

---

# 특허통계 분석 보고서

- 코로나바이러스 백신 -

---

2020. 3.

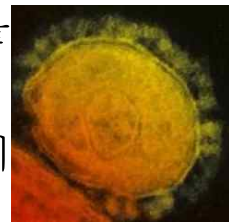


# I 품목정의 및 기술체계

(출처 : 바이오인더스트리, 미생물학백과)

## □ 품목정의

- (백신) 사람이나 동물에서 병원체에 의해 발생하는 질병을 예방 및 치료하기 위해 병원체 자체나 구성물질의 일부 또는 독소를 적절한 방법으로 처리하여 생체 내에서 항체 형성을 유도할 수 있는 항원을 함유하는 생물학적 제제를 말함
- (코로나 바이러스) 일반적으로 조류뿐만 아니라 사람을 포함한 다양한 포유류에서도 발견
  - 바이러스의 특성과 숙주에 따라서 호흡기와 소화기 감염병을 모두 유발하는 것으로 알려져 있음
  - 최근 전 세계적으로 문제시되고 있는 COVID-19, 사스(SARS)와 메르스(MERS)처럼 중증의 호흡기 증상을 유발하는 원인체로서 주목받고 있음



## □ 기술체계

- 백신은 제조방법에 따라 크게 약독화 생백신과 불활성화 백신으로 분류되며, 최근에는 유전자를 활용하는 DNA 백신, 재조합 벡터 백신 등이 개발됨

<세대 구분에 따른 백신의 종류>

| 구분      | 세대별 | 종류                  | 내용   |
|---------|-----|---------------------|--|
| 전통적인 백신 | 1세대 | 약독화 생백신             | 바이러스 및 세균의 병원성을 약화시킨 형태  |
|         |     | 불활성화 백신             | 사백신이라고도 불리며, 병원체를 배양한 후 열 또는 화학물질 처리로 불활성화 시킨 백신   |
|         | 2세대 | 아단위 및 결합백신          | 병원균의 단백질 중 면역체계를 활성화시켜주는 항원 단백질을 분리 정제한 아단위 백신<br>결합백신은 다당류 껍질을 가진 박테리아를 인식하기 위해 단백질에 다당을 결합시킴 |
|         |     | 독소이드 백신             | 박테리아가 분비하는 독소를 열 또는 화학물질 처리로 비활성화시켜 만들어진 백신  |
|         |     | 재조합 백신              | 유전자재조합 기술에 의해 생산된 항원을 이용하여 제조된 백신  |
| 차세대 백신  | 3세대 | DNA 백신              | 병원균의 항원을 코딩하는 유전자가 포함된 Plasmid DNA를 숙주 세포에 삽입하면 스스로 항원물질을 만들어 면역반응을 활성화시킴                      |
|         |     | 재조합 Viral vector 백신 | 병원성이 약하거나 없는 바이러스를 벡터로 활용하여 특정 미생물의 항원 유전자를 재조합해 체내로 전달하면 바이러스가 증식함에 따라 면역 기능이 활성화되는 백신        |

## II 특허통계 동향 및 분석

### □ 특허통계 산출범위 및 기준

○ (분석범위) 분석대상 특허 검색 DB 및 검색범위

| 자료구분    | 국가        | 검색DB               | 검색구간                  | 검색범위                 |
|---------|-----------|--------------------|-----------------------|----------------------|
| 공개·등록특허 | 한국(KIPO)  | DERWENT 및<br>KIWEE | 2000~2019<br>(출원일 기준) | 공개 및<br>등록특허<br>전체문서 |
|         | 미국(USPTO) |                    |                       |                      |
|         | 일본(JPO)   |                    |                       |                      |
|         | 유럽(EPO)   |                    |                       |                      |
|         | 중국(CNIPA) |                    |                       |                      |

○ (검색식) 키워드(코로나 바이러스 및 '백신 근접·유사단어 조합) + CPC·IPC(a61k, c07\* 등)

|           |   |             |
|-----------|---|-------------|
| 통합검색식     | (covid* or 코로나* or Coronavirus* or 코로나바이러스* or SARS a/2 cov or "sars-cov*" or COV or 메르스* or 사스 or mers* or sars) and (바이러스*, 비루스*, virus*, viral*) + ((virus*, 바이러스*) a/1 (like*, 유사*) or virus-like* or 바이러스-유사* or (baculovirus* or 바쿨로바이러스* or 바큐로바이러스* or 배쿨로바이러스*) or vaccine* or 백신*) + ipc:(a61k, c07*) |             |
| 검색식<br>설명 | 빨강  | 코로나 관련 키워드  |
|           | 파랑  | 바이러스 관련 키워드 |
|           | 초록  | 백신관련 키워드    |
|           | 검정  | ipc 한정      |

○ (대상건수) 20년 IP5(韓·美·日·中·EU) 특허문헌 1,380건

| 대상국가 | 한국<br>(KIPO) | 미국<br>(USPTO) | 일본<br>(JPO) | 유럽<br>(EPO) | 중국<br>(CNIPA) | 전체          |
|------|--------------|---------------|-------------|-------------|---------------|-------------|
| 건수   | 107          | 533           | 226         | 281         | 233           | 1,380       |
| 유효율  | 92.6%        | 90.0%         | 92.9%       | 93.0%       | 92.2%         | 평균<br>92.2% |

※ 등록특허의 통계자료는 2000~2019년 구간에서 출원된 건의 등록 여부를 기준으로 집계 됨

# □ 관점별 특허통계 동향 및 분석

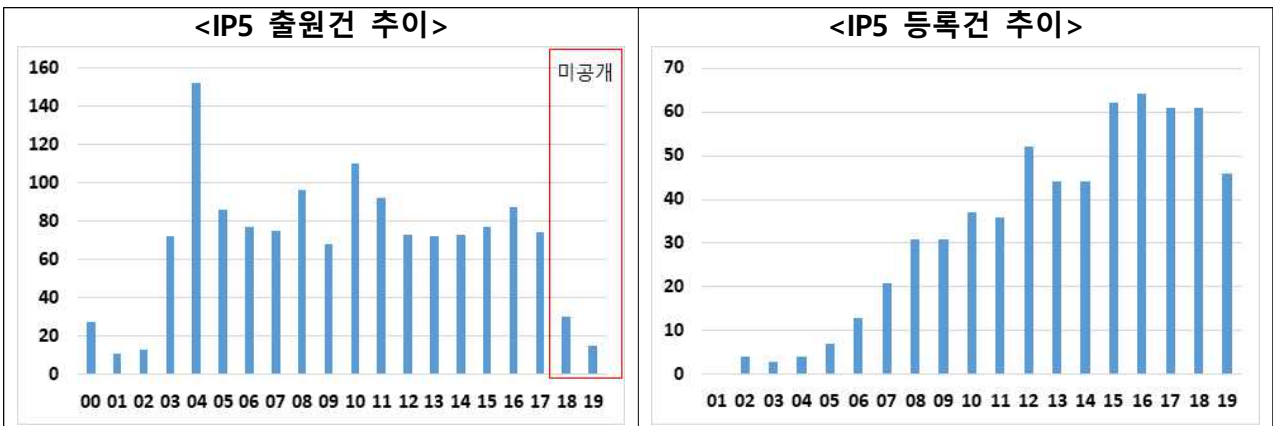
## I. 글로벌 특허동향

IP5(韓·美·日·中·EU) 특허청을 대상으로 출원·등록된 특허건수를 시계열적으로 분석하여 글로벌 기술시장의 동향(연구개발 현황 및 기술 성숙도 등)을 분석하고자 함

### ① IP5에 출원·등록된 특허('IP5 특허') 건수 및 연도별 추이

<IP5 전체 출원·등록건수>

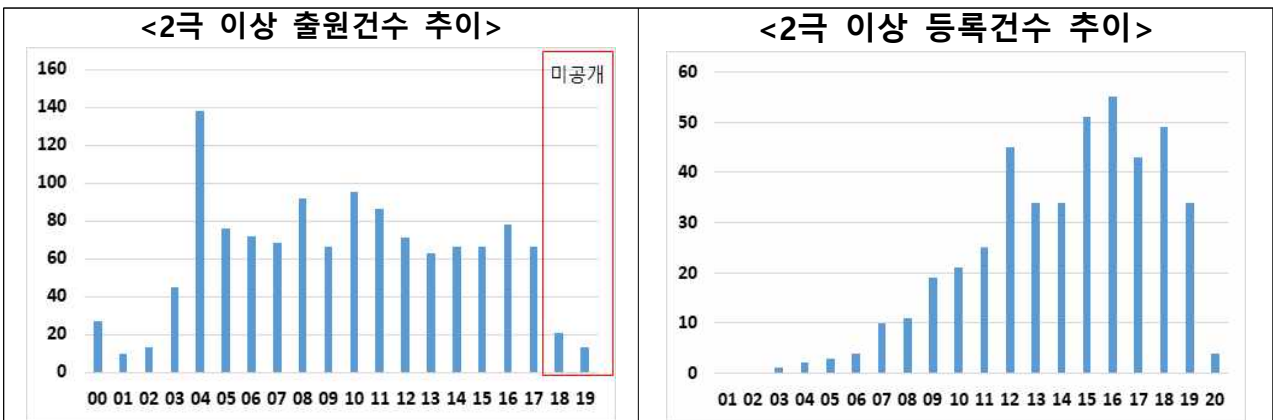
| 발행국  | KIPO | USPTO | JPO | EPO | CNIPA | 전체    |
|------|------|-------|-----|-----|-------|-------|
| 출원건수 | 107  | 533   | 226 | 281 | 233   | 1,380 |
| 등록건수 | 40   | 279   | 95  | 122 | 93    | 629   |



- IP5(韓,中,日,美,EU) 출원건수는 2004년에 152건으로 가장 많이 출원되었으며, 이후 80건 내외로 출원되고 있는 것으로 나타남
- IP5 등록건수는 지속적으로 증가하고 있으며 최근 '15~18년 사이에는 60건 이상이 등록되고 있는 것으로 나타남

### ② IP5 내 2국 이상에 출원·등록된 특허('2국 특허') 건수 및 연도별 추이

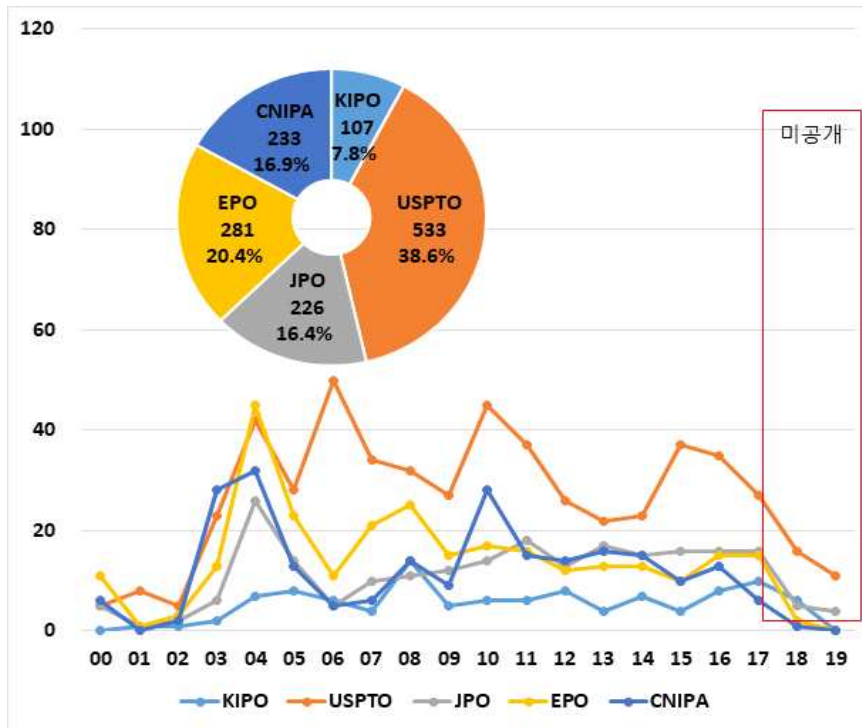
| 구분 | 전체    | 2국    | 비율    |
|----|-------|-------|-------|
| 출원 | 1,380 | 1,232 | 89.3% |
| 등록 | 629   | 445   | 70.7% |



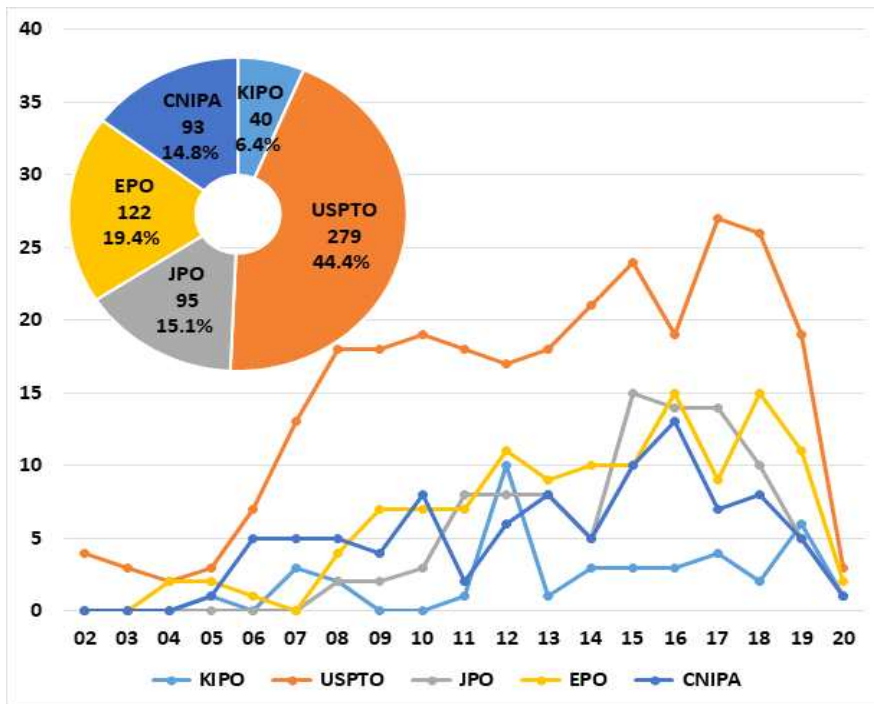
- IP5 중 2국 이상에 출원된 출원건수는 총 1,232건으로 2004년 138건으로 가장 많이 출원되었으며, 이후 구간에서는 연간 60건 이상이 출원된 것으로 나타남
- 2국 이상에서의 등록건수는 총 445건으로 2018년까지 지속적으로 증가하였으나, 2019년 이후 점차 줄어드는 것으로 나타남

