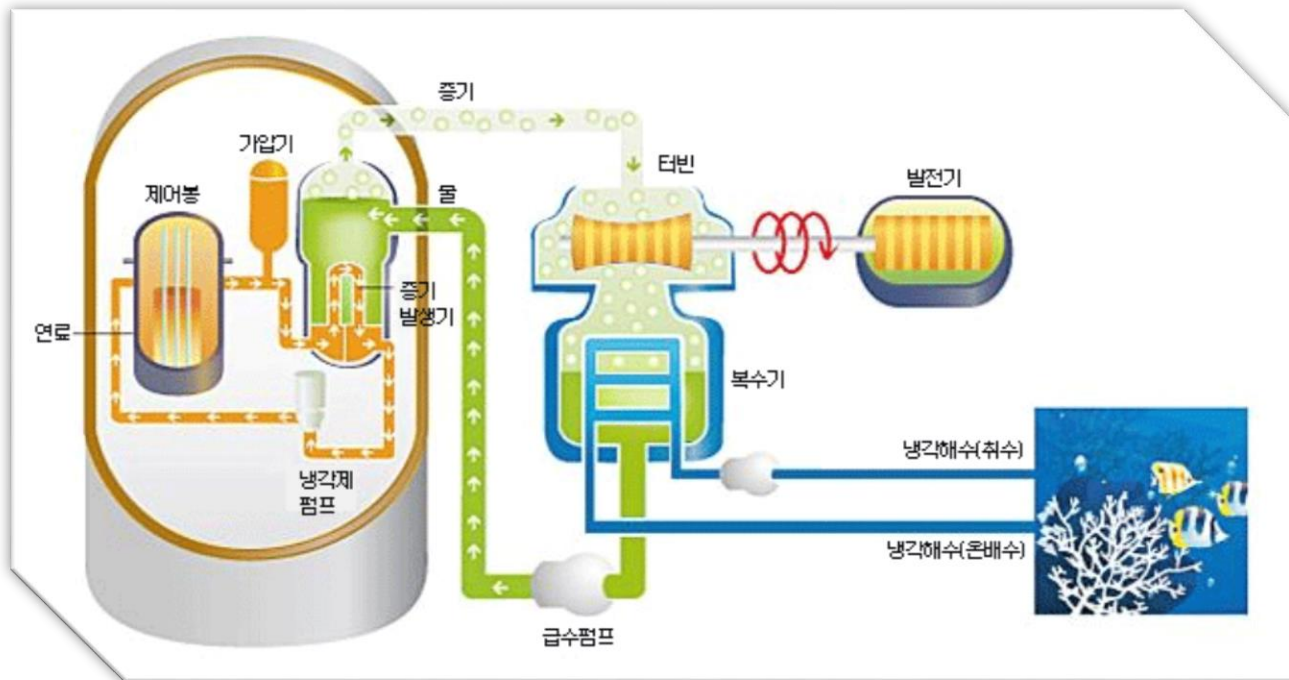


ILSHIN AUTOCLAVE

- Power plant Research -



Contents

