

# Application News

## No. C163

LC/MS

### 用于 LabSolutions Connect 和 Insight 软件的 836 种农药残留成分 MRM 数据库

用于 LabSolutions Connect 和 Insight 软件的 836 种农药残留成分 MRM 数据库涵盖了国际上几大农残清单, 包括日本卫生、劳动和福利部 (MHLW) 的肯定列表系统, 欧洲议会和理事会 No.396/2005 号条例 (EC) 和中国食品安全国家标准规定 (GB 标准)。

LabSolutions Connect 可通过读取文本文件从数据库中调出必要信息, 轻松创建用于分析的方法。

本应用报告将介绍使用来自数据库的 GB 标准目标成分检索, 用文本文件创建的方法进行的分析, 以及对分析的解析。

Y. Uno, N. Asano

### ■ 通过 LabSolutions Connect 进行的方法创建和批处理分析

用于 836 种残留农药成分 MRM 数据库 (图 1-①) 的检索列表分为 MHLW 肯定列表目标成分用、(EC) No.396/2005 目标成分用以及 GB 标准目标成分用 3 种。在本文中, 我们使用了高速分析用模板方法 (图 1-②) 和 GB 标准对象成分检索用列表 (图 1-③), 并根据 LabSolutions Connect 创建了一种用于分析 GB 标准目标成分的分析方法。使用创建的方法, 通过 LabSolutions Connect 进行了用于创建校准曲线的批次分析 (图 1-④), 并将标准品混合溶液用于完成了上述样品的分析。