③ IP5 및 2극 특허의 발행국별 출원·등록건수 추이

< IP5 출원 추이 >

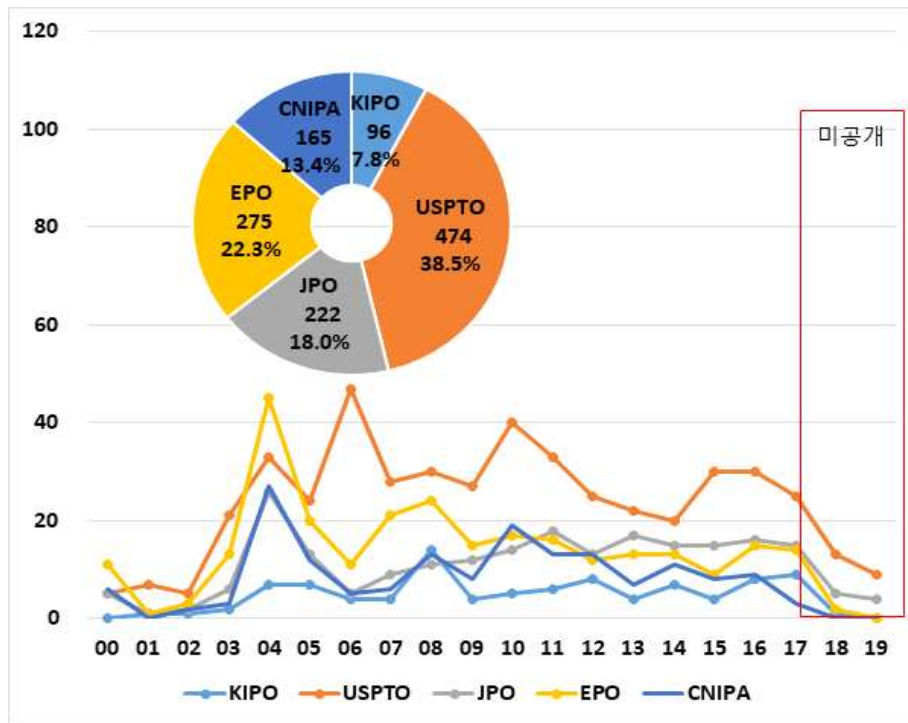


< IP5 등록 추이 >

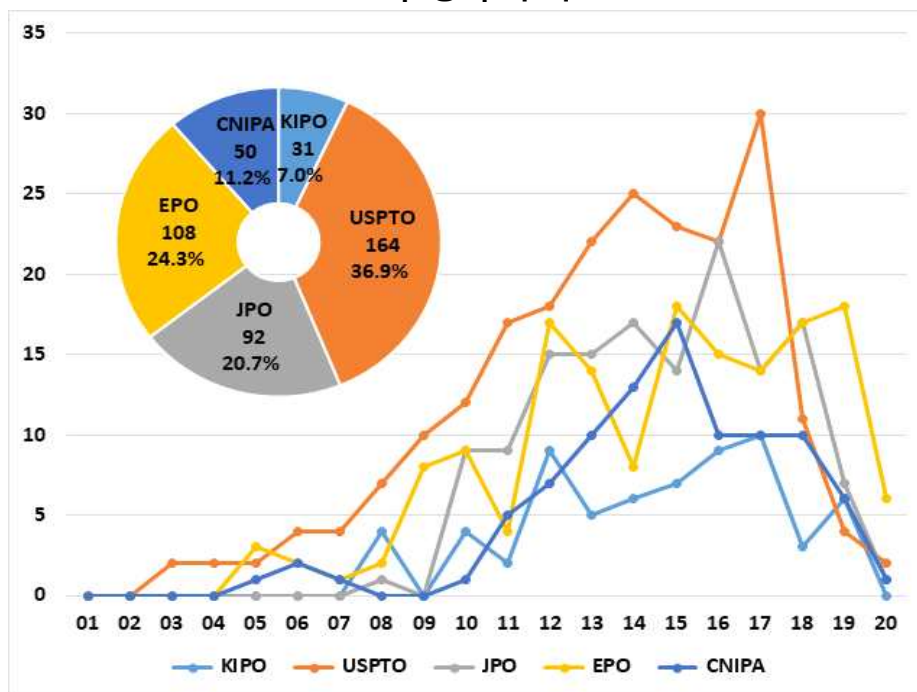


- IP5에서 출원건수 기준으로는 USPTO가 38.6%로 가장 많고, 등록건수 기준으로도 USPTO가 44.4%로 가장 많은 것으로 나타남
- 2극 이상에 출원된 출원건의 발행국가별 비율은 USPTO(38.5%), EPO(22.3%) 순이며, 등록건의 발행국가별 비율도 USPTO(36.9%), EPO(24.3%) 순으로 나타남

### <2극 출원 추이>

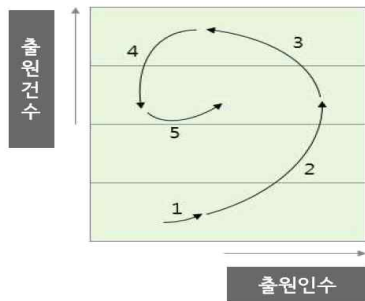


### <2극 등록 추이>



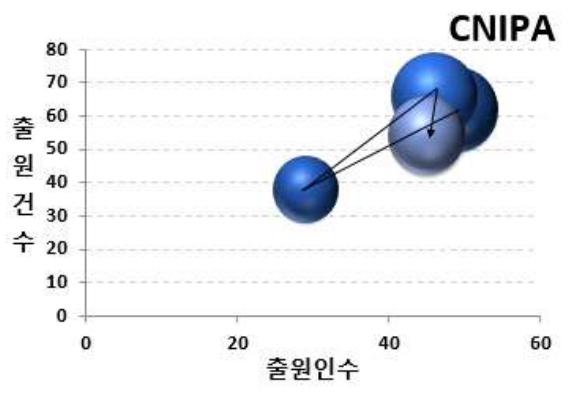
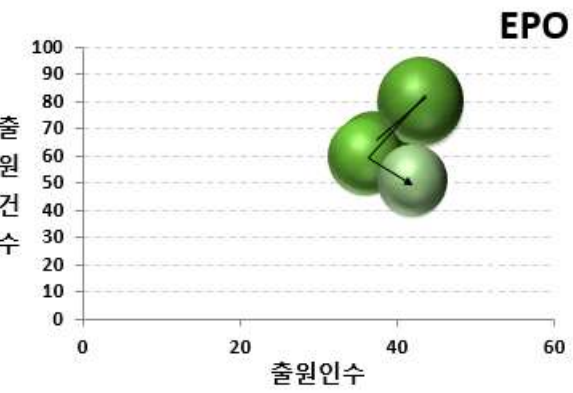
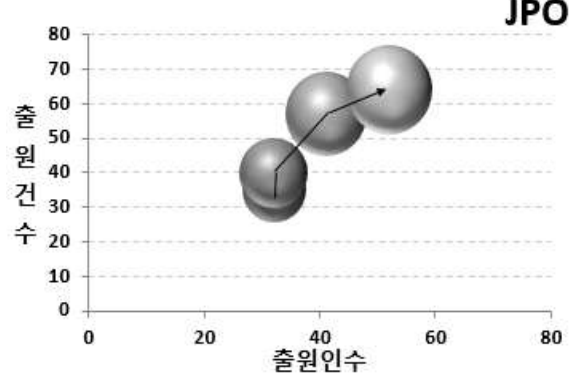
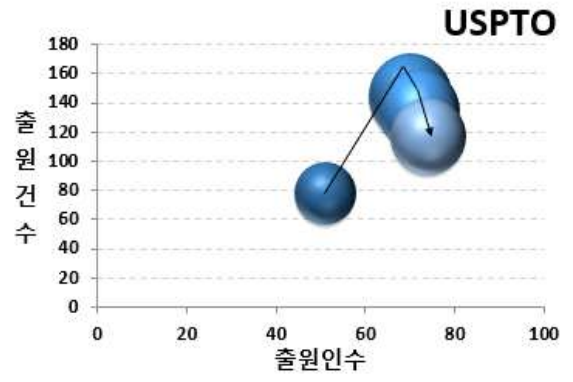
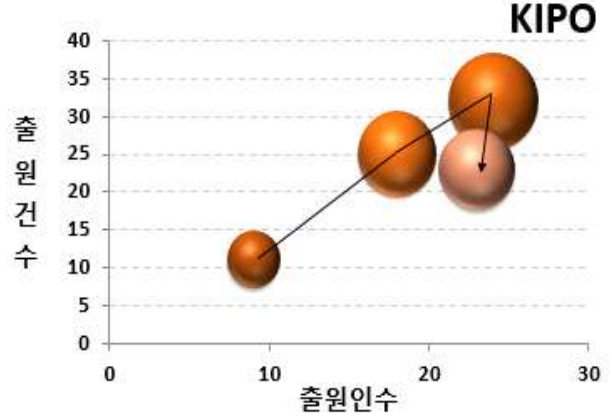
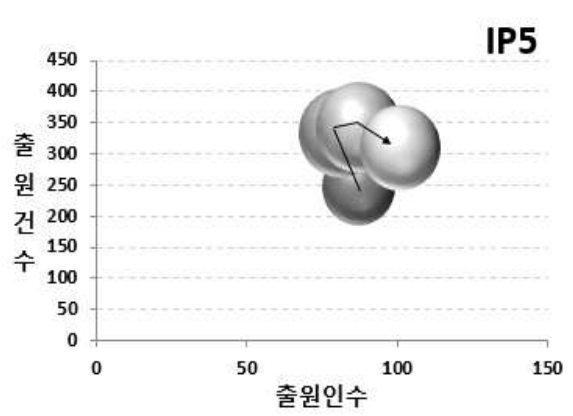
- IP5에서 출원건수 기준으로는 USPTO가 38.6%로 가장 많고, 등록건수 기준으로도 USPTO가 44.4%로 가장 많은 것으로 나타남
- 2극 이상에 출원된 출원건의 발행국가별 비율은 USPTO(38.5%), EPO(22.3%) 순이며, 등록건의 발행국가별 비율도 USPTO(36.9%), EPO(24.3%) 순으로 나타남

#### ④ 발행국가별 특허기술 성장단계(출원건 기준)



|              |   |
|--------------|---|
| <b>1. 태동</b> | - 신기술의 출현<br>- 출원인수와 출원건수가 서서히 증가                     |
| <b>2. 성장</b> | - 연구개발의 급격한 증가, 경쟁의 심화<br>- 출원인수와 출원건의 급격한 증가         |
| <b>3. 성숙</b> | - 연구개발의 지속, 일부 기업의 도태<br>- 출원건수의 정체, 출원인수의 정체 또는 감소   |
| <b>4. 쇠퇴</b> | - 대체기술의 출현, 연구개발의 공백 발생<br>- 출원건수의 급감, 출원인수의 정체 또는 감소 |
| <b>5. 회복</b> | - 기술 유용성 재발견, 대체기술 쇠퇴<br>- 출원건수와 출원인수가 증가추세로 전환       |

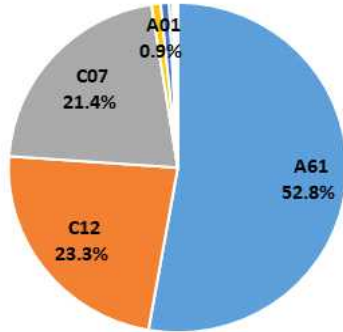
▶ 1구간(2001~2004) / 2구간(2005~2008) / 3구간(2009~2012) / 4구간(2013~2016)  
▶ 원의 크기는 출원건수의 정도를 의미



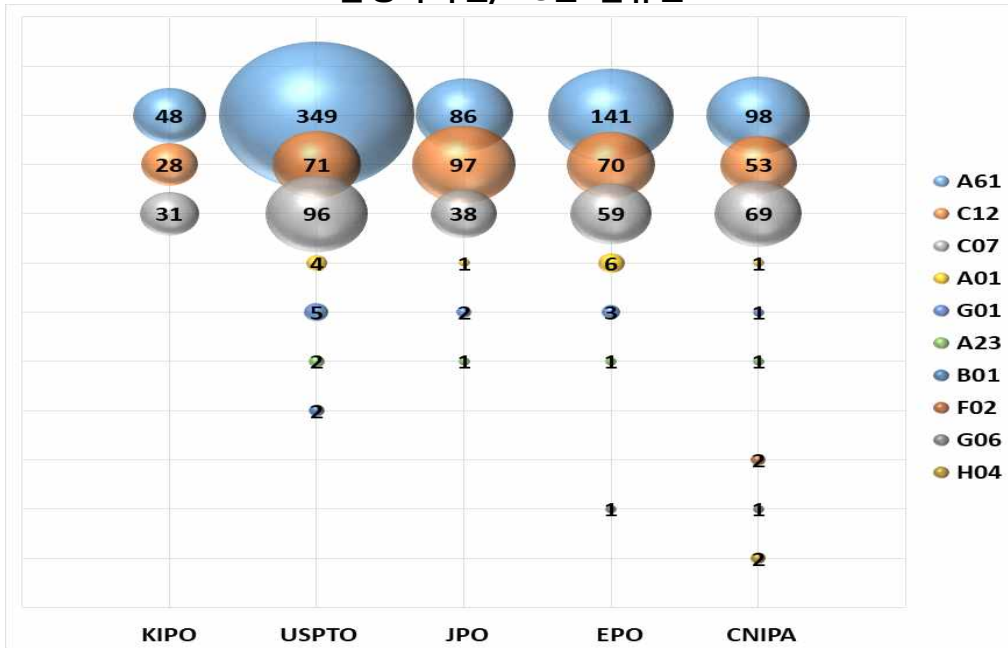
■ KIPO에서는 1~3 구간에서 출원건수 및 출원인수가 모두 증가하다가, 4구간에서 출원인 정체 및 출원건수 감소 경향을 보이고 있음  
■ JPO는 1-4 전체 구간에서 출원건수 및 출원인수가 모두 증가하고 있으며, USPTO는 출원인수가 정체된 가운데 출원건수가 줄어들고 있음

