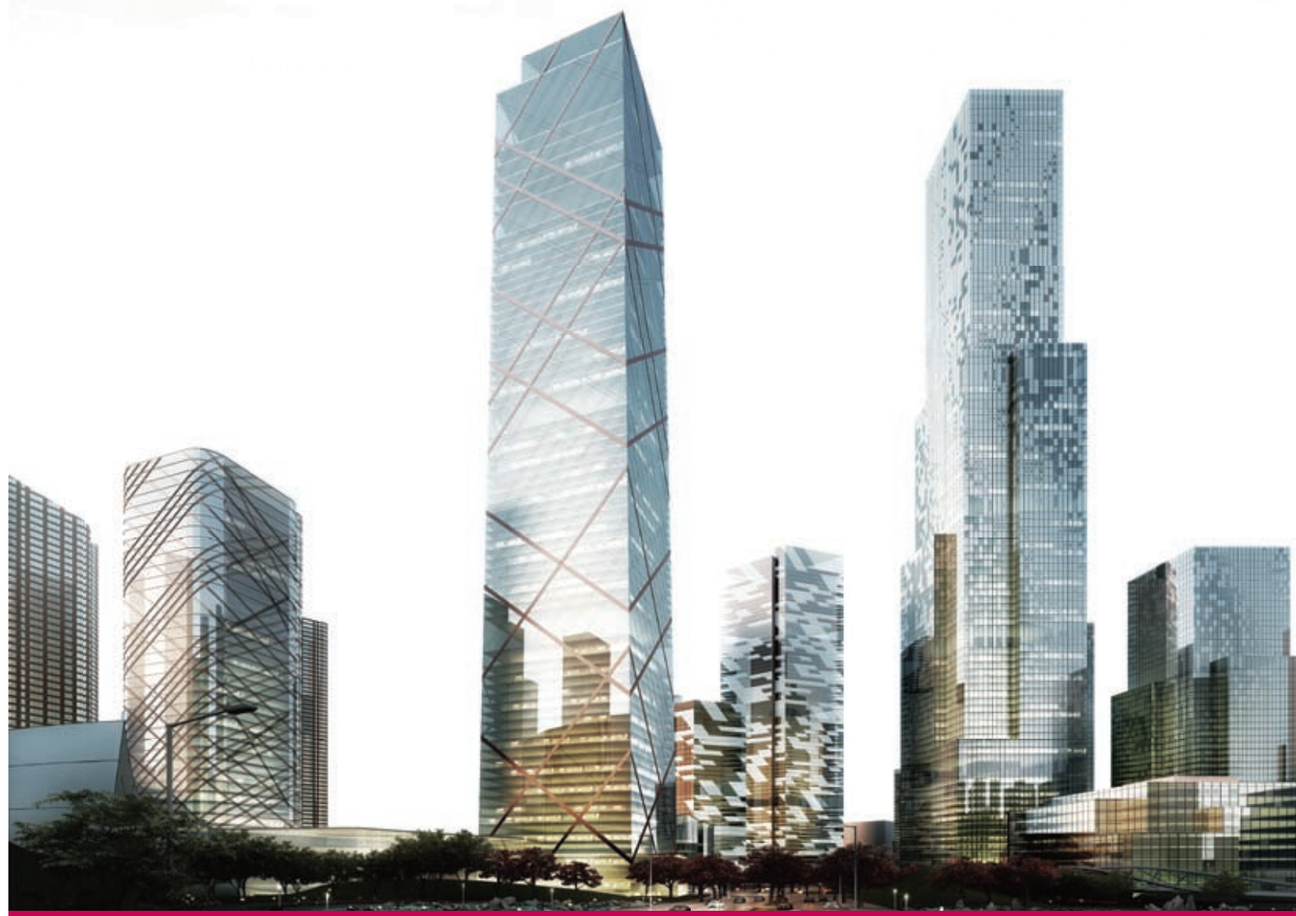
LG전자

LG LIGHTING
조명제어 솔루션

LG Lighting Control Solution



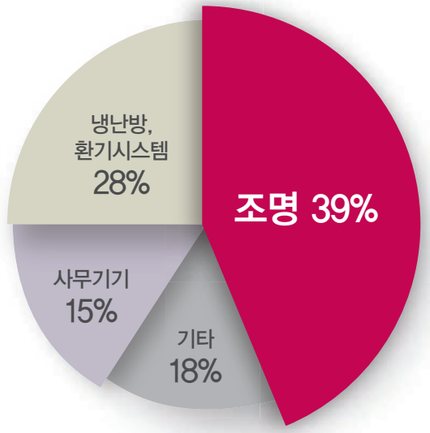
● 본 카탈로그의 저작권에 대한 사항은 LG전자에 있으며 사전 승인 없이 무단전재 및 재배포할 경우, 관련 법령에 의거하여 제재를 받을 수 있습니다. ● 본 카탈로그는 재활용 가능한 용지를 사용하였습니다. ● 본 카탈로그는 2014년 4월 기준입니다.

조명 에너지의 절감

조명이 소비하는 에너지

일반적으로 사무실이나 상점, 공장 등의 공간은
아침부터 저녁까지 항상 조명을 켜기 때문에,
조명이 소비하는 전력량은 사용하는 기기 중에서
가장 큰 비중을 차지합니다.

> 조명에서 소비되는 에너지를
> 줄이는 것이 가장 쉬우면서도
> 효과적인 에너지 절약 방법입니다!



LG LIGHTING
조명제어 솔루션

LG의 첨단 기술을 적용한 조명제어 솔루션으로,
건물 내 모든 조명 시스템을 통합하고 최적으로
관리할 수 있는 솔루션을 제공합니다.

LG LIGHTING 비전

첨단 기술을 기반으로 인간 중심적이고 자연 친화적인 조명 제품과
시스템 개발을 통해 세계적인 조명 & 에너지 솔루션 기업이 되겠습니다.

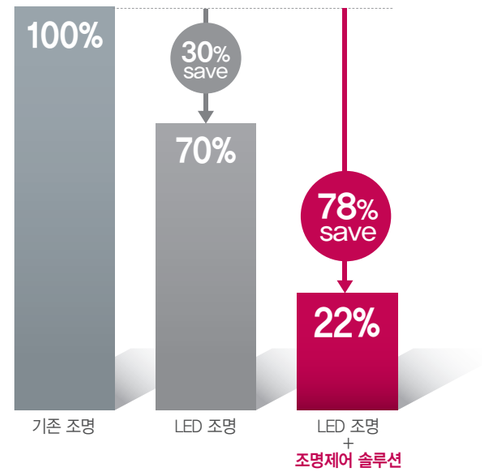
LG LIGHTING 고객 가치

