

04 투자현황

1. 투자액

(단위 : 억 원)

분 류		나노설비투자액	나노연구개발투자액	합계
NA	나노소재	4,200	2,139	6,339
NA01	금속소재	1,624	303	1,926
NA0101	나노분말(나노입자 포함)	1,600	236	1,836
NA0102	나노선(나노막대, 나노튜브 포함)	1	10	11
NA0103	판상나노소재	23	57	80
NA02	세라믹소재	311	285	597
NA0201	나노분말(나노입자 포함)	241	219	460
NA0202	나노선(나노막대, 나노튜브 포함)	5	6	11
NA0203	판상나노소재	66	61	126
NA03	폴리머소재	961	169	1,131
NA0301	나노분말(나노입자 포함)	927	98	1,025
NA0302	나노선(나노막대, 나노튜브 포함)	1	9	10
NA0303	나노필름소재	33	63	95
NA04	복합소재	521	1,214	1,735
NA0401	나노분산체	164	244	408
NA0402	나노코팅체	2	24	26
NA0403	나노복합섬유	37	43	81
NA0404	벌크형 나노복합체	5	34	39
NA0405	나노기공체	3	21	24
NA0406	나노구조막소재	165	76	241
NA0407	나노필름소재	145	771	916
NA05	탄소소재	783	168	950
NA0501	나노분말(나노입자 포함)	7	39	47
NA0502	나노선(나노막대, 나노튜브 포함)	771	123	894
NA0503	판상나노소재	4	5	9
NB	나노전자	171,093	106,428	277,521
NB01	반도체용 나노소자	83,888	45,670	129,557
NB0101	메모리소자	81,324	44,704	126,029
NB0102	로직소자	82	72	153
NB0103	광소자	2,482	894	3,376
NB02	센서용 나노소자	7	167	174
NB0201	물리센서	5	146	151
NB0202	화학센서	2	21	23

분 류		나노설비투자액	나노연구개발투자액	합계
NB03	디스플레이용 나노소자·부품	84,765	58,214	142,980
NB0301	LCD용 나노소자·부품	84,731	58,160	142,892
NB0302	OLED용 나노소자·부품	33	28	61
NB0304	Touch용 나노소자	1	26	27
NB04	에너지용 나노소자	2,432	2,377	4,809
NB0401	이차전지	468	870	1,338
NB0402	연료전지	1,698	1,470	3,169
NB0403	태양전지	266	36	302
NC	나노바이오·의료	277	356	634
NC01	나노의약품	11	58	69
NC0101	나노치료제	7	52	59
NC0102	나노진단제	4	6	10
NC02	나노바이오 기기 및 장비	21	110	131
NC0201	진단기기	18	101	120
NC0202	분석기장비	3	9	12
NC03	나노화장품	60	78	138
NC0301	나노화장품	60	78	138
NC04	나노농수산 식품	6	3	9
NC0401	나노기능성식품	6	3	9
NC0402	사료·비료·농약	0	0	0
NC05	나노생체 삽입소재	178	106	283
NC0501	임플란트	178	106	283
NC06	의료 및 연구용 소모품	1	2	3
NC0601	의료 및 연구용 소모품	1	2	3
ND	나노장비·기기	366	1,563	1,929
ND01	일반목적장비용 나노부품	34	49	83
ND0101	일반목적장비용 나노부품	34	49	83
ND02	나노제조공정 장비	291	1,342	1,633
ND0201	나노패터닝 장비	85	270	355
ND0202	나노박막 장비	167	946	1,114
ND0203	나노소재 제조 및 정렬 장비	16	24	40
ND0204	나노제조장비용 나노부품	22	102	124
ND03	나노측정분석 장비	41	172	213
ND0301	나노화학구조 측정분석 장비	11	54	65
ND0302	나노형상·물성 측정분석 장비	30	112	142
ND0303	나노측정분석 장비용 나노부품	0	6	6
합 계		175,935	110,487	286,422

2. 나노투자/기업총투자 비중

(단위 : 억 원, %)