⑤ IP5 전체 특허에 대한 IPC별 점유율 및 출원추이

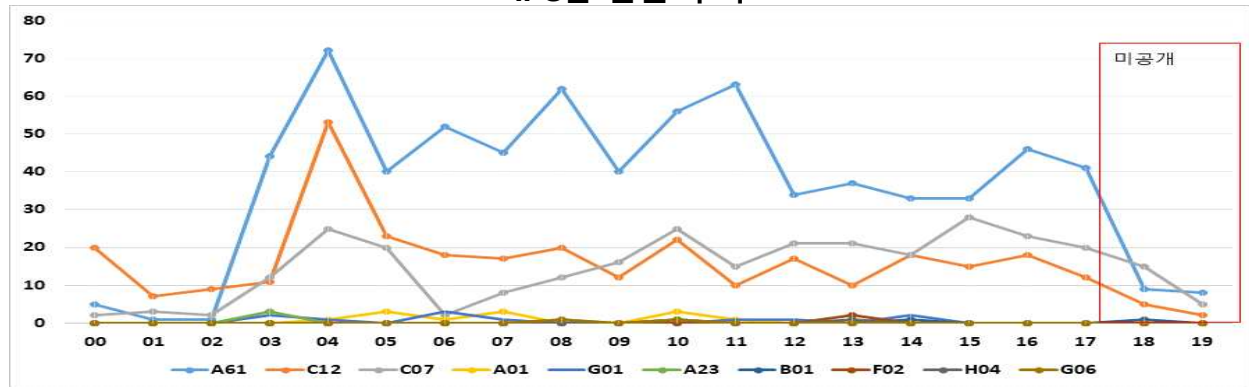
< IPC별 점유율 >



< 발행국가별/IPC별 점유율 >



< IPC별 출원 추이 >

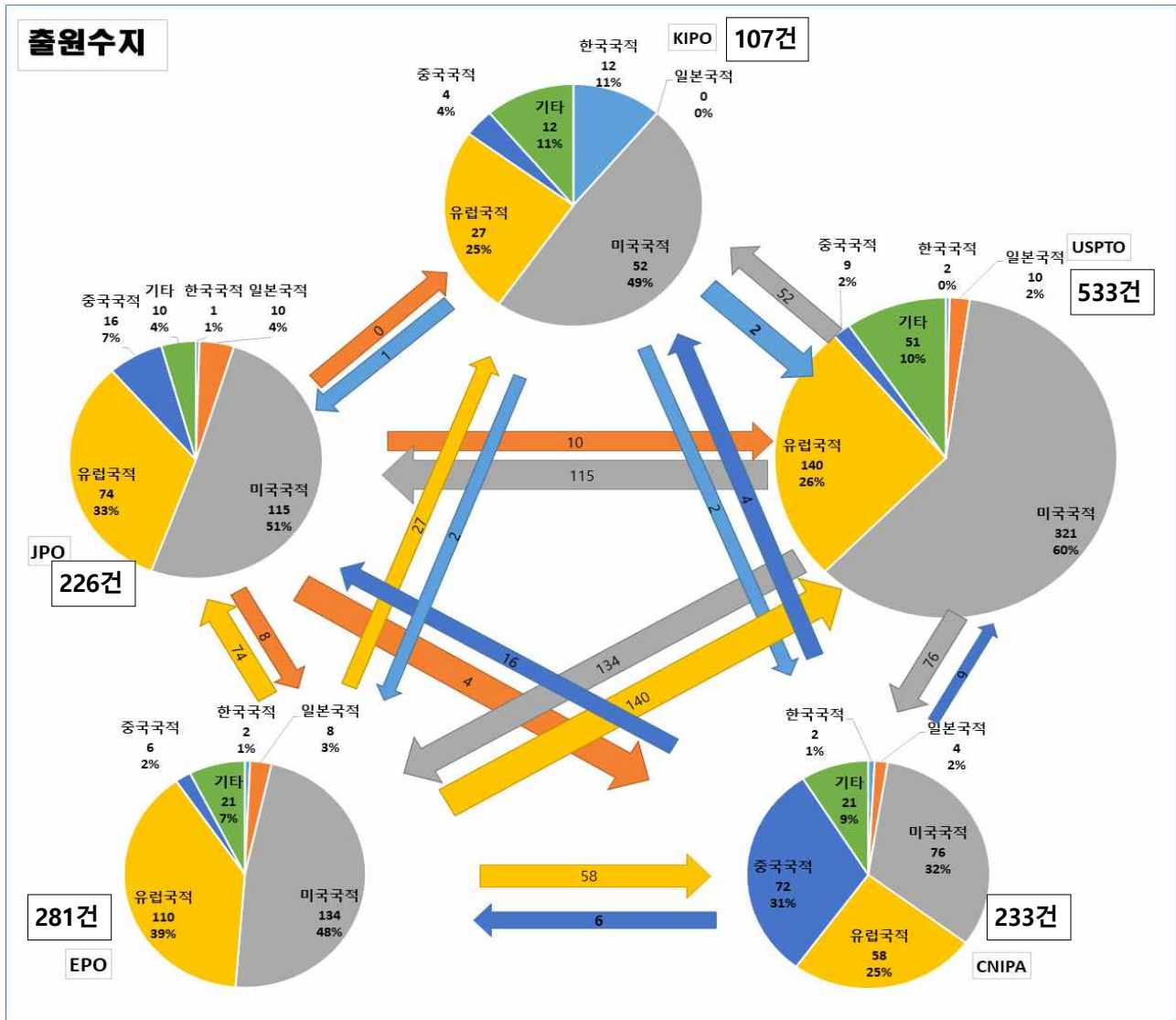


■ 특허분류는 A61(52.8%) > C12(23.3%) > C07(21.4%) > A01(0.9%) 순으로 높음

■ 연도별 추이를 살펴보면, 출원량이 가장 많은 A61분야의 출원은 지속적으로 출원되고 있으며, C07 기술분야의 출원이 증가하고 있음

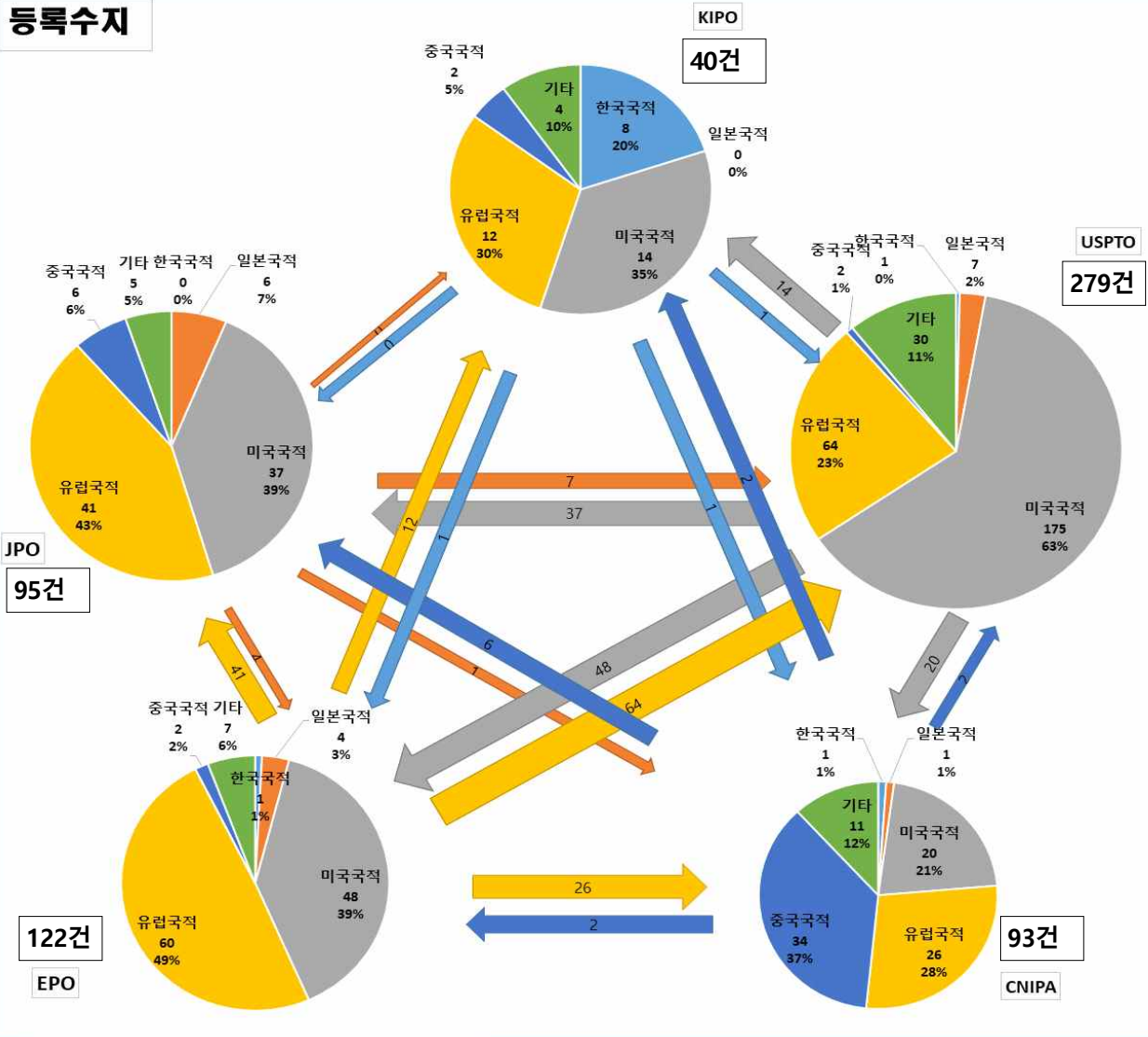
특허분류 【A61 위생학; 의학】 【C12 생화학; 미생물학; 유전자공학】 【C07 유기화학】 【A01 농업; 임업; 축산; 수렵;포획;어업】

⑥ IP5 발행국가별 출원·등록 수지



■ 발행국별 출원수지에서 IP5 모두 US국적 출원인에 의한 출원건수가 가장 많고, 유럽국적 출원인은 USPTO로의 출원이 많은 것으로 나타남

# 등록수지

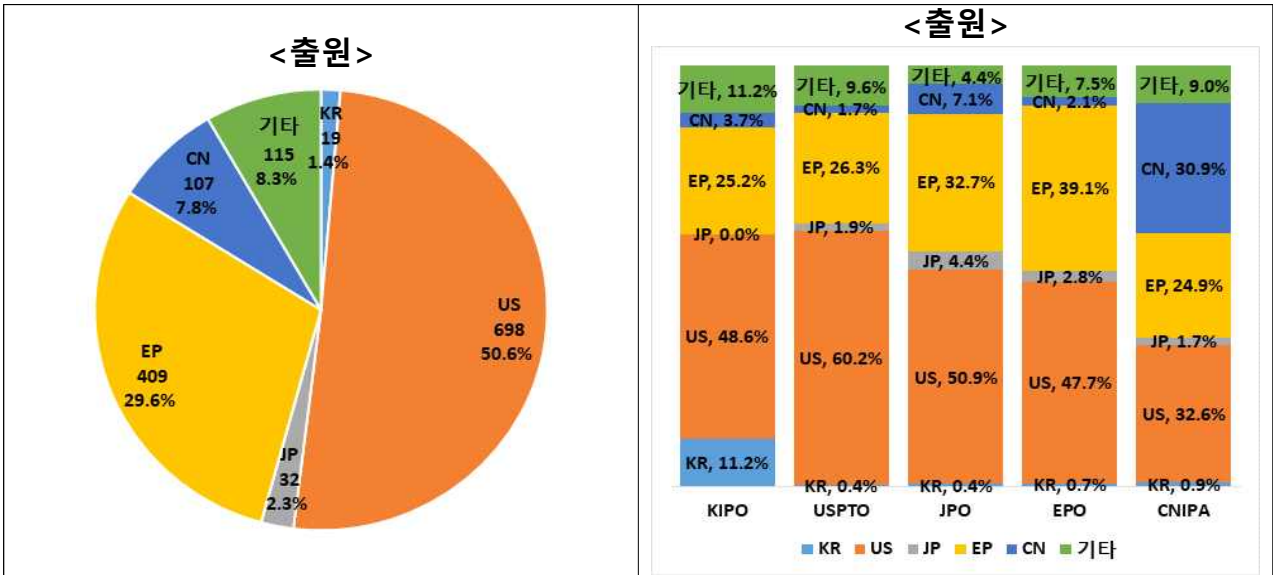


■ 발행국별 등록수지에서 KIPO, USPTO는 미국국적 출원인에 의한 등록건수가 많고, JPO, EPO, CNIPA는 EP국적 출원인에 의한 등록건수가 많은 것으로 나타남

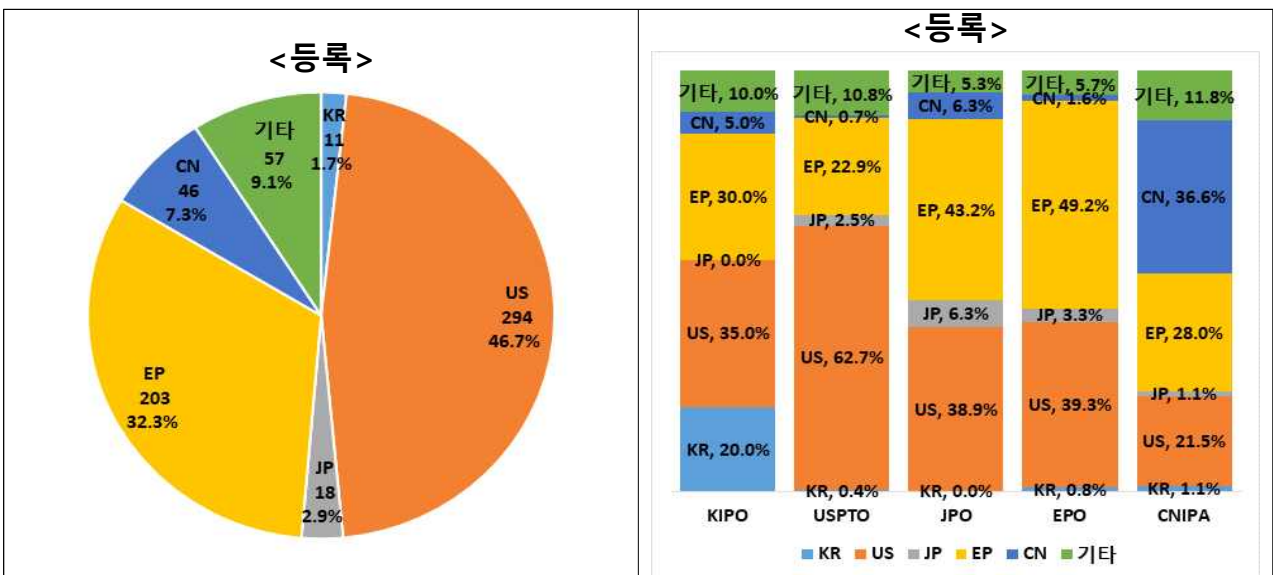
## II. 국가별 IP경쟁력

출원인 국적을 기준으로 IP5 각 특허청에 출원·등록된 특허건수를 분석하여, 글로벌 기술시장에서의 각 국가별(국적별) 경쟁력을 진단

### ① IP5 특허의 출원인 국적별 점유율 및 추이

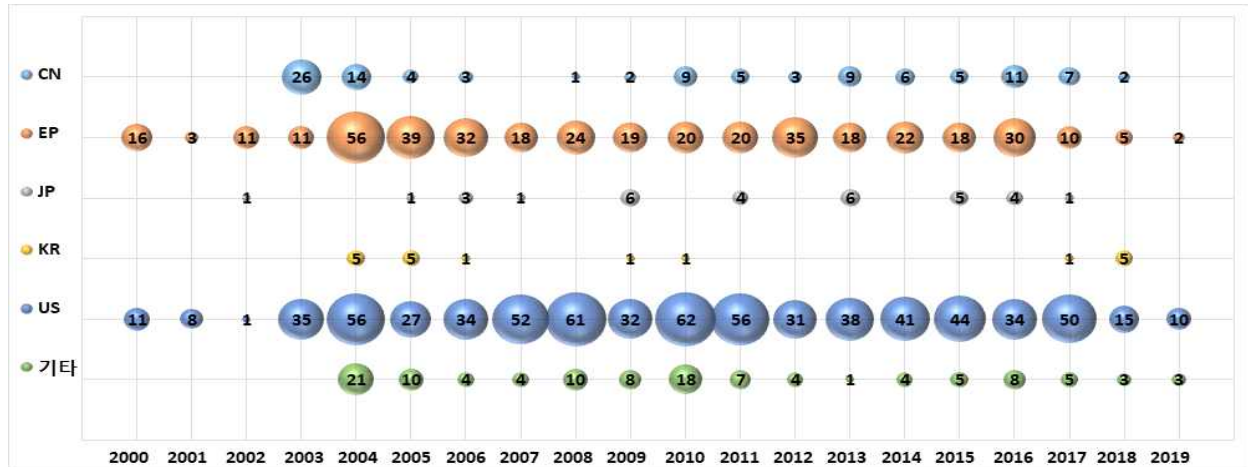


- IP5 전체에서 출원인 국적별 출원 점유율은 US(50.6%) > EP(29.6%) > CN(7.8%) > JP(2.3%) > KR(1.4%) 순으로 나타남
- 발행국별 출원 점유율에서 USPTO, JPO는 US국적 출원인에 의한 출원점유율이 50% 이상을 차지하는 것으로 나타났으며, 특히 JPO는 자국 출원인에 의한 출원점유율 4.4%로 매우 낮게 나타남

