

# 2022년 기술거래 화개장터 기술소개서

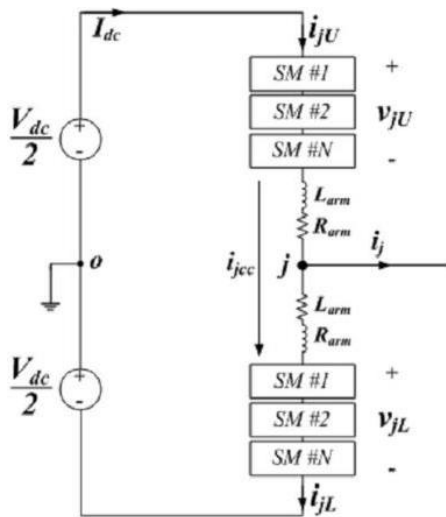
## 기술명칭 : 모듈형 멀티레벨 컨버터의 전압 변조 방법 및 장치

### 기술 개요

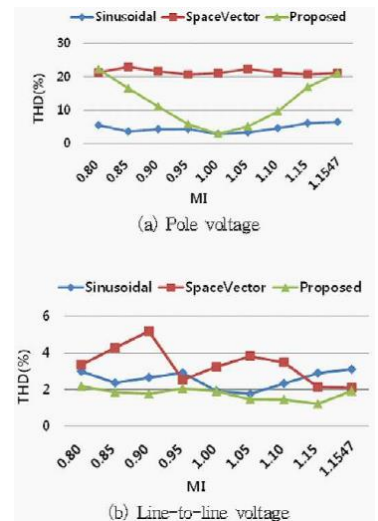
- 본 발명은 모듈형 멀티레벨 컨버터의 전압 변조 방법 및 그 장치에 관한 기술로써, 극전압이 항상 최대크기가 되도록 가변 오프셋 전압을 이용한 NLC 기반 모듈형 멀티레벨 컨버터의 전압 변조 방법 및 그 장치에 관한 기술임

### 기술의 특장점

- 가변 오프셋 전압을 이용하여 극전압이 항상 최대 크기를 유지할 수 있음
- 중압 직류송전용 모듈형 멀티레벨 컨버터의 출력전압 THD를 저감할 수 있음



<모듈형 멀티레벨 컨버터의 구성>

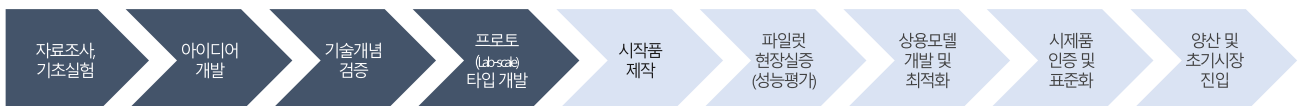


< 출력전압 파형의 THD 분석 그래프 >

### 적용분야

- 컨버터
- MVDC

### 기술완성도(TRL)



# 2022년 기술거래 화개장터 기술소개서

## 시장동향

- 세계 DC배전 시장규모는 꾸준히 증가추세
  - MVDC 수요처 확대에 의하여 MVDC 배전 시장규모 역시 지속적으로 증가할 것으로 전망
  - MRS사 시장보고서에 의하면 DC 배전 시장규모는 '21년 42.8억불로 그 중 MVDC 시장은 69% 수준이며 연평균성장률(CAGR)은 4.6%('18~'21)로 전망함

구분	규모 (백만불)	비율 (%)	CAGR ( '18~'21)
DC 데이터센터 마이크로그리드	597.6	14.0	3.7%
상업건물 마이크로그리드	825.8	19.3	4.2%
통신기지국	960.2	22.4	3.4%
LED Lighting Anchor	606.6	14.2	4.6%
군사용	348.5	8.1	3.2%
전기차 충전	563.8	13.2	7.4%
기타	378.4	8.8	2.8%
합 계	4,281.1	100.0	4.2%

< DC 배전 수용가별 시장규모 및 연평균성장률 (2021년 기준)>

## 관련 특허 정보현황

구분	출원/등록번호	상태	발명의 명칭
국내	10-2019-0072455 / 10-2244182	등록	모듈형 멀티레벨 컨버터의 전압 변조 방법 및 그 장치

## 기술문의

소속 명지대학교 산학협력단 기술사업팀 담당자 주임 이선영 TEL. 031-330-6875