

()

가 , 가 가 가 가

가
가

가 가 가 (noise) 가

1.

가 가 (needs) 가
가 가 1)

가 (events) 가 (組合) 가
가 가 가 가

가 가

가

技術)

가
가

(現象)

가

(限界)

(代替

2.

가

(noise)
가

가,

가

가

(構築)

가

가

가

가

가

가

가

가

가 가

가

가

가

가

가

가

가

, , 가 ,

가

가

가

가

가

가

가

가

가

가

가

1.

< 1 >

가

가

1

< 1 >

2)

2

가

3

< 1 >

구 분	활용 범위	활용 목적
① 특정기술분야에 관심이 있고 연구개발을 실시하지 않고 있는 경우	<ul style="list-style-type: none"> ■ 특정기술분야 ■ 기타 주변기술분야 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 연구개발의 계획수립용
② 특정기술분야에 관심이 있고 이미 연구개발을 실시하고 있는 경우	<ul style="list-style-type: none"> ■ 특정기술분야 ■ 기타 주변기술분야 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 연구개발의 계획 재검토용
③ 특정기술분야에 관심을 두지 않고 연구개발계획 조차도 없는 경우	<ul style="list-style-type: none"> ■ 주요 기술영역에서의 기술발전 전망 시나리오 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 새로운 사업으로의 진출용

A

가

A

3)

가

(< 2 >)

< 1 >

분야	실 현 시 기				
	2000년	2005년	2010년	2015년	2020년
전기자동차	<ul style="list-style-type: none"> ■전기자동차용 초급속 충전장치 ■도심 통근용 전기자동차 ○전기자동차용 축전지(120Km이상, 주행거리 300Km, 충전 15시간 미만) <ul style="list-style-type: none"> ■무공해자동차의 세계보급율 10% 이상 ■전기자동차 전원용 메탄올 이용 연료전지 ■가솔린 자동차 정도의 주행성능을 가진 전기자동차 				
수소자동차	<ul style="list-style-type: none"> ●수소자동차의 실용화 <ul style="list-style-type: none"> ■수소자동차 생산비율이 승용차의 10% 이상 보급 ■수소자동차의 보급 				
기타 주변기술	<ul style="list-style-type: none"> ■현재보다 연료소비율 30%저감된 자동차 ●신형센서이용 CTV(무단변속기)자동차 <ul style="list-style-type: none"> ●대형화물차의 질소산화물 0.25g/km 이하의 기술 <ul style="list-style-type: none"> ■외부자극 적응변화형 복합재료로 인한 자동차 내진, 충돌 성능향상 ●주행차량의 유도제어에 의한 자동운전 ●알콜연료 대형버스 트럭 ●차량제동시 손실에너지 회수시스템 기술 ■자동차용 head up display ●광섬유 이용한 자동차용 전장부품 ●Polymer 이용한 자동차 부품의 recycling기술 ○인공지능 이용한 사시계, 구동계의 통합제어기술 ●active control방식 자동차 소음제어기술 <ul style="list-style-type: none"> ●레이저, 초음파 이용 자동차 장애물 탐지 및 자동정지시스템 기술 ●자동차 설계과정의 expert system구축 				

注: 1. ○ 개발, ● 실용화, ■ 보급 의미함.

2. 주요 기술의 장기비전 작성을 위한 실현시기는 4국간에 가장 빠르게 예측한 실현시기를 채택하였음. 따라서 여기서의 실현시기의 의미는 세계적인 관점에서 보아야 함.

가

가

가

가 2005

2005

가

가

2005

<

2>

가

가

A

< 2>

가

. A

A

(120km

300km,

15

)

2007

2

2005

가

가

가

2.

< 1>

가

가

가

가

가

가

가

가

가

가

가

:

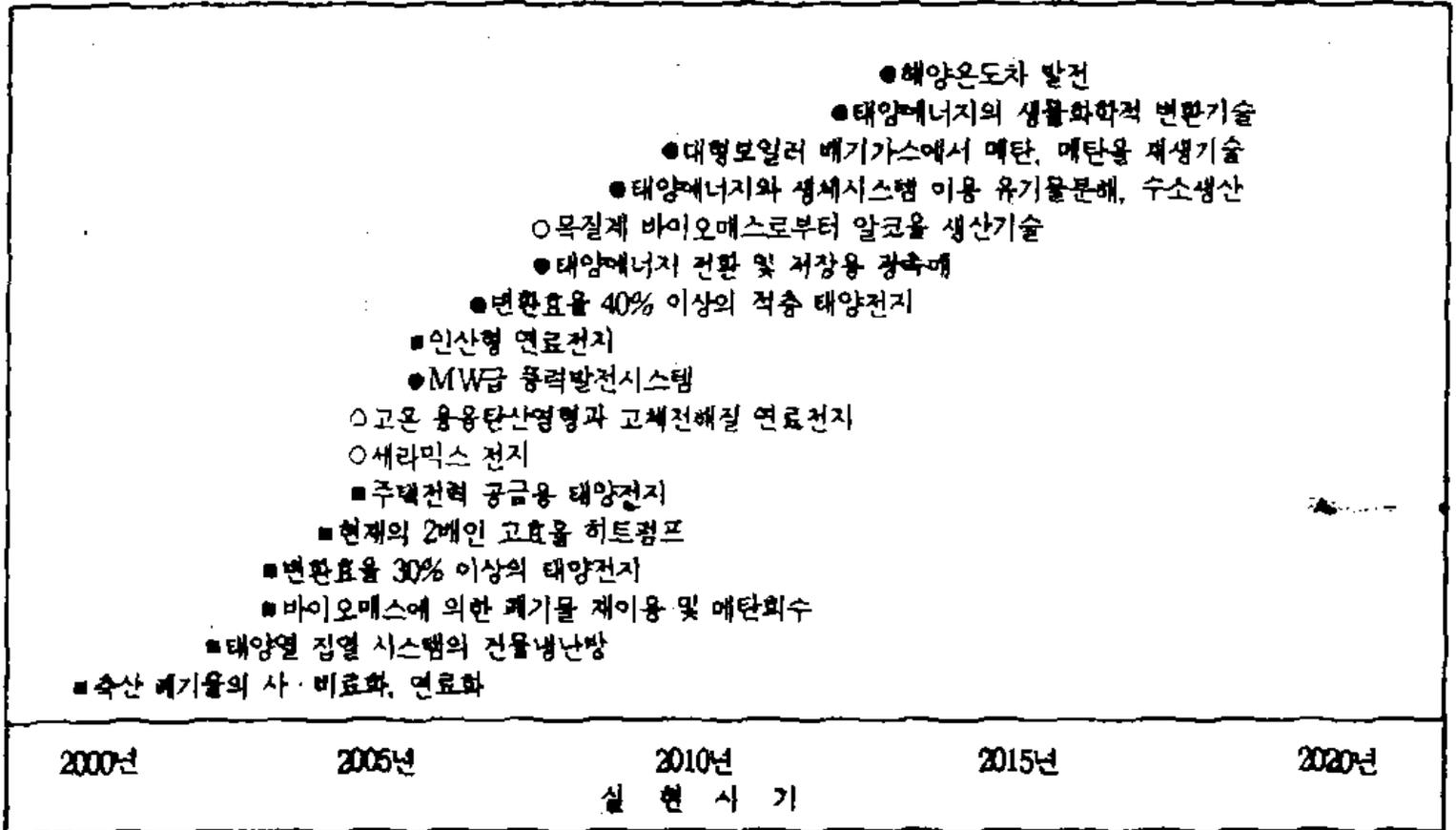
가

가

15

17

16



1 註: ○ 개발, ● 실용화, ■ 보급 의미함.

<p>●1차 및 2차산업의 close system 되어 공해물질 배출저기</p> <p>○환경소음제어시스템 기술</p> <p>□지구온난화에 의한 해면상승예측</p> <p>○오염된 지하수, 매립지 복원기술</p> <p>□지구온난화의 농업생산 영향분석</p> <p>●생분해성 플라스틱</p> <p>□SOx, NOx의 장거리 이동 메카니즘 해명</p> <p>●음식물쓰레기의 재활용기술</p> <p>●유조선 사고로 오염된 해역복구기술</p> <p>□대기중 이산화탄소 발생·소멸의 해명</p> <p>●도시쓰레기의 유가물 분리, 분별법</p> <p>○도시폐기물 재활용 기술</p> <p>○미생물 이용 난분해성 산업폐수처리</p> <p>■질소산화물 0.1-0.2g/km의 배출규제기술</p> <p>●바이오테크놀로지 이용 난분해성 물질처리</p> <p>●프레온·합론 대체품</p>				
2000년	2005년	2010년	2015년	2020년
실 현 시 기				

註: □ 해명, ○ 개발, ● 실용화, ■ 보급 의미함.

, SOx, NOx, CO₂

< 4 >

가

가

< 5 > 가

			<ul style="list-style-type: none"> □인체 진단백질 data library해명 □장기재생 분자기구 해명 □DNA전염기 서열 해명 ●태양에너지의 생물화학적 에너지화 기술 ○인공장기 ●이식장기의 임상 응용 ○뇌 내부로의 희망부위로 약물투입방법 ●인공장기의 실용화 ○의약품의 유효성 및 안전성 검증법 □암 억제 유전자 고정 및 암화와의 관계 해명
			<ul style="list-style-type: none"> ○원전 해체 및 방사능 제어기술 ○항바이러스제 개발 ●장기배양·보존기술 ○단백질의 특정구조 설계기술 ○정지위성 발사용 우주발사체 개발 ●암의 전이를 막는 유효한 방법 □암세포 시그널 전달해명 ○유전자 전이에 의한 질병치료기술 ○AIDS 치료제 개발 ○항암제 개발
			<ul style="list-style-type: none"> ○수자원환경 모니터링 제측기 ■현재보다 연비 30% 저감 자동차 ■생분해성 포장자재 ●수산자원 변동예측기술 ●10나노미터 이하의 패턴가공기술 ○신규 생리활성 조절물질 스크리닝 및 분리정제 ●대형화물차의 질소산화물 저하 □간암 발생원인 해명 ●인공지능 이용 과학위성 ●차세대 통신위성 제작·운용
2000~2005년	2006~2010년	2011~2015년	2016년 이후
실 현 시 기 구 간			

註: □ 해명, ○ 개발, ● 실용화, ■ 보급 의미함.

2000~2005 가	2006~2010 가	2011 10	5)	1,174	<
3 가	30				臟器
가					

가 IC DRAM
가
5 가
, 2005 가
2005 (가) 가
가 가
가 가
가 (events) 가

【 】

1) (現象)

2)

3)

: 1 (1995~2015) :

: 5 , 2020

: Delphi

: Delphi

4)

가

5)

가 10

10 10

가