인간의 감성을 이해하는 고품격 디자인을 겸비한 고품질의 친환경 조명을 개발,
이를 바탕으로 토탈 에너지 솔루션을 제공하여 고객의 삶의 질 향상을 추구하고 있습니다.

조명제어 솔루션으로
에너지 절약 극대화

에너지를 절약하는 가장 일반적인 방법은 LED 조명과 같이
에너지 효율이 높은 조명을 사용하는 것입니다. 그러나 LED
조명을 사용하는 것이 유일한 에너지 절약 방법은 아닙니다.
추가적으로 조명제어 솔루션을 적용할 경우, 조명이 필요한
시간과 장소에 필요한 양만큼의 빛만 사용할 수 있어 에너지
절약을 극대화할 수 있습니다.

* 아파트 500세대 주차장(2등용 형광등기구 1,000대 교체) 기준 산정



LG 조명제어 솔루션 개요

조명제어의 필요성

작업 능률 향상

조명을 자동 제어하여 일일이 켜고 끄는 불편함이 사라집니다.
또한 모드 제어를 통해 다양한 작업 및 활동에 적합한 조명 환경을 조성할 수 있어 사용자의 작업 능률을 향상시킵니다.

에너지 비용 절감

다양한 조명 제어를 통해 에너지 비용과 운영 비용을 절감해줍니다. 조명이 필요한 시간과 장소에, 필요한 양만큼의 빛을 제공해주는 경제적인 시스템입니다.

사용 현황 실시간 모니터링

조명 사용 현황과 에너지 사용량에 대한 실시간 모니터링이 가능합니다. 조명 관제 소프트웨어가 빌딩 전체에 대한 에너지 사용량을 기간별 / 층별로 한눈에 보여줌으로써 체계적인 관리가 가능합니다.

