

# 현대자동차 오픈소스 관리

2020. 12. 2

# 목차

---

- I. 구축배경
- II. 오픈소스 관리 프로세스
- III. 향후 과제

# 구축 배경

---

오픈소스 ?



openinventionnetwork®

2016년

2015년

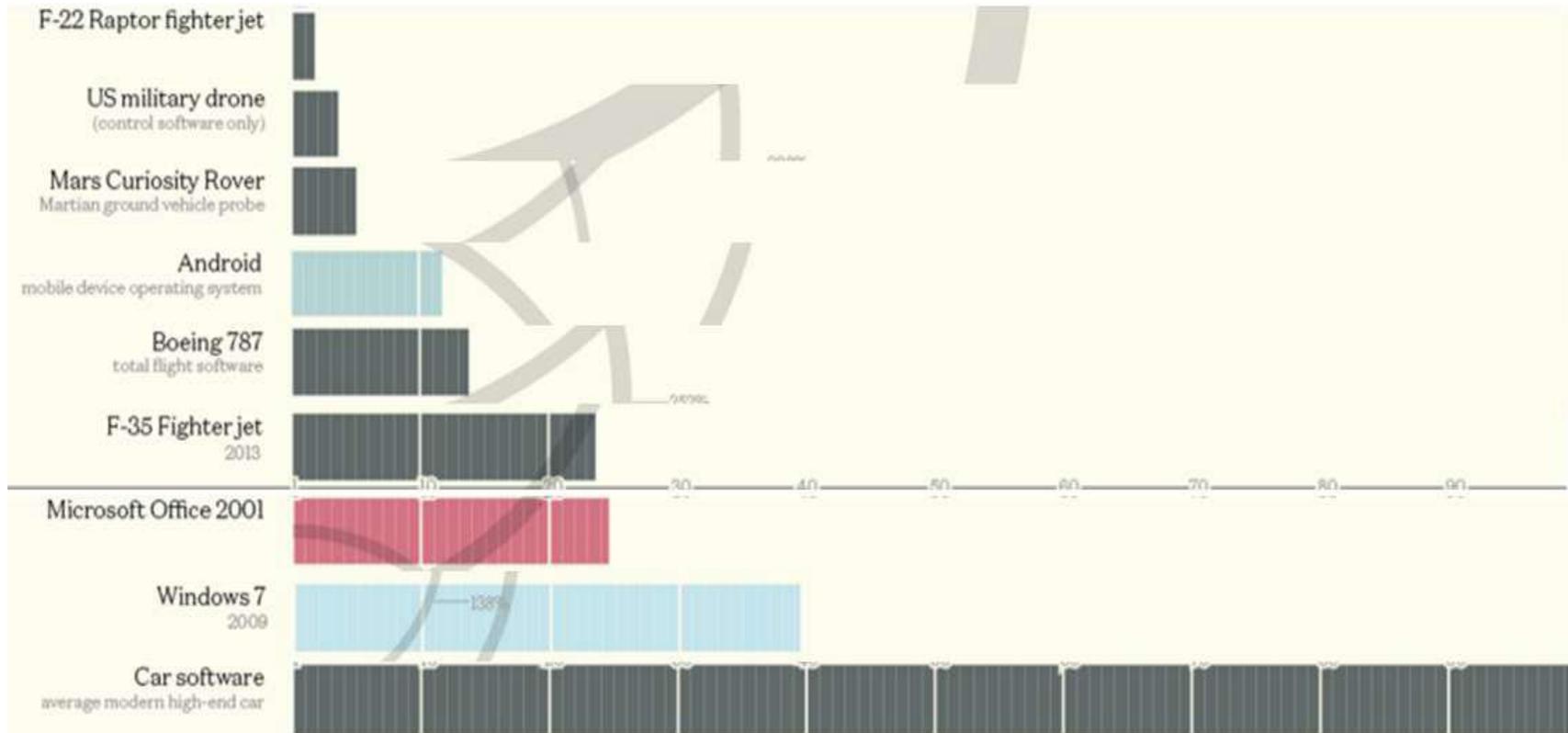
2017년

2019년

오픈소스SW 라이선스  
전문교육