1. 개요

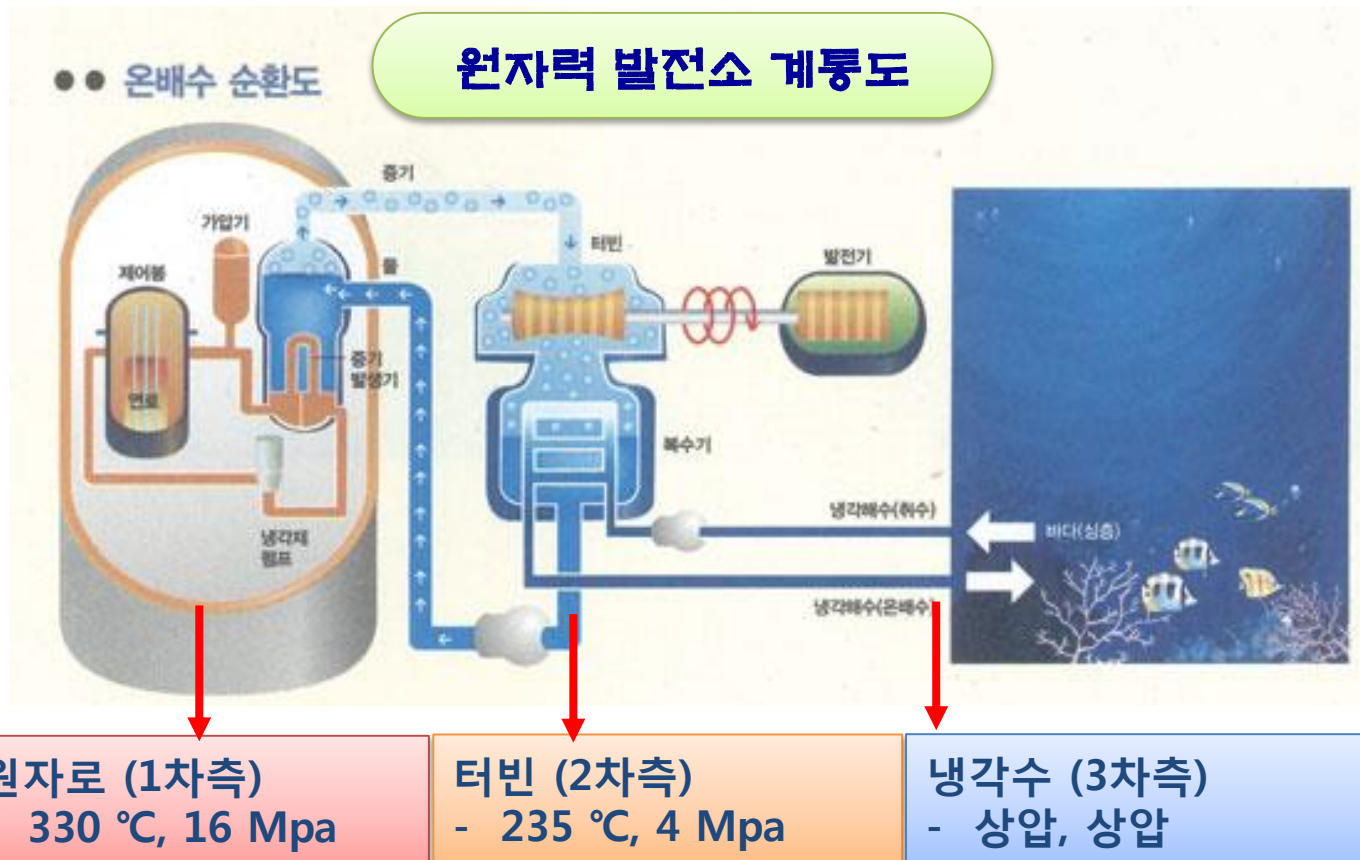
2. 구조 및 원리 (Rate tester, Loop, HDT, CEDM, CTRS, FAC..)

