

1. TEST Set-up 환경				
Power Source	Wave Form	Frq	Amp	Res
Func. Generator (AC)	Square	8 KHz	1mV	28.8K
	Cable	Cable length	Tube	Temp.
	PVC 25AWG	1.47m	PFA 1/8"OD	-

2. TEST 결과							
No.	Date	용액	Temp.	Conduc.		Result	비고
				AC 0V	AC 1mV		
1	2020-12-03 19:30 ~ 20:30	NH3(1.88%)	21.8°C	1003.5	1076	72.5uS 증가	
		NH3(2.01%)	21.8°C	1023.87	1100.43	76.56uS 증가	
		NH3(2.13%)	21.9°C	1043.42	1118.35	74.93uS 증가	
2							
3							
4							
5							
6							
7							
8							
9							
10							
11							
12							
13							
14							
15							

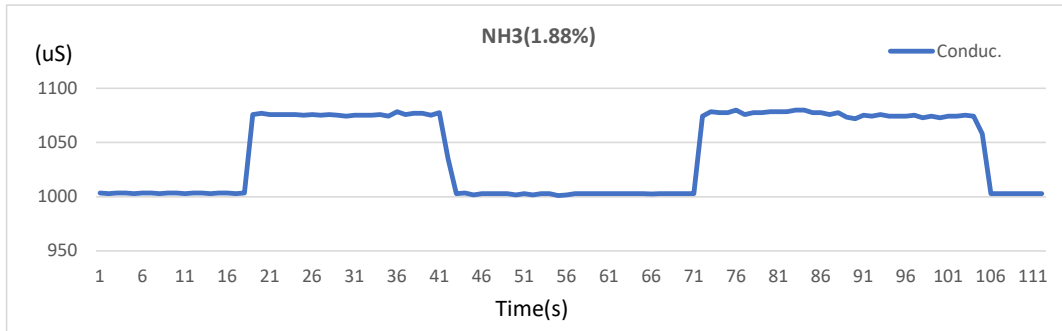
## Conductivity Auto Validation TEST

### 1. TEST 조건 및 환경

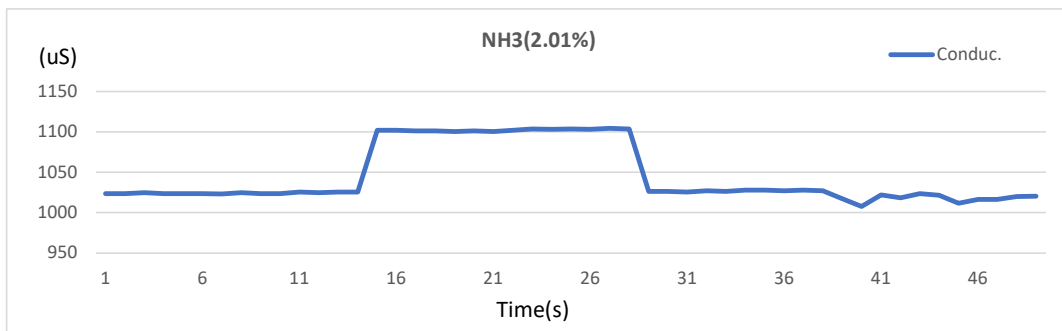
			Date	2020.12.01
Power Source	Wave Form	Frq	Amp	Res
Func. Generator (AC)	Square	8 KHz	1mV	28.8K
	Cable	Cable length	Tube	Temp.
	PVC 25AWG	1.47m	PFA 1/8"OD	-

### 2. TEST 결과

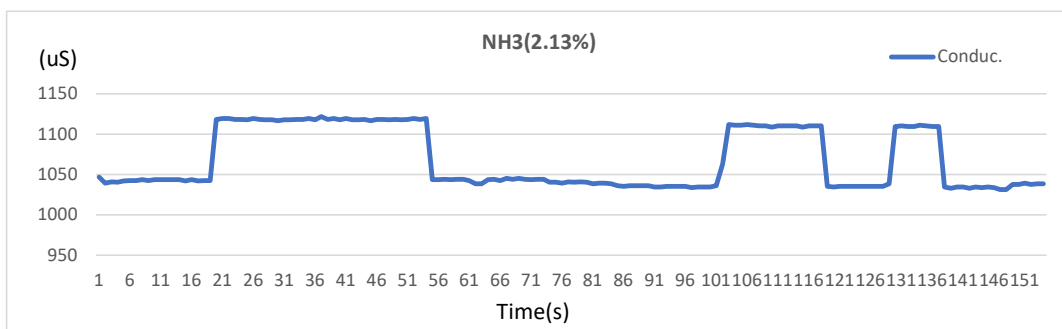
#### 1) NH3(1.88%)



