

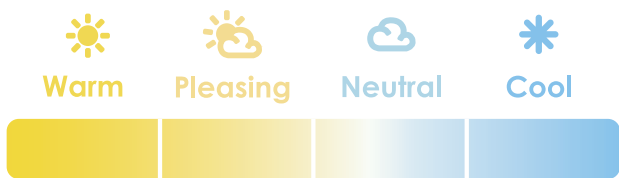


형광램프의 특징

- 형광램프는 저압 방전램프로써 방전에 의해 발생된 자외선이 유리관 내면에 도포된 형광물질을 자극하여 빛(가시광선)을 생성함
- 형광물질에 따른 다양한 광색을 낸(전구색~주광색)
- 형광램프는 경제적이고, 효율 및 수명이 오래감
- 안정기는 안정된 전류를 램프에 공급하기 위하여 필요함

램프의 색온도(color temperature)

- 광원의 색온도는 흑체(Black Body)를 달구었을 때 방사되는 빛의 색과 비교하여 표현됨
- 색온도가 높을수록 차가운 광색을 갖게 되고 색온도가 낮을수록 따뜻한 광색을 갖게됨
- 3000K 이하는 따뜻한색, 6500K 이상은 차가운색, 3000~6500K 사이는 백색으로 구분됨



광 색	Temperature
SIH-Warm	2200K
전구색 (Warm White)	3000K
백색 (Cool White)	4000K
주광색 (Daylight)	6500K
SIH-Cool	8000K

T5 형광램프의 장점

에너지 절감

- 높은 광효율(104 lm/W), 긴수명(16,000시간), 전자식 안정기의 낮은 전력 소모, 고효율 반사갹 등기구의 사용으로 기존의 T-10과 T-8에 비해 각각 50%, 35% 이상으로 에너지 절감 가능

새로운 디자인

- 16mm 관경으로 인해 기존 등기구에 비해 절반크기로 디자인이 가능하며 현대적이고 Slim한 디자인이 가능함
- 기능적인 면에서 매입등, 간접등, Furniture Lighting에 활용가능 하며 기존의 직관형광램프보다 5cm 짧기 때문에 루바 천장재 표준 타입 (60/120)에 완벽히 맞음

뛰어난 효율과 연색

- Reflecting 파우더의 Precoating후 도시바의 형광 파우더를 재도포하는 신기술적용. 형광등 중에서는 104 lm/W 으로 효율이 가장 좋으며 광속 유지율은 92%(10,000시간 기준), 수명은 16,000시간 (FEELUX 안정기 사용시 최대 20,000 시간 가능)이며 연색성은 82이상임

환경 친화적 형광램프

- 극소량의 수은만을 봉입함으로써 환경오염을 줄였으며 전체 체적이 T-10, T-8 형광램프에 비해 76%, 64%감소하였기 때문에 유리자원, 금속 자체 폐기물을 감소할 수 있음

안정기와와의 완벽한 호환성

- FEELUX는 T5 초절전 형광램프에 사용할 고주파 전자식 안정기와 등기구를 함께 공급하기 때문에 형광램프와 안정기의 완벽한 호환성 가능.
- 점등 온도 0℃+50℃임

T5 HE(High Efficiency) 형광램프와 기존 직관 형광램프와의 비교

비교(data)		T-10 형광램프 FL40D	T-8 형광램프 FHF32EX-N	T-5 형광램프 FHF 28W/40	비고
소 비 전 력 (W)	전 자 식	40	32	28	T-10,T-8대비 각각 12W,4W 절감
	자 기 식	49	33	X	
치 수 (mm)	관 경	32	26	16	체적 T-10,T-8대비 각각 76%,64% 감소
	전 장	1198	1198	1149	
광 속 (lm)		2660	3040	2900	T-10 비교 9% 증가
광 효 율 (lm/w)		66,50	95,00	103,57	T-10,T-8대비 각각 55%,9% 증가
경 제 성	수 명(Hrs)	8000	10000	16000	T-10,T-8대비 각각 100%,60% 증가
	연색성(CRI)	<69	>82	>82	

