스마트조명산업발전협의체 소개 및 계획

스마트조명산업발전협의체

CONTENTS

01 스마트조명산업발전협의체 소개

1. 조명산업 트랜드
2. 협의체 히스토리
3. 비전 및 목표
4. 조직 및 구성

02 협의체 분과 소개 및 성과

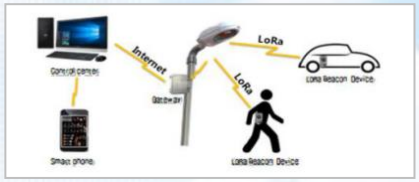
1. 분과별 아젠다
2. 주요 활동 성과

Ⅰ. 스마트조명산업발전협의체 소개

• 조명산업의 패러다임 변화

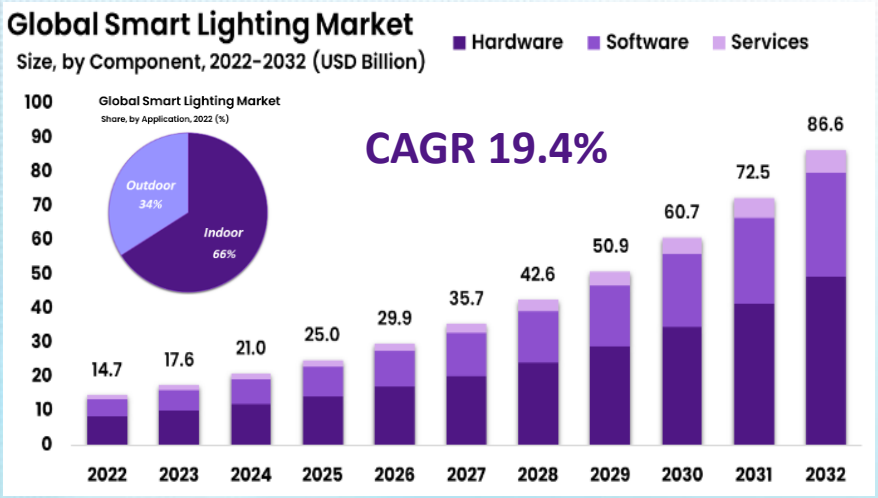
LED조명 고효율인증 2009

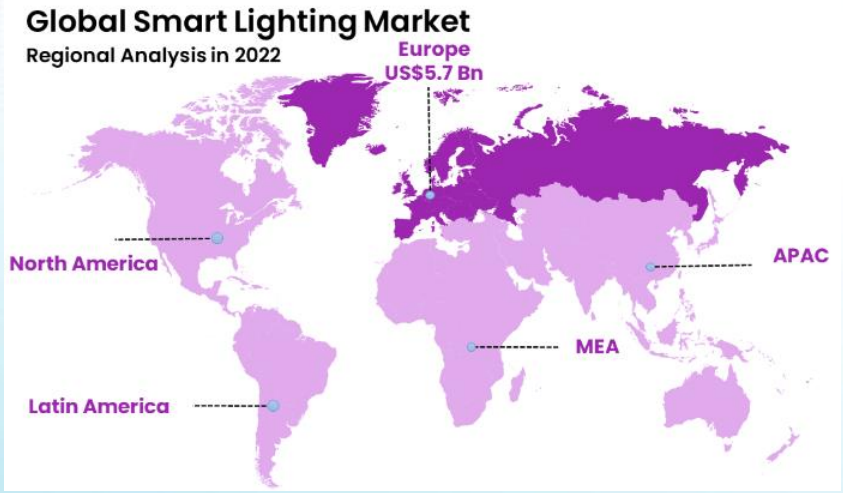
(필립스) 스마트 LED전구 2012



1879	1887	1938	1994	1996	2008	2011	2016	2018 ~
에디슨 백열등 판매	동양 최초 백열등 설치 (경복궁)	(GE) 형광램프 판매	(Nichia) 청색 LED 발명	백색 LED	LED 15/30 Project & 백열전구 퇴출계획 발표	LED 20/60 Project LED 조명 의무화	스마트 도로조명 시범사업	스마트조명 고효율인증 (조명기기 & 시스템)

