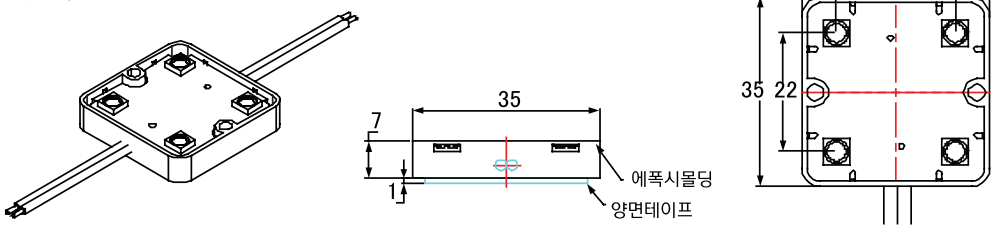
제품규격

전기적 특성
구동 전류 : 110 mA (유색 삼성 : 70mA)
전력소비량 : 1.32 W (유색 삼성 : 0.84W)
구동 전압 : DC 12V
최대 직렬 연결 수량 : 50 modules

방열 및 열성
방열 : 공냉식
최대 동작 온도 : 50 ˚C
최저 동작 온도 : -10 ˚C
최대 보관 온도 : 60 ˚C
최저 보관 온도 : -20 C

42,500H LIFETIME 방수형 DC12V OK Nonpolar Input Connection

제품규격



안전을 위한 주의사항

사용하시는 분의 위해나 손해를 막기 위해서, 반드시 지켜 주셔야하는 사항에 대해 설명하고 있습니다. 아래 주의 사항에 어긋나게 사용하면, 파손 · 감전 · 발연 · 발화의 원인이 됩니다.

DC12V — DC12V의 전원으로 사용해 주십시오.

AC INPUT — AC 전원에는 직접 연결하지 마십시오.

본제품에 전원이 인가되어 작동중일때 연결하거나 절단하지 말아 주십시오.

옥외에서 설치하실 때는, 비가 내리거나 습도가 높은 날은 삼가해 주시고, 수분에 직접적으로 노출되지 않게 해주십시오.

본제품을 다음과 같은 환경에서 이용하시지 말아 주십시오
- 고온(85도이상)이 되는 장소
- 지나치게 습도가 밀집되는 장소나 먼지가 많은 장소
- 부식성 가스가 발생하는 장소나 큰 자기장의 영향을 받는 장소

본제품에 다음과 같은 행위를 행하지 말아 주십시오.
- 분해나 개조한다
- 억지로 잡아 당기고, 비튼다
- LED 램프를 날카로운 도구로 찌른다
- LED 램프 위에 본드나 실리콘을 바른다

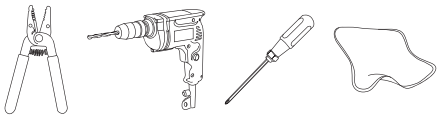
각 직렬연결에 연결가능한 모듈 수량이 제한되어 있습니다. 제한된 수량 이상 점등시 과부하가 발생되어 발연 및 화재의 위험있습니다.

SMPS의 출력단과 첫번째 모듈 사이에 사용되는 연장선의 종류가 명시되어 있습니다. 선 굵기가 너무 얇으면 일부분의 조도가 낮아질 수 있습니다.

SMPS의 출력단과 첫번째 모듈 사이에 사용되는 연장선의 길이가 제한되어 있습니다. 2페이지의 `전선규격안내표`를 참조해 주십시오.

