

대공간, 스포츠조명 지명원

(Specification of sports & big space lighting)



TEL:054-473-9420 FAX:054-474-9420 E-mail:light@egmtech.kr 경북 구미시 1공단로 86-21



STELLON Brightly anywhere

어디서나 우리에게 빛을 밝혀주는 마음으로...

스텔론은 스포츠, 대공간 조명 전문 브랜드로
당신의 공간에 빛을 담아 드립니다.

스텔론은 스포츠 및 대공간 조명 공간에 최적화 되는
조명설계를 실현합니다.

섬세한 조명 설계와 안정된 빛환경을 통해
완벽한 조명공간을 이루세요.



※Stellon 은 이지엠테크의 대표브랜드입니다

CONTENTS

1. 회사소개 Introduction

1.1 회사개요	04
1.2 회사연혁	05
1.3 인증서	06
1.4 회사 실적	07
1.5 스텔론 통합 솔루션	08
1.6 대공간,스포츠 조명 특징 및 장점	09
1.7 대공간,스포츠 폴 특징 및 장점	10
1.8 조명 디밍 시스템	11~12
1.9 모바일을 이용한 원격 온오프 제어기	13
1.10 TLCI 특화 제품 라인업	14
1.11 조명 설계 시뮬레이션	15
1.12 교차로 10년 유지운영 절감액 비교	16

2. 적용분야 Application

2.1 대공간조명	17
2.2 스포츠조명	18

3. 제품소개 Product

3.1 100W 투광등 개요 및 분류	19
3.2 100W 투광등 규격	20
3.3 150W 투광등 개요 및 분류	21
3.4 150W 투광등 규격	22
3.5 200W 투광등 개요 및 분류	23
3.6 200W 투광등 규격	24
3.7 280W 투광등 개요 및 분류	25
3.8 280W 투광등 규격	26
3.9 560W 투광등 개요 및 분류	27
3.10 560W 투광등 규격	28



※이지엠테크 전면 야경 CG

Introduction 회사개요

회사명 : (주)이지엠테크

대표자명 : 김승훈

업태 : 제조업

종목 : LED조명 및 등기구
가로등주 및 조명타워

설립일 : 2010.12.29

소재지 : 경북 구미시 1공단로 86-21



※ 이지엠테크 측면 야경 CG

History 회사연혁

- 2015 DEC R.G.B 유색칩러 조명 출시
- SEP SLIM 시리즈 개발 및 출시
- JUN 경북 동남아 1차 무역사절단
- MAY 설링 자동화 장비 2대, 이역형 충전장비 1대 도입
- MAR 경북 중흥 종합 무역사절단
- MAR ISO 14001:2004 / ISO 9001:2008 획득 / G-CERTI
- FEB IP STAR 기업 선정 / 경북지식재산센터

- 2014 NOV 2014 아시아 종합 무역사절단 (자카르타, 방콕) 참가
- OCT 2014 LED JAPAN CONFERENCE & EXPO 참가
- OCT 필리핀 MOU 체결
- OCT 산학협력 공동사업(DONGGLUK UNI)
- OCT 2014 필리핀 경북도 우수 상품전시회 참가
- SEP 2014 한상대회 참가
- JAN 녹색전문기업인증(제 GE-14-00002호)

- 2013 OCT 이중실링된 방수용 투광등 및 그 방법 / 특허청 제 10-1324700호
- OCT NF220V32NA 모델 KC인증 / 한국화학융합시험연구원
- SEP 충전용 가이드 및 이를 이용한 투광등 케이블 방수 방법 등록 특허청 제 10-1306924GH
- AUG 녹색기술 인증서(제 GT-13-00178호) / 산업통상자원부장관
- AUG 자본증가(유상증자)
- MAY 조달입찰참가자격 등록 / 조달청
- MAY 벤처기업 확인 / 중소기업진흥공단
- MAY 직접생산 증명 / 중소기업중앙회
- MAY 일본 NBS社 해상 및 특수조명 개발 투자 계약 체결
- FEB 공장등록 / 한국산업단지공단
- JAN 공단용 공장으로 확장 이전

- 2012 MAY 방수,방습 기술 적용 30W LED 투광등 개발 완료
- JUN 방수,방습 기술 개발 착수

- 2011 OCT 방수,방습 기술 개발 착수

- 2010 DEC (주)이지엠테크 설립

- 2018 FEB IP68 방수등급 획득
- APR 터키,체코 무역 사절단 참가
- MAY 일본 무역 사절단 참가
- MAY LEDTEC ASIA 참가

- 2017 FEB 제53회 대구 경북 무역의날 도지사 표창 수상
- MAR 제4회 경상북도 클린경영 대상 시장상 수상
- APR 호치민 LEDTEC ASIA 참가
- MAY 동남아 무역사절단 참가
- SEP 일본 무역사절단 참가
- OCT 경상북도 신성장기업 표창

- 2016 DEC 2016 퓨처스클럽 무역사절단 참가
- DEC 수출의날 시장표창상 수상
- NOV 인도 종합 무역 사절단
- OCT 홍콩 조명전시회 참가
- SEP LEDTEC 아시아 참가
- APR 인도 종합 무역 사절단
- MAR 슬림모델 디자인 특허 등록
- MAR 고효율 인증 취득
- FEB 공단용 공장 확대 이전
- FEB 2016 아시아 무역사절단참가



