

# 特許出願으로 본 엘리베이터의 技術動向

엘리베이터는 고층화되어 가고 있는 사무실용 빌딩과 아파트의 필수적인 문명의 이기로서 그 가치를 높이 인정 받고 있다. 이에 따라 현재 설치되는 엘리베이터는 승차감, 안전도, 범죄 방지 등 엘리베이터의 기능이 다양화되고 성능이 향상되어 더욱 안락하게 개량되어 가고 있다.

품질향상과 국제 경쟁력 강화를 위하여 지금까지 엘리베이터는 어떻게 발전되어 왔으며, 앞으로 이 분야의 기술은 어떤 방향으로 발전될 것인가를 특허기술을 중심으로 살펴보기로 한다.

엘리베이터의 역사는 오래되었지만 최근에 고층 빌딩이 증가하고 승차의 안락감, 안전도 향상에 대한 요구에 따라 종래의 단순기계식에 서 전자제어 기술의 발전에 따른 제어분야에 대한 연구발전에 힘을 쏟아 제어분야에서는 그 진보·정도가 주변제어 기술발전에 힘입어 매년 눈에 띄게 달라지고 있다. 70년대의 릴레이를 이용한 시퀀스제어 중심의 엘리베이터 제어기술은 특히 문제가 되는 승차감을 만족시키지 못하여 80년대 들어서는 컴퓨터 제어 도입에 따라 출원의 질과 양이 증가하였으나 85년 이후에는 그 증가세가 다소 둔화되어 출원건수는 매년 비슷한 수준에 머무르고 있다.

또한 안전장치에 관한 출원도 늘어 승차감 향상과 함께 안전도 향상에 대한 출원으로는 엘리베이터 로프가 끊어져 자유낙하할 경우 전자브레이크 및 가동레일에 자동 캐치 장치를 두고 지하 바닥층에는 완충장치를 두어 만약의 경우를 대비하는 2중 3중의 보호장치에 관한 출원도 늘어나고 있다. 특기할 만한 것은 엘리베이터 내의 범죄가 증가하자 범죄 방지용 시설을 한 엘리베이터가 등장했다.

즉 광센서를 상부에 두고 엘리베이터 바닥판에는 도료를 칠해 반사율이 급격히 변화할 때 순식간에 손을 들거나 몸을 굽혀 반사율이 변화할 경우 즉시 기계실에 비상벨이 울리고 최기층에서 강제로 도어가 열리도록 하는 경우와 원하는 층에 갈 때에 비밀번호를 눌러 해당층에 가도록 하여 비밀번호를 모를 경우에는 건물의 해당층에 갈 수 없도록 하게 함으로써 주택과 상가가 겸하여 있을 경우 주택의 프라이버시를 보호할 목적과 방범목적의 기능을 부가한 엘리베이터도 있다. 또한 전기절약 목적으로 승객이 버튼을 잘못 눌렀을 경우 취소기능을 부가하고, 장난삼아 모든 층을 눌렀을 경우에는 자동적으로 취소하게 하며, 엘리베이터 상부에 인원 감지계수 센서를 부착하여 엘리베이터 내 인원과 조작반에 표시된 신호개수를 비교하여 인원수보다 해당층 신호가 많을 경우 자동적으로 해지하는 등의 엘리베이터 출원도 있다. 정전이 될 경우 최기층으로 엘리베이터 캐이지를 이동하여 문이 열리도록 함으로서 승

객에게 불안감을 없애주는 등의 출원도 눈에 띄며 군(群)관리 제어 장치로서는 여러 엘리베이터가 동시에 움직일 때 최기층(最基層)의 엘리베이터가 해당 호출신호에 응하는 출원도 있다. 기타 대기중 지루한 감을 없애기 위한 외부 대기 승객에게 시간적으로 알리기 위해 모래시계를 이용하거나 간단한 기상예보와 중요뉴스를 전달하는 등의 출원도 있다. 차후 엘리베이

**최근 5년간 엘리베이터관련 특허(실용신안) 출원 동향**

연도별 회사별	연도별					계
	'87	'88	'89	'90	'91	
내 국	122	155	165	140	201	783
외 국	39	31	46	60	61	237
계	161	186	211	200	262	1020

터는 제어기능 향상에 관한 출원과 함께 화재 발생 및 기타 경우의 안전장치에 대한 출원 및 의장적 미적 감각을 감안한 구조 개량에 관한 출원도 꾸준할 것이라 예상된다.

**최근 5년간 엘리베이터관련 특허(실용신안) 출원 동향**

연도별 회사별	연도별					계	비율 (%)
	'87	'88	'89	'90	'91		
금 성 사	106		1			107	77.7
금 성 기 전	6	24	38	22	23	113	
금 성 산 전		117	115	93	132	457	
기 타(한국)	10	14	11	25	40	100	
미 쓰 비 시	18	15	19	44	38	134	22.3
히 다 켜	8	4	15	8	8	43	
기 타(외국)	13	12	12	8	15	60	
계	161	186	211	200	262	1020	100

**시간안내**

**營 業 秘 密**

—改正 不正競争防止法の 逐條解説과 企業の 對應戰略—

**黃義昌** 지음

특허청 조사과장

영업비밀보호 입법위원

영업비밀보호제도 연구발전실무위원회 위원장

최근 급속한 기술혁신과 경제사회의 소프트(soft)화, 정보화 경향에 따라 기업의 영업비밀 정보가 대량생산되고 거래 또한 활발해지면서 영업비밀의 중요성이 날로 높아지고 있는 가운데 그 관리와 유출이 새로운 사회적 문제로 제기되고 있다. 이에 따라, 영업비밀을 제도적, 법적으로 보호하기 위해 개정된 부정경쟁방지법이 1992년 중에 시행될 예정이어서 기업들은 생산된 영업비밀을 보호받고 타인의 영업비밀을 침해치 않도록 효과적인 대응방안을 수립·실시해야 된다. 이 책은 입법과정에서부터 깊숙히 간여한 저자가 영업비밀 보호규정에 대한 해설과 기업의 대처방안 등을 각종 사례 등을

예시하면서 상세하게 설명하고 있다.

育法社刊 (765-4380), 가격 12,000원