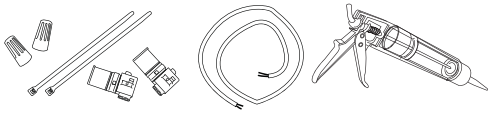
설치전 준비할 사항

필요한 도구



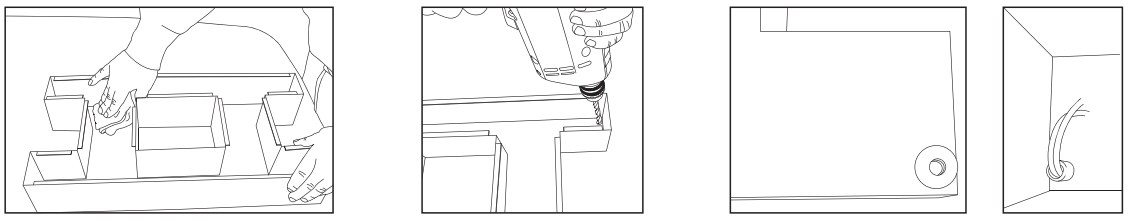
피복가위, 전동드릴, 드라이버, 걸레

필요한 자재



와이어너트, 케이블타이, IDC커넥터, VCTF 전선, 실리콘

설치될 장소를 미리 준비해 주십시오



1. 채널의 내부를 닦아 주십시오
2. 전선용 구멍을 뚫습니다
3. 반드시 부싱을 사용해야 합니다.

1. 채널 내부의 먼지, 기름기, 수분을 닦아 주십시오. 깨끗하지 않은 표면에는 3M양면테이프가 잘 붙지 않습니다.
2. SMPS와 연결될 전선이 통과할 구멍을 뚫어 주십시오.
3. 부싱이 없으면, 구멍이 뚫린 부분이 날카롭기 때문에 전선의 피복이 벗겨질 수 있으며, 누전으로 인한 화재 발생의 원인이 됩니다.
   *최적의 조도를 위해 채널 내부는 백색으로 도장하여 주십시오.

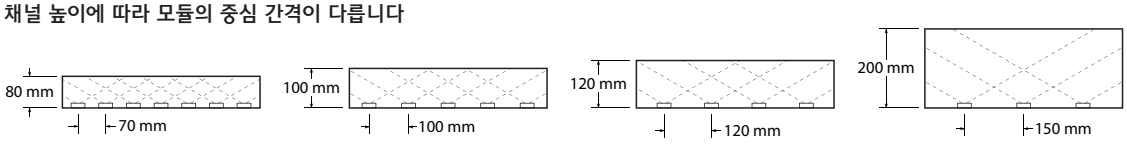
(주)대한트랜스
인천광역시 연수구 송도동 7-11
Tel : 032) 858-0491 Fax : 032) 832-8421
www.daehantrans.com info@daehantrans.com

DAEHAN
DAEHANTRANS CO., LTD

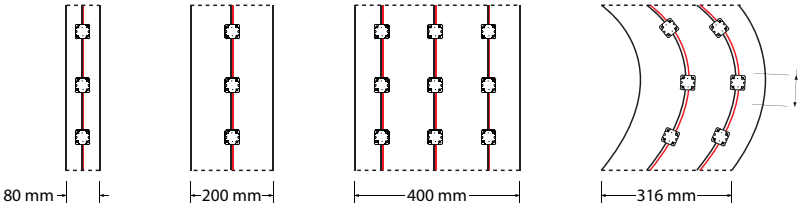
모듈 간격 및 채널 높이

채널 높이와 폭에 따라 배열하는 간격이 다릅니다. 아래 그림을 참조하여 최소의 비용으로 최적의 조명을 연출하십시오. 만약 배열 간격이 채널높이에 비해 너무 넓으면 채널의 일부가 어두워지거나 표면의 빛이 고르지 않을 수 있습니다.