※ 이지엠테크 주간 전경

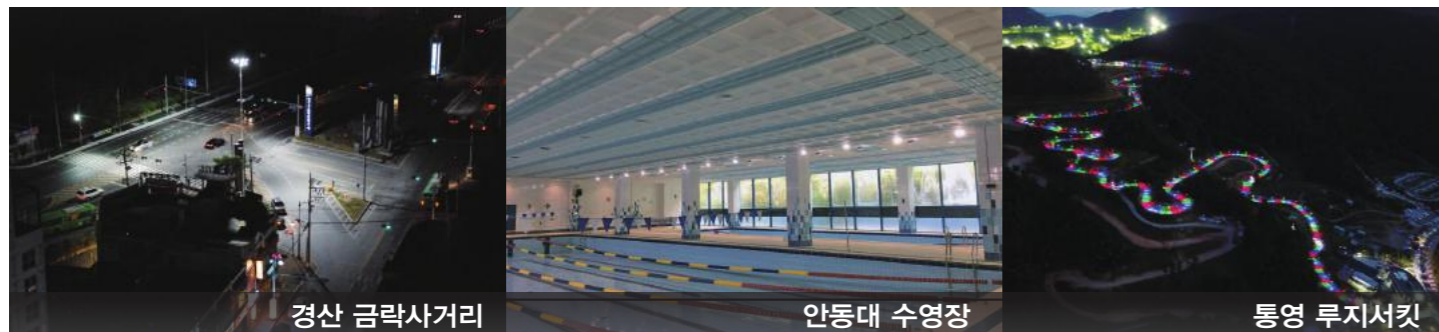
Certification 인증서



Business 회사실적

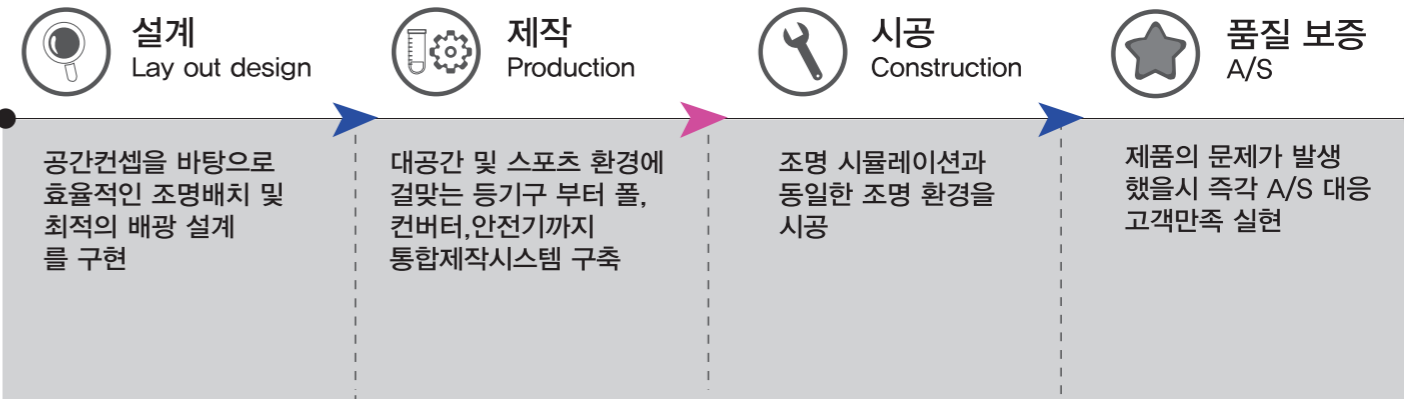


지역	용도	설치장소	모델	조명갯수
서울 한강시민공원	스포츠	풋살장	150W	8ea
파키스탄 지나스타디움	스포츠	실내체육관	300W	114ea
경일대학교	스포츠	대운동장	300W	108ea
루지 통영점	테마파크	서킷	35WR,G,B	450ea
통영시 옥지도	스포츠	테니스장	150W	16ea
경산시 신제리	스포츠	족구장	300W	16ea
안동대학교	스포츠	수영장	50W,80W	32ea
경산시 하양읍	대공간	금락사거리	300W	16ea



STELLON 통합 솔루션

Total lighting system process



대공간, 스포츠조명을 아는 사람들

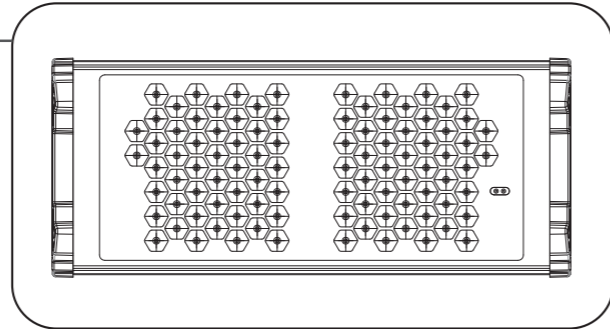
스텔론은 각종 대공간 및 스포츠 조명의 설치 경험을 바탕으로 단순히 조명만 납품하는 조명 제조 업체방식의 전략에서 벗어나 통합시스템을 기반으로 하는 lighting identity 활용전략을 바탕으로 모두가 만족하는 대공간조명을 만들어 낼 수 있는 회사입니다.



STELLON 대공간,스포츠 조명 특징 및 장점

스텔론 LED조명

스텔론 led 조명은 특허실링기술로 고내구성과 100% 방수,방습,방진기술과 각 프로젝트 환경에 맞는 배광을 위해 편축20도,20도,40도,60도,확산120도 렌즈를 적용, 눈부심 최소화 및 최적의 공간조명을 제공합니다



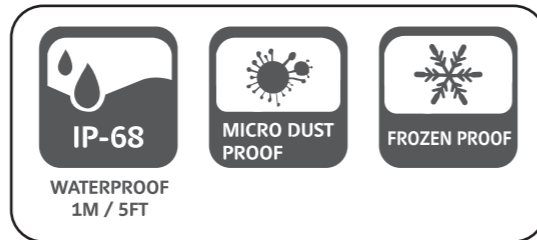
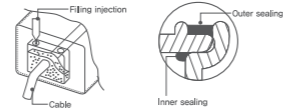
고성능 메탈할라이드 대체가능 제품

- 메탈할라이드 1kw,1.5kw 대체가능
- 10%~25% 광속증가
- 수명이 길고 친환경적이며 에너지 관리비가 절약 (메탈할라이드 조명 대비)



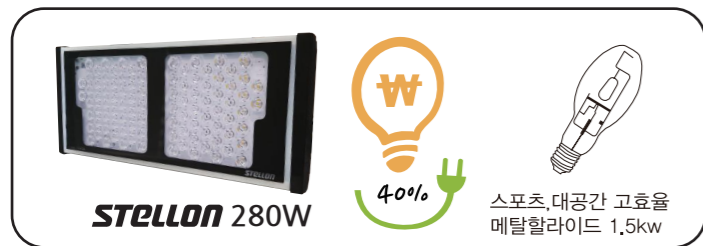
완벽 방수 방습 방진

- IP68
- 관련특허기술 2종 보유



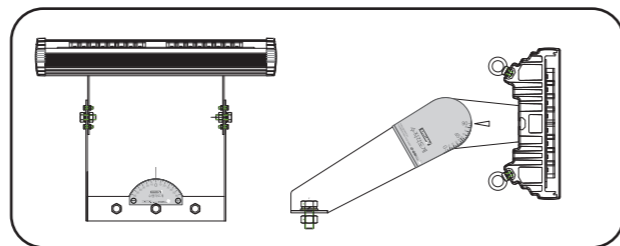
전기로 절감

- 30%~40% 전기로 절감 (스포츠,대공간 초고성능 메탈할라이드 대비)



수평,수직 조준각도표

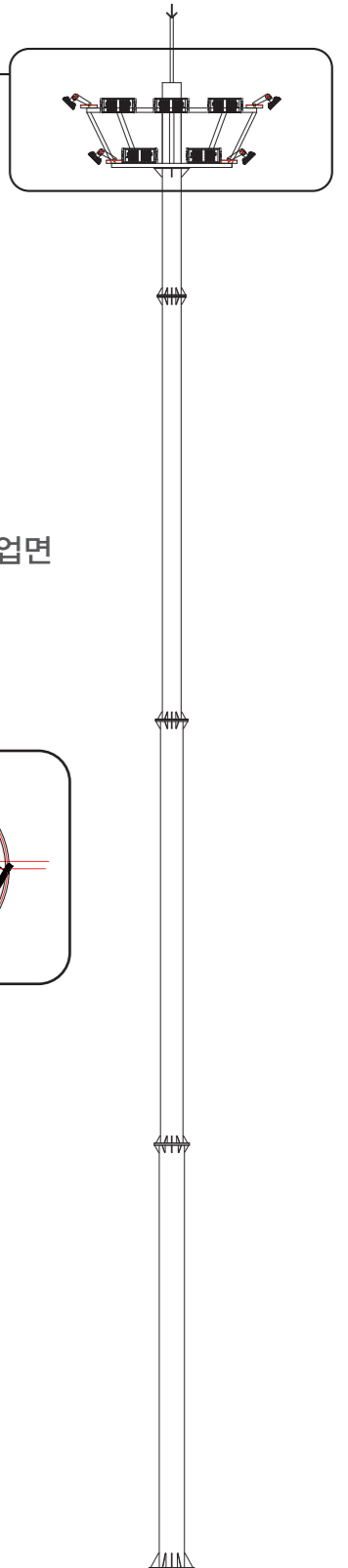
- 조명에 조준각도표
- 조명 교환시 조준각 정렬 가능



STELLON 대공간,스포츠 폴 특징 및 장점

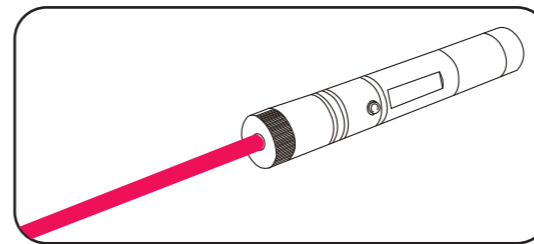
스텔론 폴 (파이프,테이퍼,조명타워)

스텔론 폴은 환경에 맞게 파이프 폴부터 테이퍼,조명타워 폴까지 어떤 대공간,스포츠 환경에도 대응할수 있는 폴을 제작하고 있습니다. 전기배선은 폴 내부로 설치되어 마감 이 깔끔하며 폴 하단부에 안정기 박스 공간을 마련하여 안정성 및 심미성을 갖추고 있습니다.



