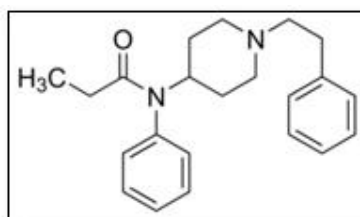


## 紧凑型质谱仪：受控物质检测

### 快速，可靠，灵敏的受控物质分析仪器

©February 8, 2019, BaySpec, Inc., Jennifer Piper, Nam Lai

紧凑型质谱仪正在改变受控物质分析的格局。BaySpec的Portability和Continuity系列质谱仪为受控物质分析提供了一种新方法。样品不再需要送往实验室，现在可以把实验室搬到样品前。随着接触芬太尼及其类似物的风险不断增加，执法部门和净化服务部门需要快速、可靠、无需培训即可操作的分析仪。



**Chemical Structure of Fentanyl**

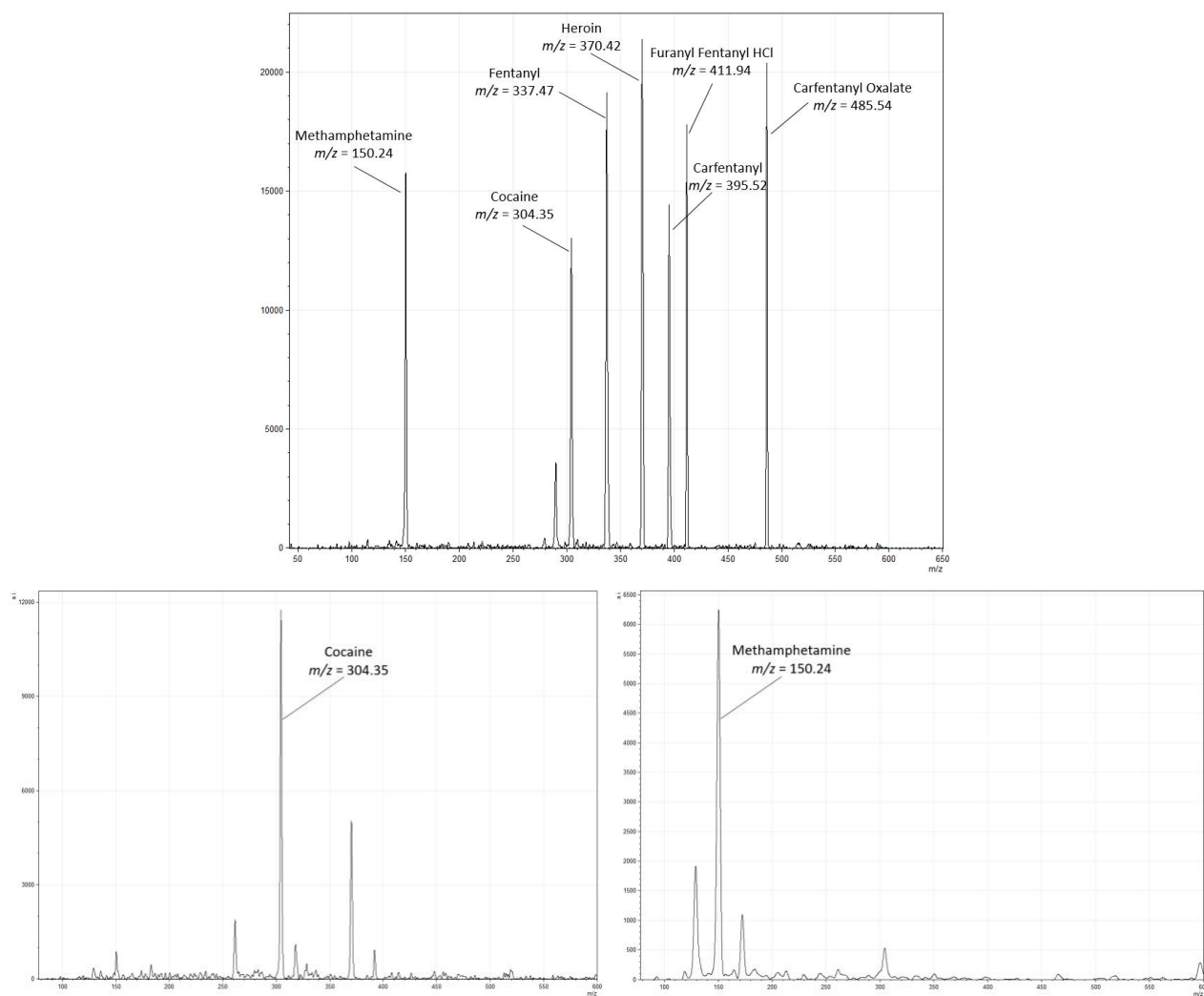
几十年来，执法机构一直使用化学现场测试作为受控物质存在的推定测试。现场测试不仅不可靠，在许多司法管辖区也不被采纳，而且越来越多地被用来谈判认罪求情协议。此外，现在一些机构不进行初步分析，而是选择将样本直接送往实验室，结果可能会延迟很长时间。在修复过程完成之前，正在进行净化的场地无法使用。如果场地受到污染，在污染程度低于设定的阈值之前，一个场地将被送往实验室进行多次取样，这既耗费宝贵的时间，也耗费金钱。每次将样品送往实验室，都需要在获得结果后才能继续，这又会耗费更多的时间和财力。

Portability和Continuity可在现场进行实时分析。这些设备是基于 BaySpec 专有的定制真空设计和尖端线性离子阱的高灵敏度紧凑型解决方案。线性离子阱质量分析仪的革命性技术使得仪器体积小巧，同时仍能保持实验室质量性能，这得益于其对低真空的高耐受性。除了不可靠的现场测试和将多组样品送往外部实验室的昂贵做法外，该仪器还提供了一个重要的替代方案，它可以在几乎任何地点灵活地进行分析，极大地减少或消除了对外部实验室的需求。

Portability是该系列中最小的一款，专为现场分析而设计。它可以快速部署，利用直接大气采样，在几秒钟内就能完成小于十亿分之十的痕量检测。Continuity的灵敏度更高，可达到十亿分之0.1，并具有串联质谱(MS/MS)功能，可进行额外的碎片分析和分子的进一步鉴定。Portability和Continuity与其他原位和实时电离方法兼容，如电子碰撞(EI)、电喷雾电离(ESI)和其他环境电离技术。



Portability (左) 是一款便携式质谱仪, 仅重10千克, 适合任何经验水平的人员在任何地方使用;  
Continuity (右) 是一款紧凑型质谱仪, 仅重20千克, 具有高灵敏度和MS/MS功能。这两款仪器均配有嵌入式触摸屏PC, 操作简单方便。



上图: 各种受控物如质谱汇编; 左下图: 可卡因光谱; 右下图: 甲基苯丙胺光谱