



岛津

SHIMADZU

Solutions for Science
since 1875

GC-2014C

岛津
气相色谱仪系统



上海善可精密仪器有限公司

13671628424

卓越的仪器性能

精确的流量控制可获得出色的分析重现性

标准配置手动载气控制模式，不仅满足填充柱分析要求，而且充分满足毛细柱分析要求，可获得准确的载气流量控制和良好的分析结果。

十二烷				十四烷				十六烷			
	RT	Area	Height		RT	Area	Height		RT	Area	Height
1	1.474	39932	27158	1	2.34	40365	22142	1	4.371	39650	13416
2	1.475	39776	26758	2	2.341	40304	21872	2	4.372	39612	13286
3	1.475	39924	26746	3	2.342	40423	21919	3	4.372	39685	13310
4	1.476	39760	27103	4	2.342	40170	22074	4	4.373	39540	13341
5	1.475	39549	26773	5	2.342	40041	21929	5	4.372	39415	13321
6	1.475	39865	26804	6	2.342	40303	21915	6	4.372	39662	13336
7	1.475	39934	27081	7	2.342	40360	22023	7	4.372	39677	13317
8	1.475	39872	26725	8	2.342	40366	21889	8	4.372	39644	13289
9	1.476	40022	26770	9	2.342	40464	21959	9	4.373	39660	13295
10	1.476	39855	26893	10	2.342	40322	21948	10	4.373	39653	13182
平均值	1.4752	39848.4	26881.1	平均值	2.3417	40311.8	21967	平均值	4.3722	39639.8	13309.5
标准偏差	0.0006325	130.69851	167.91562	标准偏差	0.0006749	123.515	86.407304	标准偏差	0.0006325	112.53227	58.475641
RSD%	0.0428725	0.3279852	0.6246605	RSD%	0.028823	0.3063891	0.3933505	RSD%	0.0144654	0.2838871	0.4393519

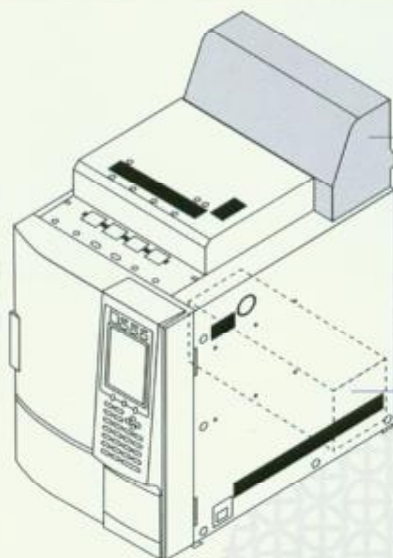
可根据分析目的选择最为合适的流量控制器。有双柱用、分流/无分流用各种流量控制器。