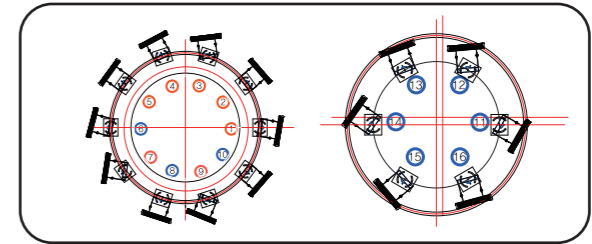
폴 방향 정렬 레이저

- 요구조도를 위한 정밀한 폴 방향 측정이 가능
- 작업 및 시공시간이 절약되며 정렬 점검에 용이함



회전 폴 조명

- 설치 환경에 제약이 있을 경우 작업면 조사범위 360도 조사 가능



설치 높이 전선 규격표

-폴 높이에 따른 제품 전선 규격표 (280w,560w적용)

높이	전선 규격 (AWG)	단면적(mm²)	형태
12m이하	15	1.5	
13~21m이하	13	2.5	
22~34m이하	11	4	

※ 예) 폴대 높이 21m 인경우 13AWG (단면적 2.5mm²) 을 사용하여야 한다.

STELLON 조명 디밍 시스템 개요

스텔론 조명 디밍 시스템이란?

대공간 스포츠 환경에 DMX 컨트롤을 이용하여 각각에 조명을 온/오프 및 빛의 강약조절을 가능하게 해주는 시스템입니다.

비춰져야 하는 공간에만 빛을 실용적으로 사용함에 따라 손실되는 전기적 비용을 줄일 수 있으며 이용하는 컨셉에 따라 관리자가 빛을 조정 할 수 있습니다.

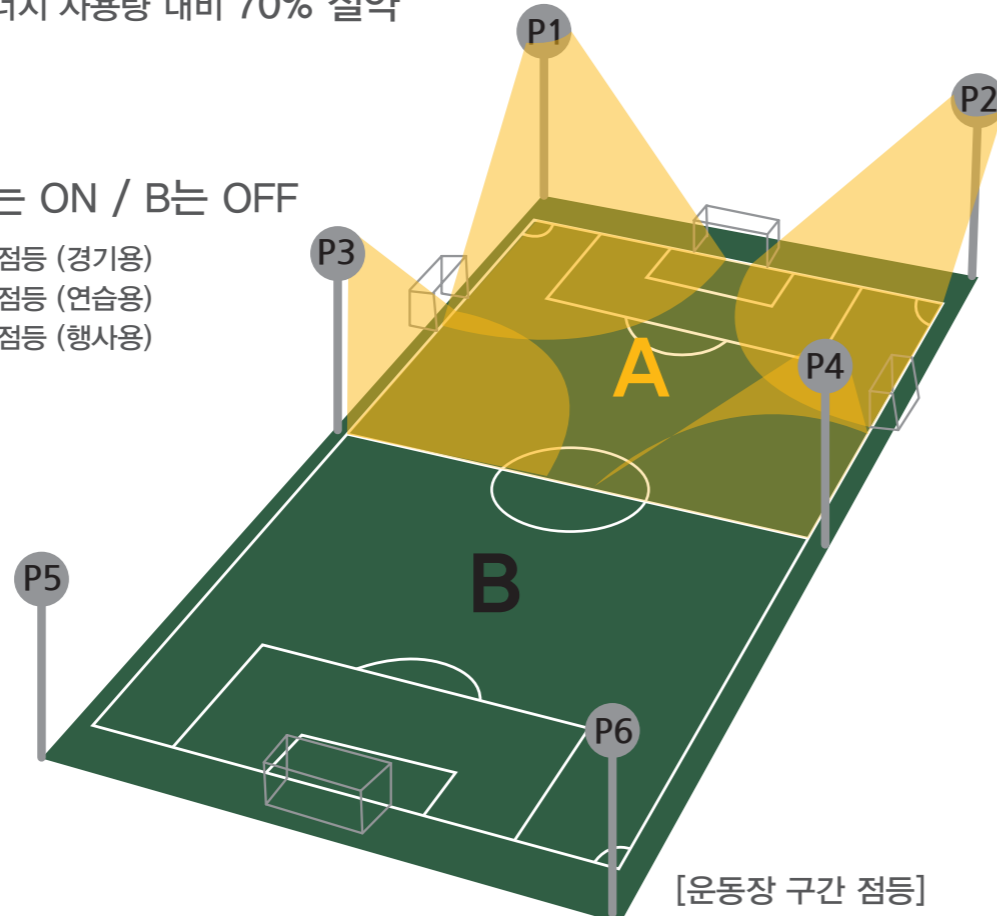
스텔론 조명 디밍 시스템 장점

- 연간 공식경기 일수는 20~30일에 불과함
- 대부분의 시간은 연습이나, 동호회 활동에 사용
- 경기 조명 대비 연습 조명은 에너지 사용량이 40% 절약
- 행사용 조명은 경기 조명 에너지 사용량 대비 70% 절약

[예시:운동장 구간 점등]

P1 P2 P3 P4 P5 P6 : A는 ON / B는 OFF

- TYPE A-1 : A 구역 최대 밝기로 점등 (경기용)
- TYPE A-2 : A 구역 중간 밝기로 점등 (연습용)
- TYPE A-3 : A 구역 최소 밝기로 점등 (행사용)



[운동장 구간 점등]

STELLON 조명 디밍 시스템 구성

스텔론 조명 디밍 시스템 구성

[운동장 전체 점등]



[운동장 구간 점등]



[운동장 이벤트 점등]



Above image is reference photos

STELLON 모바일을 이용한 원격 온오프 제어기



원격 온오프 제어기란?

인터넷이 가능한 환경에 스마트폰 앱을 이용하여 원격으로 간단히 전원을 ON/ OFF 할 수 있는 컨트롤 박스

원격 온오프 제어기 장점

- 일몰, 일출 시간에 맞춰 자동 ON / OFF
- 요일별 원하는 스케줄에 맞춰 ON / OFF
- 언제든지, 어디서나 ON / OFF
- CCTV와 조명을 연동하여 원격지에서 조명을 켜고 CCTV로 현장 확인이 가능.
- 비상시 전원을 차단하거나 전원을 넣어서 특정 장비를 가동해야 하는 경우 담당자가 어디에 있던 신속히 대응 가능.

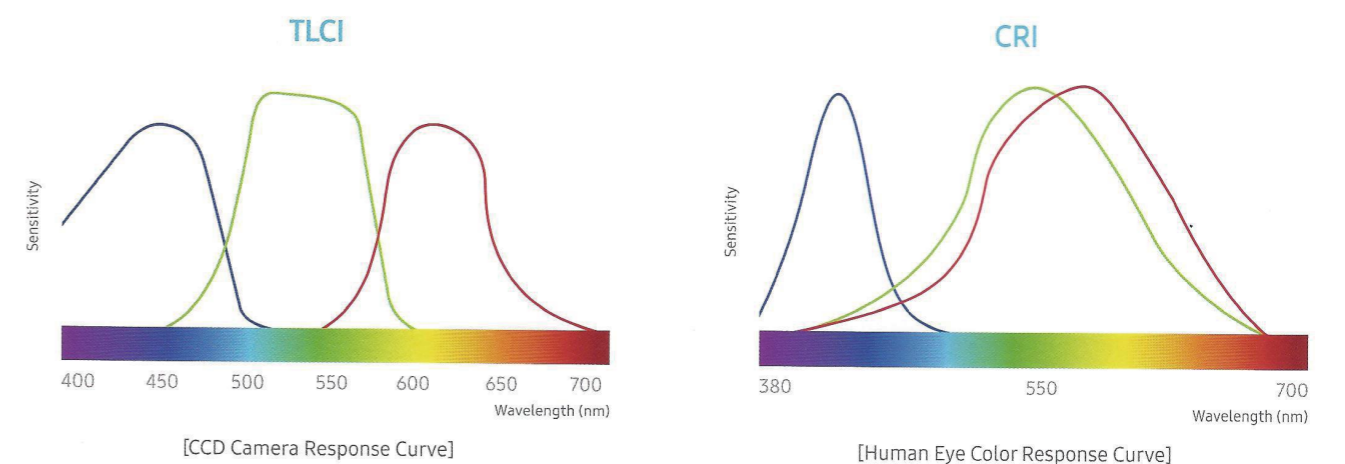


더욱 정확한 색 전달을 위한 새로운 기준

- TV를 통해 전달되는 색상은 실제와 많은 차이가 있습니다.
- 유럽 방송 연합 (European Broadcasting Union, EBU)은 시청자들에게 정확한 색감의 화면을 제공하기 위하여 TLCI (Television Lighting Consistency Index) 사용을 권장하고 있습니다.