공간 구조 변경에 대한 간편한 대응

무선 통신 기반의 조명 제어기기들은 설정 변경만으로 빌딩 구조 변경에 유동적으로 대응 가능합니다. 조명을 추가로 설치할 때도 별도 통신선 공사가 필요없습니다.

조명제어 타입

자동 스케쥴 제어

미리 설정된 시간에 맞춰 조명을 자동으로 제어하는 기능입니다.

동체 감지 제어

움직임이 감지되지 않으면 자동으로 조명의 밝기를 조절하여 낭비되는 에너지를 절약하는 기능입니다.

주광 연동 제어

실내로 유입되는 주광을 감지하여, 설치된 조명의 밝기를 자동으로 조절하는 기능입니다.

모드 제어

특정 작업과 활동에 요구되는 조명정보를 미리 설정하여 간편하게 조명 환경을 연출하는 기능입니다.

스마트폰앱을 통한 개별 제어

스마트폰을 이용하여 조명을 간편하게 제어할 수 있는 기능입니다

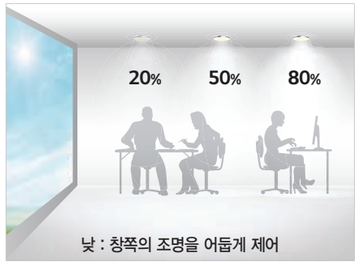
LG 조명제어 솔루션 제안

사무실

일반적인 사무실에서는 항상 조명을 사용하기 때문에 에너지 사용량이 많고 유사한 활동이 반복되어,
조명제어 솔루션을 적용할 시 더욱 경제적인 운영이 가능해집니다.

주광 연동 제어

창문으로 들어오는 주광을
감지하여 창쪽에 설치된 조명의
밝기를 자동으로 제어합니다.

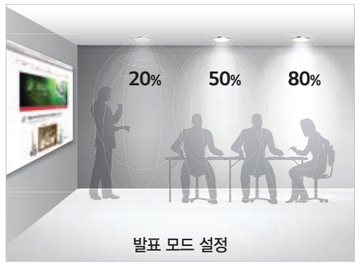


자동 스케쥴 제어

미리 설정된 시간에 맞춰 조명을
자동으로 점등/소등하고 밝기를
조절하여, 근무 시간과 활동 패턴에
적합한 조명 환경을 연출합니다.

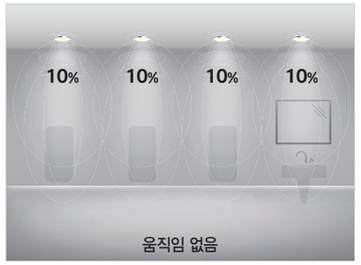
모드 제어

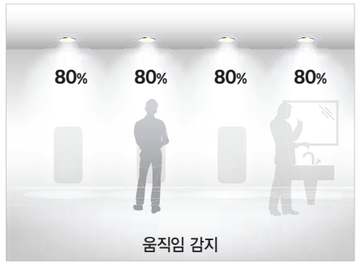
조명의 밝기 정보를 미리 설정하여,
간편한 조작만으로 공간의 사용
용도에 적합한 조명환경을
연출할 수 있습니다.



동체 감지 제어

일정 시간동안 공간 내 움직임이
감지되지 않으면 조명이 자동으로
꺼지거나, 설정된 최소 밝기로
감소합니다.