• 스마트조명 시장전망





Ⅰ. 스마트조명산업발전협의체 소개

• 협의체 History

- '18.05. 전문가 간담회
- '18.06. 협의체 사전준비
- '18.10. 스마트조명 산업발전 협의체 발족
- '18.10. ~'19.01 협의체 전체회의
- '18.12. 에너지효율 혁신 전략 추진단 활동 (KIEE)
- '19.02. 스마트조명 산업활성화 및 보급확산 방안 수립
- '19.03. 스마트조명 용어정의집 발간
- '19.09. 에너지대전 스마트조명 특별관 운영 및 성과발표회
- ~'20.03. 스마트조명 산업발전 협의체 2기 출범
- '20.04. 협의체 기술세미나 /소식지(1호) 발간
- '20.10. 스마트조명 기술세미나 /소식지(2호) 발간
- '21.04. 소식지(3호) 발간
- '21.05. 스마트조명 기술세미나 (KIIEE)
- '21.10. 성과공유 워크숍 /소식지(4호) 발간
- ~'22. 03. 스마트조명 산업발전 협의체 3기 출범
- '22.11. 성과공유 워크숍 /소식지(5호) 발간
- '23.04. 스마트조명 산업발전 협의체 4기 출범
- '23.05. 스마트조명 기술세미나 (에너지대전)
- ~'23. 11. 성과공유 워크숍 /소식지(6호) 발간
- **'24.05.** 스마트조명 산업발전 협의체 5기 출범

2018 · 2019 · 2020 · 2021 · 2022 · 2023 · Present

Ⅰ. 스마트조명산업발전협의체 소개

• 협의체 비전 및 목표

비전 및 목표

에너지 저소비형 스마트조명 사회 구축

2040년 스마트조명 보급률 60%, 에너지절감 70% 달성

4차 산업혁명에 따른 ICT 등 다양한 신기술 접목 및 스마트조명 생태계 구축
스마트조명 에너지 효율 관점에서 새로운 가치 창출

추진 전략

인프라 구축	기술개발	보급활성화	국제표준연계	에너지융합
스마트조명 표준화 /인증체계 기반 마련	**R&D 과제 발굴/ 스마트조명 기술선도**	**산학연 협력네트워크 /보급지원 제도 발굴**	**Zhaga 표준 제안 /국가표준 부합화**	**탄소중립 기반 스마트조명 기술융합**
국외 스마트조명 벤치마킹 표준/인증 체계 구축 지속적/주기적 협의체 운영	신기술 및 융합 아이템 도출 인간-기술 융합 스마트조명 최신 스마트조명 기술 분석	스마트조명 관련 제도개선 스마트조명 시장개척 스마트조명 기술 보급	Zhaga 컨소시엄 동향 분석 의견 수렴/ Zhaga 표준 제안 Zhaga - 국가표준 부합화	에너지융합 생태계 조성 에너지복지 및 탄소거래 연계 조명에너지 수요효율 자원화

대중소기업, 연구 및 시험기관, 대학, 협 · 단체, 수요 기업 및 기관 등 100여개 회원사 협력

Ⅰ. 스마트조명산업발전협의체 소개

• 협의체 조직 구성(2024년/5기)

• 스마트조명산업발전협의체 회원사 (산학연 약 100여개 회원사)

• 기반구축분과 핵심 아젠다

최종 목표

표준화/인증 기반 구축을 통한 스마트 조명 보급 및 활성화

(추진전략) 스마트조명 표준 및 인증 체계 구축 및 운영

아젠다 1

■ 국외 스마트 조명 현황 벤치마킹

(표준) 스마트 조명 구성 요소/ 시스템 관련 국제 표준화 동향

(실증) 에너지 절감 및 주요 기능에 대한 주요 국가 실증 현황

(인증) 민간 보급/활성화를 위한 인증 프로그램 및 관련 제도 방향

(정책) 정부 주도 정책/규제 동향

아젠다 2

■ 스마트조명 표준/인증 체계 구축

(표준) IEC 국제표준화 주도적 참여 및 국가 표준 제정 (KS 등)