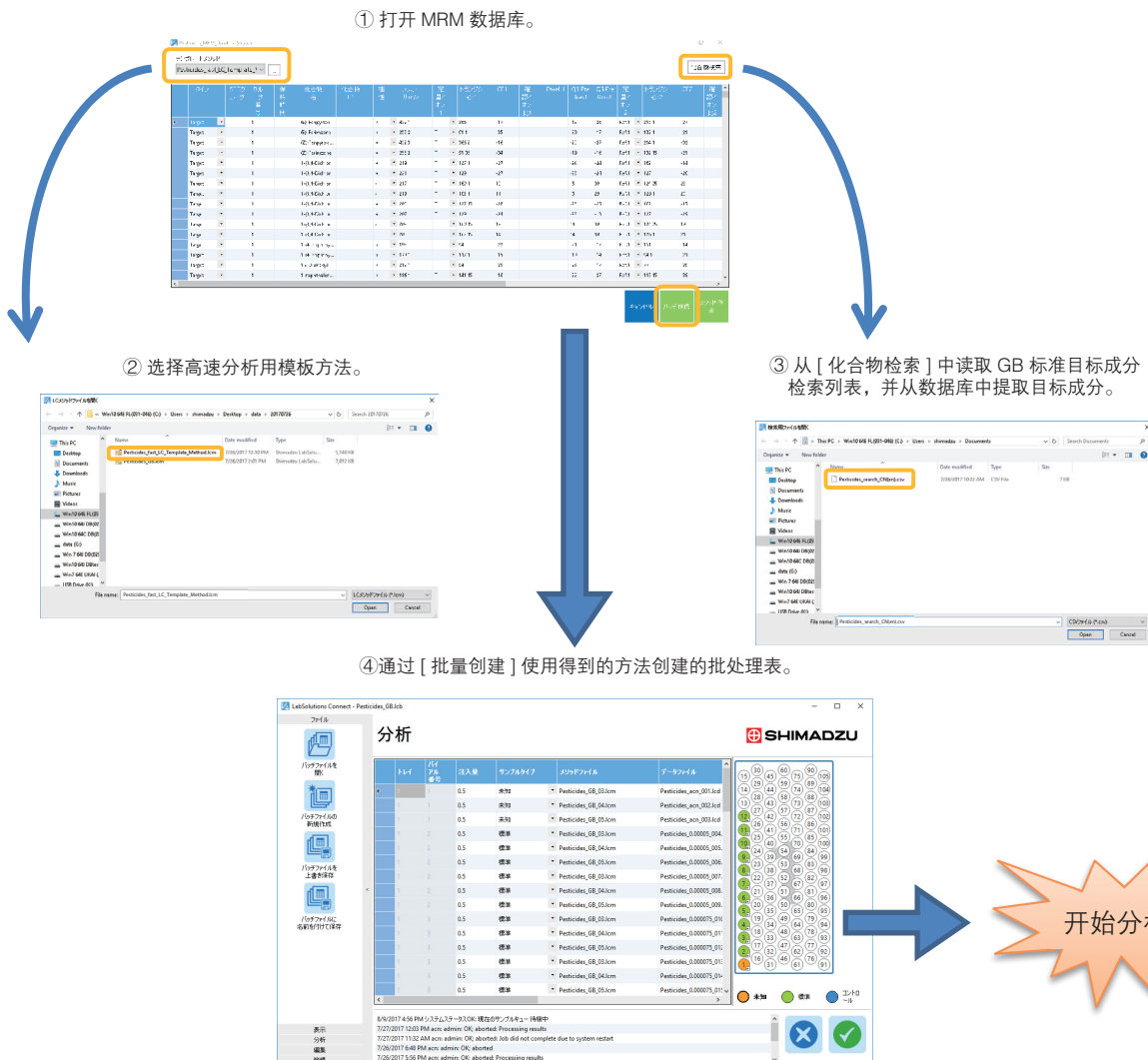


图 1 通过 LabSolutions Connect 进行的方法创建和批次分析的流程

## LabSolutions Insight 解析

使用 LabSolutions Insight, 对通过了 LabSolutions Connect 批量分析的多成分、多样本的分析数据进行了集体分析。LabSolutions Insight 是一种具有定量分析和筛选功能的软件。通过使用标记功能, 可判别并显示超出标准值的结果。

在本文中, 我们以仲丁威 (保留时间: 5.58 分) 为例显示了分析结果。检测到仲丁威同 40 种其他化合物在 5.5-5.7 分钟一起洗脱, 这一时段是一个色谱图重叠非常严重的区域。

设置 Dwell time 为 1 msec, Loop time 为 164 msec, 获得非常好的峰值。此外 LLOQ 为  $0.5 \mu\text{g/L}$ , 可满足 GB 标准中规定的仲丁威限量值的 1/10 以下的浓度。

从用于 LabSolutions Connect 的 836 种残留农药成分的 MRM 数据库中只提取监管目标成分, 进行方法创建和批次分析, 并采用 Labolutions Insight 分析的一系列流程大幅度提升了在监管领域进行的多成分、多样本分析的分析通量。