TLCI	TLCI 기준에 따른 색감 조정
85 -100	미세한 오류거나 색감 조정이 불필요한 정도
75 -85	색감 조정이 필요할 수도 있으나, 간단하게 보정 가능한 정도
50 -75	추가 색감 조정이 필요한 정도
25 -50	낮은 색재현 퀄리티로 색감 조정이 필요한 정도이며, 조정된 색감이 방송에 적합하지 않을 수도 있음
0 -25	매우 낮은 색재현 퀄리티로 색감 조정에 많은 노력이 필요한 정도이며, 조정된 색감이 방송에 적합하지 않을 수도 있음

TLCI와 CRI의 차이



카메라 이미지 센서내 RGB 픽셀의 감도스펙트럼

사람 눈에 있는 시각세포의 감도스펙트럼

STELLON 조명 설계 시뮬레이션

스텔론은 대공간 및 스포츠 공간을 3d 조명 설계 시뮬레이션을 통해 최적의 조명설계를 바탕으로 목표조도를 구현시킵니다.



축구장 조명 설계 시뮬레이션



테니스장 조명 설계 시뮬레이션

STELLON 교차로 10년 유지 운영 절감액 비교

스텔론 에너지 절감

스텔론은 자연환경과 에너지 절약을 위하여 항상 노력하고 있습니다

종래기술에 대비하여 에너지 절감율 **78%!!**

M사 기술대비 에너지 절감율 **37%!!**



10년 유지 운영 절감액 추정표

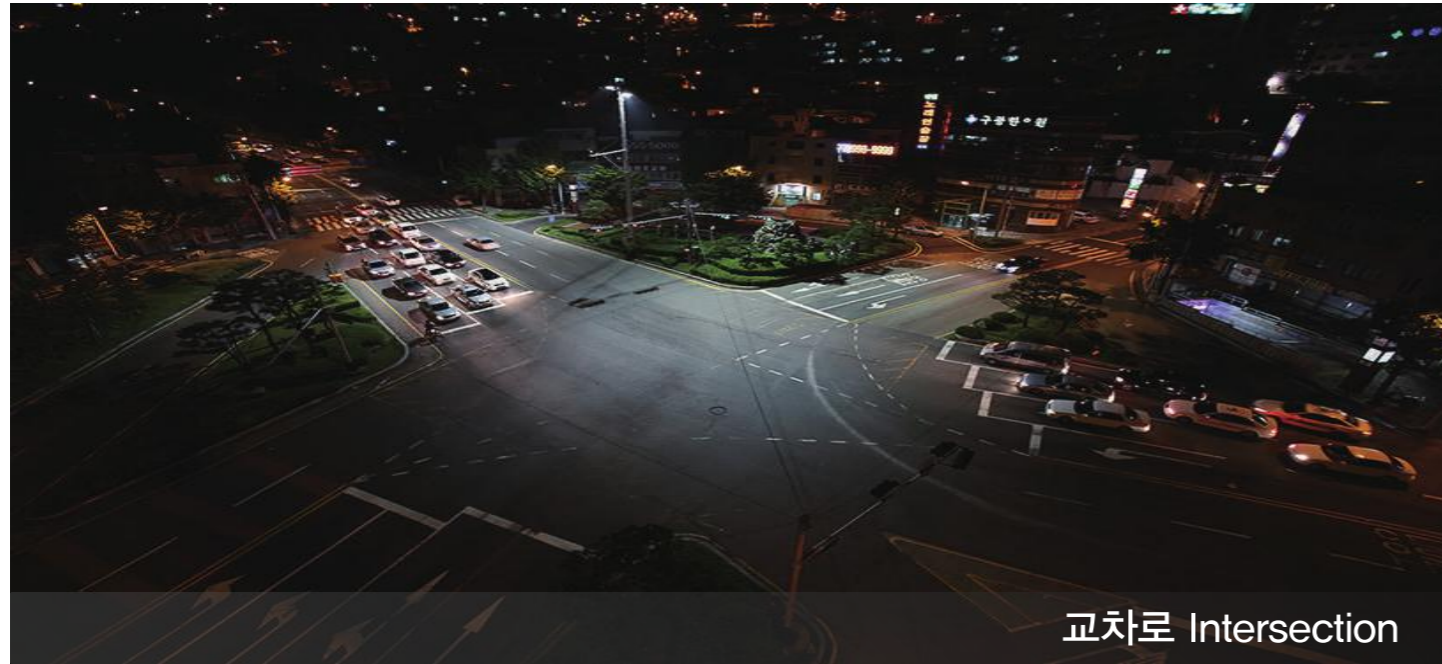
매일10시간 조명사용	종래기술 (국부조명)	종래기술 (동등조건)	M사 조명기술 (평균65룩스)	STELLON (평균65룩스)
적용 조명 및 개수	400W 36개	400W 72개	1500W 6개	280W 19개
시간당 소모 전력량(KW)	14.4	28.8	9	5.7
10년간 사용 전력 량(KW)	525,600	1,051,200	328,500	208,050
전력 비용(원)	52,660,000	105,120,000	32,850,000	20,805,000
조명 교체 비용(원)	10,500,000	21,000,000	무상	무상
유지보수(원)	30,500,000	61,000,000	무상	무상
추정 비용 금액(원)	93,660,000	187,120,000	32,850,000	20,805,000

절감액 추정표 기준 사항

- 교차로 3개소
- 국부조명: 횡단보도 위주로 부분적으로 조명되는 방식
- 동등조건: 국부조명 조건을 지역 전체를 균일하게 조명하는 M사 조건으로 가정함
- 전력비: 100원/Kwh, 인건비 10만원/12개
- 10년간 램프 일괄교체 요구 횟수: 5회
- 종래기술 램프 및 안정기: 10만원 / 셋트
- 일상유지보수: 램프외 시설 유지 보수

