



(주)우진

Q등급 계측기 시장의 강자

WOOJIN INC



유계현 사장

- 설립 : 1980년 8월
- 대표자 : 이성범, 유계현
- 주요 생산 품목 : SEM 전자현미경, X-Ray 성분검사기, 레이저 용접기, 황형 열처리로 등 (국가고정기관 지정 / KORAS)
- 주요 제작품 : 노내 핵계측기, 원자로 상부조립케이블, 제어봉 위치전송기, 주제어반응 지시계 및 제어기 등
- 연구/기술직 종사자 수 : 137명
- 매출액(2009년도) : 510억원
- 주소 / 연락처 : 경기도 화성시 동탄면 오산리 292
T. 031-379-3114

원자력발전소는 안전이 가장 중요하지만 특성상 작업자가 실측을 할 수 없어 거의 모든 부분을 계측기에 의존해 운용되고 있다. 따라서 원자력발전소의 안전에 직접적인 영향을 줄 수 있는 부문의 계측기는 최고의 품질 관리를 요구하고 있다.

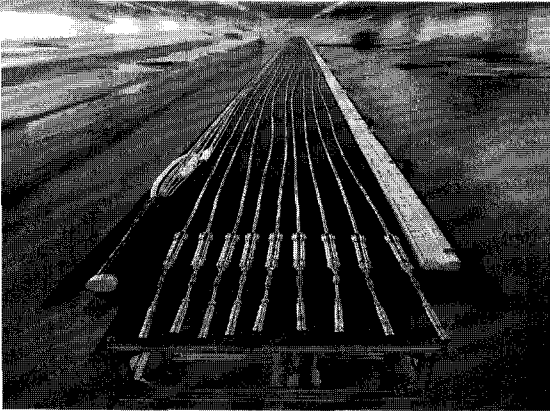
원자로에 설치된 계측기는 원자력발전소의 핵심으로 (주)우진에서 제작, 납품하고 있는 중요 계측기는 다음과 같다.

그 외 중앙제어실 및 현장에서 사용되는 기록계, 지시계, 압력계, 유량계, 제어기 및 각종 신호를 전달해주는 케이블 등을 제작하여 국내의 원자력발전소에 안정적으로 공급중이다.

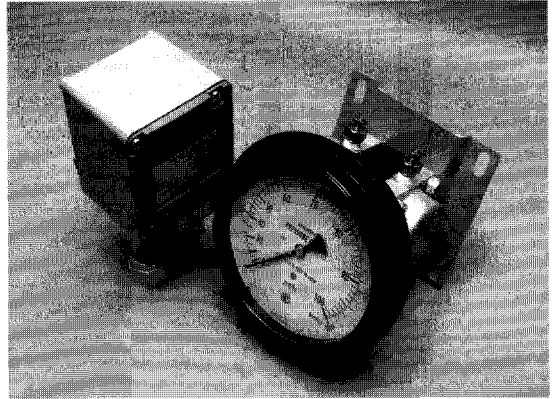
당사의 원전용 계측기 사업은 1994년 울진원자력발전소 제 3,4호기 용 온도 측정소자 및 온도 검출기 설치구(J228)에 대한 납품 계약을 시작으로 원전 사업의 발판을 마련하였다. 현재는 원자로에서 직접 중성자와 온도를 계측하는 노내 핵계측기(ICI), 원자력발전소용 안전(Q) 등급의 주제어반응 제어 및 감시 설비, 현장 계측기류(T/C, RTD, Fast Response RTD, 유량계) 등 각 원자력발전소의 안전을 검증하는 핵심 계측기 및 설비를 공급하고 있다.

이들 제품은 그동안 전량 수입에 의존해 오던 것으로 이들 제품의 성공적인 제작 공급으로 인하여 개발 제품의 범위를 점차 확대하고 있다.

2008년 제어봉 위치전송기(RSPT), 원자로 수위 감시용 열전대(HJTC)의 국산화 개발을 완료하여 납품 중에 있으며, 2009년에는 한수원(주)의 위탁을 받아 주제어반응 다기능 루프 제어기, 원자로 냉각수 온도 측정용 노내 열전대, 안전 등급 와유량계를 개발 완료하였으며 상



원자로내 핵계측기



압력계

(주)우진의 주요 제품 현황

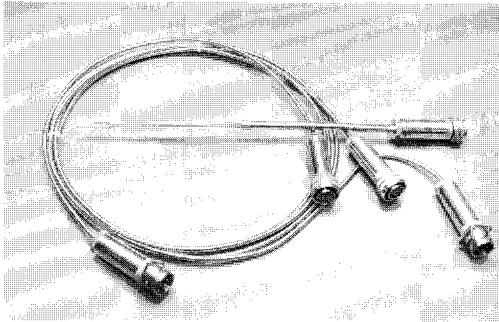
(단위:천원/EA)