분류		나노투자액(A)	총투자액(B)	비중(A/B)
NA	나노소재	6,339	21,936	28.9
NA01	금속소재	1,926	9,852	19.6
NA0101	나노분말(나노입자 포함)	1,836	9,510	19.3
NA0102	나노선(나노막대, 나노튜브 포함)	11	35	30.8
NA0103	판상나노소재	80	306	26
NA02	세라믹소재	597	1,490	40
NA0201	나노분말(나노입자 포함)	460	1,317	34.9
NA0202	나노선(나노막대, 나노튜브 포함)	11	27	40.7
NA0203	판상나노소재	126	145	86.7
NA03	폴리머소재	1,131	2,112	53.5
NA0301	나노분말(나노입자 포함)	1,025	1,869	54.8
NA0302	나노선(나노막대, 나노튜브 포함)	10	53	19.3
NA0303	나노필름소재	95	189	50.4
NA04	복합소재	1,735	6,863	25.3
NA0401	나노분산체	408	1,445	28.2
NA0402	나노코팅체	26	972	2.7
NA0403	나노복합섬유	81	159	50.9
NA0404	벌크형 나노복합체	39	181	21.8
NA0405	나노기공체	24	27	88.7
NA0406	나노구조막소재	241	258	93.2
NA0407	나노필름소재	916	3,822	24
NA05	탄소소재	950	1,619	58.7
NA0501	나노분말(나노입자 포함)	47	122	38.5
NA0502	나노선(나노막대, 나노튜브 포함)	894	1,485	60.2
NA0503	판상나노소재	9	13	69.8
NB	나노전자	277,521	460,155	60.3
NB01	반도체용 나노소자	129,557	294,033	44.1
NB0101	메모리소자	126,029	288,075	43.7
NB0102	로직소자	153	154	99.4
NB0103	광소자	3,376	5,804	58.2
NB02	센서용 나노소자	174	231	75.5
NB0201	물리센서	151	187	81
NB0202	화학센서	23	44	52.4

분류		나노투자액(A)	총투자액(B)	비중(A/B)
NB03	디스플레이용 나노소자·부품	142,980	143,082	99.9
NB0301	LCD용 나노소자·부품	142,892	142,978	99.9
NB0302	OLED용 나노소자·부품	61	73	83.8
NB0304	Touch용 나노소자	27	31	87.2
NB04	에너지용 나노소자	4,809	22,809	21.1
NB0401	이차전지	1,338	1,325	101
NB0402	연료전지	3,169	21,136	15
NB0403	태양전지	302	348	86.7
NC	나노바이오·의료	634	1,648	38.4
NC01	나노의약품	69	348	19.9
NC0101	나노치료제	59	328	18.1
NC0102	나노진단제	10	20	48.9
NC02	나노바이오 기기 및 장비	131	268	48.9
NC0201	진단기기	120	206	57.9
NC0202	분석기장비	12	62	19
NC03	나노화장품	138	506	27.3
NC0301	나노화장품	138	506	27.3
NC04	나노농수산 식품	9	27	32.3
NC0401	나노기능성식품	9	26	33.1
NC0402	사료·비료·농약	0	1	2.9
NC05	나노생체 삽입소재	283	378	75
NC0501	임플란트	283	378	75
NC06	의료 및 연구용 소모품	3	121	2.4
NC0601	의료 및 연구용 소모품	3	121	2.4
ND	나노장비·기기	1,929	3,205	60.2
ND01	일반목적장비용 나노부품	83	173	47.6
ND0101	일반목적장비용 나노부품	83	173	47.6
ND02	나노제조공정 장비	1,633	2,706	60.3
ND0201	나노패터닝 장비	355	599	59.3
ND0202	나노박막 장비	1,114	1,839	60.6
ND0203	나노소재 제조 및 정렬 장비	40	71	55.7
ND0204	나노제조장비용 나노부품	124	197	63
ND03	나노측정분석 장비	213	325	65.6
ND0301	나노화학구조 측정분석 장비	65	90	72.5
ND0302	나노형상·물성 측정분석 장비	142	228	62.3
ND0303	나노측정분석 장비용 나노부품	6	7	82.4
합계		286,422	486,944	58.8