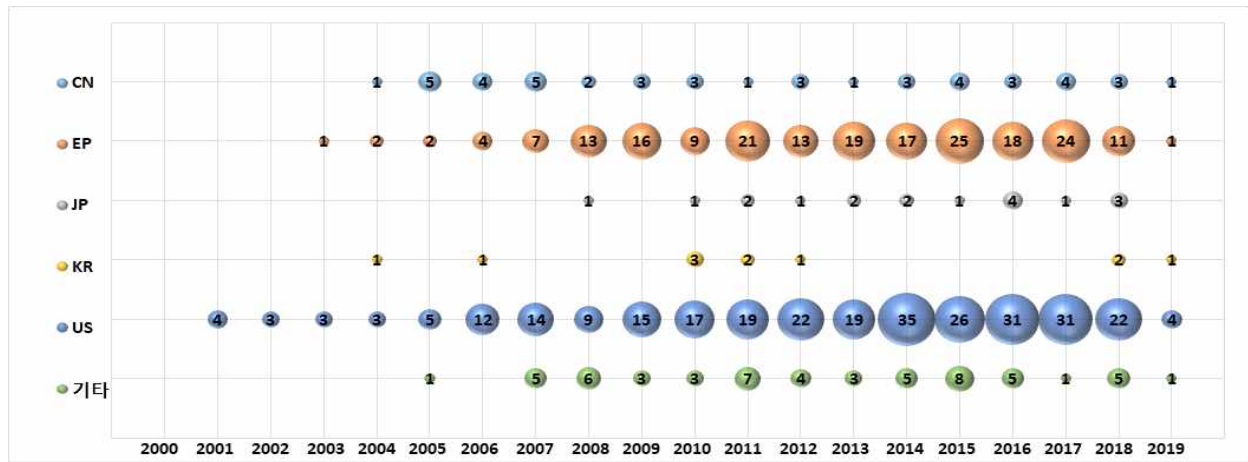


- IP5 전체에서 출원인 국적별 등록 점유율은 US(46.7%) > EP(32.3%) > CN(7.3%) > JP(2.9%) > KR(1.7%) 순으로 나타남
- 발행국별 등록 점유율에서 KIPO, USPTO는 US국적 출원인에 의한 등록점유율이 가장 높게 나타났으며, JPO, EPO는 EP국적 출원인에 의한 등록점유율이 가장 높게 나타남

### <출원인 국적별 출원건수 추이>



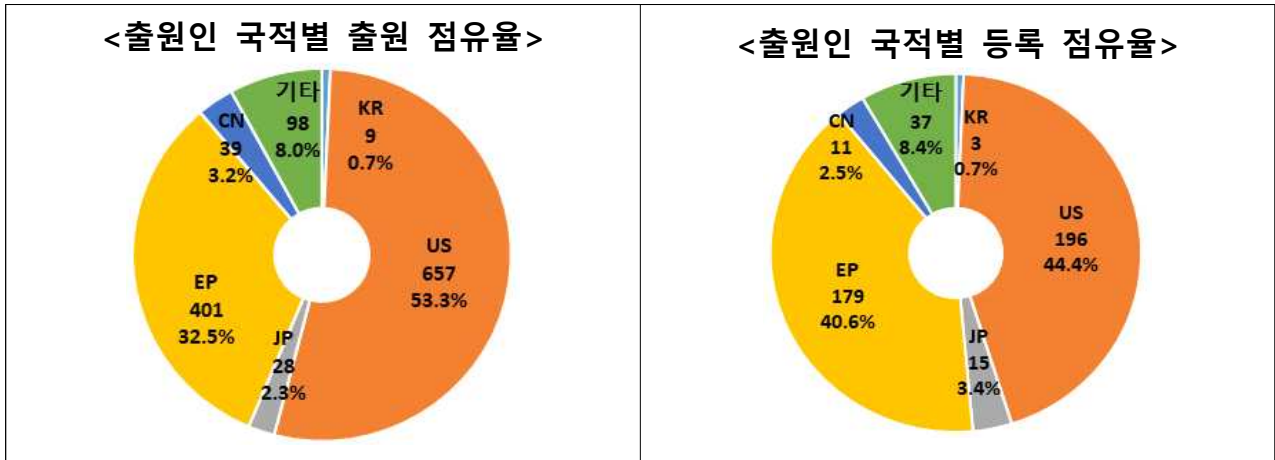
### <출원인 국적별 등록건수 추이>



■ EP 및 US는 2000년 이후 지속적으로 연구개발 활동이 유지되고 있음

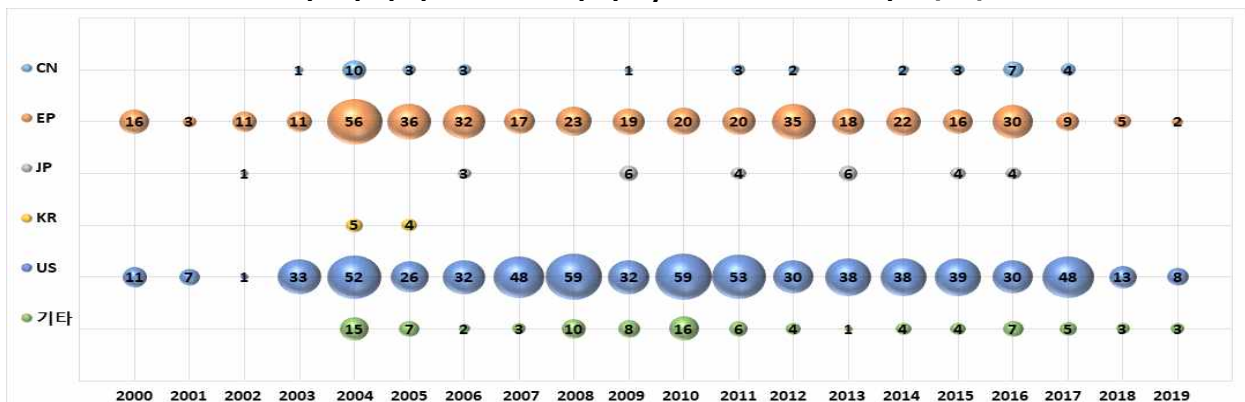
■ KR, CN 및 JP는 출원활동이 매우 저조

② 2극 특허의 출원인 국적별 점유율 및 추이



- IP5 중 2극 이상에 출원된 특허의 출원인 국적별 점유율은 US(53.3%) > EP(32.5%) > CN(3.2%) > JP(2.3%) > KR(0.7%) 순으로 나타남
- IP5 중 2극 이상에서 등록된 특허의 출원인 국적별 점유율은 US(44.4%) > EP(40.6%) > JP(3.4%) > CN(2.5%) > KR(0.7%) 순으로 나타남

<2극 특허의 출원인 국적별/연도별 출원건수 추이>

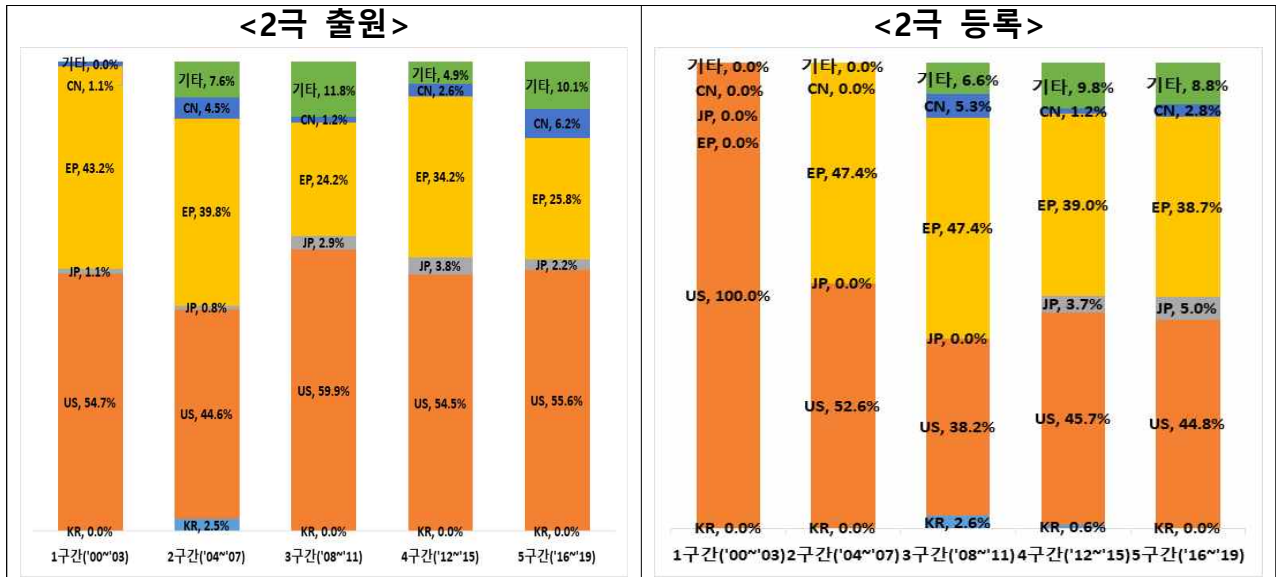


<2극 특허의 출원인 국적별/연도별 등록건수 추이>



- 자국이외 국가에서의 출원활동은 US 및 EP가 가장 활발함, KR/CN/JP는 취약

### ③ 2극 출원/등록 특허의 출원국적별 비율의 추이



- IP5 중 2극 이상에 출원된 특허의 구간별 점유율은 US국적 출원인 비율이 가장 높고, EP국적 출원인 비율이 그 다음으로 높게 나타남
- IP5 중 2극 이상에서 등록된 특허의 구간별 점유율은 US국적 출원인의 비율이 가장 높고, EP국적 출원인 비율이 그 다음으로 높게 나타남

### ④ 출원·등록 건의 국적별 Incoming & Outgoing 동향

\* 국외출원(또는 등록) 점유율은 IP5 전체 국외출원(또는 등록)건에 대한 점유율을 의미

| 발행국<br>국적  | KIPO  | USPTO | JPO   | EPO   | CNIPA | 총계  | 국외출원<br>(총계-자국출원) | 국외출원<br>점유율 |
|------------|-------|-------|-------|-------|-------|-----|-------------------|-------------|
|            | KR    | 12    | 2     | 1     | 2     | 2   | 19                | 7           |
| US         | 52    | 321   | 115   | 134   | 76    | 698 | 377               | 50.9%       |
| JP         | -     | 10    | 10    | 8     | 4     | 32  | 22                | 3.0%        |
| EP         | 27    | 140   | 74    | 110   | 58    | 409 | 299               | 40.4%       |
| CN         | 4     | 9     | 16    | 6     | 72    | 107 | 35                | 4.7%        |
| 총계         | 95    | 482   | 216   | 260   | 212   | -   | 740               | 100.0%      |
| 외국인<br>점유율 | 87.4% | 33.4% | 95.4% | 57.7% | 66.0% | -   | -                 | -           |

| 발행국<br>국적  | KIPO  | USPTO | JPO   | EPO   | CNIPA | 총계  | 국외등록<br>(총계-자국등록) | 국외등록<br>점유율 |
|------------|-------|-------|-------|-------|-------|-----|-------------------|-------------|
|            | KR    | 8     | 1     | -     | 1     | 1   | 11                | 3           |
| US         | 14    | 175   | 37    | 48    | 20    | 294 | 119               | 41.2%       |
| JP         | -     | 7     | 6     | 4     | 1     | 18  | 12                | 4.2%        |
| EP         | 12    | 64    | 41    | 60    | 26    | 203 | 143               | 49.4%       |
| CN         | 2     | 2     | 6     | 2     | 34    | 46  | 12                | 1.6%        |
| 총계         | 36    | 249   | 90    | 115   | 82    | -   | 289               | 4.2%        |
| 외국인<br>점유율 | 77.8% | 29.7% | 93.3% | 47.8% | 58.5% | -   | -                 | -           |

\* 발행국별 기타국적 출원 및 등록 건수 제외

⑤ 발행국가별/출원국적별 2극·3극 특허출원 비율

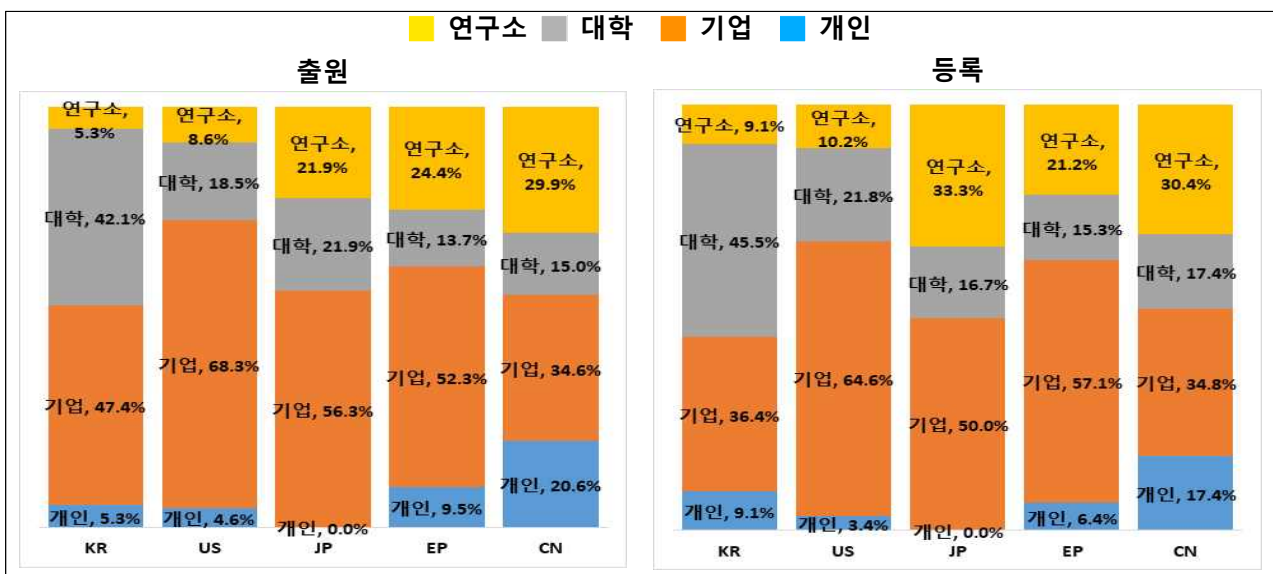
| <b>&lt;발행국가별 비율&gt;</b> |              |            |              |              |            |             |              |
|-------------------------|--------------|------------|--------------|--------------|------------|-------------|--------------|
| 전체                      |              | 2극이상       |              |              | 3극이상       |             |              |
| 발행국                     | 전체건수         | 발행국        | 출원건수         | 출원비율         | 발행국        | 출원건수        | 출원비율         |
| KIPO                    | 107          | KIPO       | 96           | 89.7%        | KIPO       | 96          | 89.7%        |
| USPTO                   | 533          | USPTO      | 474          | 88.9%        | USPTO      | 374         | 70.2%        |
| JPO                     | 226          | JPO        | 222          | 98.2%        | JPO        | 221         | 97.8%        |
| EPO                     | 281          | EPO        | 275          | 97.9%        | EPO        | 242         | 86.1%        |
| CNIPA                   | 233          | CNIPA      | 165          | 70.8%        | CNIPA      | 151         | 64.8%        |
| <b>총합계</b>              | <b>1,380</b> | <b>총합계</b> | <b>1,232</b> | <b>89.3%</b> | <b>총합계</b> | <b>1084</b> | <b>78.6%</b> |

| <b>&lt;출원국적별 비율&gt;</b> |              |            |              |              |            |              |              |
|-------------------------|--------------|------------|--------------|--------------|------------|--------------|--------------|
| 전체                      |              | 2극이상       |              |              | 3극이상       |              |              |
| 국적                      | 전체건수         | 국적         | 출원건수         | 출원비율         | 국적         | 출원건수         | 출원비율         |
| KR                      | 19           | KR         | 9            | 47.4%        | KR         | 9            | 47.4%        |
| US                      | 698          | US         | 657          | 94.1%        | US         | 581          | 83.2%        |
| JP                      | 32           | JP         | 28           | 87.5%        | JP         | 26           | 81.3%        |
| EP                      | 409          | EP         | 401          | 98.0%        | EP         | 355          | 86.8%        |
| CN                      | 107          | CN         | 39           | 36.4%        | CN         | 32           | 29.9%        |
| 기타                      | 115          | 기타         | 98           | 85.2%        | 기타         | 81           | 70.4%        |
| <b>총합계</b>              | <b>1,380</b> | <b>총합계</b> | <b>1,232</b> | <b>89.3%</b> | <b>총합계</b> | <b>1,084</b> | <b>78.6%</b> |