M사 대비 추가 절감 비용

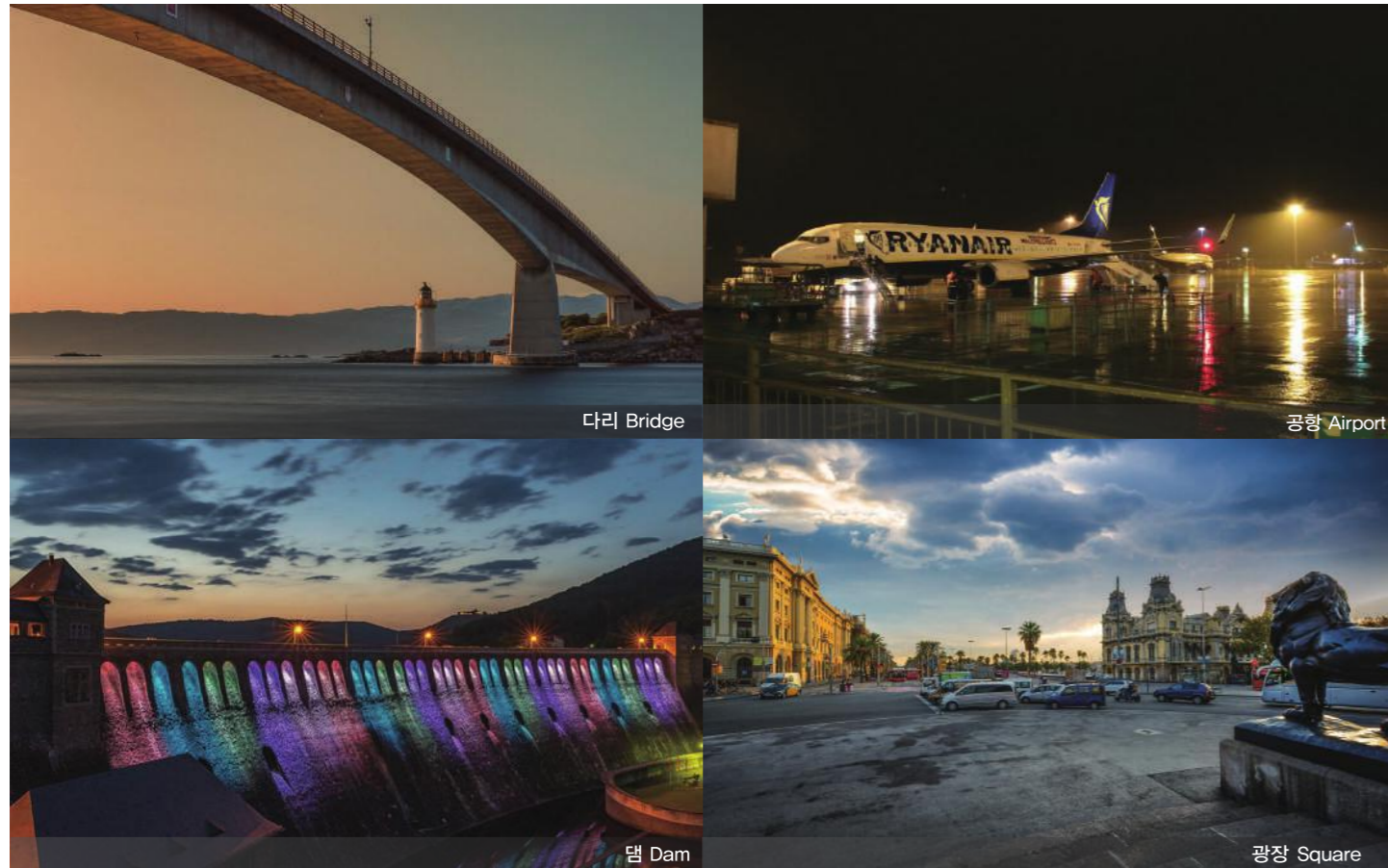
- 조도각기어장치
- 눈부심방지장치
- 스마트램프시스템
- > 3가지 부속품이 필요없음 금액적으로 약 360만원 절감됨



교차로 Intersection

Big space

대공간 조명



다리 Bridge

공항 Airport

댐 Dam

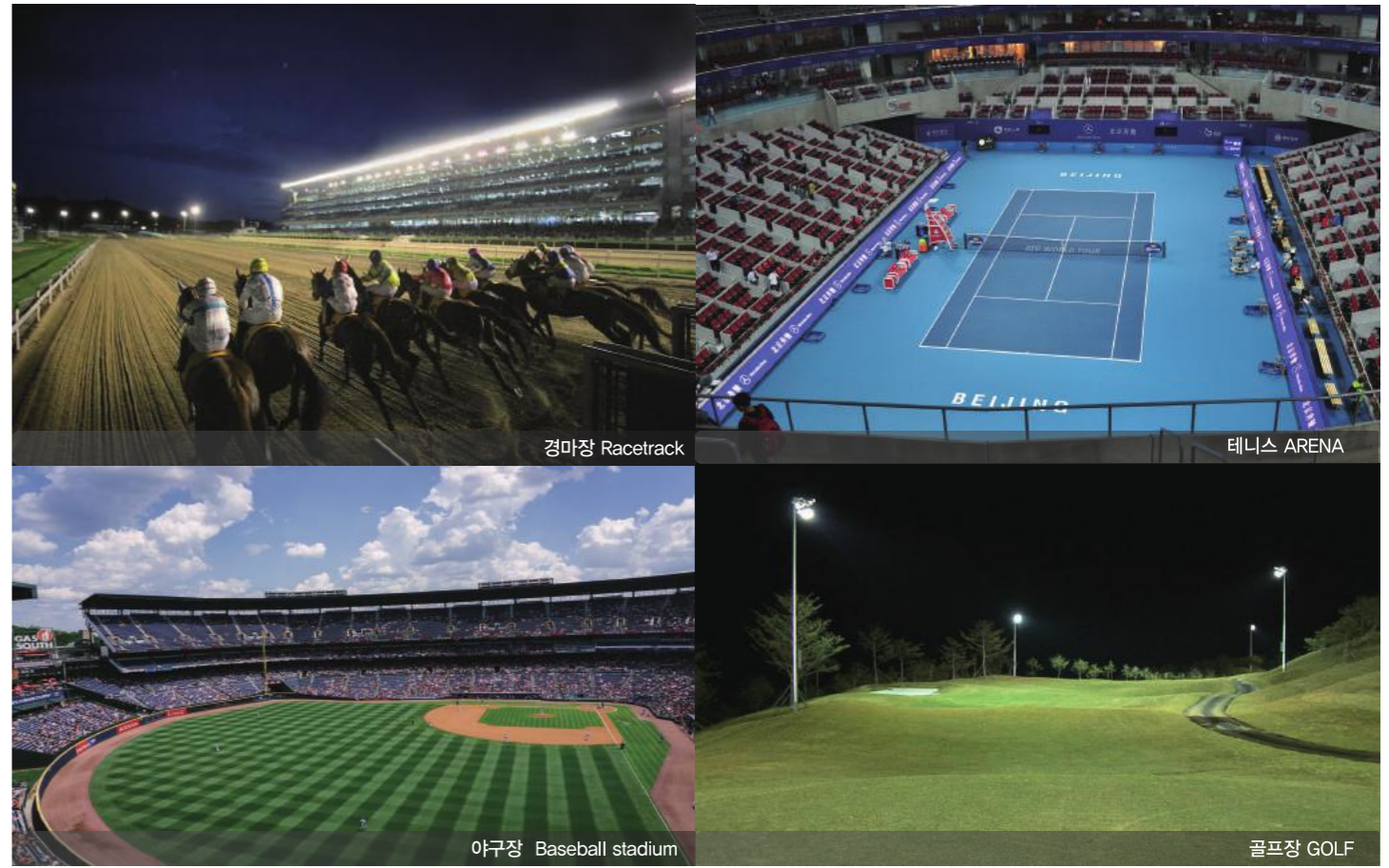
광장 Square



축구장 Stadium

Sports

스포츠 조명



경마장 Racetrack

테니스 ARENA

야구장 Baseball stadium

골프장 GOLF

100W투광등 개요



세부식별번호 : 23327113
대공간 스포츠 조명 100W
 (Large space lighting 100W)
 대공간, 공장, 스포츠, 레저 조명으로 완벽지원
 가능한 100% 방수, 방습, 방진, 방유 투광등.



■ : STANDARD 완전방수(IP68인증 및 관련기술특허)기능 및 전기료 절감 60~70%

총광속	광효율	조사각	연색성	색온도
10,200lm/w	102lm/w	편측20° / 20° / 40° / 60° / 120°	80이상	5700K 4000K 3000K