3. 연구개발 집약도

(단위 : 억 원, %)

분류		나노연구개발 투자액	연구개발 집약도
NA	나노소재	2,139	2.1
NA01	금속소재	303	1.6
NA0101	나노분말(나노입자 포함)	236	1.3
NA0102	나노선(나노막대, 나노튜브 포함)	10	254.4
NA0103	판상나노소재	57	8.8
NA02	세라믹소재	285	3.7
NA0201	나노분말(나노입자 포함)	219	3.6
NA0202	나노선(나노막대, 나노튜브 포함)	6	1.6
NA0203	판상나노소재	61	4.5
NA03	폴리머소재	169	2.8
NA0301	나노분말(나노입자 포함)	98	2.4
NA0302	나노선(나노막대, 나노튜브 포함)	9	2.6
NA0303	나노필름소재	63	4
NA04	복합소재	1,214	1.8
NA0401	나노분산체	244	3.6
NA0402	나노코팅체	24	2.8
NA0403	나노복합섬유	43	3
NA0404	벌크형 나노복합체	34	4.8
NA0405	나노기공체	21	4.5
NA0406	나노구조막소재	76	8.3
NA0407	나노필름소재	771	1.4
NA05	탄소소재	168	5.4
NA0501	나노분말(나노입자 포함)	39	3.5
NA0502	나노선(나노막대, 나노튜브 포함)	123	6.3
NA0503	판상나노소재	5	12.7
NB	나노전자	106,428	8.7
NB01	반도체용 나노소자	45,670	7
NB0101	메모리소자	44,704	7.1
NB0102	로직소자	72	1.4
NB0103	광소자	894	6.5
NB02	센서용 나노소자	167	6.7
NB0201	물리센서	146	6.1
NB0202	화학센서	21	17.1

분류		나노연구개발 투자액	연구개발 집약도
NB03	디스플레이용 나노소자·부품	58,214	11.8
NB0301	LCD용 나노소자·부품	58,160	11.8
NB0302	OLED용 나노소자·부품	28	8.8
NB0304	Touch용 나노소자	26	1.7
NB04	에너지용 나노소자	2,377	3.4
NB0401	이차전지	870	7.2
NB0402	연료전지	1,470	2.7
NB0403	태양전지	36	0.7
NC	나노바이오·의료	356	3.6
NC01	나노의약품	58	14.8
NC0101	나노치료제	52	13.6
NC0102	나노진단제	6	85.4
NC02	나노바이오 기기 및 장비	110	13.4
NC0201	진단기기	101	13.8
NC0202	분석기장비	9	9.9
NC03	나노화장품	78	1.3
NC0301	나노화장품	78	1.3
NC04	나노농수산 식품	3	1.8
NC0401	나노기능성식품	3	1.8
NC0402	사료·비료·농약	0	45.5
NC05	나노생체 삽입소재	106	4.2
NC0501	임플란트	106	4.2
NC06	의료 및 연구용 소모품	2	12.9
NC0601	의료 및 연구용 소모품	2	12.9
ND	나노장비·기기	1,563	7
ND01	일반목적장비용 나노부품	49	5.7
ND0101	일반목적장비용 나노부품	49	5.7
ND02	나노제조공정 장비	1,342	7
ND0201	나노패터닝 장비	270	7.8
ND0202	나노박막 장비	946	7.3
ND0203	나노소재 제조 및 정렬 장비	24	7
ND0204	나노제조장비용 나노부품	102	4.1
ND03	나노측정분석 장비	172	7.7
ND0301	나노화학구조 측정분석 장비	54	11.5
ND0302	나노형상·물성 측정분석 장비	112	7
ND0303	나노측정분석 장비용 나노부품	6	4.1
합계		110,487	8.2