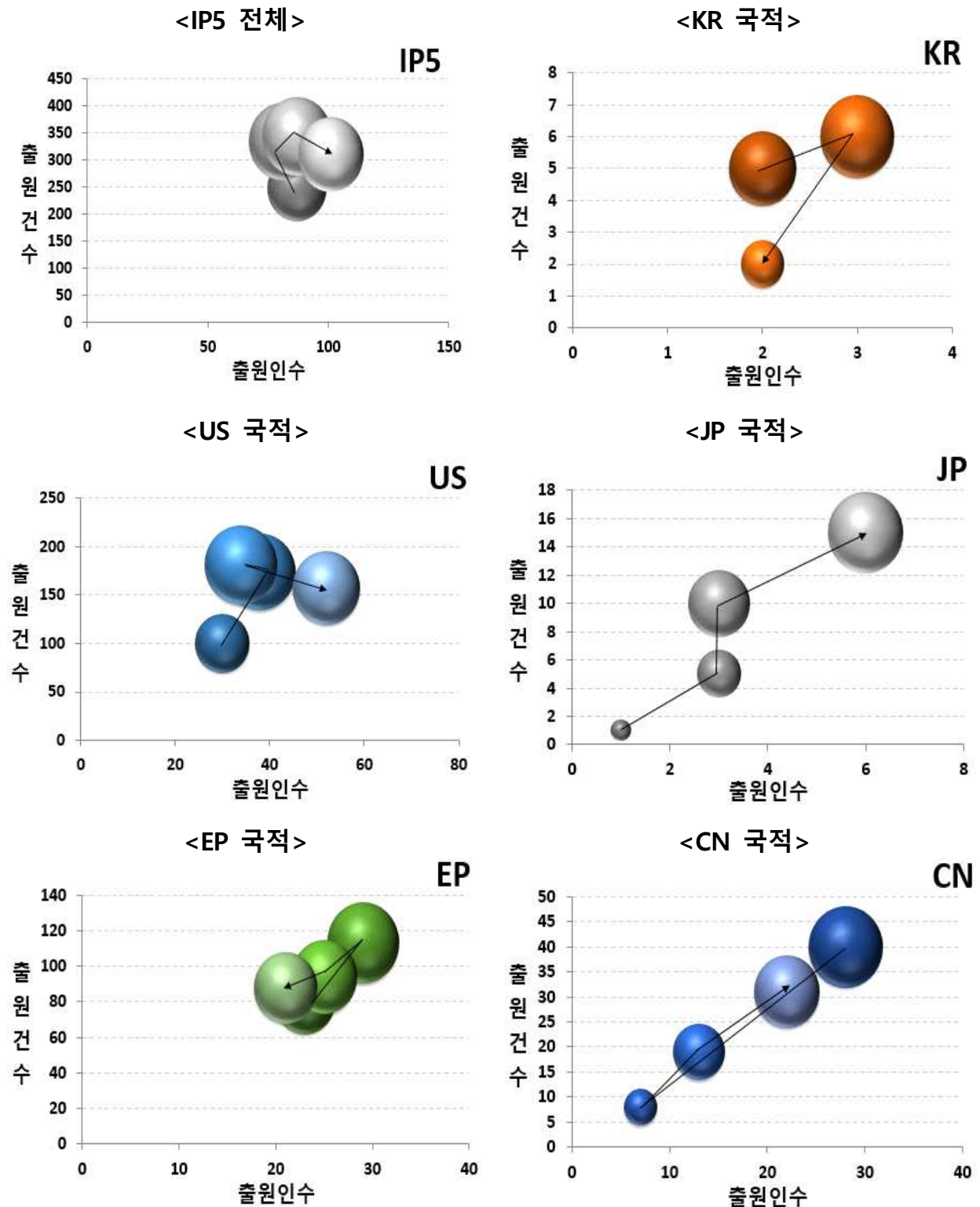
- JPO에 출원된 건은 2극 이상에 출원된 비율이 98.2%이고, 3극 이상에 출원된 비율이 97.8%로 가장 높게 나타남
- EP 국적 출원인은 2극 이상에 출원한 비율이 98.0%이고, 3극 이상에 출원한 비율이 86.8%로 가장 높게 나타남

⑥ 출원국적별 출원인 구분에 따른 출원·등록 건수 및 점유율



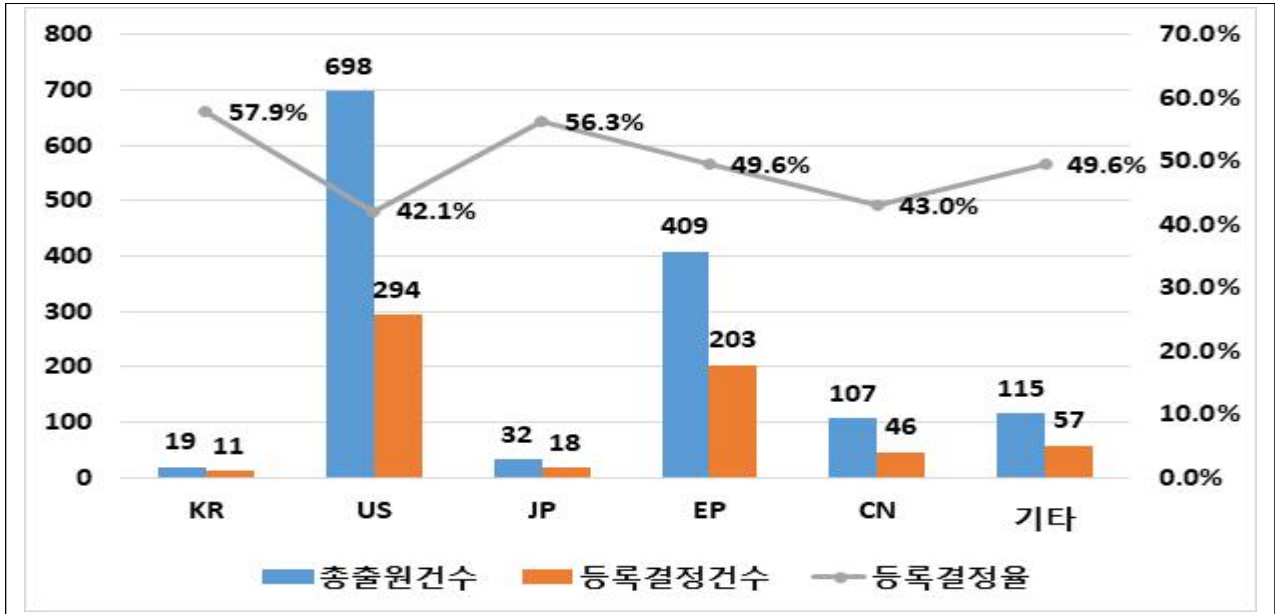
- 출원인을 연구소, 대학, 기업, 개인으로 구분하여 국적별 출원현황을 살펴보면, 모든 국적에서 기업의 출원 비율이 가장 높은 것으로 나타났으며, KR국적의 출원인은 대학의 비율이 그다음으로 높은 것으로 나타남
- KR국적의 대학 등록 비율은 출원 비율 대비 높은 것으로 나타났으며, CN국적의 연구소 등록 비율도 출원 비율 대비 높은 것으로 나타남

⑦ 출원국적별 특허기술 성장단계



- EP는 2-4 구간에서 출원건수 및 출원인수가 모두 모두 줄어들고 있으며, CN은 2-4 구간에서 출원인수 및 출원건수 모두 증가하고 있음
- JP는 모두 1-2, 3-4구간에서 출원건수 및 출원인수가 증가하고 있으며, US는 3-4구간에서 출원건수는 유지되나 출원인수가 늘어나고 있음

⑧ 출원국적별 출원건수 대비 등록결정건수 비율(IP5 특허 기준)



■ 출원인 국적별 출원건수 대비 등록결정건수 비율은 KR(57.9%) > JP(56.3%) > EP(49.6%) > US(43.0%) > US(42.1%) 순으로 나타남

### III. 글로벌 선도 기업의 IP경쟁력

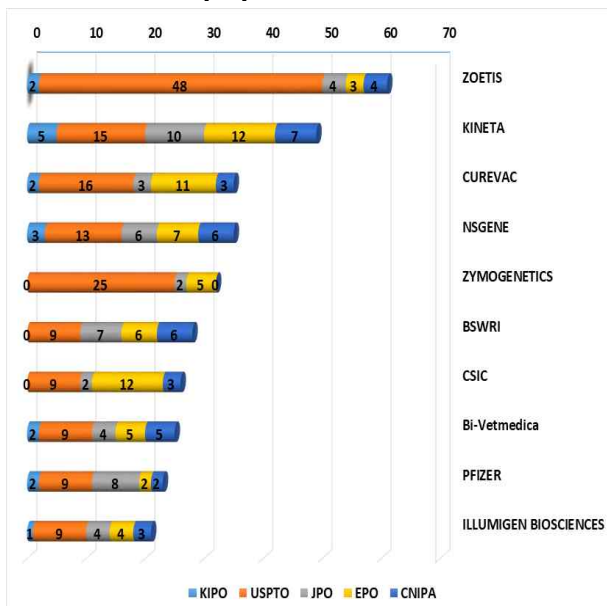
IP5 각 특허청에 출원·등록된 특허에 대하여 출원인별 다출원 순위(선도기업)를 도출하여, 글로벌 기술시장 선도기업의 IP 경쟁력을 진단

#### ① IP5 특허(출원·등록)에 대한 주요출원인 현황(20년 기준/2구간 분할)

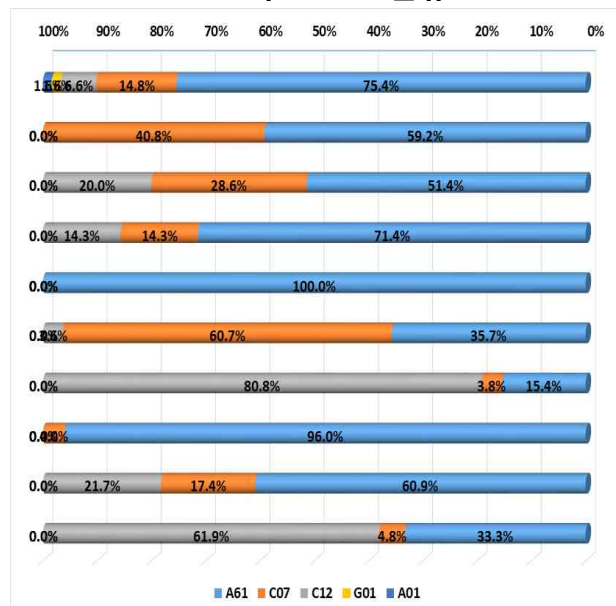
< 2000~2019년 출원건 기준 주요 출원인 TOP10 >

| 순위 | 출원인                            | 국적 | 출원인<br>형태 | KIPO |       | USPTO |       | JPO |       | EPO |       | CNIPA |       | 총출원<br>건수 |
|----|--------------------------------|----|-----------|------|-------|-------|-------|-----|-------|-----|-------|-------|-------|-----------|
|    |                                |    |           | 건수   | 비율    | 건수    | 비율    | 건수  | 비율    | 건수  | 비율    | 건수    | 비율    |           |
| 1  | ZOETIS LLC                     | US | 기업        | 2    | 3.3%  | 48    | 78.7% | 4   | 6.6%  | 3   | 4.9%  | 4     | 6.6%  | 61        |
| 2  | KINETA INC                     | US | 기업        | 5    | 10.2% | 15    | 30.6% | 10  | 20.4% | 12  | 24.5% | 7     | 14.3% | 49        |
| 3  | CUREVAC                        | DE | 기업        | 2    | 5.7%  | 16    | 45.7% | 3   | 8.6%  | 11  | 31.4% | 3     | 8.6%  | 35        |
| 4  | NSGENE                         | DK | 기업        | 3    | 8.6%  | 13    | 37.1% | 6   | 17.1% | 7   | 20.0% | 6     | 17.1% | 35        |
| 5  | ZYMOGENETICS                   | US | 기업        | 0    | 0.0%  | 25    | 78.1% | 2   | 6.3%  | 5   | 15.6% | 0     | 0.0%  | 32        |
| 6  | BAYLOR RES INST                | US | 연구소       | 0    | 0.0%  | 9     | 32.1% | 7   | 25.0% | 6   | 21.4% | 6     | 21.4% | 28        |
| 7  | CONSEJO SUPERIOR INVESTIGACION | ES | 연구소       | 0    | 0.0%  | 9     | 34.6% | 2   | 7.7%  | 12  | 46.2% | 3     | 11.5% | 26        |
| 8  | BOEHRINGER INGELHEIM VETMEDICA | DE | 기업        | 2    | 8.0%  | 9     | 36.0% | 4   | 16.0% | 5   | 20.0% | 5     | 20.0% | 25        |
| 9  | PFIZER                         | US | 기업        | 2    | 8.7%  | 9     | 39.1% | 8   | 34.8% | 2   | 8.7%  | 2     | 8.7%  | 23        |
| 10 | ILLUMIGEN BIOSCIENCES          | US | 기업        | 1    | 4.8%  | 9     | 42.9% | 4   | 19.0% | 4   | 19.0% | 3     | 14.3% | 21        |