채널 높이에 따라 모듈의 중심 간격이 다릅니다



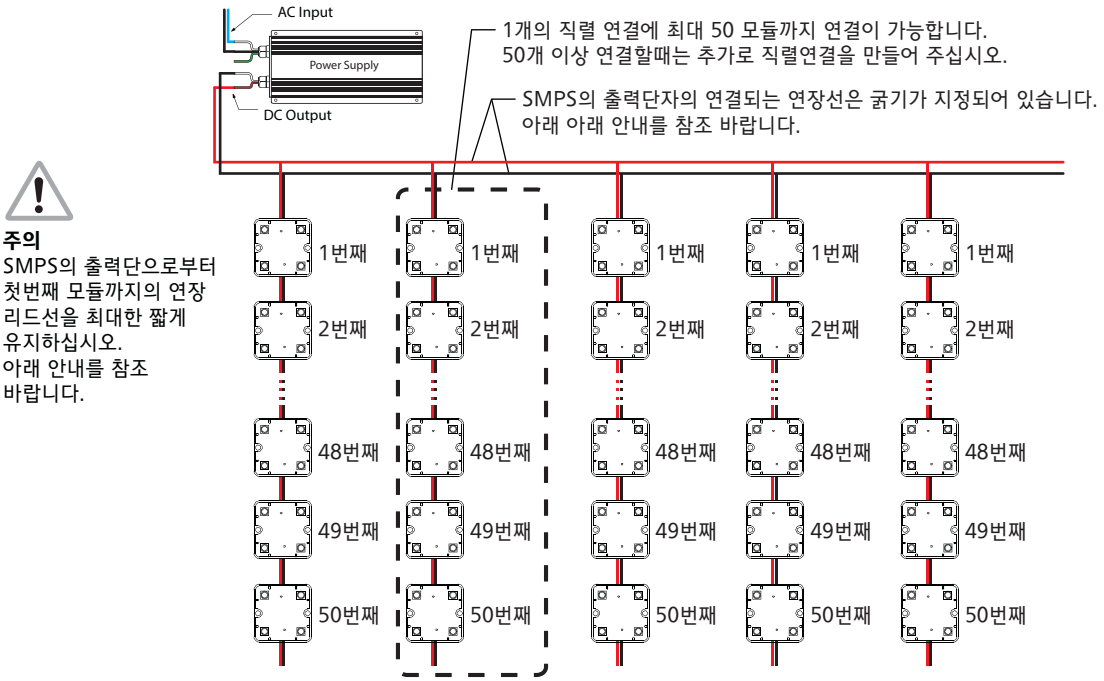
채널의 폭에 따라 줄 간격이 다릅니다



곡선 배열의 경우, 모듈 중심 간격을 약 10% 정도 줄여 주십시오.

본 제품의 연결

각 직렬연결마다 연결가능한 모듈의 수량이 제한되어 있습니다. 제한수량 이상 사용하시게되면, 초과수량에 해당하는 모듈의 조도가 낮아질 수 있습니다. 그리고 과부하가 발생되어 제품 및 SMPS에 손상을 줄 수 있습니다.



주의
SMPS의 출력단으로부터 첫번째 모듈까지의 연장 리드선을 최대한 짧게 유지하십시오.
아래 안내를 참조 바랍니다.

SMPS와의 연결 안내

SMPS의 DC출력단과 연결되는 연장선의 굵기가 지정되어 있습니다.

SMPS 모델명	PSCS-0030-12	PSCS-0060-12	PSCS-0120-12	PSCS-0600-12**	PSCS-1000-12**
출력 용량 (W)	30W	60W	120W	600W	1000W
출력 전류 (A)	2.5A	5A	10A	50A	83A
최대연결수량(백색)*	19pcs	38pcs	77pcs	380pcs	650pcs
최대연결수량(유색)*	30pcs	60pcs	120pcs	610pcs	1000pcs
적용 연장선 종류	VCTF1.25 AWG18	VCTF2.0 AWG14	VCTF2.0 AWG12	VCTF5.5 AWG4	VCTF8.0 AWG2
연장선 최대길이	5M (15FT)	5M (15FT)	5M (15FT)	15M (50FT)	15M (50FT)

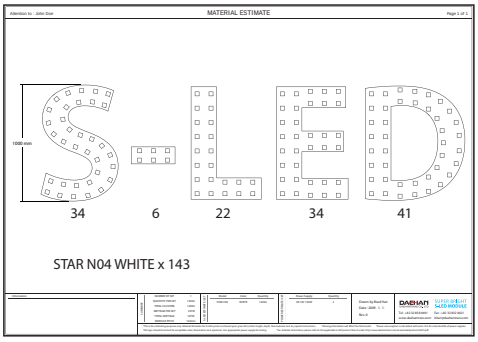
*최대연결수량은 SMPS와 모듈의 수명을 위하여 SMPS출력의 85%를 기준으로 산정되었습니다.
**600W와 1000W(모델명 PSCS-0600-12, PSCS-1000-12) 제품은 자체방수기능이 없습니다. 별도의 방수함을 설치해야 하며, 방수함에 반드시 통풍구를 만들어 주십시오.

