		히드라지닐 유도체 화합물, 및 이를 포함하는 바이러스성 질환의 예방 또는 치료용 약학 조성물	508
		2-아미도티아졸 화합물 또는 이의 약학적으로 허용가능한 염 및 이를 유효성분으로 포함하는 바이러스성 질환의 예방 또는 치료용 약학적 조성물	510
	항생제	항병원성 활성 및 바이오필름 형성 억제 효과를 나타내는 화합물의 신규한 용도	512
고령화 질환 치료	피부질환 치료제	여드름 억제용 화장료 조성물	514
		고상발효된 오미자 박 추출물을 포함하는 항산화, 항노화, 항균, 항염 또는 인지 기능 개선용 조성물	516
난치성 질환 치료제	뇌/신경질환 치료제	이미다졸피리디닐 옥사다리아졸 유도체, 약제학적으로 허용가능한 염, 이의 제조방법 및 이를 유효성분으로 함유하는 약제학적 조성물	518

중분류	소분류	명칭	Page
진단	분자 진단	펜알레노 아이소퀴놀리눔계 화합물 및 이를 포함하는 조영제 조성물	520
		심장 독성 예측 모델링 시스템 및 모델링 방법	522
유전 치료	유전자 치료제	유전자 스크리닝 시퀀싱 데이터 맵핑 처리장치 및 그 장치에서 각 기능을 실행시키기 위해 매체에 저장된 컴퓨터 프로그램	524
		상동재조합 유전자 교정의 효율 증대용 조성물 및 이를 이용한 상동재조합 유전자 교정의 효율 증대 방법	526
의료 플랫폼	소재물성 예측	인공지능 기반 복합 소재의 최적 공정 조건에 대한 탐색 최적화 시스템 및 그 방법	528
희귀 질환 치료제	피부질환 치료제	MKK3 키나아제 억제 화합물을 함유한 천포창 개선 또는 치료용 조성물	530
		MKK3 특이적 화합물을 함유한 천포창 개선 또는 치료용 조성물	532



친환경 식량자원

5-1. 친환경 식량자원

Contents

신규기술 국가전략 탄소중립 사회문제

중분류	소분류	명칭	Page
농작물 관리	식물병 방제	폴리알티아 롱지폴리아 추출물 또는 이의 분획물을 포함하는 식물병 방제용 조성물	286
		폴리알티아 롱지폴리아로부터 유래된 화합물을 포함하는 식물병 방제용 조성물	288
		스트렙토마이세스 플라텐시스 균주로부터 유래된 화합물을 포함하는 식물병 방제용 조성물 및 이를 이용한 식물병 방제방법	290
		아스퍼질러스 몬테네그로이 SFC20200425-M27 균주로부터 유래된 화합물을 포함하는 식물병 방제용 조성물 및이의 제조방법	292
		촉백나무 추출물에서 유래한 다이터페노이드 화합물을 유효성분으로 함유하는 식물병 방제용 조성물 및 상기 조성물을 사용한 식물병 방제 방법	294

중분류	소분류	명칭	Page
농작물 관리	식물병 방제	프테로카르야 톤킨엔시스(Pterocarya tonkinensis)로부터 유래된 살균 활성 화합물을 포함하는 식물병 방제용 조성물 및 상기 조성물을 사용한 식물병 방제 방법	296
		아스퍼질러스 캔디더스 균주 및 이를 포함하는 식물병 방제용 조성물	298
		스트렙토마이세스 플라텐시스 균주 및 이를 포함하는 식물병 방제용 조성물	300
식품 관리	식품가공	리그난 포접 리포좀 및 이의 제조 방법	302



삶의 질 개선 기술

5-2. 기후 및 대기환경 관리

Contents

신규기술 국가전략 탄소중립 사회문제

중분류	소분류	명칭	Page
온난화 해소	이산화탄소 제거	고투과성 거터층을 포함하는 복합막 및 이의 제조방법	402
		저분자량 친수성 유기 올리고머를 이용한 기체 투과 성능이 향상된 유기 고분자 분리막의 제조 방법	404
		카르복실화된 내재적 마이크로 기공성 고분자 기반 기체분리막용 가교중합막 및 이의 제조방법	406
	질소산화물 제거	암모니아를 이용한 무기물 내의 염소 제거 방법 및 이 방법으로 제조된 질소산화물 선택적 환원용 촉매	408
		화학 기상 증착법을 이용한 저온활성이 향상된 deNOx 촉매의 제조방법 및 이로부터 제조된 deNOx 촉매	410
		저온에서 질소산화물의 선택적 환원 성능이 우수한 질소산화물의 선택적 환원 촉매	412
미세먼지 대응	미세먼지 저감	암모니아의 질소전환용 비백금계 금속 산화물 촉매 및 이를 이용한 암모니아의 질소전환방법	414
		연소 배기가스의 질소산화물 및 황산화물 동시 제거장치 및 제거방법	416
온실가스 활용	이산화탄소 전환	불균일계 이산화탄소 전환반응용 촉매 복합체	418
		전기화학을 이용한 분해성 고분자의 해중합도 측정방법 및 측정장치	420
		이산화탄소 직접 전환을 통한 디메틸카보네이트 제조용 바이메탈 촉매 및 이를 이용한 디메틸카보네이트 제조방법	422
		이산화탄소 직접 전환을 통한 디메틸카보네이트의 제조방법 및 그 촉매	424
		휘발성유기화합물 제거용 비 귀금속계 복합금속산화물 촉매 및 이의 제조방법	426
		이산화탄소를 이용한 폴리카보네이트의 제조방법, 이를 이용하여 제조된 폴리카보네이트 및 이를 포함하는 성형체	428
		반응 수율 향상을 위한 열적 재배열된 고온용 고분자 분리막 및 상기 분리막을 이용한 반응-분리 하이브리드 시스템	430
		아민 화합물로부터 카바메이트 화합물의 제조방법 및 그 촉매	432
		폴리하이드록시우레탄의 제조방법, 이를 이용하여 제조된 폴리하이드록시우레탄 및 이를 포함한 감압성 점착제	434