<IP5전체 주요 출원인 TOP10>



<TOP10의 IPC별 점유율>

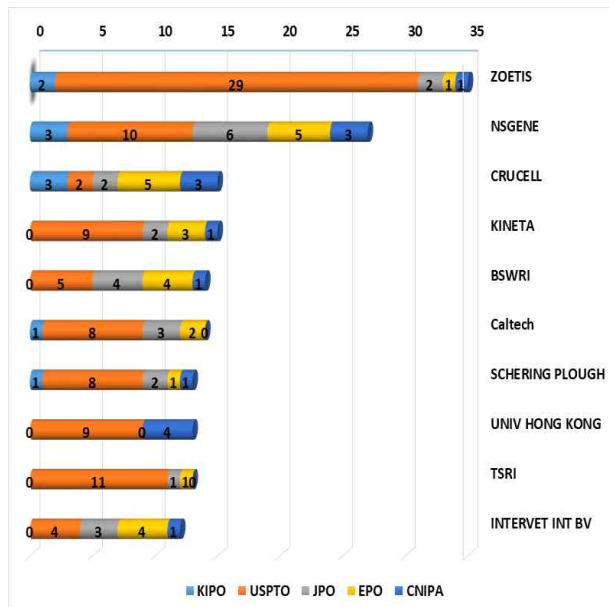


특허분류 【A61 위생학; 의학】 【C12 생화학; 미생물학; 유전자공학】 【C07 유기화학】

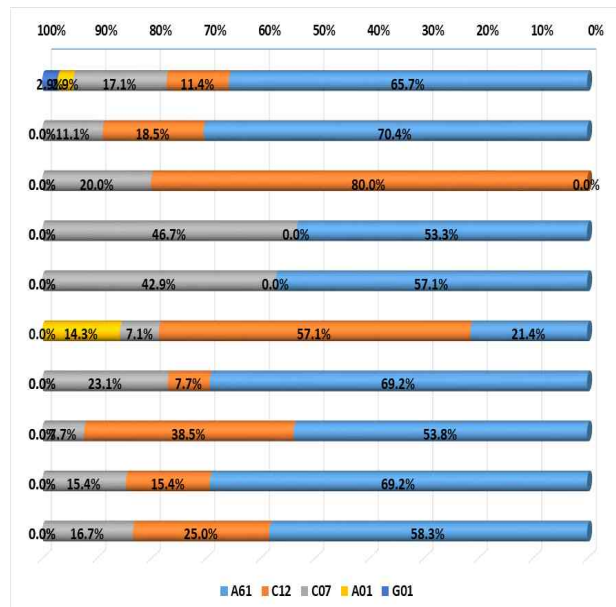
< 2001~2020년 등록건 기준 주요 출원인 TOP10 >

| 순위 | 출원인                | 국적 | 출원인<br>형태 | KIPO |       | USPTO |       | JPO |       | EPO |       | CNIPA |       | 총등록<br>건수 |
|----|--------------------|----|-----------|------|-------|-------|-------|-----|-------|-----|-------|-------|-------|-----------|
|    |                    |    |           | 건수   | 비율    | 건수    | 비율    | 건수  | 비율    | 건수  | 비율    | 건수    | 비율    |           |
| 1  | ZOETIS             | US | 기업        | 2    | 5.7%  | 29    | 82.9% | 2   | 5.7%  | 1   | 2.9%  | 1     | 2.9%  | 35        |
| 2  | NSGENE             | DK | 기업        | 3    | 11.1% | 10    | 37.0% | 6   | 22.2% | 5   | 18.5% | 3     | 11.1% | 27        |
| 3  | CRUCCELL           | NL | 기업        | 3    | 20.0% | 2     | 13.3% | 2   | 13.3% | 5   | 33.3% | 3     | 20.0% | 15        |
| 4  | KINETA             | US | 기업        | 0    | 0.0%  | 9     | 60.0% | 2   | 13.3% | 3   | 20.0% | 1     | 6.7%  | 15        |
| 5  | BSWRI              | US | 연구소       | 0    | 0.0%  | 5     | 35.7% | 4   | 28.6% | 4   | 28.6% | 1     | 7.1%  | 14        |
| 6  | Caltech            | US | 대학        | 1    | 7.1%  | 8     | 57.1% | 3   | 21.4% | 2   | 14.3% | 0     | 0.0%  | 14        |
| 7  | SCHERING<br>PLOUGH | US | 기업        | 1    | 7.7%  | 8     | 61.5% | 2   | 15.4% | 1   | 7.7%  | 1     | 7.7%  | 13        |
| 8  | UNIV HONG<br>KONG  | HK | 대학        | 0    | 0.0%  | 9     | 69.2% | 0   | 0.0%  | 0   | 0.0%  | 4     | 30.8% | 13        |
| 9  | TSRI               | US | 연구소       | 0    | 0.0%  | 11    | 84.6% | 1   | 7.7%  | 1   | 7.7%  | 0     | 0.0%  | 13        |
| 10 | INTERVET<br>INT BV | NL | 기업        | 0    | 0.0%  | 4     | 33.3% | 3   | 25.0% | 4   | 33.3% | 1     | 8.3%  | 12        |

<IP5전체 주요 출원인 TOP10>



<TOP10의 IPC별 점유율>



특허분류 【A61 위생학; 의학】 【C12 생화학; 미생물학; 유전자공학】 【C07 유기화학】

- 2000~2019년 기준 IP5 전체 출원건 기준 주요 다출원인은 ZOETIS LLC, KINETA INC, CUREVAC, NSGENE, ZYMOGENETICS 순임
- 2001~2020년 기준 IP5 전체 등록건 기준 주요 다출원인은 ZOETIS(35건), NSGENE(27건), CRUCCELL(15건), KINETA(15건) 순임

<2구간 분할 IP5 출원건 기준 다출원 순위>

| 2000~2009년 |                  |    |    |
|------------|------------------|----|----|
| 순위         | 출원인              | 국적 | 건수 |
| 1          | ZOETIS           | US | 29 |
| 2          | CSIC             | ES | 25 |
| 3          | ZYMOGENETICS     | US | 23 |
| 4          | PFIZER           | US | 22 |
| 5          | TSRI             | US | 20 |
| 6          | CRUCCELL         | NL | 17 |
| 7          | CUREVAC          | DE | 17 |
| 8          | ALEXION PHARMA   | US | 14 |
| 9          | PASTEUR INSTITUT | FR | 14 |
| 10         | UNIV HONG KONG   | HK | 14 |



| 2010~2019년 |                 |    |    |
|------------|-----------------|----|----|
| 순위         | 출원인             | 국적 | 건수 |
| 1          | KINETA          | US | 49 |
| 2          | ZOETIS          | US | 32 |
| 3          | BSWRI           | US | 28 |
| 4          | NSGENE          | DK | 21 |
| 5          | CUREVAC         | DE | 18 |
| 6          | IMMUNE DESIGN   | US | 17 |
| 7          | Bi-Vetmedica    | DE | 15 |
| 8          | INTERVET INT BV | NL | 14 |
| 9          | ACADEMIA SINICA | TW | 10 |
| 10         | 3M              | US | 10 |

<2구간 분할 IP5 등록건 기준 다출원 순위>

| 2001~2010년 |                 |    |    |
|------------|-----------------|----|----|
| 순위         | 출원인             | 국적 | 건수 |
| 1          | ZOETIS          | US | 13 |
| 2          | CRUCCELL        | NL | 10 |
| 3          | TSRI            | US | 9  |
| 4          | PFIZER          | US | 8  |
| 5          | UNIV HONG KONG  | HK | 7  |
| 6          | SCHERING PLOUGH | US | 5  |
| 7          | PHOTOGEN        | US | 4  |
| 8          | VICAL           | US | 4  |
| 9          | CSIC            | ES | 4  |
| 10         | PF MEDICAMENT   | FR | 4  |



| 2011~2020년 |                 |    |    |
|------------|-----------------|----|----|
| 순위         | 출원인             | 국적 | 건수 |
| 1          | NSGENE          | DK | 25 |
| 2          | ZOETIS          | US | 22 |
| 3          | KINETA          | US | 15 |
| 4          | Caltech         | US | 14 |
| 5          | BSWRI           | US | 14 |
| 6          | INTERVET INT BV | NL | 12 |
| 7          | Bi-Vetmedica    | DE | 11 |
| 8          | UNIV COLORADO   | US | 10 |
| 9          | IMMUNE DESIGN   | US | 9  |
| 10         | BIDMC           | US | 9  |

- 2010~2019년 구간 출원건 기준 주요 다출원인은 KINETA(49건), ZOETIS(32건), BSWRI(28건), NSGENE(21건), CUREVAC(18건) 순임
- 2011~2020년 구간 등록건 기준 주요 다출원인은 NSGENE(25건), ZOETIS(22건), KINETA(15건), Caltech(14건), BSWRI(14건) 순임

② 2극 특허에 대한 주요출원인 현황(2구간 분할)

< 2극 출원건 기준 다출원 순위 >

| 2000~2009년 |                       |    |            |             |           |            |
|------------|-----------------------|----|------------|-------------|-----------|------------|
| 순위         | 출원인                   | 국적 | 출원건수 (IP5) | 출원건수 (KIPO) | 점유율 (IP5) | 점유율 (KIPO) |
| 1          | ZOETIS                | US | 29         | 0           | 4.3%      | 0.0%       |
| 2          | CSIC                  | ES | 25         | 0           | 3.7%      | 0.0%       |
| 3          | ZYMOGENETICS          | US | 23         | 0           | 3.4%      | 0.0%       |
| 4          | PFIZER                | US | 21         | 1           | 3.1%      | 2.1%       |
| 5          | TSRI                  | US | 20         | 2           | 3.0%      | 4.2%       |
| 6          | CRUCCELL              | NL | 17         | 3           | 2.5%      | 6.3%       |
| 7          | CUREVAC               | DE | 16         | 1           | 2.4%      | 2.1%       |
| 8          | PASTEUR INSTITUT      | FR | 14         | 0           | 2.1%      | 0.0%       |
| 9          | ALEXION PHARMA        | US | 14         | 2           | 2.1%      | 4.2%       |
| 10         | ILLUMIGEN BIOSCIENCES | US | 13         | 1           | 1.9%      | 2.1%       |



| 2010~2019년 |                 |    |            |             |           |            |
|------------|-----------------|----|------------|-------------|-----------|------------|
| 순위         | 출원인             | 국적 | 출원건수 (IP5) | 출원건수 (KIPO) | 점유율 (IP5) | 점유율 (KIPO) |
| 1          | KINETA          | US | 49         | 5           | 7.0%      | 8.5%       |
| 2          | ZOETIS          | US | 32         | 2           | 4.6%      | 3.4%       |
| 3          | BSWRI           | US | 28         | 0           | 4.0%      | 0.0%       |
| 4          | NSGENE          | DK | 21         | 2           | 3.0%      | 3.4%       |
| 5          | CUREVAC         | DE | 18         | 1           | 2.6%      | 1.7%       |
| 6          | IMMUNE DESIGN   | US | 17         | 2           | 2.4%      | 3.4%       |
| 7          | Bi-Vetmedica    | DE | 15         | 1           | 2.1%      | 1.7%       |
| 8          | INTERVET INT BV | NL | 14         | 1           | 2.0%      | 1.7%       |
| 9          | PIRBRIGHT INST  | GB | 10         | 2           | 1.4%      | 3.4%       |
| 10         | Caltech         | US | 10         | 0           | 1.4%      | 0.0%       |

- 2010~2019 구간에서 2극 출원량 기준 글로벌 TOP5는 KINETA, ZOETIS, BSWRI, NSGENE, CUREVAC순이며, 이들 기업의 KIPO 내 점유율은 약 17%
- 최근 10년 구간에서 2극 출원량 기준 다출원 기업 중 미국국적의 기업이 가장 많음(5개)

< 2극 등록건 기준 다출원 순위 >

| 2001~2010년 |                 |    |            |             |           |            |
|------------|-----------------|----|------------|-------------|-----------|------------|
| 순위         | 출원인             | 국적 | 등록건수 (IP5) | 등록건수 (KIPO) | 점유율 (IP5) | 점유율 (KIPO) |
| 1          | ZOETIS          | US | 13         | 0           | 11.4%     | 0.0%       |
| 2          | CRUCCELL        | NL | 10         | 2           | 8.8%      | 33.3%      |
| 3          | TSRI            | US | 9          | 0           | 7.9%      | 0.0%       |
| 4          | PFIZER          | US | 8          | 1           | 7.0%      | 16.7%      |
| 5          | UNIV HONG KONG  | HK | 7          | 0           | 6.1%      | 0.0%       |
| 6          | SCHERING PLOUGH | US | 5          | 0           | 4.4%      | 0.0%       |
| 7          | PHOTOGEN        | US | 4          | 0           | 3.5%      | 0.0%       |
| 8          | VICAL           | US | 4          | 0           | 3.5%      | 0.0%       |
| 9          | CSIC            | ES | 4          | 0           | 3.5%      | 0.0%       |
| 10         | PF MEDICAMENT   | FR | 4          | 0           | 3.5%      | 0.0%       |



| 2011~2020년 |                 |    |            |             |           |            |
|------------|-----------------|----|------------|-------------|-----------|------------|
| 순위         | 출원인             | 국적 | 등록건수 (IP5) | 등록건수 (KIPO) | 점유율 (IP5) | 점유율 (KIPO) |
| 1          | NSGENE          | DK | 25         | 3           | 4.9%      | 8.8%       |
| 2          | ZOETIS          | US | 22         | 2           | 4.3%      | 5.9%       |
| 3          | KINETA          | US | 15         | 0           | 2.9%      | 0.0%       |
| 4          | Caltech         | US | 14         | 1           | 2.7%      | 2.9%       |
| 5          | BSWRI           | US | 14         | 0           | 2.7%      | 0.0%       |
| 6          | INTERVET INT BV | NL | 12         | 0           | 2.3%      | 0.0%       |
| 7          | Bi-Vetmedica    | DE | 11         | 1           | 2.1%      | 2.9%       |
| 8          | UNIV COLORADO   | US | 10         | 0           | 1.9%      | 0.0%       |
| 9          | IMMUNE DESIGN   | US | 9          | 2           | 1.7%      | 5.9%       |
| 10         | BIDMC           | US | 9          | 0           | 1.7%      | 0.0%       |

- 2011~2020 구간에서 2극 등록량 기준 글로벌 TOP5는 NSGENE, KINETA, Caltech, BSWRI순이며, 이들 기업의 KIPO 내 점유율은 약 18%
- 최근 10년 구간에서 2극 등록량 기준 다출원 기업 중 미국국적의 기업이 가장 많음(7개)