(인증) 스마트조명 산업 보급 활성화를 위한 고효율 시험/인증 개선案

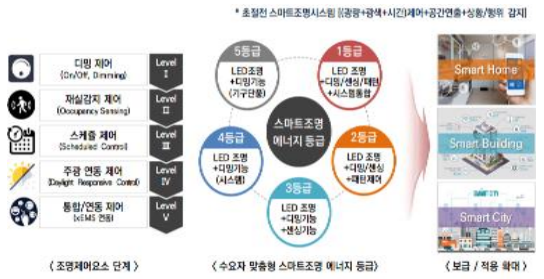
아젠다 3

■ 스마트조명 표준 인증 기반 구축

– 스마트 조명 관련 국외 인증제도 분석 및 고효율인증제도 연계성 검토

– 통신 및 제어 관련 검증 기반구축을 위한 관련 제도 검토

– 스마트조명 관련 KS 표준(안)에 대한 고효율 인증제도 연계성 검토



• 기술개발분과 핵심 아젠다

최종 목표

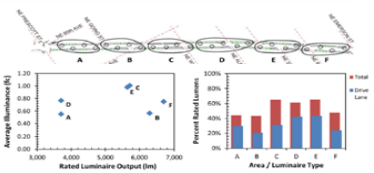
스마트조명의 혁신 R&D 개발 및 실증을 통한 기술경쟁력 확보

(추진전략) 스마트 에너지 시티 스마트조명 신기술 및 융합 아이템 도출

아젠다 1

□ 리빙랩 실증 트랙레코드를 활용한 융합 신서비스 개발

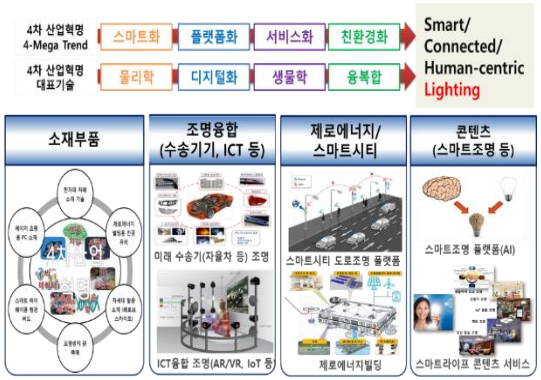
- 트랙레코드 기반 융합 신서비스 개발
- 기업 주도 네트워크형 비즈니스모델(BM) 발굴



아젠다 2

□ 인간-기술 융합 스마트조명 세계 최고 기술 수준 추구

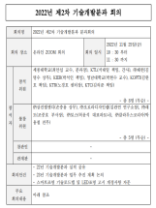
- 스마트조명 기술로드맵(TRM) 수립
- 에너지, 수송, 생활안전, 헬스케어 융합 기술 개발



아젠다 3

□ 최신 스마트조명 기술 분석 및 보급

- 국내외 스마트조명 기술동향 세미나 개최 (년 1회)
- 정기 회의체를 통한 전문가 의견 수렴



• 보급활성화분과 핵심 아젠다

최종 목표

스마트조명산업 보급확산을 위한 제도개선/시장개척/수요보급

(추진전략) 수요 기관 회원사 발굴과 함께 시장 확대를 위한 협력 모델 발굴

아젠다 및 세부계획

□ **스마트조명 협력모델 및 네트워크 발굴**
- ▪ 스마트조명협의체 회원사 추가 발굴 및 시장확대를 위한 협력모델 발굴
  (신규사업 기획 및 발굴을 위한 분과위원화 활성화 네트워킹 추진)

□ **관련산업 업계동향 파악 정책제언**
- ▪ 네트워킹 활동을 통해 수렴된 스마트조명에 대한 시장 전환 의견과 제도 개선안 등에 대하여 정부대상 산업계를 대표하여 정책제언 추진

□ **스마트조명 보급 활성화를 위한 국/내외 보급사업 모델 발굴**
- ▪ 국내, 해외외 공공기관 및 지방자치단체 , 유관기관 등과 연계한 스마트조명 보급사업추진
  (ODA, ESCO, BTL/BTO 사업 등)

운영 현황

□ **보급활성화 분과 협력모델 발굴 및 분과위원회 개최 : 분기별 1회**
□ **스마트조명산업 업계동향 파악 및 산업계 의견 수렴 : '24. 7월** ※ **정책제언 : 9월中(예정)**
□ **스마트조명협의체 홍보관 운영 : 2회**
(2024년 6월,국제광융합 O2O EXPO / 2024년 10월, 국제광융합산업전시회)

• Zhaga협력분과 핵심 아젠다

최종 목표

자가(Zhaga) 사실상표준 생태계 기반 조성

(추진전략) 국내 제조사·수요처 의견 수렴/반영을 통해 Zhaga 사실상표준 생태계 조성

아젠다 및 세부계획

☐ Zhaga 컨소시엄 동향 분석
- Zhaga Regular Member 참여
- 최신 표준화 동향 조사 및 공유

☐ 국내 제조사·수요처 의견 수렴 및 Zhaga 표준 제안
- 세미나, 심포지엄, 연구발표회, 토론회를 통한 의견수렴
- 국내 제품 기술 Zhaga 표준 제안

☐ Zhaga – 국가표준 부합화 방안 검토
- Zhaga/IEC & 국가표준/단체표준 부합화
- 국내 제조사 지원을 위한 Zhaga 시험소 구축

