

( )

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

A

가

A

3)

가

( < 2 > )

< 1 >



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

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 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





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

註: □ 예명, ○ 개발, ● 실용화, ■ 보급 의미함.

, SOx, NOx, CO<sub>2</sub>

< 4 >

가 가

< 5 > 가

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

註: □ 해명, ○ 개발, ● 실용화, ■ 보급 의미함.

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

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