### ③ 발행국가별 주요 출원인 현황(최근 10년)

< IP5 출원건 기준 발행국별 TOP10 >

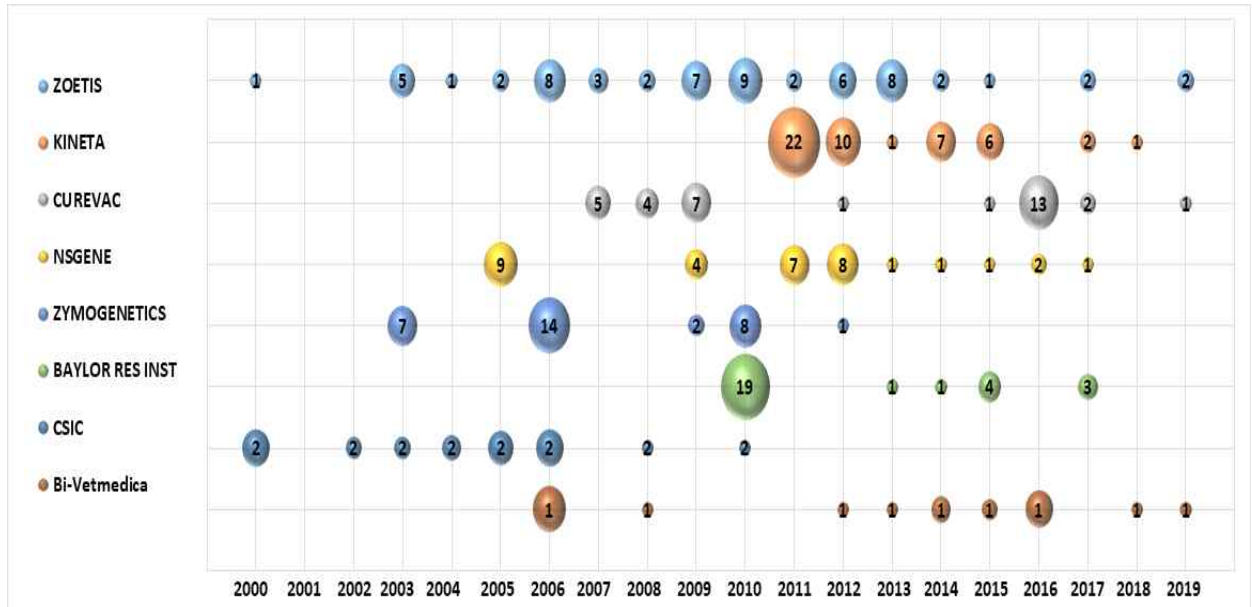
| 순위 | KIPO                 |     |      | USPTO         |     |      | JPO                   |     |      | EPO             |     |      | CNIPA                  |     |      |
|----|----------------------|-----|------|---------------|-----|------|-----------------------|-----|------|-----------------|-----|------|------------------------|-----|------|
|    | 출원인                  | 형태  | 출원건수 | 출원인           | 형태  | 출원건수 | 출원인                   | 형태  | 출원건수 | 출원인             | 형태  | 출원건수 | 출원인                    | 형태  | 출원건수 |
| 1  | KINETA               | 기업  | 5    | ZOETIS        | 기업  | 19   | KINETA                | 기업  | 10   | KINETA          | 기업  | 12   | KINETA                 | 기업  | 7    |
| 2  | ACADEMIA SINICA      | 연구소 | 2    | KINETA        | 기업  | 15   | BSWRI                 | 연구소 | 7    | BSWRI           | 연구소 | 6    | BSWRI                  | 연구소 | 6    |
| 3  | NSGENE               | 기업  | 2    | CUREVAC       | 기업  | 13   | IMMUNE DESIGN         | 기업  | 6    | INTERVET INT BV | 기업  | 4    | NSGENE                 | 기업  | 4    |
| 4  | ZOETIS               | 기업  | 2    | BSWRI         | 연구소 | 9    | NSGENE                | 기업  | 4    | IMMUNE DESIGN   | 기업  | 3    | HIST                   | 연구소 | 4    |
| 5  | PIRBRIGHT INST       | 연구소 | 2    | NSGENE        | 기업  | 9    | ZOETIS                | 기업  | 4    | Massgeneral     | 기업  | 3    | ZOETIS                 | 기업  | 4    |
| 6  | HANGZHOU DAC BIOTECH | 기업  | 2    | Caltech       | 대학  | 8    | Bi-Vetmedica          | 기업  | 3    | 3M              | 기업  | 3    | TEFEI(Biomedical-tech) | 기업  | 3    |
| 7  | IMMUNE DESIGN        | 기업  | 2    | ZYMOGENETICS  | 기업  | 8    | INVIRAGEN             | 기업  | 3    | ZOETIS          | 기업  | 3    | INTERVET INT BV        | 기업  | 3    |
| 8  | MEDIGEN              | 기업  | 2    | Bi-Vetmedica  | 기업  | 7    | ILLUMIGEN BIOSCIENCES | 기업  | 3    | UNIV AARHUS     | 대학  | 2    | PolyBatics             | 기업  | 2    |
| 9  | Abbott Biologicals   | 기업  | 2    | UNIV AARHUS   | 대학  | 5    | BIDMC                 | 기업  | 3    | 다트머스대학          | 대학  | 2    | PIRBRIGHT INST         | 연구소 | 2    |
| 10 | MEDICAGO             | 기업  | 1    | UNIV COLORADO | 대학  | 5    | Angeletti P Bio       | 연구소 | 3    | 미시간대학           | 대학  | 2    | IMMUNE DESIGN          | 기업  | 2    |

< IP5 등록건 기준 발행국별 TOP10 >

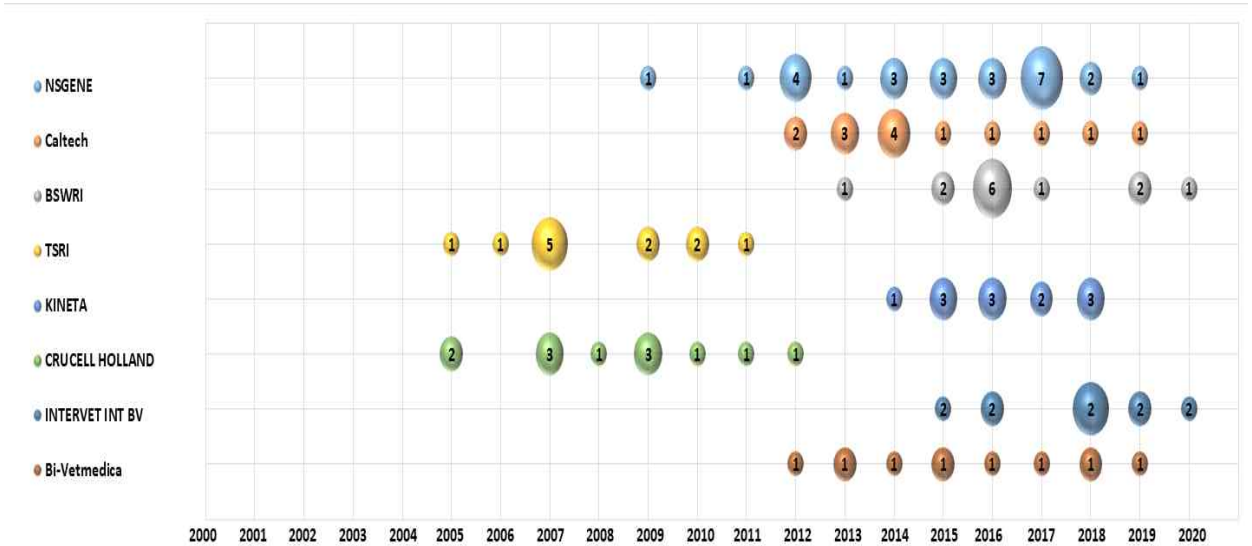
| 순위 | KIPO          |    |      | USPTO           |     |      | JPO               |     |      | EPO               |     |      | CNIPA                    |     |      |
|----|---------------|----|------|-----------------|-----|------|-------------------|-----|------|-------------------|-----|------|--------------------------|-----|------|
|    | 출원인           | 형태 | 등록건수 | 출원인             | 형태  | 등록건수 | 출원인               | 형태  | 등록건수 | 출원인               | 형태  | 등록건수 | 출원인                      | 형태  | 등록건수 |
| 1  | ZOETIS        | 기업 | 2    | ZOETIS          | 기업  | 9    | BSWRI             | 연구소 | 4    | INTERVET INT BV   | 기업  | 4    | IMCAS(CN)                | 연구소 | 2    |
| 2  | NSGENE        | 기업 | 2    | KINETA          | 기업  | 9    | NSGENE            | 기업  | 4    | BSWRI             | 연구소 | 4    | TEFEI(텐진)Biomedical-tech | 기업  | 2    |
| 3  | IMMUNE DESIGN | 기업 | 2    | NSGENE          | 기업  | 8    | BIDMC             | 기업  | 3    | KINETA            | 기업  | 3    | ACADEMIA SINICA          | 연구소 | 1    |
| 4  | MEDICAGO      | 기업 | 1    | Caltech         | 대학  | 7    | INTERVET INT BV   | 기업  | 3    | 3M                | 기업  | 3    | FUZIANS-BIO              | 기업  | 1    |
| 5  | 할레-비텐베르크대     | 대학 | 1    | BSWRI           | 연구소 | 5    | KINETA            | 기업  | 2    | IMMUNE DESIGN     | 기업  | 3    | MIDATECH                 | 기업  | 1    |
| 6  | Eli Lilly     | 기업 | 1    | UNIV AARHUS     | 대학  | 4    | Angeletti P Bio   | 연구소 | 2    | NSGENE            | 기업  | 2    | NSGENE                   | 기업  | 1    |
| 7  | ATGEN         | 기업 | 1    | UNIV COLORADO   | 대학  | 4    | Caltech           | 대학  | 2    | FORMA             | 기업  | 1    | AMMS CHINA               | 연구소 | 1    |
| 8  | MIDATECH      | 기업 | 1    | ADMA            | 기업  | 4    | Max-Planck 과학진흥협회 | 연구소 | 2    | Max-Planck 과학진흥협회 | 연구소 | 1    | UNIV BEIJING             | 대학  | 1    |
| 9  | 연세대           | 대학 | 1    | ACADEMIA SINICA | 연구소 | 4    | ZOETIS            | 기업  | 2    | UNIV AARHUS       | 대학  | 1    | UNIV AARHUS              | 대학  | 1    |
| 10 | 단바이오텍         | 기업 | 1    | MERIAL          | 기업  | 3    | 3M                | 기업  | 2    | UNIV OSAKA        | 대학  | 1    | 중국농대                     | 대학  | 1    |

#### ④ 2극 기준 선도기업(TOP8)의 연도별 출원·등록 건수 추이

<2극 출원건 기준 선도기업 TOP5의 연도별 출원건수 추이>



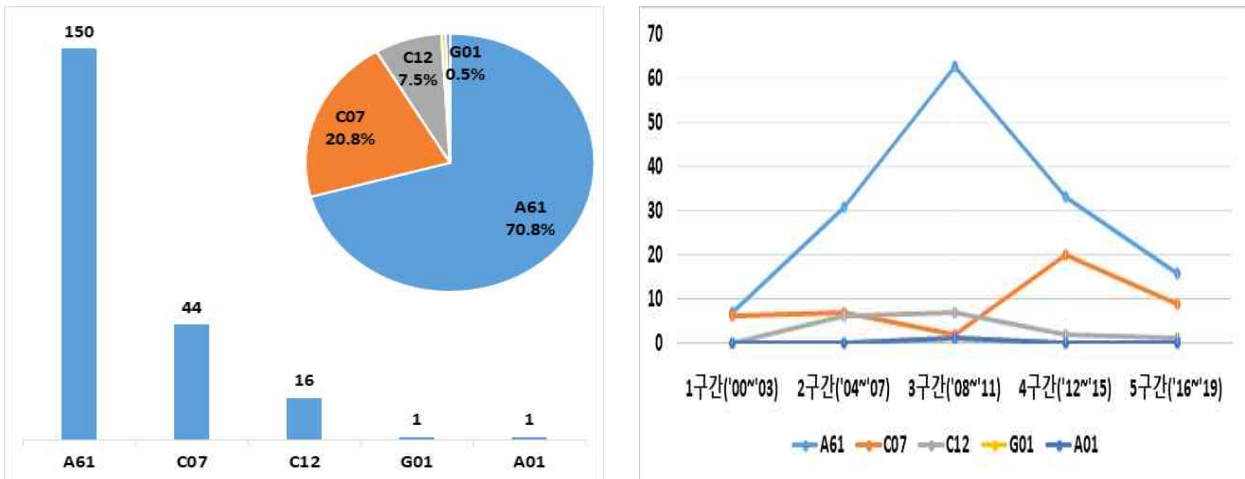
<2극 등록건 기준 선도기업 TOP5의 연도별 등록건수 추이>



■ 2극 기준 글로벌 선도기업 중 ZOETIS 최근 20년 동안 지속적으로 출원 및 등록 활동이 활발하고, KINETA는 최근 10년간 출원활동이 활발함

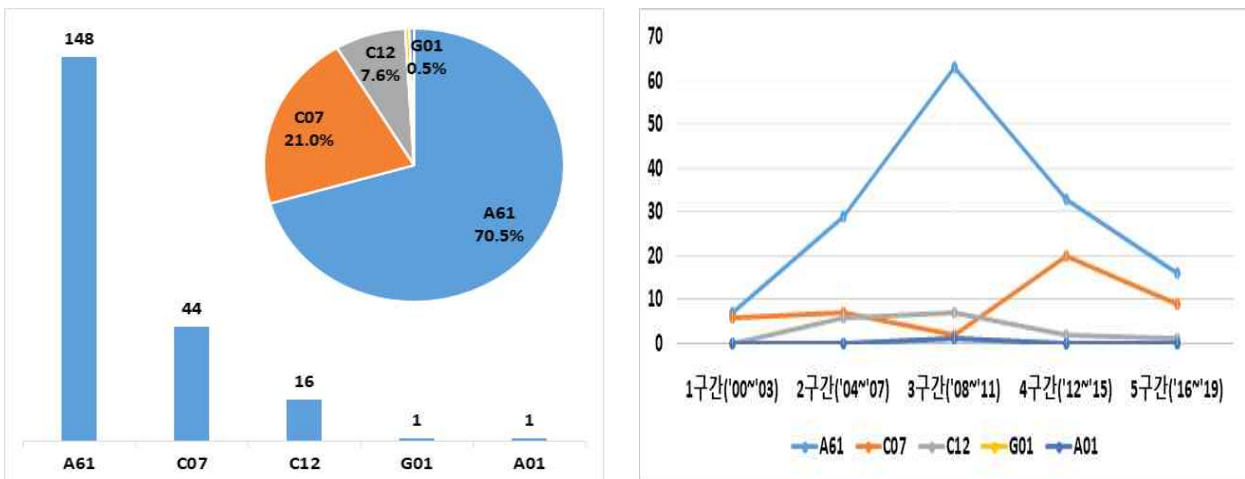
⑤ IP5 및 2극 특허 기준 선도기업(TOP5)의 연도별 IPC별 출원동향

< IP5 출원기준 글로벌 TOP5(20년 기준) >



TOP5: ZOETIS LLC, KINETA INC, CUREVAC, NSGENE, ZYMOGENETICS

< 2극 출원기준 글로벌 TOP5(20년 기준) >



TOP5: ZOETIS LLC, KINETA INC, CUREVAC, NSGENE, ZYMOGENETICS

## IV. 우리기업의 IP 경쟁력

IP5, 2극 및 KIPO 특허에 대하여 한국국적 출원인별 다출원 순위를 도출하여, 우리 기업의 IP 경쟁력을 진단

### ① IP5 및 2극 특허기준 한국국적 주요 출원인 현황

#### < IP5 출원건 기준 다출원 순위 >

| 2000~2009년 |        |    |
|------------|--------|----|
| 순위         | 출원인    | 건수 |
| 1          | 전남대학교  | 6  |
| 2          | 바이오리더스 | 5  |
| 3          | 단바이오텍  | 1  |
| 4          | -      | -  |
| 5          | -      | -  |
| 6          | -      | -  |
| 7          | -      | -  |
| 8          | -      | -  |

| 2010~2019년 |              |    |
|------------|--------------|----|
| 순위         | 출원인          | 건수 |
| 1          | 연세대학교        | 1  |
| 2          | SK CHEMICALS | 1  |
| 3          | 에이티젠         | 1  |
| 4          | 전북대학교        | 1  |
| 5          | 단바이오텍        | 1  |
| 6          | 한국생명공학연구원    | 1  |
| 7          | 건국대학교        | 1  |
| 8          | -            | -  |

#### < IP5 등록건 기준 다출원 순위 >

| 2000~2009년 |        |    |
|------------|--------|----|
| 순위         | 출원인    | 건수 |
| 1          | 전남대학교  | 1  |
| 2          | 바이오리더스 | 1  |
| 3          | -      | -  |
| 4          | -      | -  |
| 5          | -      | -  |
| 6          | -      | -  |

| 2010~2020년 |           |    |
|------------|-----------|----|
| 순위         | 출원인       | 건수 |
| 1          | 전남대학교     | 4  |
| 2          | 단바이오텍     | 2  |
| 3          | 연세대학교     | 1  |
| 4          | 한국생명공학연구원 | 1  |
| 5          | 에이티젠      | 1  |
| 6          | -         | -  |

#### < 2극 출원건 기준 다출원 순위 >

| 2000~2009년 |        |    |
|------------|--------|----|
| 순위         | 출원인    | 건수 |
| 1          | 바이오리더스 | 5  |
| 2          | 전남대학교  | 4  |
| 3          | -      | -  |
| 4          | -      | -  |
| 5          | -      | -  |

| 2010~2019년 |     |    |
|------------|-----|----|
| 순위         | 출원인 | 건수 |
| 1          | -   | -  |
| 2          | -   | -  |
| 3          | -   | -  |
| 4          | -   | -  |
| 5          | -   | -  |