#### 2) NH3(2.01%)



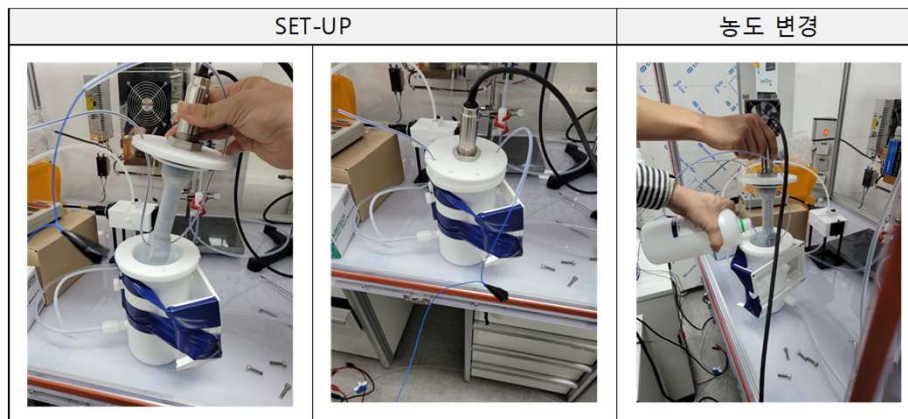
#### 3) NH3(2.13%)



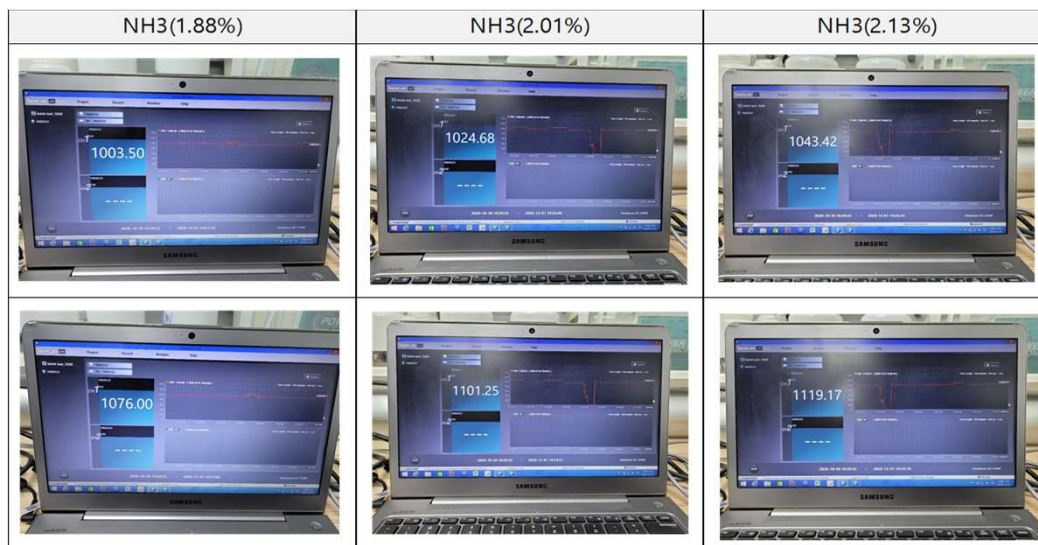
TEST Result				
용액	Temp.	Conduc.		Result
		AC 0V	AC 1mV	
NH3(1.88%)	21.8°C	1003.5	1076	72.5uS 증가
NH3(2.01%)	21.8°C	1023.87	1100.43	76.56uS 증가
NH3(2.13%)	21.9°C	1043.42	1118.35	74.93uS 증가