3. 장비 사양

4. 특 장 점

1. 개요

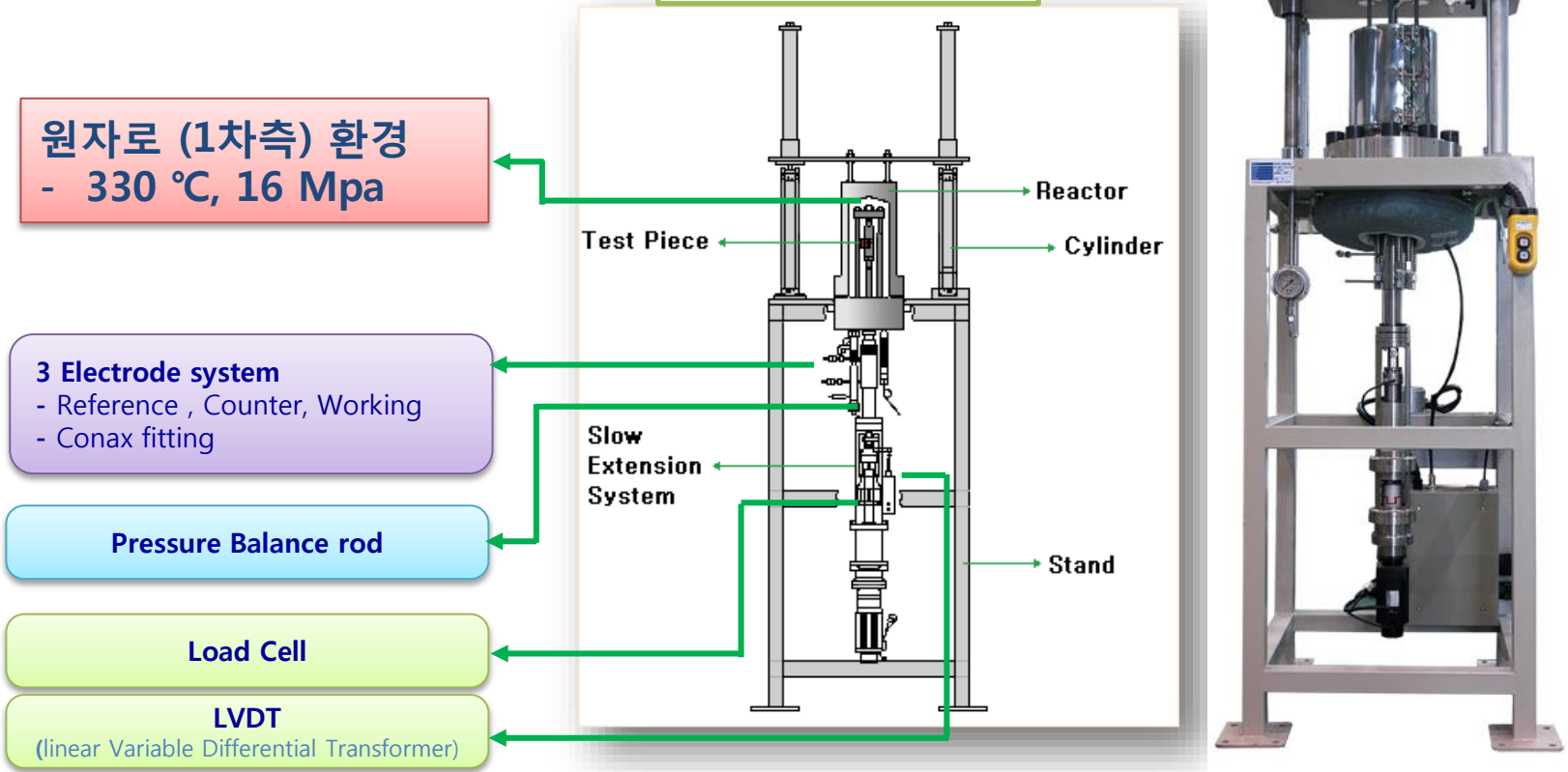
- ✓ 소재에 대한 기초 테스트 : 화학적 부식 / 기계적 부식 / 취성
- ✓ 제품에 대한 품질 검사



2. 구조 및 원리 (SERT/SSRT/CERT)

- **SERT** : Slow Extension Rate Test
- **SSRT** : Slow Strain Rate Test
- **CERT** : Constant Extension Rate Test

- ✓ 일정 변형율
- ✓ 일정 하중
- ✓ 반복 하중



3. 장비 사양 (SERT/SSRT/CERT)