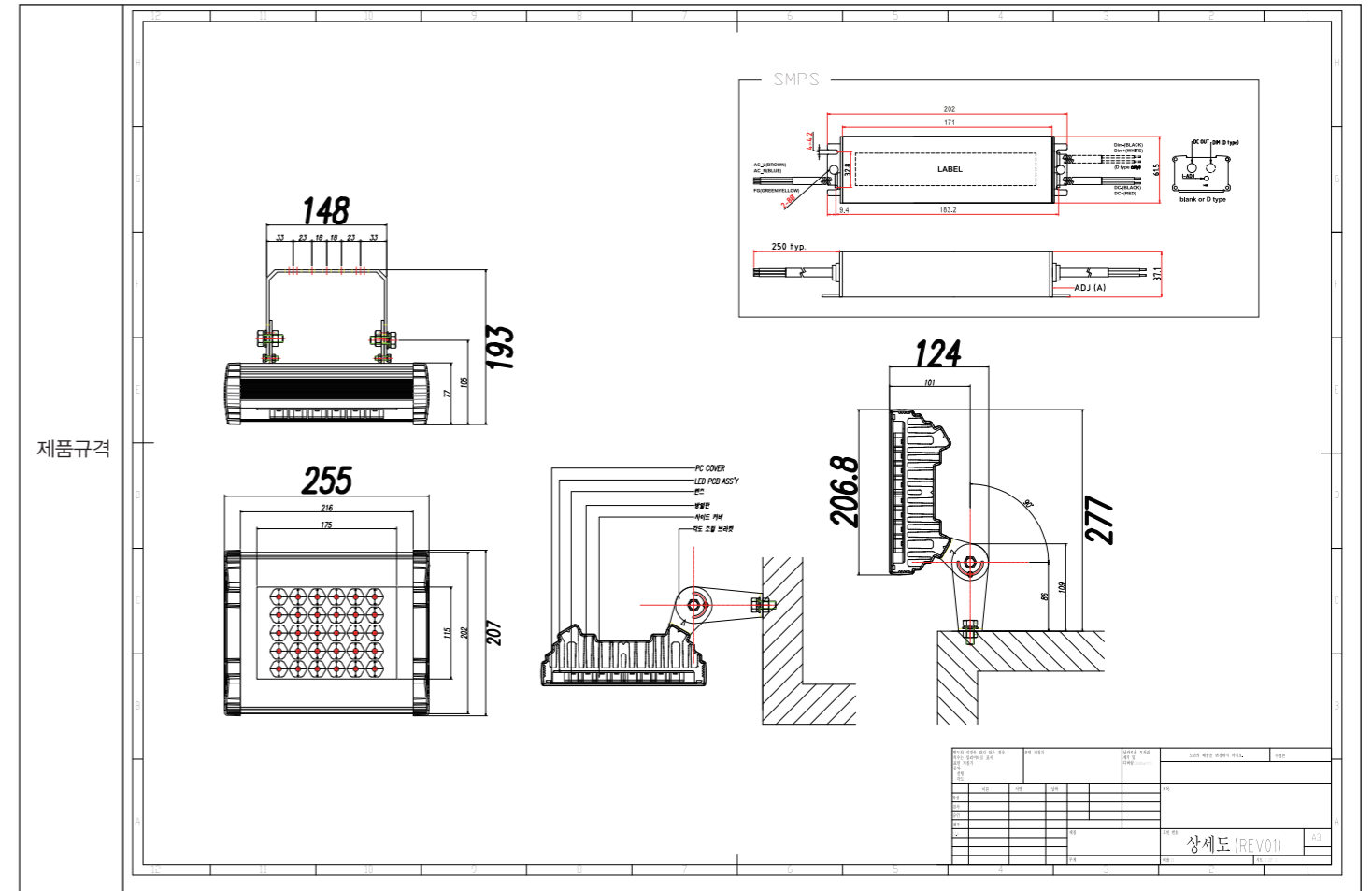
컨버터	입력전압	소비전력	역률	컨버터효율
Union mean well	AC90V~305V 50/60Hz	100W	0.95이상	95%

방수등급	충격보호등급	무게	작동온도	방열판재질	커버재질
IP68	IK10	투광등 3.5kg 컨버터 0.8kg	-40~50°C	AL 6063	Poly Carbonate

100W투광등 분류

품명	세부품명	물품분류번호	물품식별번호	모델명	용도
조명	투광조명	39111611	23327113	PLF1060-G	대공간, 스포츠, 조명타워

100W투광등 규격



150W투광등 개요



세부식별번호: 23327114
대공간 스포츠 조명 150W
 (Large space lighting 150W)

대공간, 공장, 스포츠, 레저 조명으로 완벽지원
 가능한 100% 방수, 방습, 방진, 방유 투광등.



■ : STANDARD 완전방수(IP68인증 및 관련기술특허)기능 및 전기료 절감 60~70%

총광속	광효율	배광	연색성	색온도
15,450lm/w	103lm/w	편측20° / 20° / 40° / 60° / 120°	80이상	5700K 4000K 3000K

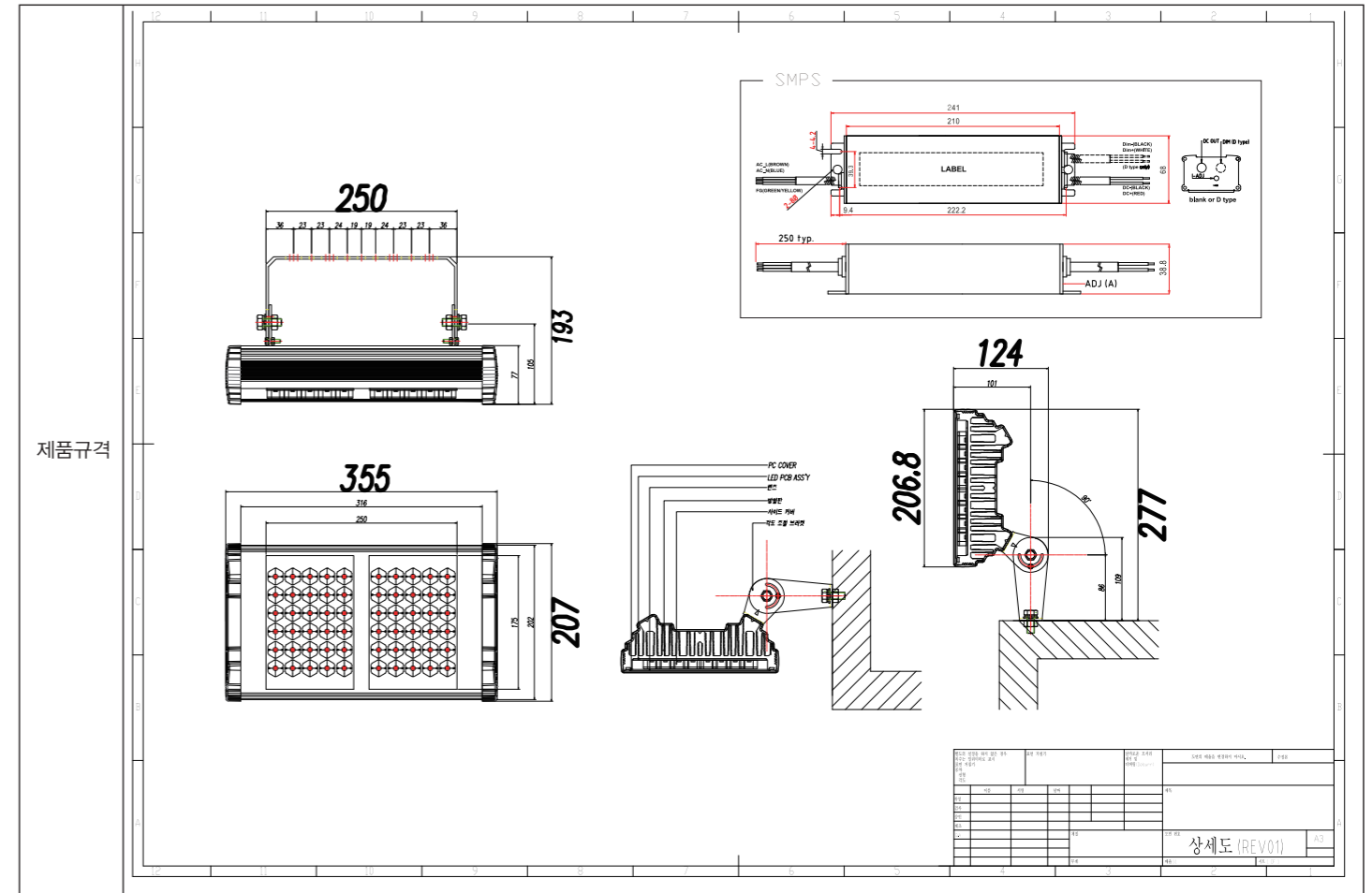
컨버터	입력전압	소비전력	역률	컨버터효율
Union Mean well	AC90V~305V 50/60Hz	150W	0.95이상	90%

방수등급	충격보호등급	무게	작동온도	방열판재질	커버재질
IP68	IK10	투광등 4kg 컨버터 1kg	-40~50°C	AL 6063	Poly Carbonate

150W투광등 분류

품명	세부품명	물품분류번호	물품식별번호	모델명	용도
조명	투광조명	39111611	23327114	PLF1540-G	대공간, 스포츠, 조명타워

150W투광등 규격



200W투광등 개요



세부식별번호: 23327115
대공간 스포츠 조명 200W
 (Large space lighting 200W)
 대공간, 공장, 스포츠, 레저 조명으로 완벽지원
 가능한 100% 방수, 방습, 방진, 방유 투광등.