운영 현황

☐ Zhaga Regular Member 참여 (한국광기술원, 애니캐스팅)
☐ Zhaga 표준 제안 3건 (도로공사 표준모듈, KS C 7658 & KS C 7716 모듈, 조명 BIM)

• 에너지융합분과 핵심 아젠다

최종 목표

탄소중립 기반 스마트조명 기술융합 다각화

(추진전략)에너지융합 생태계 조성을 통한 공공조명,BEMS,FEMS,ZEB,스마트시티,DR연계기반 확대

아젠다 및 세부계획

□ 스마트조명산업과 연계한 에너지융합 생태계 조성
- 미래 에너지융합 생태계 구성(발전사, EMS, 에너지, ICT, 탄소사업과의 연계)

□ 에너지복지 및 탄소거래 연계 모델 개발
- 공공조명, BEMS, FEMS, HEMS, ZEB, 스마트시티, DE연계 BM 개발
- 탄소검증제(MRV), 온실가스 검증 등 스마트 조명산업 연계 방안 제시

□ 조명에너지 수요효율 자원화 정책 제안
- 분산에너지법에 연계 지역에너지 신산업 BM발굴
- 에너지다이어트 10, 에너지 다소비사업장 자율운전 정책 등 에너지 연계 정책 제언 및 기술지원

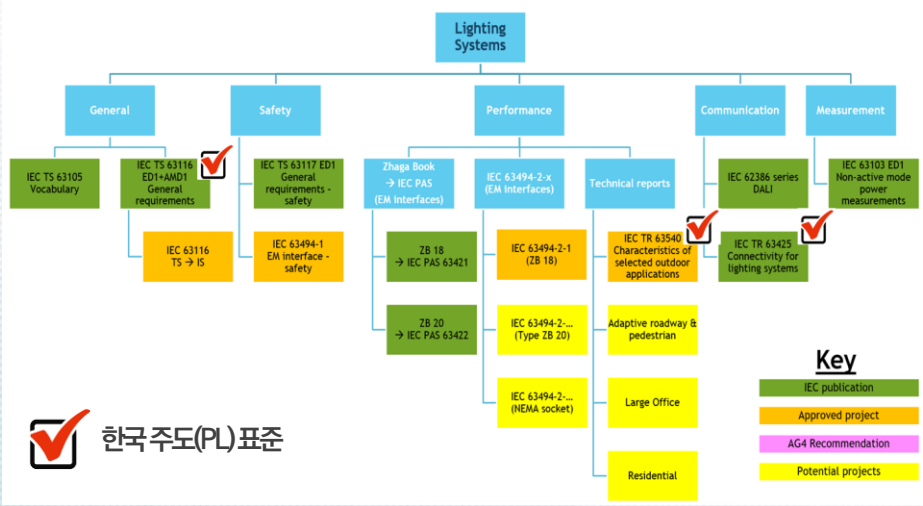
운영 현황

□ ″에너지융합″ 분과 위원 구성 확대 등 조명에너지 융합 생태계 조성 진행 中
- (스마트조명 그룹) 메를로랩, UNILUX, 에코란트, 바이더엠, 중민, KOPTI, KTC, KTR 등
- (에너지효율화, 에너지복지, EMS,. ESG, 탄소, LCA 등 연계 전문가 그룹) 동서발전, 주택에너지진단사협회, 이너젠컨설팅, 현대모비스, 한국EMS협회, 잇츠솔루션 등

Ⅱ. 협의체 분과 소개 및 성과

• 주요 활동 성과

IEC 국제 표준 활동(TC34)



[IEC 국제 표준 개발]

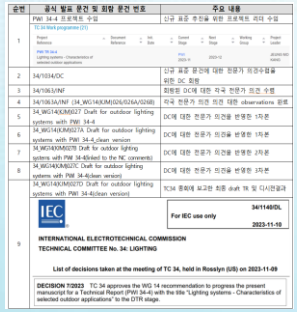
IEC TR 63425 (ED 1.0)

제정본 출판 완료 (22.10)

IEC TS 63116 (ED 1.1)

개정본 출판 완료 (23.07)

IEC TR 63540 ED1



제정 진행 중

스마트가로등 보급 시범 사업

- 공공에너지 수요관리 위한 API 연동성 기반 스마트 가로등 솔루션 구축 사업
- 공공조명에 대한 지자체 시범사업으로 SRLEMS* 적용 통한 효율화

* Smart Road Lighting Energy Management System

경청해 주셔서 감사합니다!