4. 분야별 투자구조

(단위 : 억 원)

분류	나노총투자액	나노설비투자액	나노R&D투자액
나노소재	6,339	4,200	2,139
나노전자	277,521	171,093	106,428
나노바이오·의료	634	277	356
나노장비·기기	1,929	366	1,563
합계	286,422	175,935	110,487

5. 분야별 투자자원 조달방법

(단위 : %)

분류	기업내부조달비중	외부자금조달비중	
		민간	공공
나노소재	78.2	3.4	18.4
금속소재	75.4	3.6	21
세라믹소재	77.2	3.2	19.6
폴리머소재	80.3	3.5	16.3
복합소재	79.2	2.3	18.4
탄소소재	80	10	10
나노전자	79.2	3.4	17.4
반도체용 나노소자	85.9	3.3	10.7
센서용 나노소자	75	1.9	23.1
디스플레이용 나노소자·부품	70.5	3.8	25.6
에너지용 나노소자	74.2	5	20.8
나노바이오·의료	75.6	4.8	19.6
나노의약품	71	10	19
나노바이오 기기 및 장비	67.4	5.7	26.9
나노화장품	90	0	10
나노농수산 식품	73	0	27
나노생체 삽입소재	72.2	9.4	18.3
의료 및 연구용 소모품	70	0	30
나노장비·기기	82.4	1.6	15.9
일반목적장비용 나노부품	85.7	2.1	12.3
나노제조공정 장비	84.5	1.7	13.8
나노측정분석 장비	76.6	1.5	22
합계	79.2	3.1	17.7

6. 기업 규모별 투자자원 조달방법

(단위 : %)

구분	기업내부조달비중	외부자금조달비중	
		민간	공공
나노소재	78.2	3.4	18.4
300인 미만	77.1	3.5	19.4
300인 이상	89.2	2.9	7.9
나노전자	79.2	3.4	17.4
300인 미만	77.4	3.4	19.2
300인 이상	90.3	3.3	6.3
나노바이오·의료	75.6	4.8	19.6
300인 미만	75.9	4.2	19.9
300인 이상	72.5	12.5	15
나노장비·기기	82.4	1.6	15.9
300인 미만	81.7	1.7	16.6
300인 이상	99.2	0	0.8
합계	79.2	3.1	17.7
300인 미만	78.3	3.1	18.6
300인 이상	89.4	3.5	7.1

7. 투자자원 활용방법

(단위 : %)

투자자원활용	나노소재	나노전자	나노바이오·의료	나노장비·기기	소계
토지·건물 취득	1	0.8	0	1.1	0.9
300인 미만	1	0.8	0	1.1	0.9
300인 이상	0	0	0	0	0
시설·설비 투자	12.3	19.2	16.1	10.4	13.4
300인 미만	11	15	11.3	9.9	11.4
300인 이상	1.3	4.2	4.8	0.5	1.9
연구개발 투자	76.4	73.3	77.4	73.1	75
300인 미만	68	60.8	75.8	70.3	68.1
300인 이상	8.4	12.5	1.6	2.7	7
마케팅 및 홍보	0.6	0	0	1.1	0.6
300인 미만	0.6	0	0	1.1	0.6
300인 이상	0	0	0	0	0
M&A 또는 A&D	0.3	0	0	0	0.1
300인 미만	0.3	0	0	0	0.1
300인 이상	0	0	0	0	0
기술도입	0.3	0	0	0	0.1
300인 미만	0.3	0	0	0	0.1
300인 이상	0	0	0	0	0
타 기업에의 출자	9.1	6.7	6.5	14.3	9.8
300인 미만	8.1	5.8	4.8	14.3	9.1
300인 이상	1	0.8	1.6	0	0.7
무응답	0	0	0	0	0
300인 미만	0	0	0	0	0
300인 이상	0	0	0	0	0
합 계	45.9	17.8	9.2	27	100
300인 미만	89.3	82.5	91.9	96.7	90.3
300인 이상	10.7	17.5	8.1	3.3	9.7