■ : STANDARD 완전방수(IP68인증 및 관련기술특허)기능 및 전기료 절감 60~70%

총광속	광효율	조사각	연색성	색온도
19,830(lm)	103lm/w	편측20° / 20° / 40° / 60° / 120°	80이상	5700K 4000K 3000K

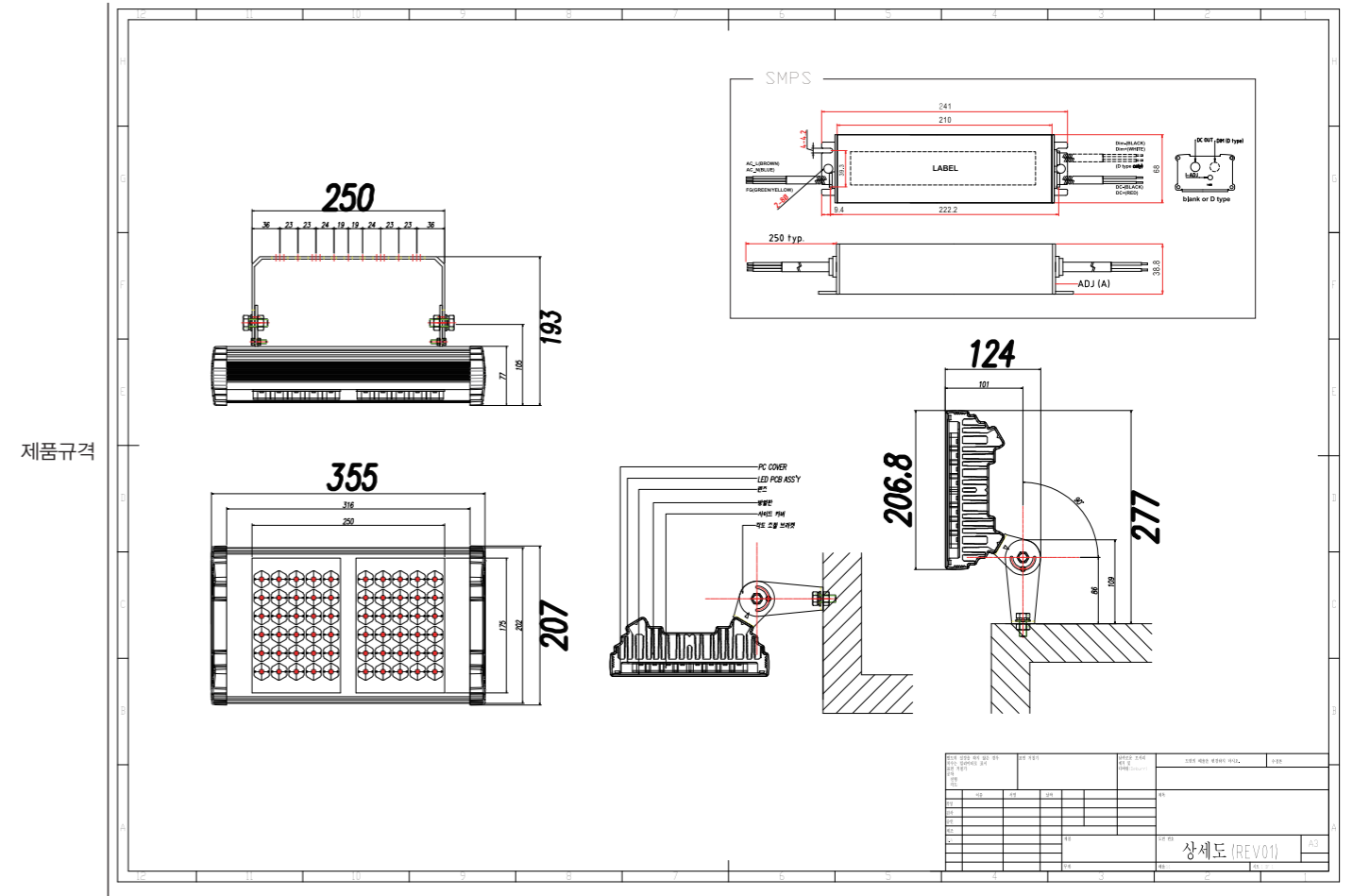
컨버터	입력전압	소비전력	역률	컨버터효율
mean well	AC90V~305V 50/60Hz	200W	0.95이상	95%

방수등급	충격보호등급	무게	작동온도	방열판재질	커버재질
IP68	IK10	투광등 4kg 컨버터 1kg	-40~50°C	AL 6063	Poly Carbonate

200W투광등 분류

품명	세부품명	물품분류번호	물품식별번호	모델명	용도
조명	투광조명	39111611	23327115	PLF2000-G	대공간, 스포츠, 조명타워

200W투광등 규격



280W투광등 개요



세부식별번호 : 23327116
대공간 스포츠 조명 280W
 (Large space lighting 280W)
 대공간, 공장, 스포츠, 레저 조명으로 완벽지원
 가능한 100% 방수, 방습, 방진, 방유 투광등.



■ : STANDARD 완전방수(IP68인증 및 관련기술특허)기능 및 전기료 절감 60~70%

총광속	광효율	배광	연색성	색온도
38,000(lm)	126lm/w	편측 20° / 20° / 40° / 60° / 120°	80이상	5700K 4000K 3000K

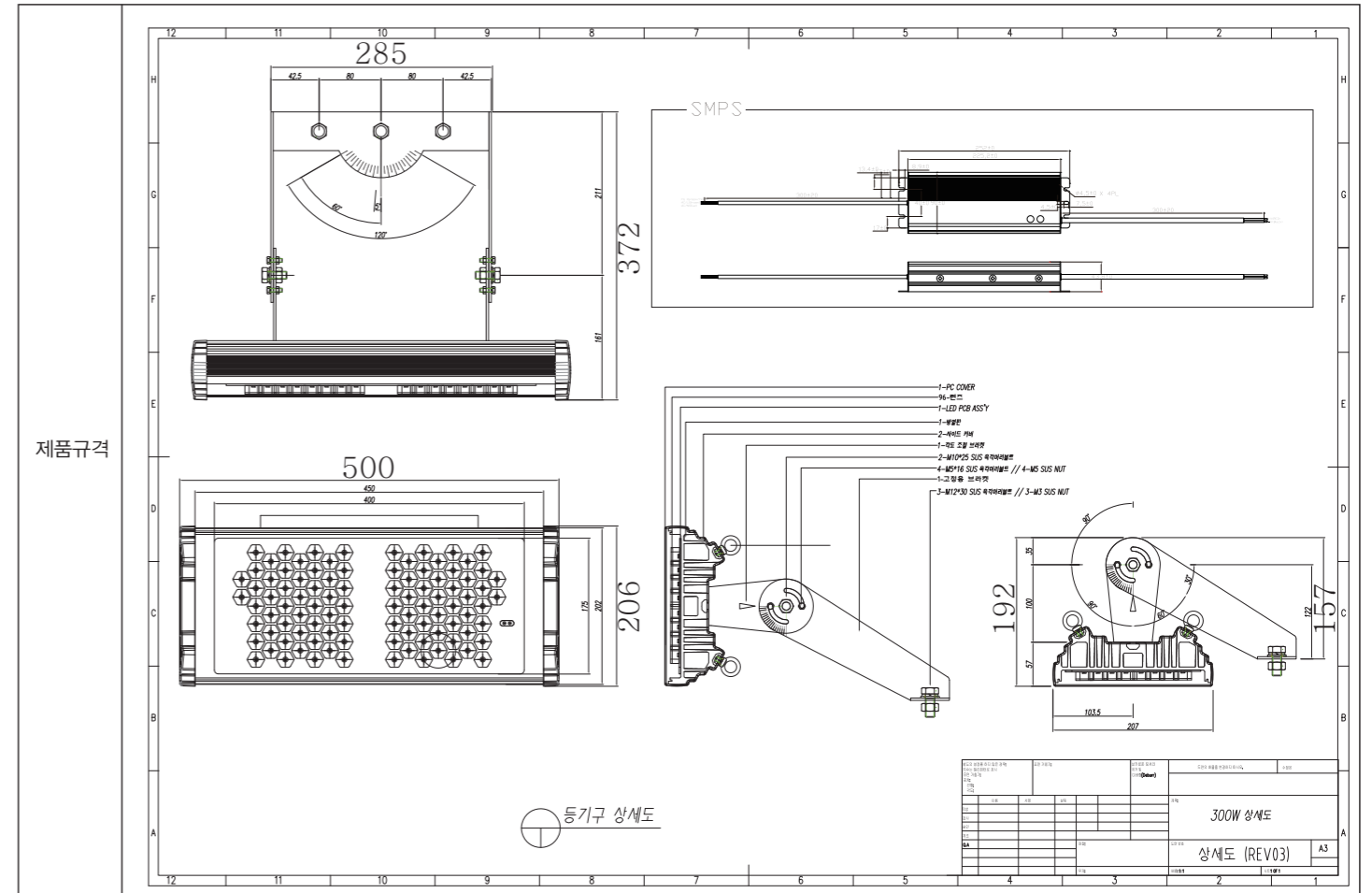
컨버터	입력전압	소비전력	역률	컨버터효율
Mean well	AC90V~305V 50/60Hz	280W	0.95이상	90%