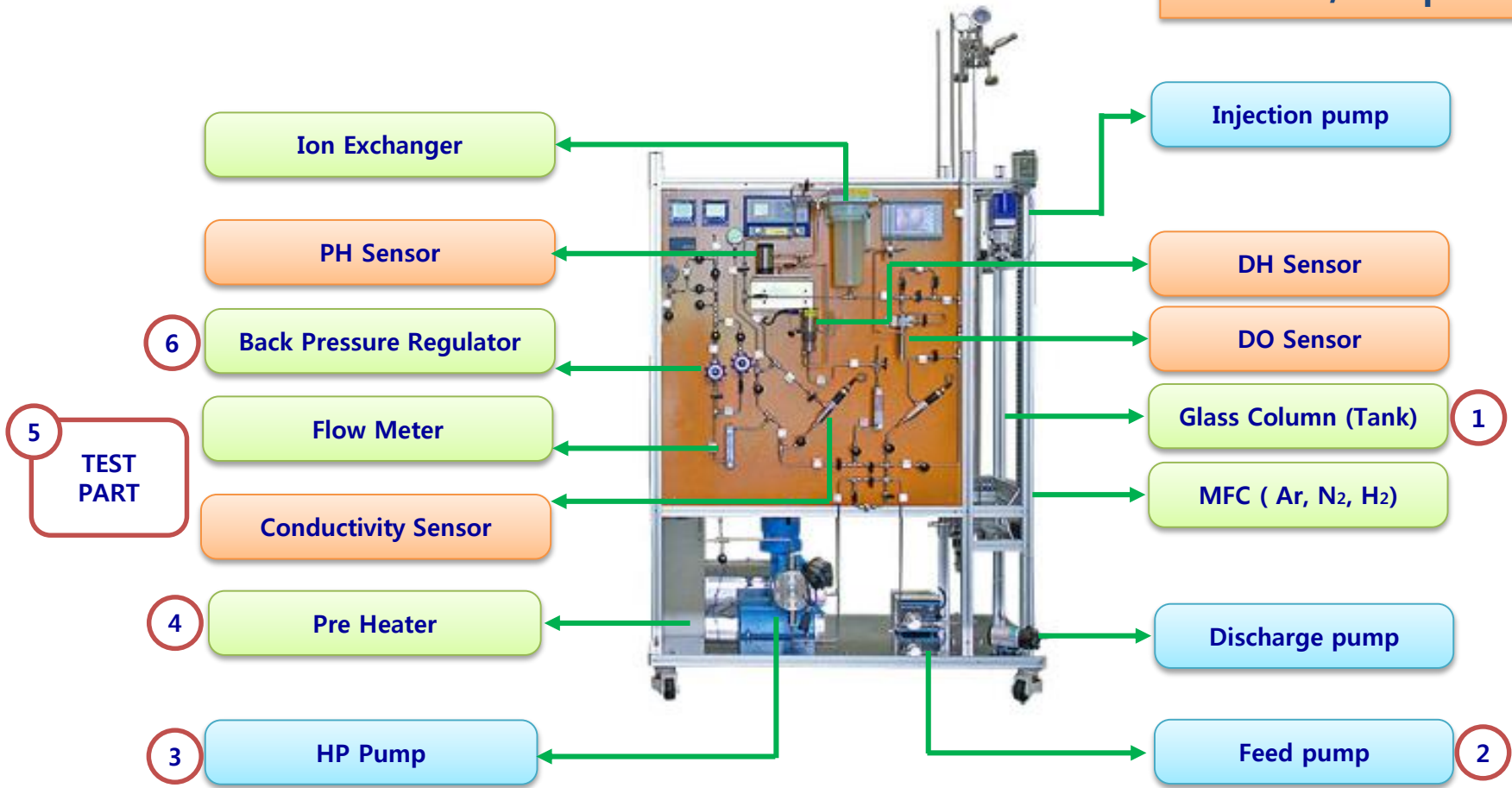
Model Type	SERT	SSRT	CERT
Max working Temp.(°C)	250 / 340 / 450		
Max working Press.(Mpa)	20 / 35		
Rod Speed (mm/min)	0.1 ~ 0.0000125 (1.25 x E5)		
Rod Stroke (mm)	50 / 100		
Capacity (Ton)	0.5 / 1 / 2 / 5 / 10		
Vessel Material	STS316 / INC625 / HC276 / Ni200		
Vessel Volume (liter)	3.78 / 5 / 7.56		
Specimen type	Plate / Bar		
Q'ty of Electrode	Reference / Count (-) / Working (+)		
Cover Direction	Up / Down		
Control	PLC & PC control, Graph, Data save		

2. 구조 및 원리 (LOOP)

연속적 환경 제공 및 수질측정

원자로 (1차측) 환경
- 330 °C, 16 Mpa

터빈 (2차측)
- 235 °C, 4 Mpa



3. 장비 사양 (LOOP)