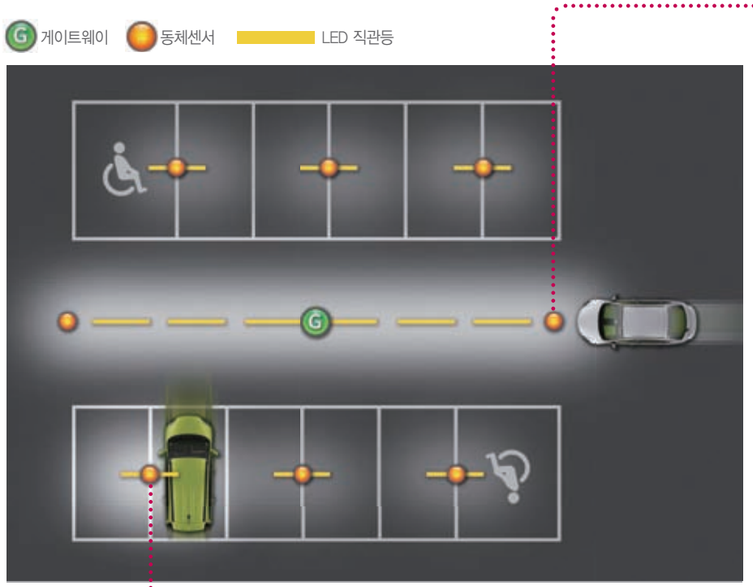




LG 조명제어 솔루션 제안

주차장 (동체 감지 제어)

주차장은 24시간 조명이 필요한 공간이지만, 전체 공간을 밝게 유지하는 것은 큰 에너지 낭비입니다.
따라서 차량이 움직이는 동선과 주차 구역에만 선택적으로 조명을 제어하여 에너지 절약을 극대화합니다.
움직임이 감지되지 않을 시에도 조명을 소등하지 않고 최소 밝기로 유지하여 주차 공간 내
안전까지 확보할 수 있습니다.

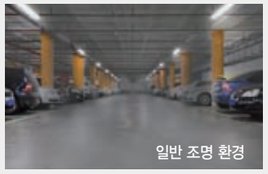


차량 동선 Zone 제어
센서가 차량 움직임을 감지시
진입하는 방향의 조명이 밝아지며,
일정 시간이 지나면
최소 밝기로 낮아집니다.

주차 Zone 제어
센서가 차량 움직임을 감지시
주차 구역의 조명이 밝아지며,
일정 시간이 지나면
최소 밝기로 낮아집니다.

더 이상 격등(Delamping)으로 사용하지 마세요!

안전과 보안을 위해서는 빛의 절대량보다
균등한 빛 환경이 중요합니다.
평균 조도에 의존한 점등/소등 운영(격등 제어)은
균제도를 저하시켜 공간의 안전 및 보안이
취약해질 수 있습니다.



평균 조도 100lux
공간 내 음영 발생하여
불균등한 조명 환경 연출

평균 조도 100lux
공간 내 음영 발생없이
균등한 조명 환경 연출

강의실 (모드 제어)

학교의 강의실은 특정 활동들이 반복적으로 이루어지는 공간으로, 필요한 조명 환경의 패턴이
일정합니다. 따라서 모드 제어를 적용할 시, 스위치를 1회 조작하는 것만으로 최적의 조명 환경을
연출하여 사용의 편리성은 물론, 학습 능률까지 향상시킬 수 있습니다.

일반 모드

학습의 집중도를 높이기 위해
강의실 전체 조명이 밝게 켜집니다.
판서를 하는 경우, 칠판쪽의 조명은
다른 곳 보다 더 밝게 설정합니다.

시청각 모드

시청각 화면에 대한 집중도를
높이기 위해 전체적으로 조명을
어둡게 설정합니다.