## 2. TEST 사진

### 1) SET-UP 및 농도 변경



### 2) 측정



## 3. 특이사항

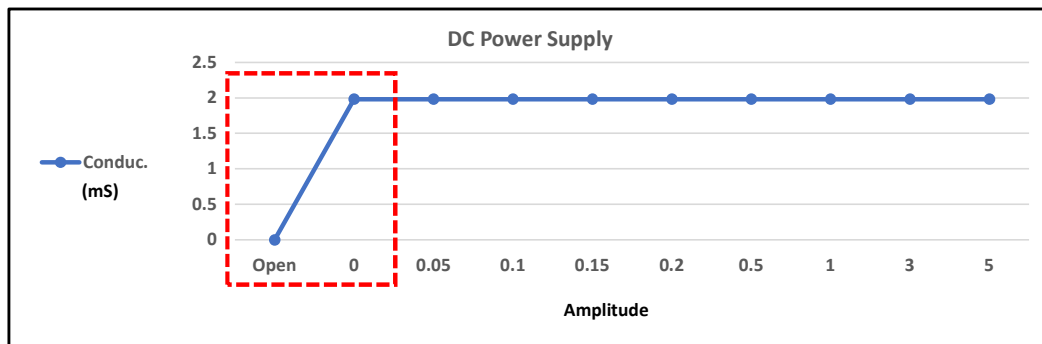
- 전극 1mV 인가 시 농도와 관계없이 일정한 전도도값이 상승함을 확인.
- 타 용액에서의 반응 확인 예정

## Conductivity Auto Validation AC/DC 전원 TEST

	Source	Amp	Frq	Res	Conduc.
DC Voltage	DC Power Supply	Open	-	1k	0 mS
		0V			1.98 mS
		10mV~2V			
	Coin Battery	Open	-	1k	0 mS
		418mV			1.75 mS
	AA Battery	Open	-	1k	0 mS
		1.5V			1.98 mS
AC Voltage	Func. Generator	0~1V	<8k	0~1k	0 mS
			>8k		0 mS
	Func. Generator	0V	8k	0	0 mS
		1~2mV			39.1 ~ 41.2 mS
		3mV ↑			0 mS
	Func. Generator	0V	8k	1k	0 mS
		1mV			1.86~1.92 mS
		5mV			1.90~2.08 mS
		10mV			1.58~2.27 mS
		15mV			1.29~2.42 mS
		20mV ↑			0 mS

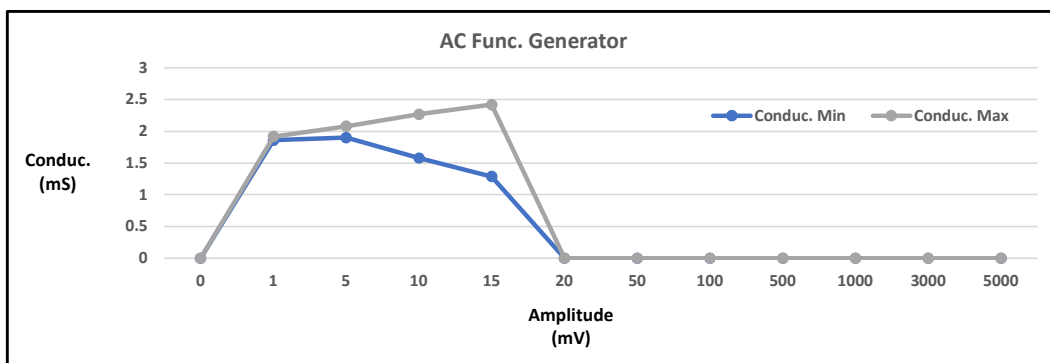
### 1) DC Voltage

- 전압에 따른 전도도 값의 선형성이 존재하지 않음(+유동성 없음)
- **Source가 완전히 분리되지 않으면 전도도 값이 초기화 되지 않는 문제 발견**



### 2) AC Voltage

- Serial Res(직렬 저항) 값에 따른 전도도 값의 변화 확인
- 8kHz를 제외한 대역에서 전도도 값이 측정 되지 않음
- 일정한 Amplitude를 넘어서면 전도도 값이 측정 되지 않음
- **Amplitude(전압)가 낮을수록 전도도 값의 Swing 범위가 작아짐**



## Conductivity Auto Validation NH3 약액 TEST

약액	Source	Amp	Frq	Res	Conduc.
NH3(2%)	Func. Generator	0V	8k	1k	1.01 mS
		1mV			2.87 ~ 2.91 mS

- ※ AC 전원 인가 시 전극 1mV의 전도도 값이 추가됨을 확인
- ※ 타 농도 및 타 용액에서의 추가 TEST 필요