방수등급	충격보호등급	무게	작동온도	방열판재질	커버재질
IP68	IK10	투광등 6.5kg 컨버터 1.5kg	-40~50°C	AL 6063	Poly Carbonate

280W투광등 분류

품명	세부품명	물품분류번호	물품식별번호	모델명	용도
조명	투광조명	39111611	23327116	PLF3000-G	대공간, 스포츠, 조명타워

280W투광등 규격



설치 높이 전선 규격표

-폴 높이에 따른 제품 전선 규격표 (280w,560w적용)

높이	전선 규격 (AWG)	단면적(mm²)	형태
12m이하	15	1.5	
13~21m이하	13	2.5	
22~34m이하	11	4	

※ 예) 폴대 높이 21m 인경우 13AWG (단면적 2.5mm²) 을 사용하여야 한다.

560W투광등 개요



세부식별번호: 23327117
대공간 스포츠 조명 560W

(Large space lighting 560W)

대공간, 공장, 스포츠, 레저 조명으로 완벽지원
 가능한 100% 방수, 방습, 방진, 방유 투광등.



■ : STANDARD 완전방수(IP68인증 및 관련기술특허)기능 및 전기료 절감 60~70%

총광속	광효율	배광	연색성	색온도
76,000(lm)	126lm/w	편측 20° / 20° / 40° / 60° / 120°	80이상	5700K 4000K 3000K

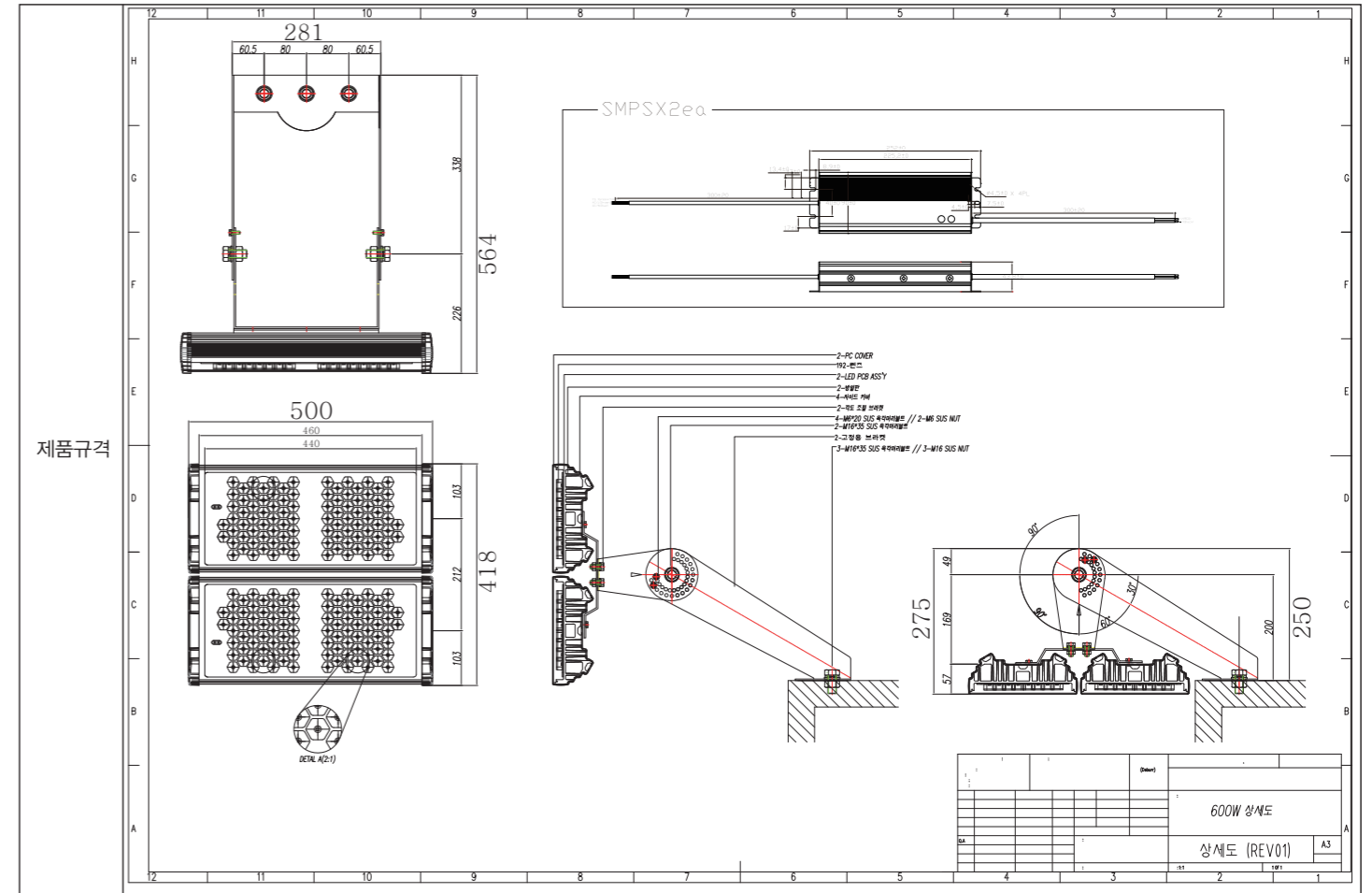
컨버터	입력전압	소비전력	역률	컨버터효율
Mean well	AC90V~305V 50/60Hz	560W	0.95이상	90%

방수등급	충격보호등급	무게	작동온도	방열판재질	커버재질
IP68	IK10	투광등 13kg 컨버터 1.5kg	-40~50°C	AL 6063	Poly Carbonate

560W투광등 분류

품명	세부품명	물품분류번호	물품식별번호	모델명	용도
조명	투광조명	39111611	23327117	PLF6000-G	대공간, 스포츠, 조명타워

560W투광등 규격



설치 높이 전선 규격표

-폴 높이에 따른 제품 전선 규격표 (280w, 560w적용)

높이	전선 규격 (AWG)	단면적(mm²)	형태
12m이하	15	1.5	
13~21m이하	13	2.5	
22~34m이하	11	4	

※ 예) 폴대 높이 21m 인경우 13AWG (단면적 2.5mm²) 을 사용하여야 한다.