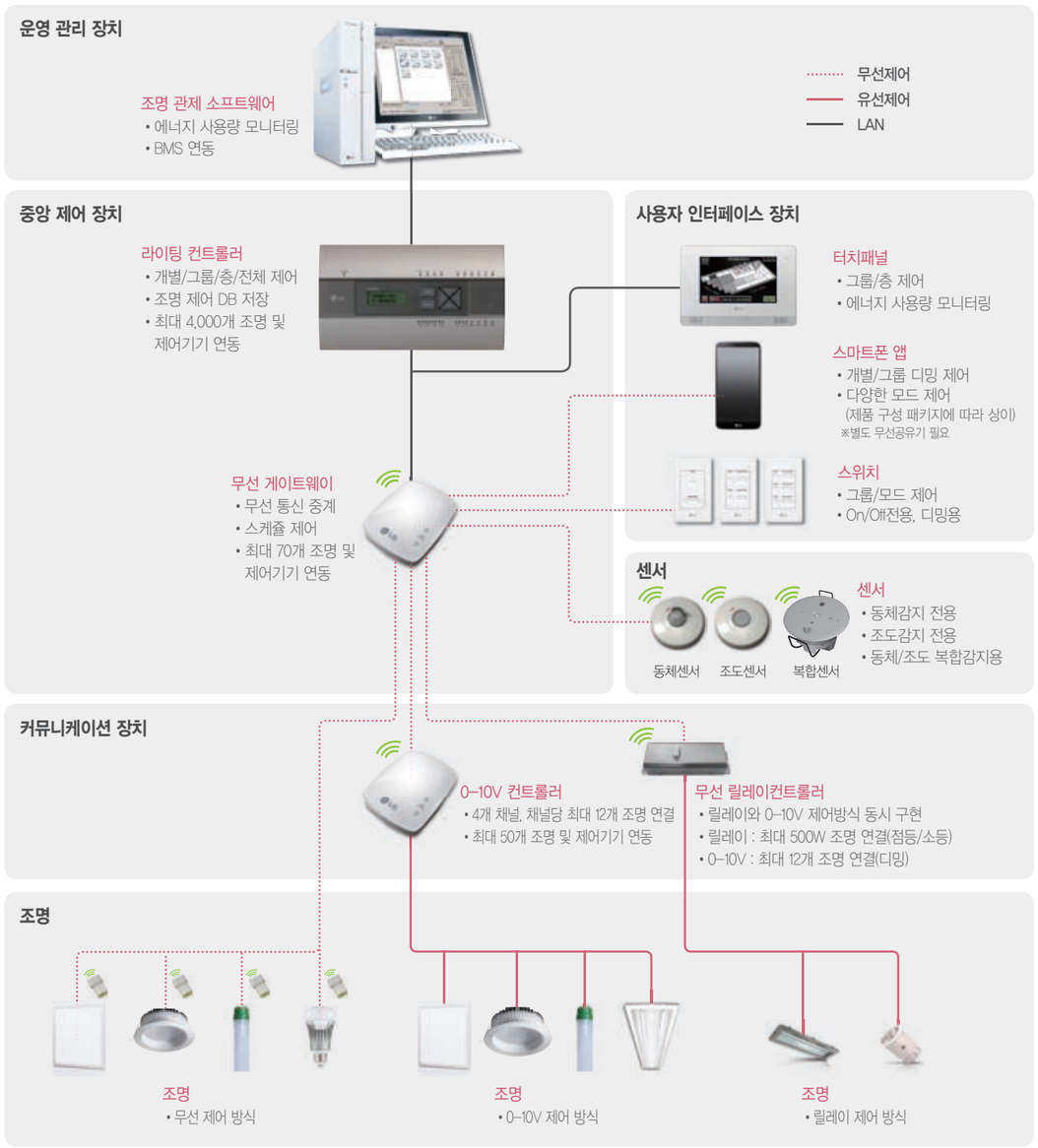
발표 모드

프리젠테이션 화면에 대한 집중도를
높이기 위해 전체적으로 조명을
어둡게 설정합니다. 단, 발표자와의
원활한 커뮤니케이션을 위해
시청각 모드보다는 조금 더 밝게
설정합니다.

LG 조명제어 솔루션 구성

프리미엄 솔루션

대형 빌딩에 적합한 토탈 솔루션으로, 빌딩 내 모든 조명을 통합하여 최적의 효율로 관리해줍니다.



※ Full2Way(Relay) 제어 시스템 연동 제어 가능(파나소닉, 클라루스 등)
※ 무선 제어 방식 조명 : LG전자의 소형통신모듈 적용이 가능한 조명

베이직 솔루션

중 • 소형 빌딩에 적합한 기본 솔루션으로, 조명의 효율적인 사용이 가능해집니다.

무선 게이트웨이 패키지

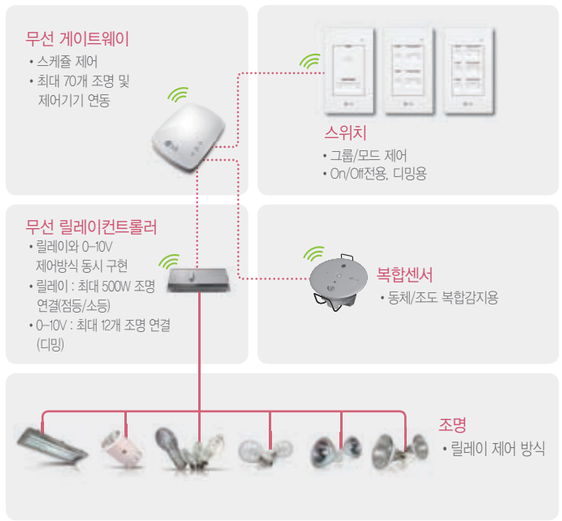
조명을 새로 설치하는 신축 현장에 적합하며, 설치 및 운영 비용이 저렴합니다.