(주)대한트랜스
인천광역시 연수구 송도동 7-11
Tel : 032) 858-0491 Fax : 032) 832-8421
www.daehantrans.com info@daehantrans.com

설치 가이드

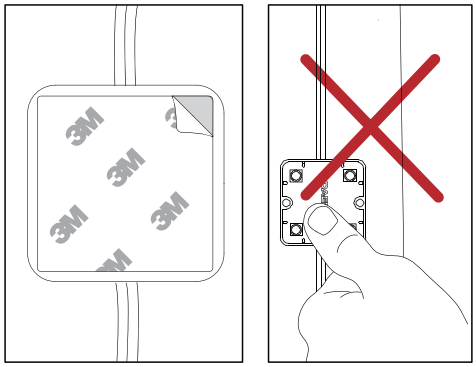
1. 예상 수량, 배열 간격 및 위치를 산출하십시오.

`2` 페이지의 `모듈간격 및 채널높이`를 참조하여 주십시오.



고객분들을 위해 배치도를 설계하여 드립니다.
(주)대한트랜스로 문의 바랍니다.

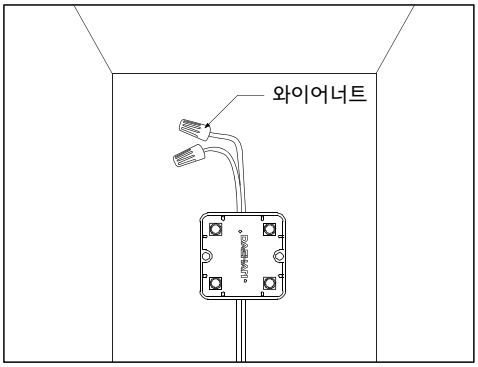
2. 3M 양면테이프를 벗긴 다음 붙입니다



1단계에서 산출된 도면에 따라 해당위치에 모듈을 배열합니다. 뒷면 양면테이프의 이형지를 벗긴후 설치될 위치에 부착하시면 됩니다. 부착시 단단히 눌러 고정하십시오.

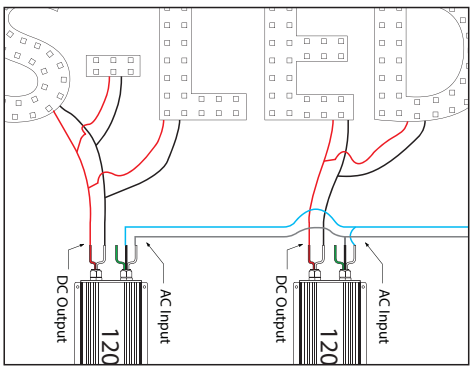
주의
제품을 고정시킬때, LED 램프를 직접 누르지 마십시오.

3. 리드선 끝부분은 방수처리를 합니다



채널내부와 단락현상이 발생되지 않도록 리드선의 끝부분을 와이어너트, 또는 실리콘으로 마무리하여 주십시오.

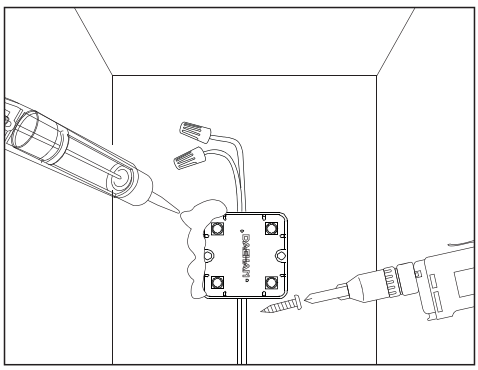
4. 전원과 연결하여 점등시험을 합니다



1단계에서 미리 산출된 도면에 따라 SMPS의 용량에 맞춰 채널을 분배하여 주십시오. 그리고 전원을 인가하여 모두 점등이 되는지 확인하십시오.

주의
SMPS와 연결하기 전에, 연결부분마다 리드선끼리 극성이 맞게 연결되었는지 확인하십시오.