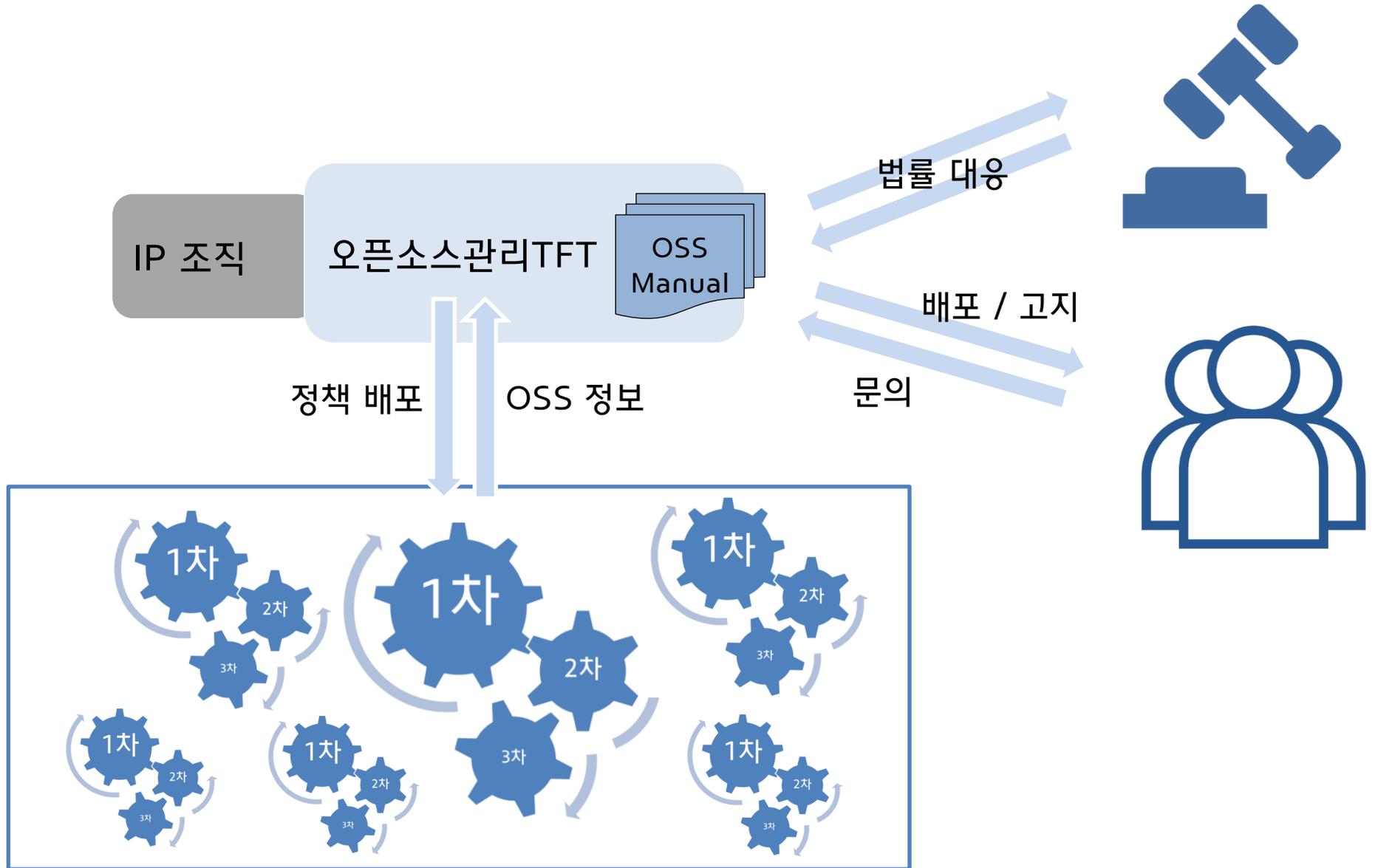
TFT 구축 (비상근 22명)

# 구축 배경



[www.informationisbeautiful.net/visualizations/million-lines-of-code](http://www.informationisbeautiful.net/visualizations/million-lines-of-code)