#### < 2극 등록건 기준 다출원 순위 >

| 2000~2009년 |     |    |
|------------|-----|----|
| 순위         | 출원인 | 건수 |
| 1          | -   | -  |
| 2          | -   | -  |
| 3          | -   | -  |
| 4          | -   | -  |
| 5          | -   | -  |

| 2010~2020년 |       |    |
|------------|-------|----|
| 순위         | 출원인   | 건수 |
| 1          | 전남대학교 | 3  |
| 2          | -     | -  |
| 3          | -     | -  |
| 4          | -     | -  |
| 5          | -     | -  |

■ 2001~2020년까지 2극 기준의 등록특허를 갖고 있는 국내 출원인은 전남대학교(4건 출원, 3건 등록) 뿐임

② KIPO 기준 한국국적 주요 출원인 현황 및 추이

< KIPO 출원건 기준 다출원 순위 >

| 2000~2009년 |             |    |     |
|------------|-------------|----|-----|
| 순위         | 출원인         | 건수 | 점유율 |
| 1          | 전남대학교       | 3  | 60% |
| 2          | 바이오리더스      | 1  | 20% |
| 3          | 단바이오텍       | 1  | 20% |
| 4          | 한국국적 기타 출원인 | 0  | 0%  |
|            | 합계          | 5  |     |

| 2010~2019년 |              |    |       |
|------------|--------------|----|-------|
| 순위         | 출원인          | 건수 | 점유율   |
| 1          | 연세대(IACF)    | 1  | 14.3% |
| 2          | 전북대학교        | 1  | 14.3% |
| 3          | 한국생명공학연구원    | 1  | 14.3% |
| 4          | 건국대학교        | 1  | 14.3% |
| 5          | 에이티젠         | 1  | 14.3% |
| 6          | SK CHEMICALS | 1  | 14.3% |
| 7          | 단바이오텍        | 1  | 14.3% |
| 8          | 한국국적 기타 출원인  | 0  | 0%    |
|            | 합계           | 7  | 100%  |

- 2000~2009년까지 출원건수 상위 국내출원인은 전남대학교(3건), 바이오리더스(1건), 단바이오텍(1건) 순으로 나타남
- 2010~2019년까지 출원건수 상위 국내출원인은 연세대학교, 전북대학교, 한국생명공학연구원, 건국대학교, 에이티젠, SK Chemical, 단바이오텍이 각각 1건씩으로 나타남

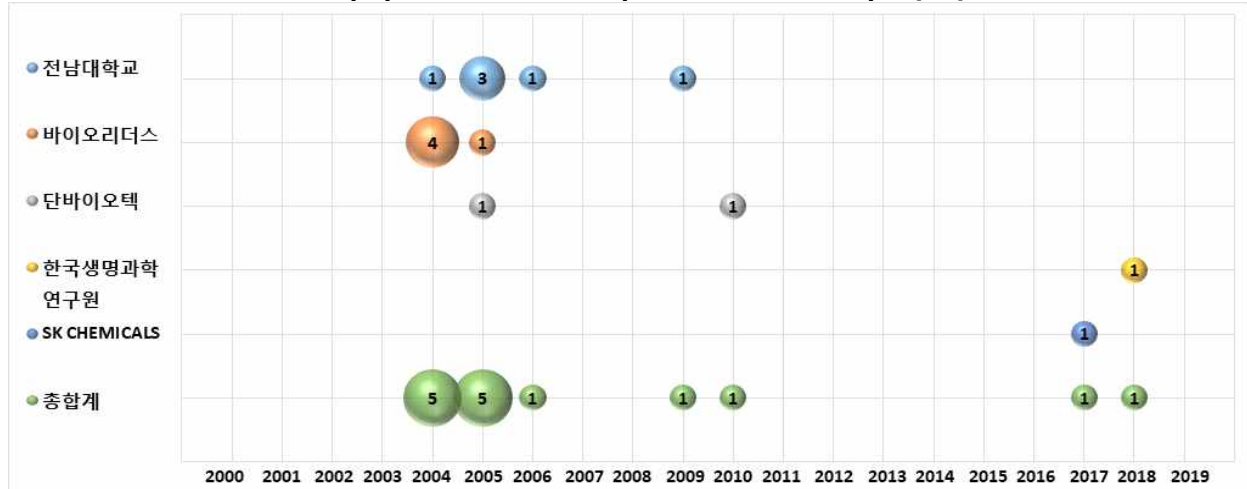
< KIPO 등록건 기준 다출원 순위 >

| 2000~2009년 |             |    |      |
|------------|-------------|----|------|
| 순위         | 출원인         | 건수 | 점유율  |
| 1          | 전남대학교       | 1  | 50%  |
| 2          | 바이오리더스      | 1  | 50%  |
| 3          | 한국국적 기타 출원인 | 0  | 0%   |
|            | 합계          | 2  | 100% |

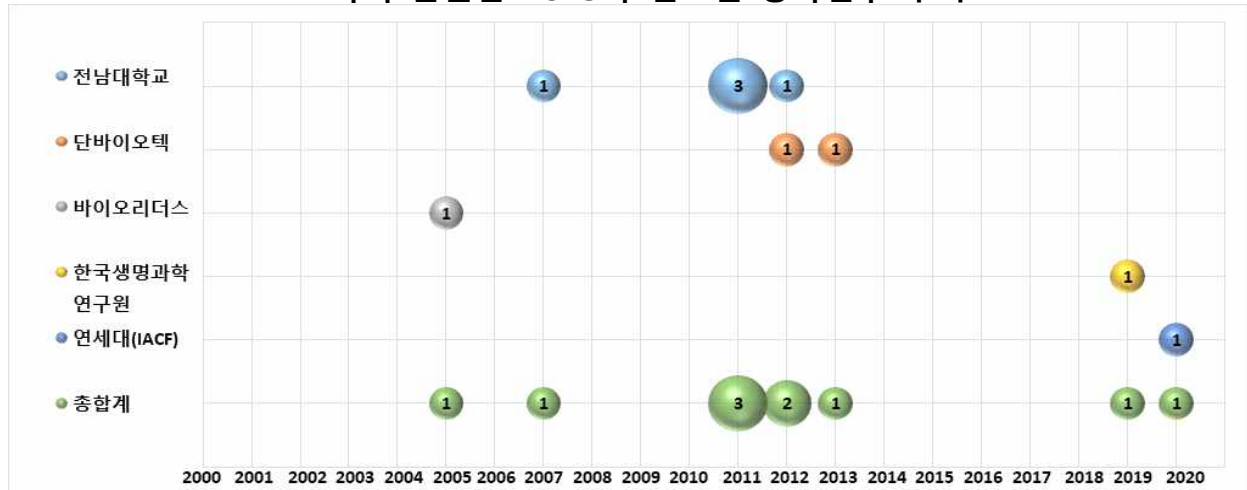
| 2010~2020년 |             |    |       |
|------------|-------------|----|-------|
| 순위         | 출원인         | 건수 | 점유율   |
| 1          | 단바이오텍       | 2  | 33.3% |
| 2          | 연세대(IACF)   | 1  | 16.7% |
| 3          | 전남대학교       | 1  | 16.7% |
| 4          | 한국생명공학연구원   | 1  | 16.7% |
| 5          | 에이티젠        | 1  | 16.7% |
| 6          | 한국국적 기타 출원인 | 0  | 0%    |
|            | 합계          | 6  | 100%  |

- 2001~2010년까지 등록건수 상위 국내출원인은 전남대학교, 바이오리더스로 각각 1건씩 등록된 것으로 나타남
- 2011~2020년까지 등록건수 상위 국내출원인은 단바이오텍 2건, 연세대학교, 전남대학교, 한국생명공학연구원, 에이티젠이 각각 1건씩 등록된 것으로 나타남

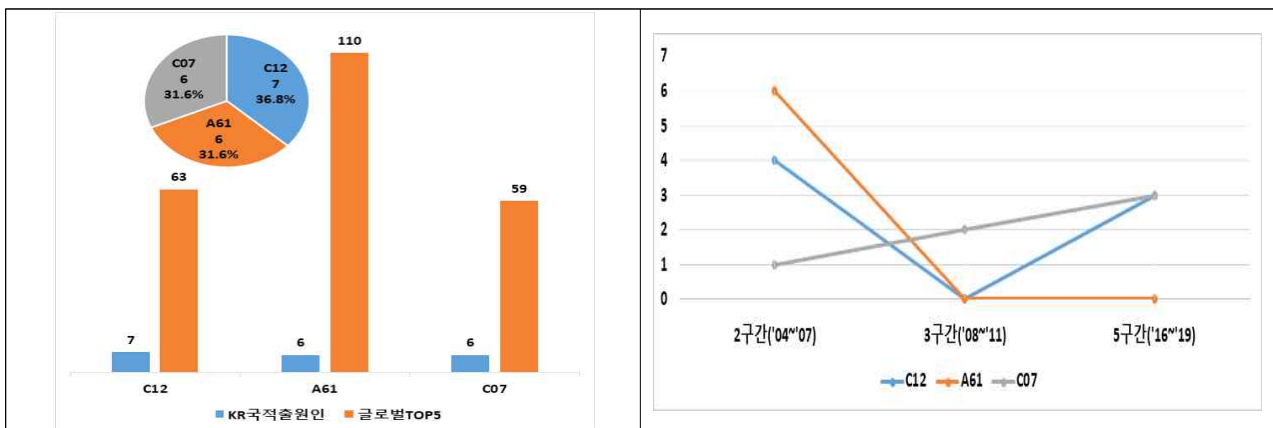
<KR국적 출원인 TOP5의 연도별 출원건수 추이>



<KR국적 출원인 TOP5의 연도별 등록건수 추이>



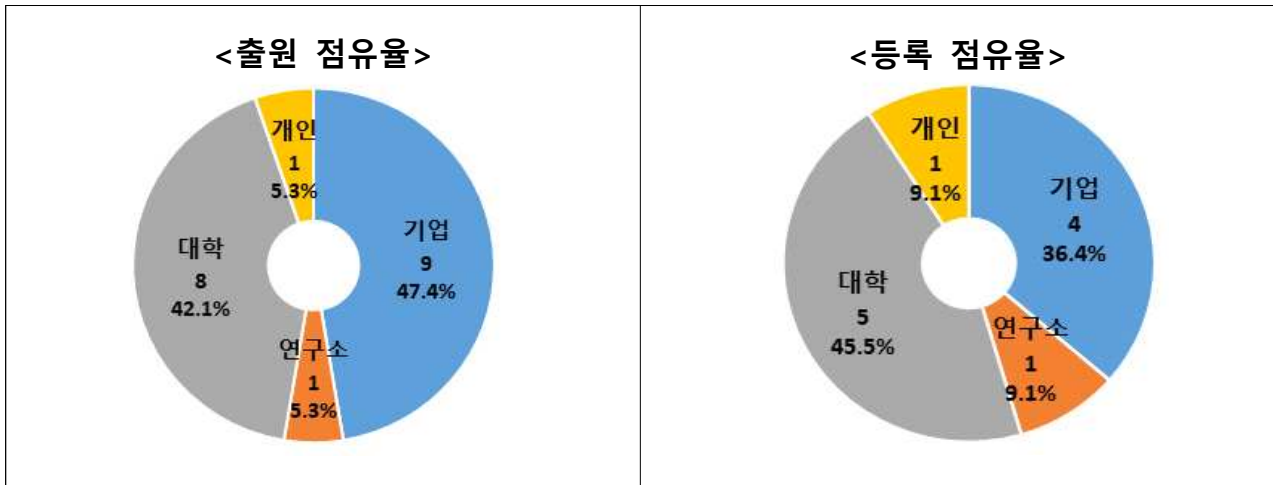
④ 국내 출원인의 IPC별 점유율 및 출원추이(글로벌 선도기업과 비교)



■ 국내 출원인은 특허분류 중 C12(36.8%), A61(31.6%), C07(31.6%) 순의 기술분야에서 출원활동이 활발하고 글로벌 TOP5는 A61, C12, C07 순의 기술분야에서 출원활동이 활발하게 나타남

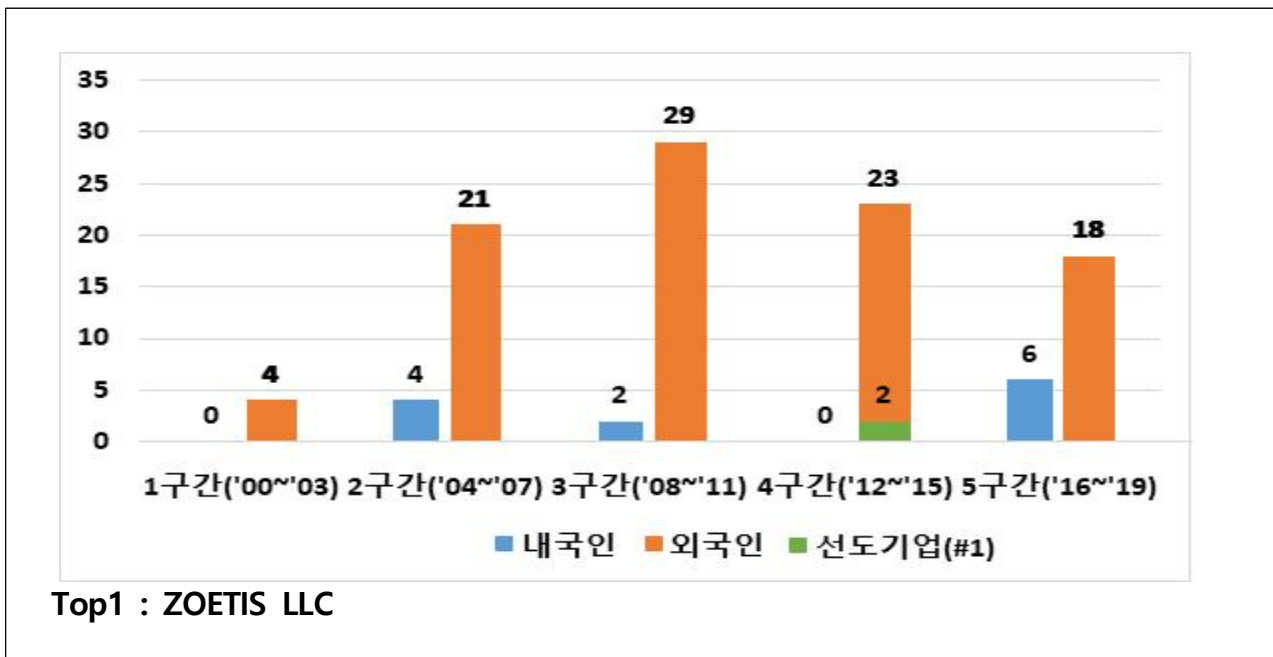
특허분류 【A61 위생학; 의학】 【C12 생화학; 미생물학; 유전자공학】 【C07 유기화학】

⑤ 한국국적 출원인 구분에 따른 출원·등록 점유율



- 출원인 구분에 따른 출원 점유율은 기업(47.4%) > 대학(42.1%) > 연구소·개인(5.3%) 순으로 나타남
- 출원인 구분에 따른 등록 점유율은 대학(45.5%) > 기업(36.4%) > 연구소·개인(5.3%) 순으로 나타남

⑥ 내국/외국/선도기업(Top1)의 KIPO 내 점유율 추이



- 국내 코로나 백신 분야의 국내 출원은 대부분 외국인에 의한 출원이 모든 구간에서 내국인 출원보다 많고, 선도기업 Top1에 의한 출원은 4구간('12~'15년)에서 2건 출원된 것으로 나타남