2024 전남 창업 페스타
With MNU 메이커페스티벌

MNU메이커스페이스

한국수자원엔지니어링

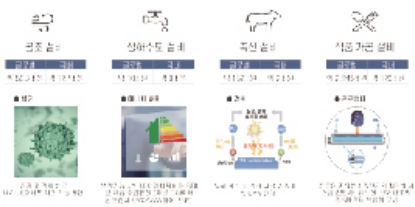
제작 배경

제품명

관로 설치형 자외선 LED 살균 소독 시스템

대표자

류 동 완



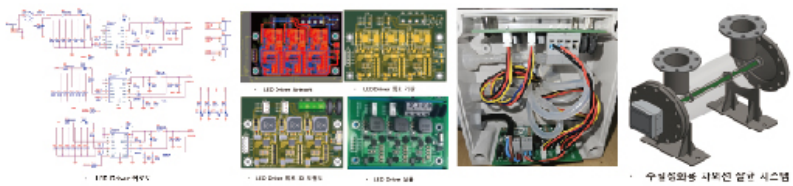
제품 설명

제품용도 및 특징

- 마을하수처리장, 하수종말처리장 방류수 소독
- 양식장, 수영장 등 자외선 소독이 필요한 장소
- 전방향(일반 LED등 8개 효과) 조사로 관로 내 모든 유체에 효과, 적은 공간 사용
- 냉각장치 탑재로 에너지 효율 증대 및 수명 연장
- 석영관 표면에 광촉매 코팅으로 오염 방지
- 기존 처리장 시스템과 결합이 용이

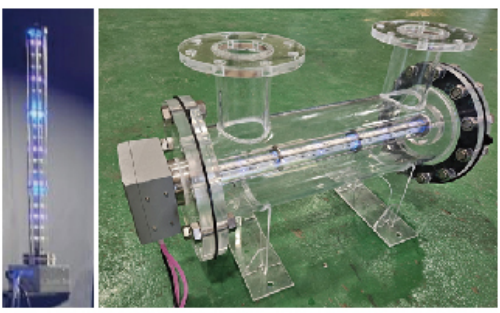
Item		Waren02-01		Waren02-02
Input Voltage Range		170~265VAC		88~265VAC
전력효율		86%		88%
출력전류안정도		0.603%이내		1.520%이내
출력전압안정도		0.000%이내		0.002%이내
Input Power		100W±5%		180W±5%
방진방수시험	IP67	적합(침투없음)		
방열특성 오름온도	가연성표면	44.9℃		37.1℃
	부착표면	57.2℃		48.1℃
내습성				견딤
열충격시험				견딤
결露특성				견딤
항균시험	대장균(Escherichia coli)		99.9% 감소	
	황색포도상구균(Staphylococcus aureus)		99.9% 감소	
	비브리오균(Vibrio parahaemolyticus)		99.9% 감소	
	쉬겔라균(Shigella flexneri)		99.9% 감소	
항곰팡이시험	흑곰팡이(Asperotilus brasiliensis)		미성장	

제작 과정



수질정화용 자외선 살균 시스템

제작 결과



수질정화용 자외선 살균 시스템 항균시험 (한국건설생활환경시험연구원)		
	대장균(Escherichia coli)	97.4% 감소
	황색포도상구균(Staphylococcus aureus)	62.0% 감소
	비브리오균(Vibrio parahaemolyticus)	98.7% 감소
	쉬겔라균(Shigella flexneri)	90.9% 감소

[시제품제작 부문]