# 오픈소스 관리 프로세스



# 오픈소스 관리 프로세스 – 이슈 1 : 복잡한 서플라이체인



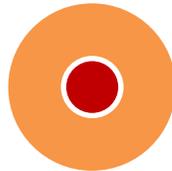
# 1단계 : 심플한 기준 수립

- Case 1. 경우에 따라 해당 오픈소스의 소스 코드만 공개 및 고지 할 경우
- Case 2. 해당 오픈소스의 수정 또는 추가한 부분까지 공개 및 고지할 경우
- Case 3. 해당 오픈소스와 결합된 모든 사용자 코드를 공개 및 고지할 경우

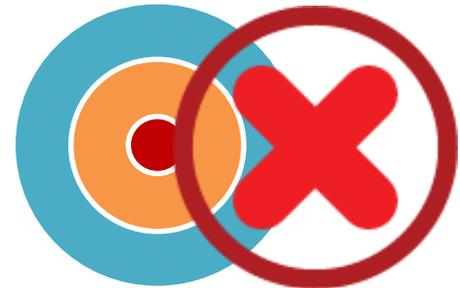
## 소스코드 공개 및 고지케이스



Case 1. OSS 원본 소스코드 공개 + 고지



Case 2. OSS 원본 소스코드 + 소스코드 추가 및 수정 부분 공개 + 고지



Case 3. OSS 원본 소스코드 + 소스코드 추가 및 수정 부분 + OSS와 링크된 사용자 소스코드 공개 + 고지

## 2단계 : 현대자동차 – 정보통신산업진흥원(NIPA) 업무협약

---



정보통신산업진흥원  
National IT Industry Promotion Agency

## 3단계 : OPENCHAIN 프로젝트 활용

---



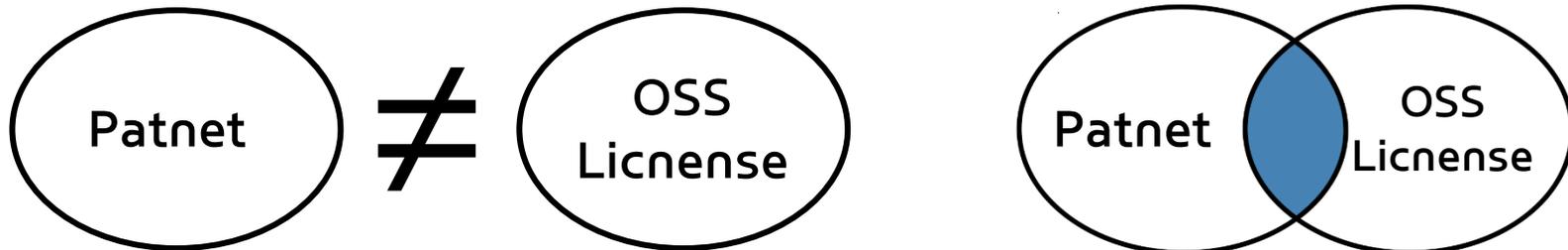
OPENCHAIN

# 오픈소스 관리 프로세스 – 이슈 2 : 오픈소스와 특허

## 특허 / 오픈소스 라이선스

- 특허

- OSS 또한 특허로 보호 가능 : 구현된 장치 / 방법의 형태
- 자동생성 X, 출원과 등록의 절차 필요



- 오픈소스 소프트웨어 : 라이선스 규정만 준수하면 된다 ?

- 제 3자의 특허권은 문제가 없는지
- 자사의 특허권 활용에는 영향이 없는지

# 오픈소스 관리 프로세스 – 이슈 2 : 오픈소스와 특허

## 특허 허락조항



### **MPL 1.1 (2.2. Contributor Grant)**

- The initial developer hereby **grants you a world-wide, royalty-free, non-exclusive license, subject to third party intellectual property claims:** (b) under patents claims infringed by **the making, using or selling of original code, to make, have made,**

### **Apache License 2.0 (3. Grant of Patent License)**

- Subject to the terms and conditions of this license, each contributor hereby **grants to you a perpetual, worldwide, non-exclusive, no-charge, royalty-free, irrevocable (except as stated in this section) patent license to make, have made, use, offer to sell, sell, import, and otherwise transfer the work,** where such license applies only to those patent claims licensable by such contributor that are necessarily infringed by their contribution(s) alone or by combination of their contribution(s) with the work to which such contribution(s) was submitted.