품명	용도	수량	교체 시기
ICI	원자로 내 핵분열량 및 온도를 측정하는 센서	45개 ¹⁾	2년 주기
		61개 ²⁾	1/2씩 교체
HJTC	원자로 내 냉각재의 수위를 측정하는 센서	2개	5~7년
RSPT	제어봉의 위치를 검출하는 계측기, 노심 제어관련 주요 핵심 설비	146개 ¹⁾	5~7년
		192개 ²⁾	
Fast Response R.T.D	냉각재의 온도를 측정하는 센서	16개	5~7년

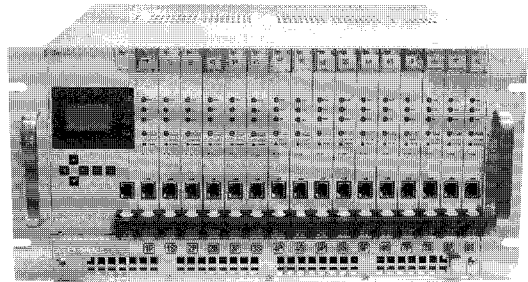
주 : 1) OPR 1000 TYPE, 2) APR 1400 TYPE

최근 3년간 매출 실적 및 주요 제품 납품 현황 (수량)

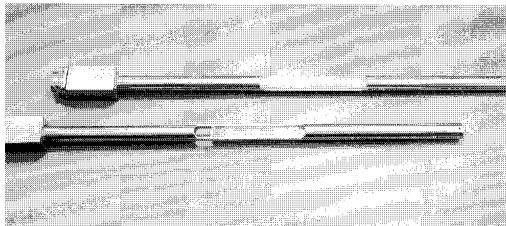
구 분	2006년	2007년	2008년	2009년	누계
ICI	92	93	132	78	395
지시계	16	764	2,239	2,200	5,219
M/A STATION	50	81	100	53	284
기록계	47	51	69	375	542
온도센서	400	480	503	1,089	2,472
압력계	-	220	353	135	708
RSPT	-	-	-	51	51
IHA Cable	-	-	-	219	219
총 매출액	6,677,276	9,234,047	13,094,821	16,368,378	45,374,522



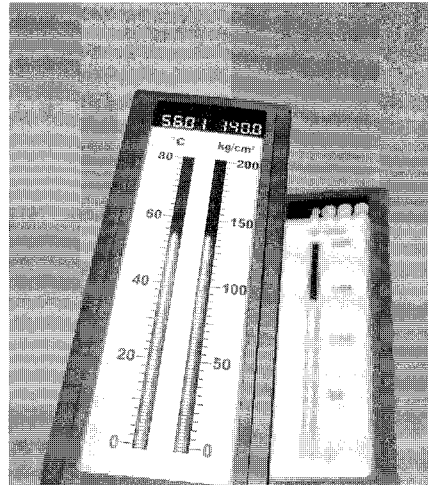
IHA Cable



루프제어기



RSPT2



지시계

용화 예정이다.

㈜우진은 원자력발전소의 형태상 가압경수로, 가압 중수로, 한국형표준원전, 3세대 원자력발전소인 APR1400 등에 사용되는 계측기를 개발 생산하는 것을 목표로 하고 있다.

원전 계통상으로는 원자로를 중심으로 한 1차 계통과, 증기발생기, 터빈, 발전기 및 복수기를 포함한 2차 계통을 중심으로 계측제어 계통의 Q등급의 계측기를 목표 시장으로 삼고 있다.

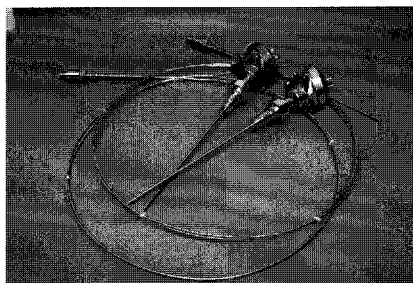
현재 ㈜우진의 주요 고객으로 원전 개발의 국내 사업자인 한국수력원자력(주)와 국내에서 유일하게 원자로 제작 기술을 보유하고 있는 두산중공업(주) 등이 있다.

당사의 제품은 원전 분야에서 요구하는 안전성, 품질 그리고 가격 등의 요소에서 수출 경쟁력이 높다고 판단된다. 그러나 각국에서 거액의 사업비와 장기간의 개발 기간을 요하는 국책 사업으로 진행되는 원전 개발의 특성상 당사가 원자력발전소용 전문 제품 분야에서 독자적으로 세계 시장에 진출하는 것은 현실적으로 어려운 것이 사실이다.

그러나 ㈜우진은 그 동안 해외 업체들이 독점하여 온 국내 Q등급 계측기 시장에서 꾸준히 시장을 넓혀가고 있으며, 인도네시아, 베트남, 카자흐스탄, 루

마니아, 중동 등 한국전력공사를 Developer로 하여 한국형 원전이 진출하게 되는 경우 당사의 Q등급 계측기가 동반 수출될 것으로 예상하고 있다.

㈜우진이 공급하는 계측기는 원자력발전소의 건설 뿐만 아니라 원전의 수명이 종료되는 시점까지 원자력발전소의 운영에 필수적으로 필요한 교체 및 예비품 수요는 꾸준히 발생할 것으로 예상하고 있다.



TC RTD