T5 HO(High Output) 형광램프와 다른 광원과의 비교

비교(data)	T-8 형광램프 L58-D	Metal Halide HQI-TS 70W/D	T-5 형광램프 T5 HO 54W/40	비고
소 비 전 력 (W)	58	75	54	소비전력 최소 Metal Halide Lamp비교 21W절감
관 경	26	20	16	체적(Volume) : T-8대비 71% 감소
전 장	1500	114	1149	유리자원 등 절감 폐기물 감소 및 환경개선
광 속 (lm)	5000	5000	5000	Metal Halide보다 광 효율 탁월 (26%차이)
광 효 율 (lm/w)	82,20	66.67	92.59	"형광램프의 신기원"
수 명 (Hrs)	10000	10000	16000	수명 60% 증가
연 색 성 (CRI)	>82	>82	>82	탁월한 연색성
경 제 성	T5 램프보다 효율이 떨어짐	램프,안정기 가격고가	광출력/효율최고 Slim 등기구 가능	광출력과 효율대비 매우 경제적이며 다양한 등기구 디자인이 가능하며 다양한 Application 가능

T5 FBL(Fluorescent Bending Lamp) & FEL(Fluorescent Extensin Lamp) 형광램프의 표준광속

<최대광속 35 ° C>

TYPE	광속	TYPE	광속
TT5 HE 8W/22,30,40	300	T5 FBL 14W/22,30,40	950
T5 HE 8W/65,80	450	T5 FBL 14W/65,80	850
T5 HE 14W/22,30,40	1200	T5 FBL 21W/22,30,40	1470
T5 HE 14W/65,80	1100	T5 FBL 21W/65,80	1320
T5 HE 21W/22,30,40	1900	T5 FBL 28W/22,30,40	2120
T5 HE 21W/65,80	1750	T5 FBL 28W/65,80	1920
T5 HE 28W/22,30,40	2600	T5 FBL 24W/22,30,40	1613
T5 HE 28W/65,80	2400	T5 FBL 24W/65,80	1463
T5 HE 35W/22,30,40	3300	T5 FBL 39W/22,30,40	2827
T5 HE 35W/65,80	3050	T5 FBL 39W/65,80	2577
T5 HO 24W/22,30,40	1750	T5 FBL 54W/22,30,40	4083
T5 HO 24W/65,80	1600	T5 FBL 54W/65,80	3683
T5 HO 39W/22,30,40	3100	T5 FEL 54W/22,30,40	3889
T5 HO 39W/65,80	2850	T5 FEL 54W/65,80	3489
T5 HO 54W/22,30,40	4450		
T5 HO 54W/65,80	4050		

- 일반 형광램프처럼 관경16mm T5램프의 등기구, 효율은 주위온도 25 ° C에서 계산됨, 램프의 광속은 주위온도 25 ° C에서 측정, 등기구에서 광속은 주위온도 25 ° C에서 측정

T5 형광램프의 특성

- T5 형광램프는 최고의 효율과 기구의 소형화를 실현하도록 설계한 관경 16mm의 새로운 형광램프임
- T5 형광램프는 기존 형광등T10과 T8에 비해 각각 30% / 12,5% 이상의 에너지 절감 효과가 높은 차세대 형광램프로써 16mm 관경으로 인해 기존 등기구에 비해 절반크기로 현대적이고 심플한 디자인으로 각광 받고 있음
- 형광등 중에서는 104 lm/W 으로 효율이 가장 좋으며 극소량의 수은만을 봉입함으로써 환경오염을 줄인 환경친화적인 형광램프임

T5 HE(High Efficiency), T5 HO(High Output) 형광램프

- 일반형광램프와 같이 약 25도에서 최대 광속이 나오고 T5 HE, T5 HP 형광램프의 최대광속은 약 30~35도에서 얻을 수 있음
- 높은 광속을 내는 T5 HP (High Power) 램프도 관특성과 광속 유지율 및 수명 면에서 T5 H0 (High Output) 램프와 거의 동일하며 취급상 주의점도 동일하게 적용

필룩스 램프의 형식표기



사용상 주의 사항

램프사용각도

- T5 형광램프를 수직으로 사용할 경우 램프에서 가장 차가운 부분(Cold Spot)인 FEELUX LOGO가 있는 부분이 반드시 아래로 위치하도록 해야함

안정기

- T5 형광램프는 반드시 전자식 안정기만을 사용하도록 설계되어 있으며 램프 수명 말기에 전원공급을 중단하는 보호 기능이 필요함
- 형광램프의 성능은 승인된 안정기나 IEC 규정에 준하는 안정기를 사용할 경우에 한해서 보증함
- FEELUX 에서 제시하는 T5 램프용 안정기를 사용하면 수명이나 전기적인 특성 최적화가능