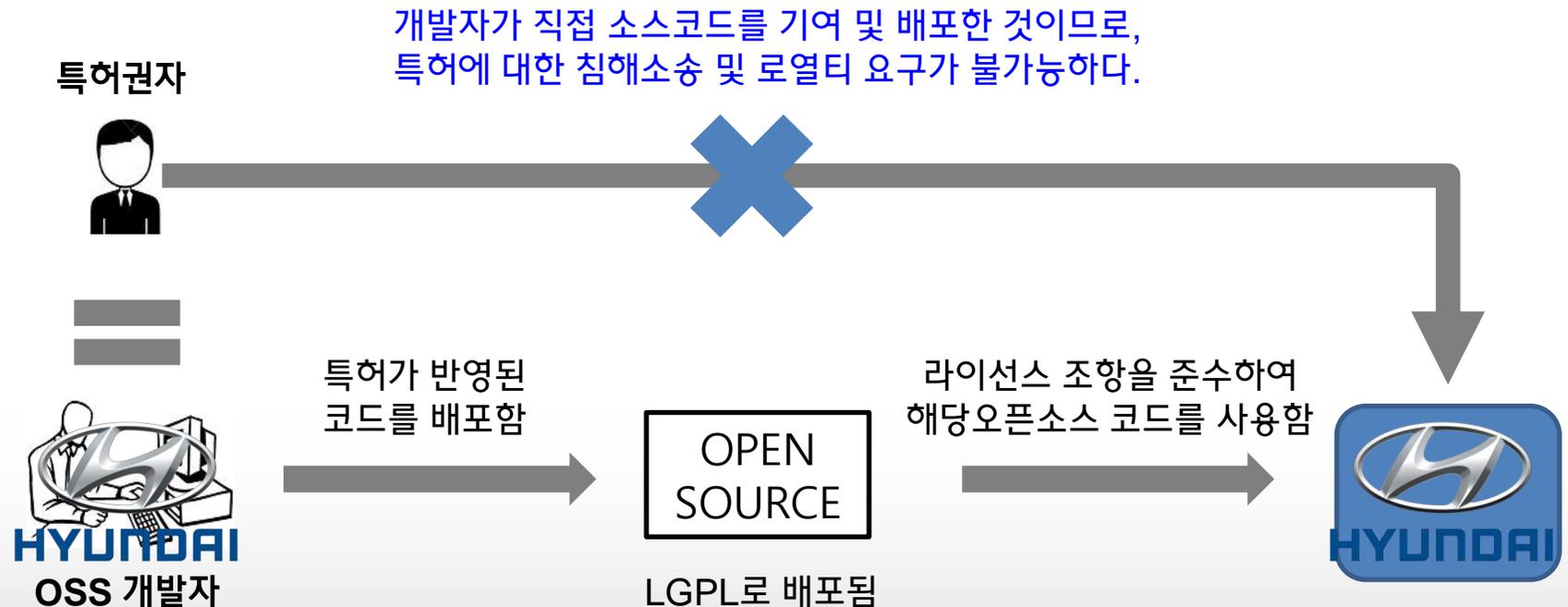
# 오픈소스 관리 프로세스 – 이슈 2 : 오픈소스와 특허

## Case 1 : 개발자와 특허권자 동일 시 특허 허락조항



### ✓ 오픈소스 개발자가 해당 오픈소스에 적용되는 특허권을 소유한 경우

: 오픈소스 사용자(기업 등)에게 특허에 대한 침해소송 or 로열티 요구 불가능



# 오픈소스 관리 프로세스 – 이슈 2 : 오픈소스와 특허

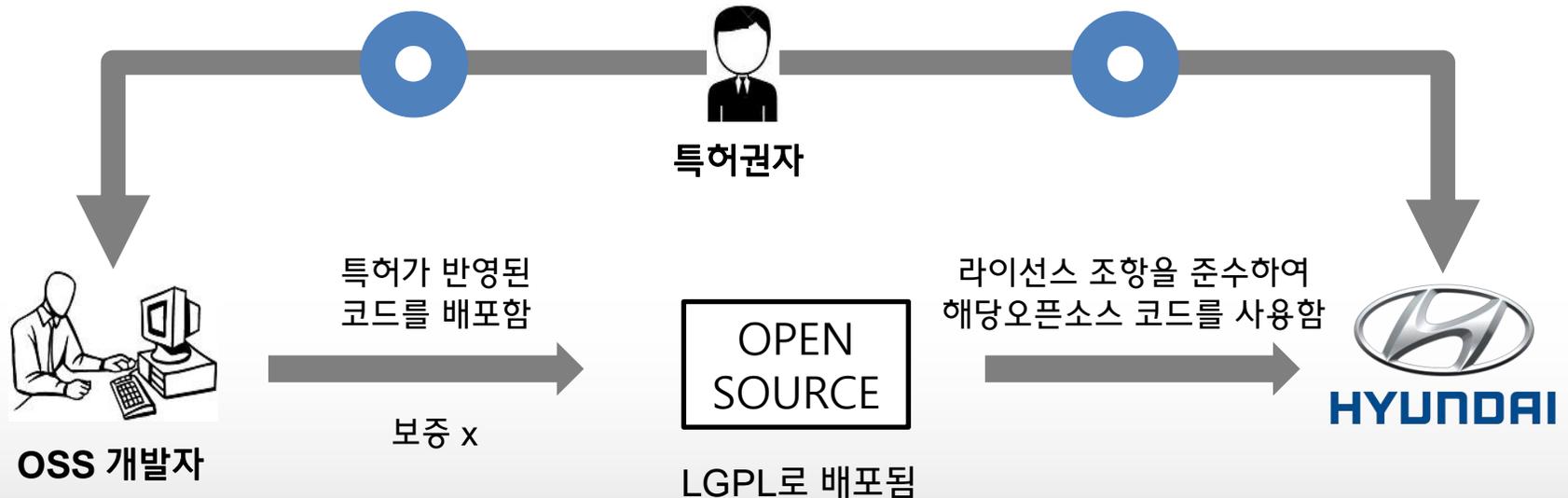
## Case 2 : 개발자와 특허권자가 다를 때 특허 허락조항



### ✓ 오픈소스 개발자가 해당 오픈소스에 적용된 특허 미소유 (특허권자 ≠ 개발자)

: 오픈소스 사용에 따라 특허권자에게 로열티를 지불하는 것이 필요 (No warranty)

특허권자는 해당 특허에 대한 사용권을 부여한 적이 없으므로 특허소송 혹은 로열티 지급 요구를 할 수 있음 (양방향)



## 특허 보복조항

### **Apache License 2.0 (3. Grant of Patent License)**

- **If You institute patent litigation against any entity** (including a cross-claim or counterclaim in a lawsuit) alleging that the Work or a Contribution incorporated within the Work constitutes direct or contributory patent infringement, then **any patent licenses granted to you under this license for that work shall terminate as of the date such litigation is filed**

### **EPL (7. GENERAL)**

- **If recipient institutes patent litigation against any entity** (including a cross-claim or counterclaim in a lawsuit) alleging that the Program itself (excluding combinations of the Program with other software or hardware) infringes such Recipient's patent(s), **then such recipient's rights granted under Section 2(b) shall terminate as of the date such litigation is filed**