先进的设计理念使GC-2014C可轻松升级为自动载气控制模式

主机上部收藏箱内配有专门控制填充柱、毛细管柱及其他辅助气的手动流量控制器。



主机后方下部预留有可供电子流量控制器安装的空间，即使使用手动流量控制器，也可通过追加选配单元轻松升级为自动载气控制模式。



手动流量控制器

手动流量控制器

电子流量控制器

AFC

高精度的进样单元和高灵敏度的检测器

填充柱进样口采用颇受好评的双路设计，从而提高填充柱分析的定量精度。

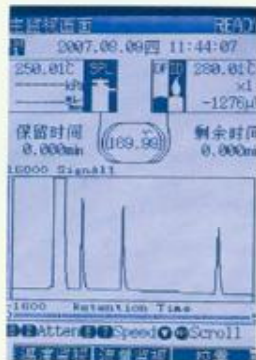
毛细管柱进样口则以GC-2010的技术为基础，使其拥有更高的进样精度。

选择性检测器应用了GC-2010的技术，实现了高灵敏度。

出色的操作简便性

全中文文化的大液晶显示屏

全中文文化的LCD大液晶显示屏支持对进样口、柱温箱、检测器的实时监控，并可实时观测所得到的色谱图。



简洁明了的参数设置

所有参数均可通过LCD显示屏直接进行设置。

图解式的显示使条件设置更为直观、简便。



大型
显示器

显示色谱图

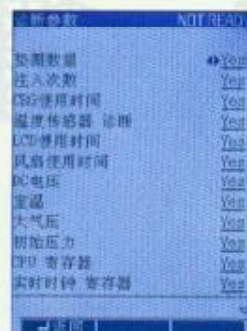
图解式用户界面

全中文显示

内置帮助功能

丰富的自检功能,可确认仪器运行是否正常

针对电路系统、气路系统以及各类消耗品的全面自检保证仪器设备能够长期稳定地运行,使整机故障率最低,同时使分析工作更为可靠。

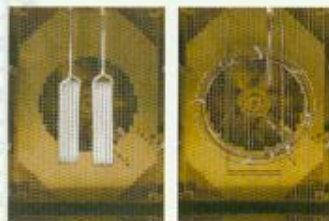
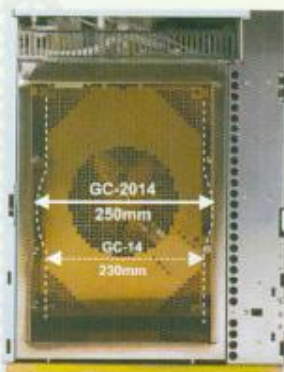


操作方便的大型柱温箱

250mm宽度的设计使GC-2014C拥有更宽广的柱温箱空间,便于同时安装各种类型的填充柱和毛细管柱。

进样口、柱温箱、检测器等区域均可单独控制温度,各区域最高温度可达420°C。

在毛细管柱分析中,多级升温程序必不可少。GC-2014C最多可达到20级升温,最大升温速率可达250°C/min。



填充柱 毛细管柱
配有填充柱、毛细管柱模式

适应各种需求的扩展性

丰富多彩的进样单元、检测器

沿用岛津气相色谱系统一贯的整体风格，采用与 GC-2014 相同的进样口、检测器的设计，通用性更强，操作者熟悉起来更为轻松快捷。

双填充柱进样单元 **DINJ-2014C**

对应 FID、TCD 双气路分析，二流路使用一个温控通道。



分流/无分流进样单元 **SPL-2014C**

可用于窄口径柱的快速分析。使用节气功能可降低载气的使用量。



最多可同时装载3个进样单元和4个检测器

根据分析目的和目标成分可选择 4 种进样单元，5 种检测器。
完全应对食品安全、环境保护等诸多方面的复杂样品的分析要求。

单元追加方式

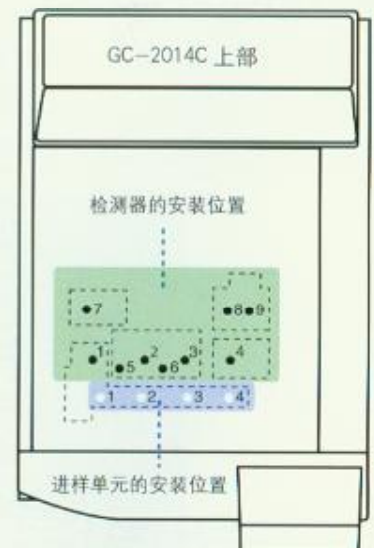
4种进样单元

5种检测器

Flexibility

购置后 **OPTION**

可追加进样单元 / 检测器等各种选购件



小型、高灵敏度的检测器系列

GC-2014C 的所有检测器比以往 GC-14 系列拥有更高的灵敏度，不仅适应日常的检测工作，更能胜任高灵敏度分析任务。

氢焰离子化检测器 **FID-2014**

适用于所有有机化合物的检测。具有自动点火，自动再点火功能。通过安装 APC 或选购件电磁阀单元具有氢焰熄火时切断供气的反馈功能。
可安装选购件火焰监视器。
有双 FID 型和单 FID 型两种。