0–10V 컨트롤러 패키지

기존에 조명(0–10V 포트)이 설치된 공간에 제어 환경을 구축해줍니다.

릴레이컨트롤러 패키지

무선 및 0–10V 조명 제어가 불가능한 공간에 릴레이 방식으로 제어 환경을 구축해줍니다.



조명–센서 패키지

동체 감지 제어(주차장, 복도, 화장실 등)가 필요한 공간에 사용됩니다.

LG 조명제어 제품소개

라이팅 컨트롤러

조명 관제 소프트웨어와 연동되어 조명 사용현황을 모니터링하고,
조명 제어 명령을 내리는 중앙 제어 장치

- 빌딩관리시스템(BMS)과 연동 가능
- 최대 4,000개의 조명 및 제어기기 연동

분류	사양
모델명	9LH00B58802.AGP01K
사용전원	AC 100 ~ 220V
통신방식	RS-485, TCP/IP
크기 (mm)	270(W) x 117(H) x 48.5(D)
운영체제 (OS)	Linux

터치패널

건물의 층별/구역별 에너지 사용현황을 모니터링하고,
조명을 제어할 수 있는 사용자 인터페이스

- 터치 스크린 디스플레이(10.2인치, 컬러 TFT)
- 3D 평면도 기반의 건물 정보 제공

분류	사양
모델명	LP10T3880A.ASP01K
사용전원	AC 100 ~ 220V
통신방식	TCP/IP
크기 (mm)	344(W) x 238.4(H) x 64(D)
운영체제 (OS)	WinCE

무선 게이트웨이

사용자 인터페이스로부터 조명 제어를 위한 무선 신호를 받아
조명에 명령을 내리는 중앙 제어 장치

- 30m 거리 내 최대 70개의 조명 및 제어기기 연동
- 스마트폰 조명 제어 지원 (별도 무선 공유기 필요)

분류	사양
모델명	POE 포트 : GW0907B85DA.AWP01K 스마트폰 조명 제어 : 9GW9718502.AWP01K
사용전원	DC 5V 또는 POE(Power of Ethernet)
통신방식	LG ZigBee(라이팅 컨트롤러와는 TCP/IP 통신)
크기 (mm)	70(W) x 90(H) x 29(D)

소형통신모듈

무선 게이트웨이로부터 무선 신호를 받아
조명(무선통신방식)을 제어하는 커뮤니케이션 장치

- 간편한 설치 (LED 조명 컨버터에 삽입)

분류	사양
모델명	DD020315PDA.AWBZ0K
사용전원	별도 전원연결 불필요
통신방식	LG Wireless
크기 (mm)	22(W) x 28.7(H) x 7.7(D)

0-10V 컨트롤러

사용자 인터페이스로부터 무선 신호를 받아
조명(0-10V 제어방식)을 제어하는 커뮤니케이션 장치

- 4개 채널, 채널당 최대 12개 조명 연결 가능
- 30m 거리 내 최대 50개의 조명 및 제어기기 연동

분류	사양
모델명	DD0907C527A.AWP01K
사용전원	AC 24V 또는 DC 24V
통신방식	LG Wireless
크기 (mm)	70(W) x 90(H) x 29(D)

스위치

무선 게이트웨이 및 0-10V 컨트롤러에 무선 신호를 전달하여
조명을 제어하는 사용자 인터페이스

- 모드 제어 기능
- 버튼부의 LED 빛을 통해 스위치 동작 확인 가능

분류	사양
모델명	On/Off 2회로 : SMA1N2B5A2.AWK On/Off 4회로 : SMA1N4B5A2.AWK 스위치 커버 1개용 : SCA1WP.AK 스위치 커버 2개용 : SCA2WP.AK
사용전원	AC 24V
통신방식	LG Wireless
크기 (mm)	스위치 커버 1개용 : 71(W) x 123(H) x 42.5(D) 스위치 커버 2개용 : 123(W) x 123(H) x 42.5(D)