중분류	소분류	명칭	Page
온실가스 활용	이산화탄소 전환	확산투석을 이용한, 젖산 알칼리염을 젖산과 알칼리염으로 분리하는 장치 및 방법	436
		확산투석을 이용하여 유기산 알칼리염을 유기산과 알칼리염으로 분리하는 장치 및 방법	438
		수성가스 전환 반응 역제를 통한 경질 올레핀의 생산 효율을 증가시키는 피셔-트롭쉬 반응용 반응-분리 하이브리드 시스템	440
대기오염	공기정화	휘발성 유기화합물 제거용 산화 필터 모듈 및 이를 포함하는 전기 기반 휘발성 유기화합물 제거용 산화 필터 시스템	442
		물로 인한 촉매 피독을 방지하는 반응-분리 하이브리드 시스템	444
		전기증착을 이용하여 산화촉매 모듈을 제조하는 방법 및 이에 따라 제조된 촉매	446
		CO 산화에 우수한 촉매 활성 및 열적 안정성을 가지는 La이 도핑된 Cu/CZL 촉매	448
		대기오염원 농축 및 파과 시스템	450
		휘발성유기화합물 저감 시스템 및 저감 방법	452
		발열 담체 및 발열 담체가 형성된 배기가스 저감 담체	454



삶의 질 개선 기술

5-3. 수자원 관리



Contents

신규기술 국가전략 탄소중립 사회문제

중분류	소분류	명칭	Page
		개시제를 이용하는 화학기상증착 공정을 포함하는 투과증발막 제조방법 및 이로부터 제조된 투과증발막 ■	458
		내오염성이 향상된 막증류용 분리막 및 이의 제조방법 ■	460
		셀룰로오스계 고분자 정밀여과 분리막의 제조방법 ■	462
화합물오염 정화	분리막	분리막 제조방법 및 이로부터 제조되는 유수분리 장치	464
		불소계 공중합체에 양이온성 단량체와 불소계 아크릴 단량체가 그래프트 중합된 고분자 화합물을 포함하는 항균성 고분자 조성물 ■	466
		그래프트 개질 중합체 및 이의 제조방법 ■ ■	468
		레이저 탄화 그래핀층을 가지는 다공성 복합막의 제조방법 및 다공성 복합막의 응용	470

중분류	소분류	명칭	Page
생물오염 정화	이끼녹조 방제	1-(1-할로비닐)아렌 화합물을 함유하는 살조제 조성물	472



삶의 질 개선 기술

5-4. 자원 순환

Contents

신규기술 국가전략 탄소중립 사회문제

중분류	소분류	명칭	Page
자원 재활용	폐자원 활용	혼합 폐플라스틱의 열분해 잔사물로부터 제조된 다공성 탄소 소재	476
	폐플라스틱 재활용	폐 에어백 재활용 방법	478
		제올라이트 기반 촉매를 이용한 폴리에틸렌 테레프탈레이트의 탈중합 방법	480
	목질계 바이오매스 활용	목질계 바이오매스의 열수처리 잔사 고형물을 이용한 리그닌 연속 추출방법	482
		박테리아 나노셀룰로오스 투명필름, 이의 제조방법 및 이를 이용한 포장재	484
	부산물 활용/회수	에폭시 수지 제조공정 부산물 회수 방법	486
		폴리 비닐 알코올 하이드로젤 코팅이 도입된 분리막 모듈, 이의 제조방법 및 이를 이용한 에폭시 수지 제조공정 부산물의 정제방법	488
	폐자원 활용	폴리에틸렌테레프탈레이트의 해중합 반응용 촉매 및 그 제조방법	490
	저부가자원 활용	올레핀 복분해 반응용 원료 정제를 위한 금속 입자 혼합물의 재생방법	492

중분류	소분류	명칭	Page
폐기물 저감	반응부산물 저감	투과증발 및 증류 하이브리드 공정을 포함하는 에틸렌글리콜의 회수방법	494



삶의 질 개선 기술

5-5. 재난·안전 관리

Contents

신규기술 국가전략 탄소중립 사회문제

중분류	소분류	명칭	Page
화학물질 유출 대응	유독가스 제거	아스콘 탈취제 및 이를 포함하는 아스콘 조성물	498

중분류	소분류	명칭	Page
화학물질 유출 대응	유독물질/가스 분석	저농도 대기 오염 물질 선택적 검출 장치	500
		미세먼지의 PM2.5와 PM10의 함량 비율 분석방법	502