热导检测器 **TCD-2014**

适合于无机气体、高浓度有机化合物的分析。
采用最适于填充柱分析的半扩散型检测池，使用寿命更长。
内装自动热丝保护电路。



电子捕获检测器 **ECD-2014**

用于电负性化合物的分析。通过改善检测池的保温性，减轻污染，达到高灵敏度。采用与 GC-14 通用的检测池，可共用放射源。



火焰热离子检测器 **FTD-2014**

采用 FTD-14 结构的检测器，可使用用于 FTD-14、17 的收集极。
用于玻璃填充柱的分析。



小型、高灵敏度的检测器系列

火焰热离子检测器 **FTD-2014c**

用于残留农药等有机氮化合物、有机磷化合物的分析。采用FTD-2010结构的毛细管专用检测器。更换收集极不需使用工具。使用选购件碱源再生工具，可降低运行成本。



*更换收集极不需使用工具



火焰光度检测器 **FPD-2014**

适用于残留农药、恶臭成分等有机硫化合物、有机磷化合物的分析。以FPD-2010结构为基础，全新设计喷嘴系统，在维持高灵敏度不变的情况下，也适应填充柱的分析。是小型化和高使用温度（400℃）兼备的设计。



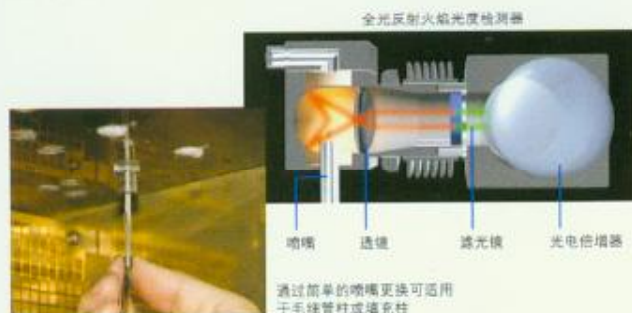
*更换滤光镜不需使用工具



采用新型FPD检测器，可配用各种色谱柱

FPD-2014沿用FPD-2010高灵敏度的设计，采用与其相同的全光反射的结构，对有机磷、有机硫化合物分析拥有良好的响应。

通过简单地更换喷嘴部分便可适用于填充柱分析和毛细管柱分析。



石英喷嘴（填充分析用）



SUS喷嘴（毛细管分析用）



规格

柱温箱

温度范围	室温+10°C - 420°C (使用液态二氧化碳时: -50°C - 420°C)*
尺寸	长250mm × 高360mm × 宽175mm
内容积	15.6L
温度准确度	设定值(K)的 ±1% (可0.01°C校准)
温度偏差	2°C以内 (在距离内壁30mm, 直径为200mm的圆周上)
室温变化相关性	0.01°C/°C
程序段数	20段 (可用降温程序)
程序比率设定范围	-250 ~ 250°C/min
全程合计时间	- 9999.99min
冷却速度	420 ~ 50°C / 7.5min
色谱柱容纳数	毛细管柱: 2支 GC-14B用填充柱: 4支 (玻璃柱2支)

*使用液态二氧化碳时, 易损选购件

进样口

温度范围	- 420°C
升温设定	1°C步
同时安装数	最多3单元
进样单元种类	双填充柱, 单填充柱, 分流/无分流

显示器

240 × 320点图形显示 (30位 × 60行)

尺寸、重量、电源 (GC主机)

尺寸	长400mm × 高690mm × 宽607mm
重量	48kg
电源	AC220V, 1800VA, 50/60Hz

检测器单元

温度范围	- 420°C (FID, TCD, FTD) - 400°C (ECD, FPD)
温度设定	1°C步
同时安装数	最多4单元
检测器单元种类	FID, TCD, ECD, FPD, FTD

氢火焰离子化检测器 (FID)

方式	双流路方式
温度范围	- 420°C
最小检测量	3pgC/S (十二烷)
动态范围	10 ⁷
结构	石英制 标准: 填充柱用 选购件: 毛细管柱用

热导检测器 (TCD)

方式	双流路方式
温度范围	- 420°C
动态范围	10 ⁶
灵敏度	40,000mV/mL/mg

电子捕获检测器 (ECD)

方式	使用 ⁶³ Ni 370kVq线源的恒电流方式
温度范围	- 400°C
最小检测量	0.1pg/s (γ-BHC)
动态范围	10 ⁴

火焰光度检测器 (FPD)

温度范围	- 400°C
动态范围	P, 10 ⁴ S, 10 ⁴
最小检测量	P, 0.5pgP/s (磷酸三丁酯) S, 8pgS/s (十二烷基醇)

火焰热离子化检测器 (FTD)

温度范围	- 420°C
动态范围	N, 10 ³ P, 10 ³
最小检测量	N, 0.4pgN/s (偶氮苯) P, 0.05pgP/s (马拉硫磷)