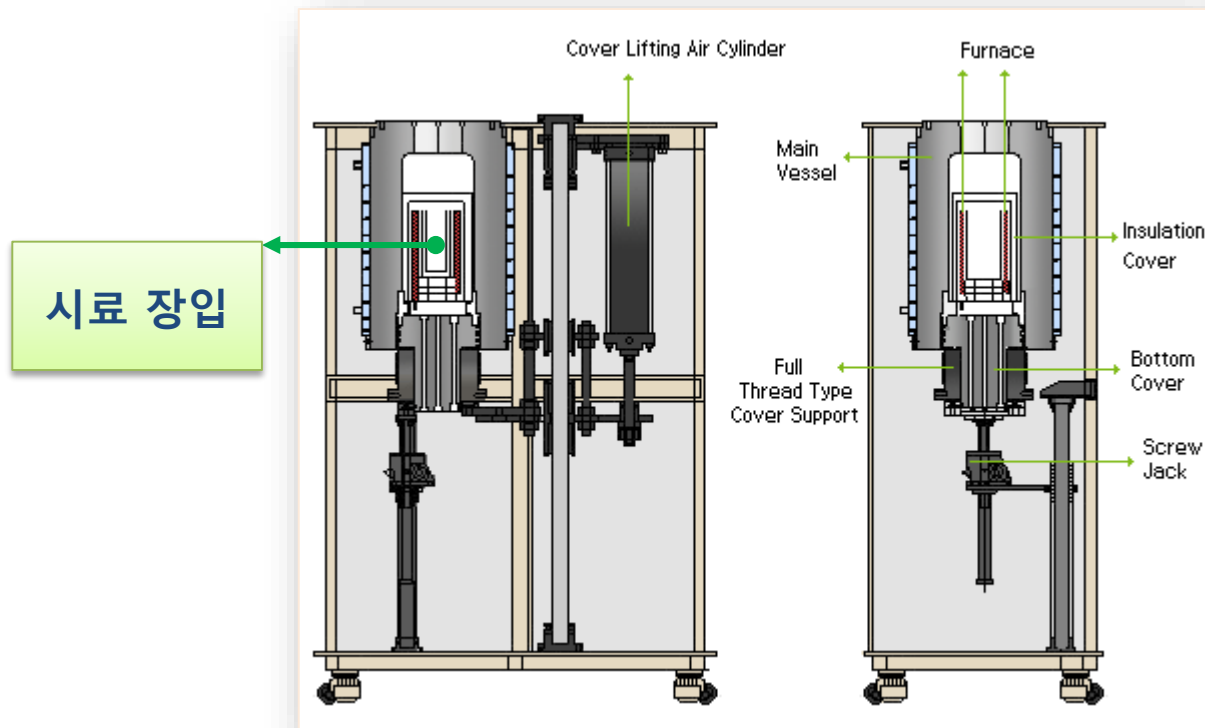
Model Type	Panel	Cabinet
Max working Temp.(°C)	250 / 340 / 430	
Max working Press.(Mpa)	20 / 35	
Flow rate (ml/min)	50 / 100 / 200 / 500	
Sensor	DO / DH / PH / Conductivity	
MFC	Ar / N2 / H2	
Tube material	STS316 / INC625 / HC276 / Ni200	
Water Storage	Glass column / Tank	
Control	PLC & PC control, Graph, Data save	



2. 구조 및 원리 (HDT _ Hydrogen Damage Test)

➤ 금속의 수소 침식에 대한 연구를 위한 설비

→ 금속조직 확인 : 시편 처리 후 분석 (SEM + EDX)



3. 장비 사양 (HDT _ Hydrogen Damage Test)

