

# 국 문 규 격 서

## COMMODITY DESCRIPTION

기관(과)명: FITI시험연구원

품목번호 Item No.	관세분류번호 HSK No.	정부물품분류번호(8자리) Korean Government Commodity Classification Code(eight-digit)	품 명 Description	단위 Unit	수량 Q'ty
1	9027.20-0000	41115404	가스크로마토그래프 질량 분석기	Set	1

### A. Feature

1. 이 시스템은 대기, 환경 측정 등 유기화합물 성분 분석 정량 분석에 적합하다.
2. 동시에 64 채널, 128 그룹의 이온을 선택하여 모니터링 할 수 있다.
3. 자동 검량 교정이 가능하며, 소프트웨어 상의 분석과 분석후의 자동 적용이 가능 하여, 보다 편리하게 분석을 할 수 있다.

### B. System Configuration

1. 가스크로마토그래프 질량분석기 (주장비) ..... 1 sys
  - 1) 이온화 장치
  - 2) 분석 장치
  - 3) 진공 시스템
2. 가스크로마토그래프 오븐 (주장비) ..... 1 set
3. 액상 시료 자동 주입기 (주장비) ..... 1 set
4. GCMS 시스템 소프트웨어 (주장비) ..... 1 set
5. 약세서리 (부속장비)

### C. Specification

#### 1. 가스크로마토그래프 질량분석기

- 1) 이온화 장치
  - (1) 이온화 방법 : 전기적 이온화법(EI)
  - (2) 온도 : 150 ~ 350℃이상
  - (3) 질량 분석 범위 : m/z 1.6 ~ 1050 이상
  - (4) 최대 스캔 속도 : 20,000u/sec 이상
  - (5) 안정성 : ±0.1 u/48 h or more
  - (6) 감도
    - ① EI SCAN : 1pg octafluoronaphthalene S/N>1,500 : 1 (RMS) 이상
- 2) 분석 장치 : 사증 극자
- 3) 진공 시스템
  - (1) 메인 펌프 : 225 L/s 이상
  - (2) 최대 유량 : 6.5 mL/min 이상

#### 2. 가스크로마토그래프 오븐

- 1) 컬럼 오븐
  - (1) 온도 범위 : 상온 +5 ~ 450°C 이상
  - (2) 오븐 쿨링 시간 : 3.5 min (450 → 50°C) 이내

### 3. 액상 시료 자동 주입기

- 1) 주입 부피 : 0.1~100uL 이상
- 2) 최대 샘플 장착 수 : 150 (1.5mL sample vials) 이상

### 4. GCMS 시스템 소프트웨어

- 1) 시스템 소프트웨어
  - (1) 분석 조건 : GC 와 MS 데이터 처리 가능
  - (2) 질량 분석 모드 : 스캔, 선택이온모니터링(64채널 x 128그룹), FASST(신속자동 SCAN/SIM 타입)
  - (3) Scan 데이터와 SIM 데이터가 동시 분석이 가능하다.
  - (4) GC 검출기 : FID 와 다른 검출기
  - (5) 연속 분석 : 배치 분석법에 의해서 진공시스템을 자동으로 작동/비작동으로 조절할 수 있다
  - (6) 데이터 분석 : 크로마토그램과 질량 스펙트라의 플랏팅 가능, 크로마토그램과 질량 스펙트라의 비교 가능, 백그라운드 제거와 질량 스펙트라의 평균값 측정 가능, 크로마토그램 면적 계산 가능, 컬럼 수행능력 계산 가능
  - (7) Library searching
    - ① Search 모드 : 유사성 찾기와 목록에서 찾기 모드
    - ② 동시에 찾을 수 있는 library수 : 5
    - ③구조식 디스플레이: Edit private library
  - (8) Method creation
    - ①COAST(Creation of Automatic SIM/SCAN table)
    - ②AART(Automatic Adjustment of Retention Time)
    - ③Wizard for creation of analysis method and compound table
  - (9) 에너지 절약 모드: Ecology mode
  - (10) Insert replacement : Easy sTop
  - (11) NIST Mass Spectral Library 2017 for GCMS

### 5. 악세서리

- 1) GAS FILTER, FOR HE KIT ..... 1 set
- 2) VAT for RP ..... 1 set
- 3) REXHAUST DUCT ASSY ..... 1 set
- 4) Tool Kit for GCMS ..... 1 set
- 5) Maintenance Kit for NX ..... 1 set
- 6) Carrier Gas Supply Pipe, 10m ..... 1 set
- 7) Oil mist filter EMF3 ..... 1 set
- 8) 10uL Microsyringe ..... 3 set
- 9) Ferrule, GVF-005, (10pcs/set) for 0.32mm ..... 1 set
- 10) Ferrule, GVF-004, (10pcs/set) for 0.25mm ..... 2 set
- 11) GCMS NUT, SSNE16/012 5 PCS ..... 2 set

12) Glass Insert (5pcs/set) .....	2 set
13) 1.5mL Clear Vial & Cap (100ea/PK) .....	2 set
14) GCMS Entry Kit .....	1 kit
15) Column, Rxi-5ms, 30m x 0.25 x 0.25 .....	1 ea
16) Data Processing Unit .....	1 set
(CPU i5, RAM 4G, SSD 128G, HDD 500G, Windows 10 pro 64bit Eng, 24" Monitor, Printer)	

**D. Remarks**

1. 설치 및 기기작동은 공급자/입찰자의 책임 하에 사용자 설치 장소에서 실시한다.
2. 설치 후 1년간의 보증기간이 제공된다.