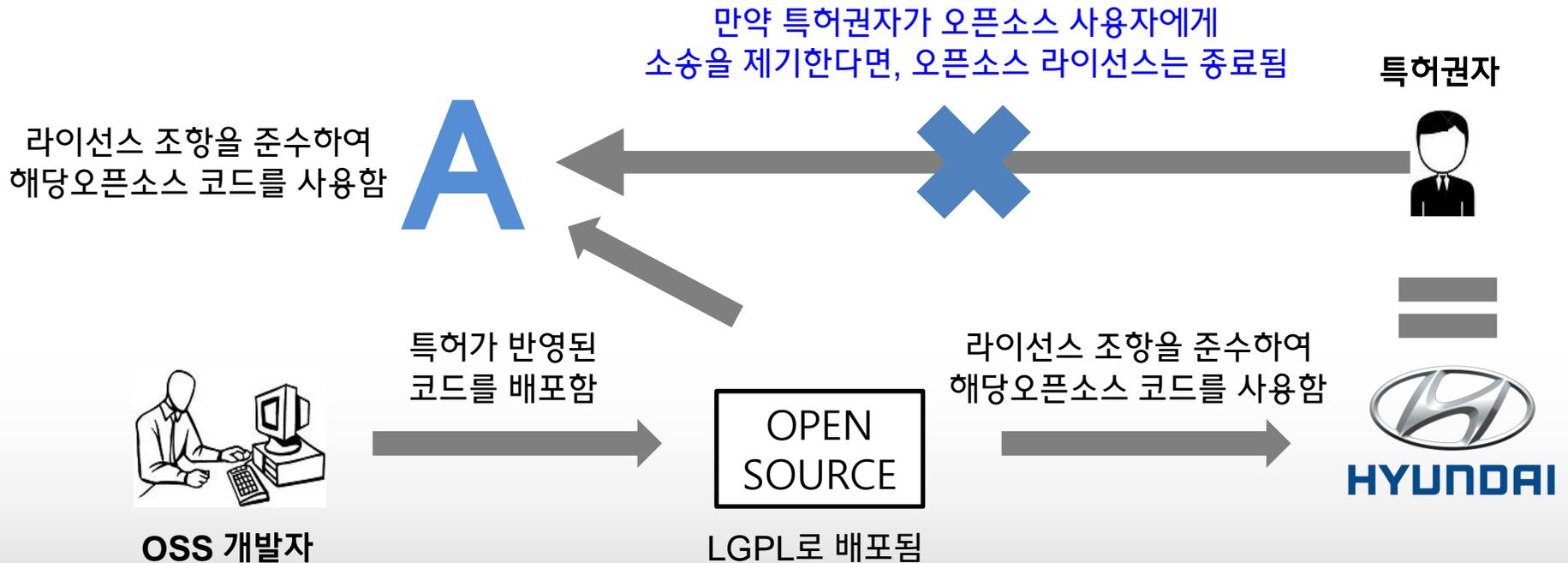
# 오픈소스 관리 프로세스 – 이슈 2 : 오픈소스와 특허

## Case : 특허 포트폴리오와 연계한 오픈소스 정책

✓ 오픈소스 정책 수립 시 특허 정책과도 연계하여 검토할 필요성 있음

: 자사의 핵심 특허 포트폴리오는 보호할 필요성 있음

(특허권의 가치 / 오픈소스 사용 시 이득 비교)



# OIN 활동은 통한 특허 이슈 저감

openinventionnetwork®

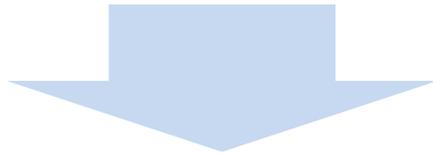
보도자료    사진    헤리티지

## 자동차 업계 최초로 지적재산권 공유단체(OIN) 가입

현대·기아자동차가 특허전문회사들의 무차별적인 특허공격과 특허권 남용에 따른 부작용을 줄이고 올바른 지적재산권사용에 앞장선다.

2015/12/11 현대·기아

f    t       BAND    URL   



3300개 이상 기업 가입  
FREE  
C/License  
Counter Claim

## Linux System Definition

Table 0

Table 0

1. 411 still image
2. Berkeley YUV still image
3. BMP still image
4. Cineon still image
5. GIF still image
6. GOULD imaging still image
7. ICO still image
8. ILBM still image
9. JBIG still image
10. MNG still image
11. PBM/PGM/PPM/PNM still image
12. PBM/PNM/PPM still image
13. PCD still image
14. PCL5 still image
15. PCL still image
16. PCX still image
17. PNG still image
18. PNM/PPM still image
19. PSD still image

+ Tables 1 & 2

+ Table 3

+ Table 4

+ Table 5

# 향후 과제

---

오픈소스 조직화 이슈

ISO 등재

오픈소스 보안관리

기여 정책 수립

투자기업 오픈소스 실사

표준특허

---

**감사합니다**