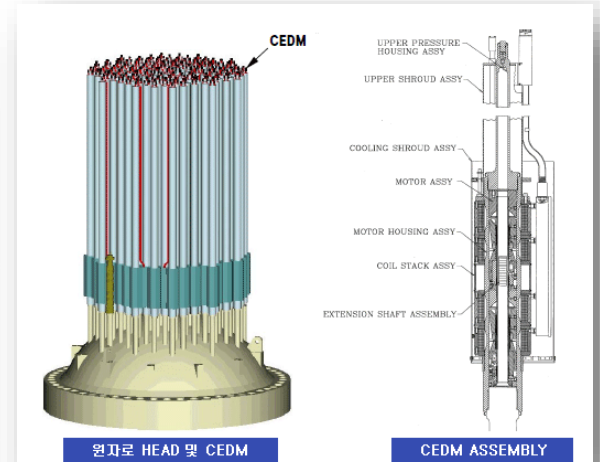
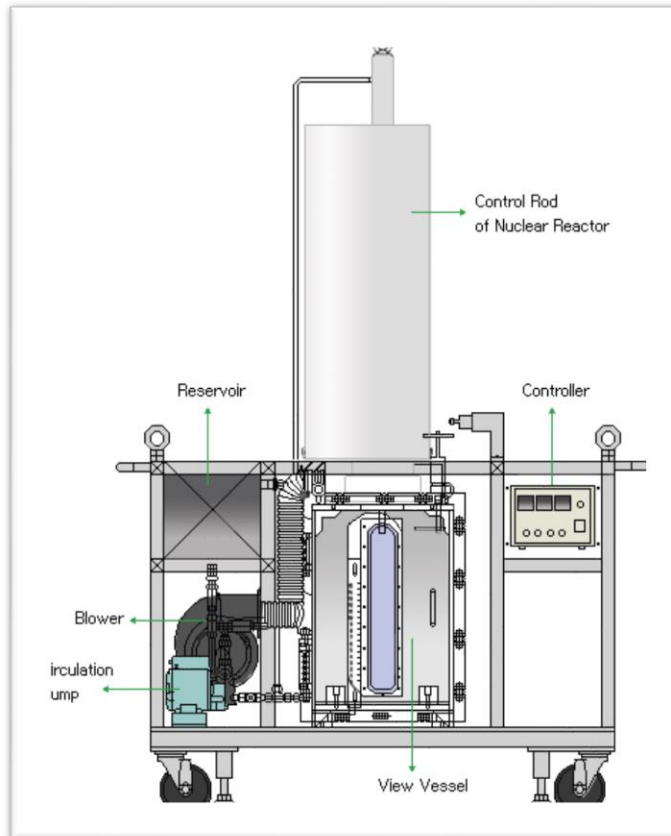
Model Type	HDT 20	HDT 50	HDT 100
Max working Temp.(°C)	400 / 700		
Max working Press.(Mpa)	35 / 60		
Vessel Volume (liter)	20	50	100
Working Size (Dia. x Len. mm)	127 x 310	324 x 600	430 x 1040
Vessel Material	STS316 / INC625 / HC276		
Booster System	Gas Booster / Gas Compressor		
Control	PLC & PC control, Graph, Data save		

2. 구조 및 원리 (CEDM Simulator _ Control Element Drive Mechanism)

➤ CEDM을 제어를 실제처럼 테스트 할 수 있는 설비

→ 동일한 하중 및 온도

→ 200 STEP (상승/하강/Drop)



2. 구조 및 원리 (CTRS _ Corrosion Test Reactor System)

➤ 발전소 재료의 부식시험을 수행할 수 있는 설비

→ 동일한 부식 조건 (온도/압력/PH 등)



3. 장비 사양 (CTRS _ Corrosion Test Reactor System)

