



보도 일시	2022. 11. 13.(일) 낮12시	배포 일시	2022. 11. 11.(금) 14:30
담당 부서	기계금속기술심사국 운송기계심사과	책임자	과 장 임해영 (042-481-5506)
		담당자	사무관 김학수 (042-481-5464)

친환경 수소선박이 조선업 경쟁력 판가름한다!

- 특허청, 조선업계 기술개발 및 특허전략수립 도움주기 위한 『수소선박』 발간 -

- 특허청(청장 이인실)에 따르면, 세계 특허분야 5대 주요국(IP5)*의 수소선박 관련 특허출원은 최근 10년 간('10~'19) 연평균 100여건씩 꾸준한 것으로 나타났다. [붙임 1]
 - * IP5(Intellectual Property 5) : 전세계 특허출원의 85%를 차지하는 선진5개국(중·미·일·한·유럽연합) 특허청
 - 출원인 국적별로 살펴보면, 우리나라가 560건으로 수소선박 관련 출원량이 가장 많았고, 중국 124건, 미국 123건, 일본 102건, 유럽 92건 순으로 나타났다.
- 10대 다출원인을 살펴보면, ①대우조선해양 182건, ②삼성중공업 125건, ③한국조선해양 113건으로 국내 대형 조선3사의 특허출원이 가장 많았고, ④지멘스(독) 76건, ⑤에이치디더블유(HDW)(독) 35건 순으로 나타났다. [붙임 2]
 - 주요국(IP5)의 10대 다출원인의 항목별 출원 점유율을 살펴보면, 선박 또는 해양구조물 관련 48.8%, 연료전지·배터리 27.3%, 공업 가스 등 연료가 4.5%, 기타가 19.4% 순으로 나타났다.
 - 수소선박 관련 국내 특허출원의 경우 '10년 이후 점차 증가하고 있고, 국내 대형 조선3사가 전체 출원의 대부분을 차지하고 있는 것으로 나타났다.

- 향후, 수소시장의 성장과 수소선박 수요 증가가 예상됨에 따라 이를 선점하기 위한 해외 기업들과의 경쟁을 위해 특허출원의 증가와 국내 기자재 업체들의 참여도 예상된다.

□ 선박용 수소에너지는 크게 ▲수소생산 ▲수소운반 ▲수소엔진 ▲연료전지 등으로 나뉘는데, 대부분의 특허출원은 연료전지(336건, 54.5%)에 국한되어 있으며, 다음으로 수소생산(187건, 30.3%), 수소운반(73건, 11.8%), 수소엔진(21건, 3.4%) 순으로 나타났다. [붙임 3]

- 선박용 수소에너지기술 관련 5대 다출원인을 살펴보면, ①대우조선해양 166건, ②삼성중공업 104건, ③한국조선해양 93건, ④가와사키중공업(일) 22건, ⑤지멘스(독) 18건 순으로, 수소에너지기술도 국내 대형 조선3사가 특허출원을 주도하고 있는 것으로 나타났다. [붙임 4]

□ 한편, 특허청은 수소사회로의 전환에 대비하는 조선업계의 기술개발과 특허전략수립에 도움을 주기 위하여 『수소선박』을 발간하였다.

- 국내 조선사, 조선관련 협회·학회·연구소 및 각 대학의 조선관련 학과 등에 책자로 배포될 예정이며, 특허청 누리집(www.kipo.go.kr)의 간행물 게시판을 통해 내려 받을 수 있다.
- 특허청 운송기계심사과 김학수 심사관은 “『수소선박』은 기후위기에서 수소선박, 산업동향, 특허에 이르는 폭 넓은 주제와 그래프, 사진 등 다양한 시각적인 자료를 통해 독자들의 종합적이고 입체적인 이해를 높인 것이 특징”이라고 말했다.

붙임 1**수소선박 관련 주요국(IP5) 특허출원 현황('10~'19)**

구 분	한국	미국	일본	유럽	중국	합계
2010	35	14	18	12	16	95
2011	45	8	4	4	8	69
2012	68	8	10	13	6	105
2013	28	13	5	6	11	63
2014	43	11	14	4	4	76
2015	106	15	15	18	14	168
2016	61	17	19	22	22	141
2017	63	16	7	8	18	112
2018	62	8	4	4	10	88
2019	49	13	6	1	15	84
합 계	260	123	102	92	124	1,001

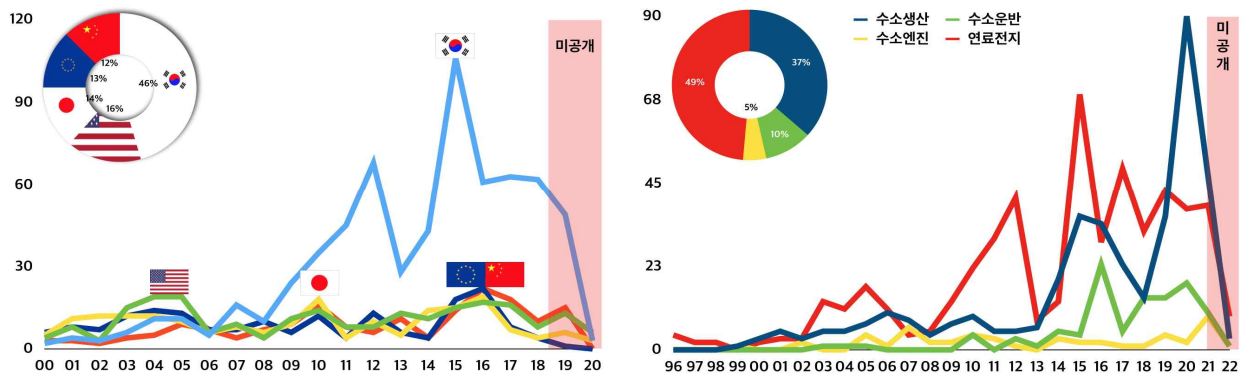
붙임 2**수소선박 분야 다출원 순위**

순위	출원인	국적	출원건수
1	대우조선해양	한국	182
2	삼성중공업	한국	125
3	한국조선해양	한국	113
4	지멘스	독일	76
5	HDW	독일	35
6	MAWETAL	미국	30
7	가와사키중공업	일본	29
8	티센크루프	독일	21
9	미츠비시	일본	19
10	SKYSAILS	영국	18

붙임 3

주요국(IP5) 선박용 수소에너지기술 관련 기술별 출원동향

구분	수소생산	수소운반	수소엔진	연료전지	합계
2010	9	4	4	22	39
2011	5	0	3	30	38
2012	5	3	1	41	50
2013	6	1	0	8	15
2014	19	5	3	13	40
2015	36	4	2	69	111
2016	34	23	2	29	88
2017	23	5	1	49	78
2018	14	14	1	32	61
2019	36	14	4	43	97
합계	187	73	21	336	617



붙임 4

선박용 수소에너지기술 관련 분야 다출원 순위

순위	출원인	국적	출원건수
1	대우조선해양	한국	166
2	삼성중공업	한국	104
3	한국조선해양	한국	93
4	가와사키중공업	일본	22
5	지멘스	독일	18