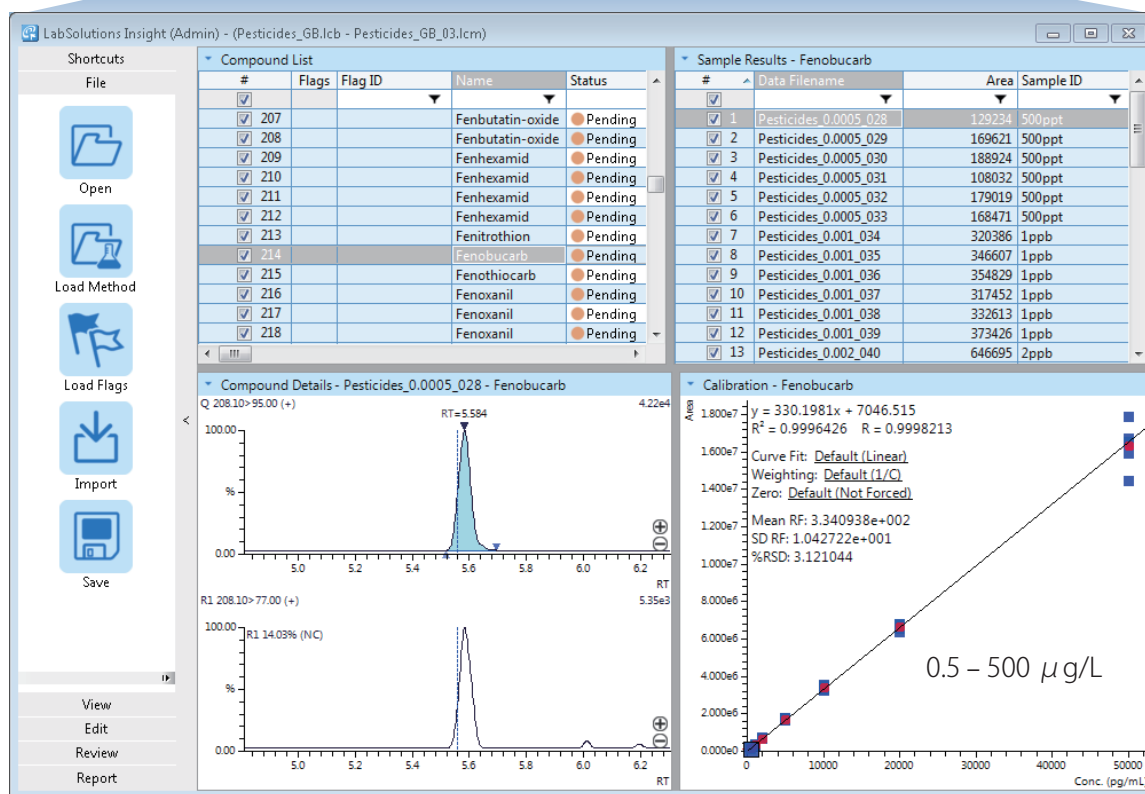
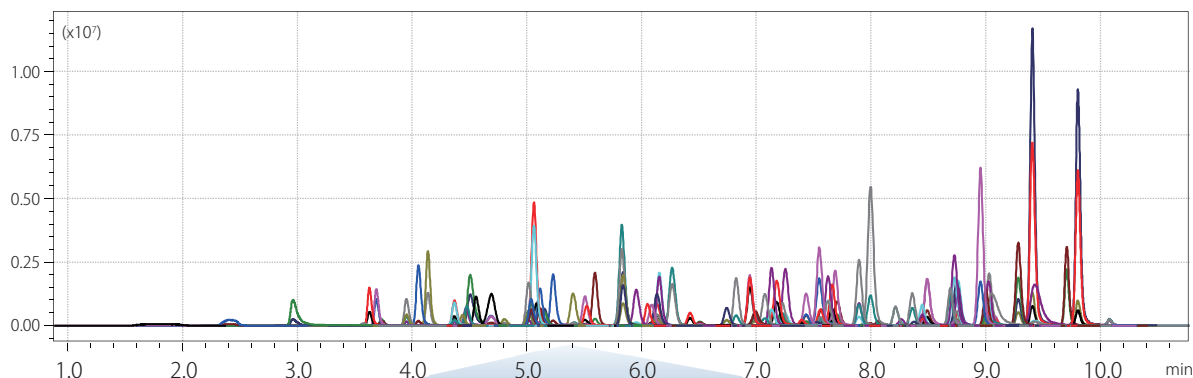


图 2 残留农药标准品混合溶液的 MRM 色谱图和使用了 LabSolutions Insight 的仲丁威解析



岛津企业管理 (中国) 有限公司  
岛津 (香港) 有限公司

<http://www.shimadzu.com.cn>

用户服务热线电话: 800-810-0439  
400-650-0439

免责声明:

\* 本资料未经许可不得擅自修改、转载、销售;  
\* 本资料中的所有信息仅供参考, 不予任何保证。  
如有变动, 恕不另行通知。

第一版发行日: 2017 年 9 月