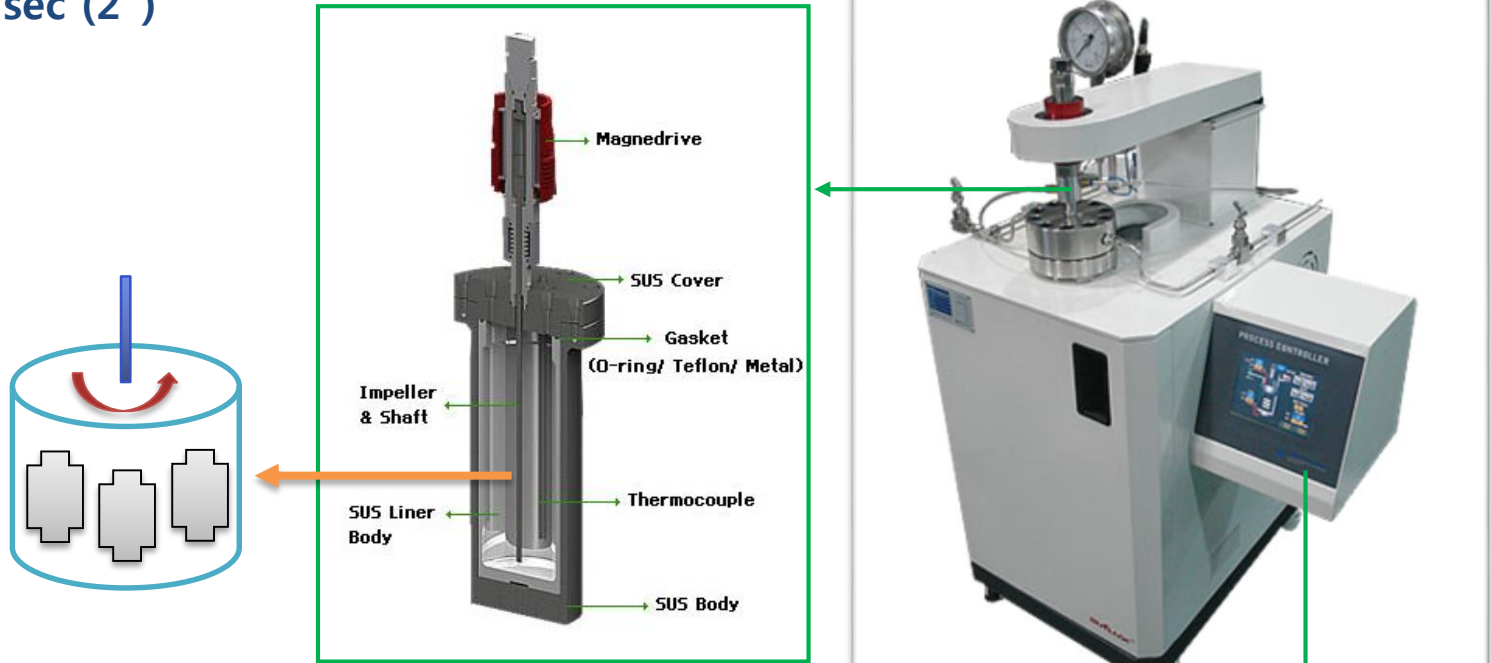
Model Type	CTRS – 2L	CTRS – 1G	CTRS – 2G
Max working Temp.(°C)	350 / 500		
Max working Press.(Mpa)	20 / 35		
Vessel Volume (liter)	2.0	3.78	7.57
Working Size (Dia. x Len. mm)	100 x 130	127 x 310	127 x 620
Vessel Material	STS316 / INC625 / HC276 / NI200 / Ti		
Control	PLC & PC control, Graph, Data save		
Option	Reference electrode, Working & Counter electrode (Conax fitting , Radiation tube)		

2. 구조 및 원리 (FAC _ Flow accelerated corrosion Tester)

➤ 발전소 2차 배관 유체가속 부식시험을 수행할 수 있는 설비

→ 유체 흐름 조건 (유체속도/온도/압력/PH)

20 m/sec (2")



The control interface consists of several panels. On the left is a physical control panel with a red emergency stop button. The main interface is a digital display showing various process parameters and data tables.