5. 제품을 완전히 고정시킵니다



나사못 사용시 : 습하거나 수분이 많은 장소의 경우, M2.5*15 규격의 나사못으로 단단히 고정합니다.

실리콘 사용시 : 실리콘으로 모듈의 주위에 도포하여 단단히 고정시킵니다. 이때, 램프부분에 바르지 않도록 주의하십시오.

(주)대한트랜스
인천광역시 연수구 송도동 7-11
Tel : 032) 858-0491 Fax : 032) 832-8421
www.daehantrans.com info@daehantrans.com

하자발생시 조치사항

설치 후, 사인 전체, 또는 일부분이 점등되지 않습니다.	SMPS와 첫번째 모듈 사이의 연결을 확인하십시오. 리드선간의 극성이 잘못 연결되어, 역전압방지회로가 동작하기 때문에 점등이 안될 수도 있습니다. SMPS와 모듈의 적색선끼리, 백색선끼리 연결해야 합니다.
그래도 점등이 안됩니다.	SMPS 출력단의 전압을 계측기로 측정해서, 전압이 나오는지 확인하십시오. 일반적으로 허용되는 범위는 12.0VDC ± 0.5VDC입니다. 출력단의 전압이 나오지 않을경우 전기 전문가와 상담하시기 바랍니다. 전압이 나오는 경우 상담하기전에 SMPS로 AC전원이 입력되는 부분의 연결이 확인하시기 바랍니다. AC입력선이 SMPS의 접지단자에 연결되어 있을수도 있습니다. 그래도 SMPS가 작동하지 않을경우 새 제품으로 교체하시기 바랍니다.
그래도 점등이 안될경우	SMPS의 입력단자에 AC가 공급되지만 LED 모듈이 점등되지 않을 경우, SMPS와 모듈 및 채널 내부에 단락이 있어서 점등되지 않을 수 있습니다. 단락 발생시 SMPS의 보호회로가 작동되어 약 1분간 작동이 되지 않으니, 입력전원을 차단후 다시 연결하시기 바랍니다. 600W와 1000W의 경우 작동램프가 있어 작동유무를 확인할 수 있습니다. 30W와 60W, 120W는 램프가 없기 때문에 직접 출력전압을 확인하시기 바랍니다.
연결된 제품의 시작부분은 점등되지만 나머지 부분이 점등되지 않거나 간헐적으로 점등이 됩니다.	연결된 제품의 중간 부분에 극성이 잘못되어 연결이 되었습니다. 점등이 되는 부분과 되지 않는 부분의 차이는 극성이 잘못 연결되어 있어서 그러니 와이어너트나 커넥터로 연결된 부분을 확인하시기 바랍니다. 적색 리드선끼리, 백색리드선끼리 연결해야 합니다.
중간에 모듈 한개만 점등이 되지 않습니다.	S-LED 모듈은 중간에 한개가 오작동을 하더라도 나머지 모듈은 작동이 되도록 설계되었습니다. 점등이 되지 않는 모듈을 새 제품으로 교체하시기 바랍니다.
전부 점등이 되지만 일부분이 어둡습니다.	리드선 하나에 직렬로 연결된 모듈수가 허용된 수량을 초과하면, 초과된 부분의 모듈에는 전압이 낮아져 조도가 낮아지게 됩니다. 또한 SMPS의 출력선을 연장하여 사용할때, 지정된 길이 이상 사용하면 전류치가 낮아져 조도가 낮아집니다. `2` 페이지를 참조하여 주십시오.
점등이 되지만 어두운 부분이 생겨 얼룩이 보입니다.	채널 입체가 너무 낮거나, 모듈 중심간격이 너무 멀게 배열되었습니다. `2` 페이지를 참조하여 주십시오.
그래도 얼룩이 보입니다.	채널 표면의 아크릴이 LED 전용이 아닙니다. 광확산PC와 같은 LED 전용 커버를 사용하여 주십시오.

(주)대한트랜스
인천광역시 연수구 송도동 7-11
Tel : 032) 858-0491 Fax : 032) 832-8421
www.daehantrans.com info@daehantrans.com