


Combustion System for Ion Chromatography

이온 크로마토그래피용 연소 시스템

 한국기계연구원 <small>KOREA INSTITUTE OF MACHINERY & MATERIALS</small>	<h1>구 매 규 격 서</h1>	부서명	연구실
		작성자	
		PAGE	2/5

정부물품세부분류번호 (10자리)	품 명	단위	수량
9027891000	이온 크로마토그래피용 연소 시스템	SET	1

I. 용도(End-user's Use)

1. 본 장치는 원료 및 제품 중에 존재하고 있는 Sulfur, Chlorine, Fluorine, Bromine의 농도를 IC(Ion Chromatography)를 이용하여 농도분석을 할 목적으로 원료 및 제품을 연소시켜 발생된 물질을 과산화수소(H₂O₂)로 흡수시켜 IC(Ion Chromatography)에 주입 시켜 주는 시료전처리 장치이다.

2. Official testing methods ; ASTM D5987, D7359, D8150, UOP 991, ISO 19242, EN 17813


II. 물품의 구성(Configurations of Goods)

1. 주(물품)장비(Main body)

- (1) Main Unit Model _ 1SET
- (2) Gas Absorption Unit Model _ 1SET
- (3) Automatic Boat Controller Model _ 1SET
- (4) Software, Manual, PC System _ 1SET

2. 부속(물품)장비(accessories)

- (1) Pyrolysis Tube Set
- (2) STD for C-IC

 한국기계연구원 <small>KOREA INSTITUTE OF MACHINERY & MATERIALS</small>	<h1>구 매 규 격 서</h1>	부서명	연구실
		작성자	
		PAGE	3/5

- (3) Spring for pyrolysis tube, 2pcs/set
- (4) Quartz wool, 5g
- (5) Clip P18(LONG)
- (6) Ball joint W/Branch tube
- (7) Gas Inlet Connector/30-6RU3-SP(Elbow)
- (8) Connector6-3DIA(30-6RUE3-S)
- (9) L-TYPE JOINT 6-4DIA30-6RUE4-S)
- (10) Syringe, 5ml


Ⅲ. 성능 및 규격(Performance and Specificpation)

1. 장비의 성능

자동 전처리 시스템으로 고체시료 분석 시 시료를 Ceramic Sample Boat에 담아 놓으면 자동적으로 샘플을 주입한다.
 시료의 전처리부터 분석까지 자동으로 이루어지므로 시료처리능력과 분석자의 작업여건 및 업무적 효율성이 향상된다.

2. 장비의 규격

품목	수량
Main Unit Model	1 SET
Gas Absorption Unit Model	1 SET
Automatic Boat Controller Model	1 SET
PC (Software, Manual, PC System)	1 SET

 한국기계연구원 <small>KOREA INSTITUTE OF MACHINERY & MATERIALS</small>	<h1>구 매 규 격 서</h1>	부서명	연구실
		작성자	
		PAGE	4/5

3. 장비의 사양

구축 요구사항
<p>1. Main Unit Model</p> <p>(1) Measurement sample : Solid sample, nonaqueous liquid sample</p> <p>(2) Analysis method : Oxidative decomposition and gas absorption operation</p> <p>(3) Electric Furnace : Max. 1,100°C, Openable electric furnace, 2 heating zones (Temperature individually controlled)</p> <p>(4) Amount : 1 ~ 150mg (Solid), 5 ~ 100uL (liquid)</p> <p>(5) Power : 100-240VAC, 50/60Hz, 1000 VA</p> <p>(6) Mass and weight : 320(W)×430(D)×500(H) cm, Approx. 25kg</p> <p>(7) Gas : Argon gas (Purity 99.98% or more, 0.3±0.1MPa) Oxygen gas (Purity 99.7% or more, 0.3±0.1MPa)</p>
<p>2. Gas Absorption Unit Model</p> <p>(1) Measurement Sample : Solid samples, Non aqueous Liquid samples</p> <p>(2) Target substances : Sulfur and halogen compounds</p> <p>(3) Analysis methods : Oxidative decomposition, Gas absorption</p> <p>(4) Sample volume : Solid samples: 1 to 150mg</p> <p>(5) Measuring : By sample loop</p> <p>(6) Absorption part</p> <p>1) Absorption tube : PYREX</p> <p>2) Dispenser : Syringe pump, 5ml gastight syringe</p> <p>3) Drain pump : Diaphragm pump</p> <p>4) Line : Fluororesin tube, PEEK tube</p> <p>Output : Start signal (contact) to the analyzer</p> <p>(7) Power : 100-240VAC, 50/60Hz, 50VA</p> <p>(8) Mass and weight : 250(W)×430(D)×500(H) mm, Approx. 22kg</p>

3. Automatic Boat Controller Model

- (1) Sample type : Solid/Liquid
- (2) Sample Volume : 100uL or less, Solid: 150mg or less
- (3) Sample Boat : Quarts Sample Boat or Ceramic Sample Boat
- (4) Boat cooling : Electronic Cooling (Peltier)
- (5) Power Supply : AC 100/115/230/240V, 50/60Hz, 40VA
- (6) Mass and Weight : 450(W)×250(D)×180(H) mm, Approx. 9Kg

IV. 기타 조건(Remarks)

하자보증조건

- 하드웨어와 소프트웨어의 무상하자보증기간은 납품일로부터 1년으로 한다.
- 보증기간 안에 설계, 제작, 설치공사 및 재결합 등으로 고장 또는 파손되었을 경우, 계약자는 무상으로 신속한 복구를 하여야 한다,.
- 무상하자보증기간 후에도 영구적인 A/S를 반드시 이행한다.

설치 및 검수조건

- 설치작업 이전에 반드시 지정된 설치장소에 대한 기초상태 등 제반 여건을 사전 확인한 후에 기계를 설치하여야 하며, 설치와 관련되는 모든 비용(장비, 인원, 동력 등)은 계약자가 부담한다.
- 계약자는 시운전에 필요한 모든 사항은 준비한 시운전 계획 및 승인된 시험 점검을 위해 감독관 입회하에 시운전을 시행하여야 하며, 시운전 불합격 시는 즉각 결함부분을 시정하여 재시행하여야 한다.