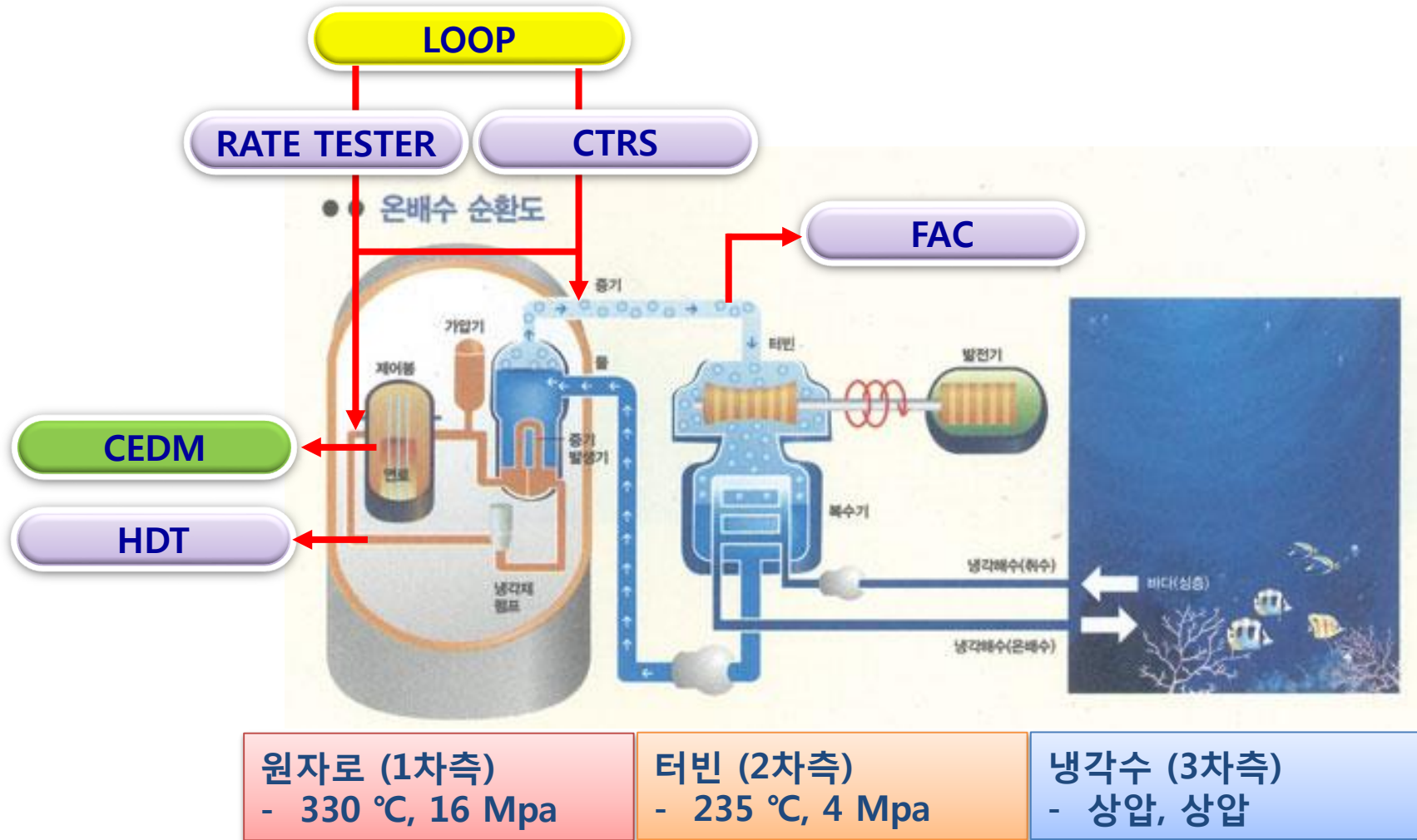
설정 화면	설정 값	설정 범위
TC-01 과 온도 설정 (변경가능함)	30	
TC-02 과 온도 설정 (변경가능함)	30	
TC-03 과 온도 설정 (변경가능함)	30	
PT-01 과 압력 설정 (변경가능함)	125.0	

일정	일정 시간	일정 온도	일정 압력
00:01:01 (02:10)	HEATER 온도 상승	00:01/01 (02:11)	
00:01:01 (02:08)	압력 상승	00:01/01 (02:08)	

2. 장비 사양 (FAC _ Flow accelerated corrosion Tester)

Model Type	FAC – 2L	FAC – 1G	FAC – 2G
Max working Temp.(°C)	350 / 500		
Max working Press.(Mpa)	20 / 35		
Vessel Volume (liter)	2.0	3.78	7.57
Working Size (Dia. x Len. mm)	100 x 130	127 x 310	127 x 620
Vessel Material	STS316 / INC625 / HC276 / NI200 / Ti		
RPM	Max. 3600		
Control	PLC & PC control, Graph, Data save		
Option	Reference electrode, Working & Counter electrode (Conax fitting , Radiation tube)		

1. 개요



4. 특 장 점

설비 안전성	ASME 규격에 의한 설계
인증 보유	ASME S,U1,U2 / KGS / KOSHA / SEL
축적된 기술력	Since 1993
사용자 편의성	숙련기술자 / 사용자위주 제작
높은 정밀도	정밀한 측정 장치 (온도/압력)
신속한 대응력	CS 팀 보유 / Shop 보유
순수 국내 기술	저렴한 가격
자회사 보유	Hiflux / Pumster

Thank You!

sufLUX[®]