LG 조명제어 제품소개

스위치(건전지 방식)

무선 게이트웨이 및 0–10V 컨트롤러에 무선 신호를 전달하여
조명을 제어하는 사용자 인터페이스

- 모드 제어 기능
- LED 빛을 통해 스위치 동작 상태 확인 가능
- 건전지 아이콘을 통한 방전 알림 기능
- 슬림한 두께(1.25cm)로 벽부 형태 설치 가능

분류	사양
모델명	디밍 1회로 : 9PSA2B1T520.AWP01K, 디밍 2회로 : 9PSA2B2T520.AWP01K 디밍 3회로 : 9PSA2B3T520.AWP01K, On/Off 2회로 : 9PSA2N2T520.AWP01K On/Off 3회로 : 9PSA2N3T520.AWP01K, On/Off 4회로 : 9PSA2N4T520.AWP01K
사용전원	알카라인 건전지(AAA, 1.5V)
통신방식	LG Wireless
크기 (mm)	71(W) x 123(H) x 12.5(D)

복합센서

동체와 조도 정보를 동시에 감지하여
무선 게이트웨이 및 0–10V 컨트롤러에 전달하는 센서

- 사용자 맞춤 설정 : 동체 감지후 조도 유지시간, 동체 미감지시 최소 유지조도, 주광 제어시 목표조도

분류	사양
모델명	SD0804CT27A.AWP01K
사용전원	AC 24V 또는 DC 12V
통신방식	LG Wireless
동체 감지 범위 (m)	1.6h x 2.0h, h= 최대 3.5
조도 감지 범위 (lux)	1~1,000
크기 (mm)	80(Ø) x 41(H)
무게 (g)	30

동체센서 / 조도센서

동체나 조도를 감지하여 무선 게이트웨이에 전달하거나
LED 조명을 직접 제어하는 센서

- 소형통신모듈이 탑재되는 조명(무선 제어 방식)과 연동
- 사용자 맞춤 설정 : 동체 감지후 조도 유지시간, 동체 미감지시 최소 유지조도

분류	사양
모델명	동체센서 : 9SD441TVDA.AKW00, 조도센서 : 9SD441PVDA.AKW00
사용전원	별도 전원 연결 불필요
통신방식	LG Wireless
동체 감지 범위 (m)	1.6h x 2.0h, h= 최대 3.5
조도 감지 범위 (lux)	1~1,000
크기 (mm)	센서 : 45.8(Ø) x 16.8 (D), 케이블 : 1,000
무게 (g)	30

LG 조명제어 설치사례

Reference Sites

LG 트윈타워

규모 : B3~34F(2개빌딩), 연면적 157,835㎡ **공사기간** : 2010/10~2012/05
납품제품 : 라이팅 컨트롤러, 무선 게이트웨이, 조도센서, 스위치, 터치패널

TLI사옥

규모 : B4~10F, 연면적 13,592㎡ **공사기간** : 2012/8~2012/12
납품제품 : 라이팅 컨트롤러, 무선 게이트웨이, 0–10V 컨트롤러, 조도센서, 스위치, 터치패널

인화원

규모 : 연면적 31,996㎡, 대지면적 172,693㎡ **공사기간** : 2012/09~2013/8
납품제품 : 라이팅 컨트롤러, 무선 게이트웨이, 0–10V 컨트롤러, 스위치

신라대학교

규모 : B1~2F, 연면적 1,475㎡ **공사기간** : 2012/10~2012/11
납품제품 : 라이팅 컨트롤러, 무선 게이트웨이, 0–10V 컨트롤러, 복합센서, 스위치, 터치패널

V-ENS 인천캠퍼스

규모 : 9개동, 연면적 93,961㎡, 대지면적 96,885㎡
공사기간 : 2012/07~2013/8
납품제품 : 라이팅 컨트롤러, 무선 게이트웨이, 0–10V 컨트롤러, 조도센서, 스위치

GS25, CU, 세븐일레븐

규모 : GS25 서대문냉천점 외 다수 매장
공사기간 : 매장 당 1일
납품제품 : 무선 게이트웨이, 복합센서, 스위치(일부 매장에 한함)