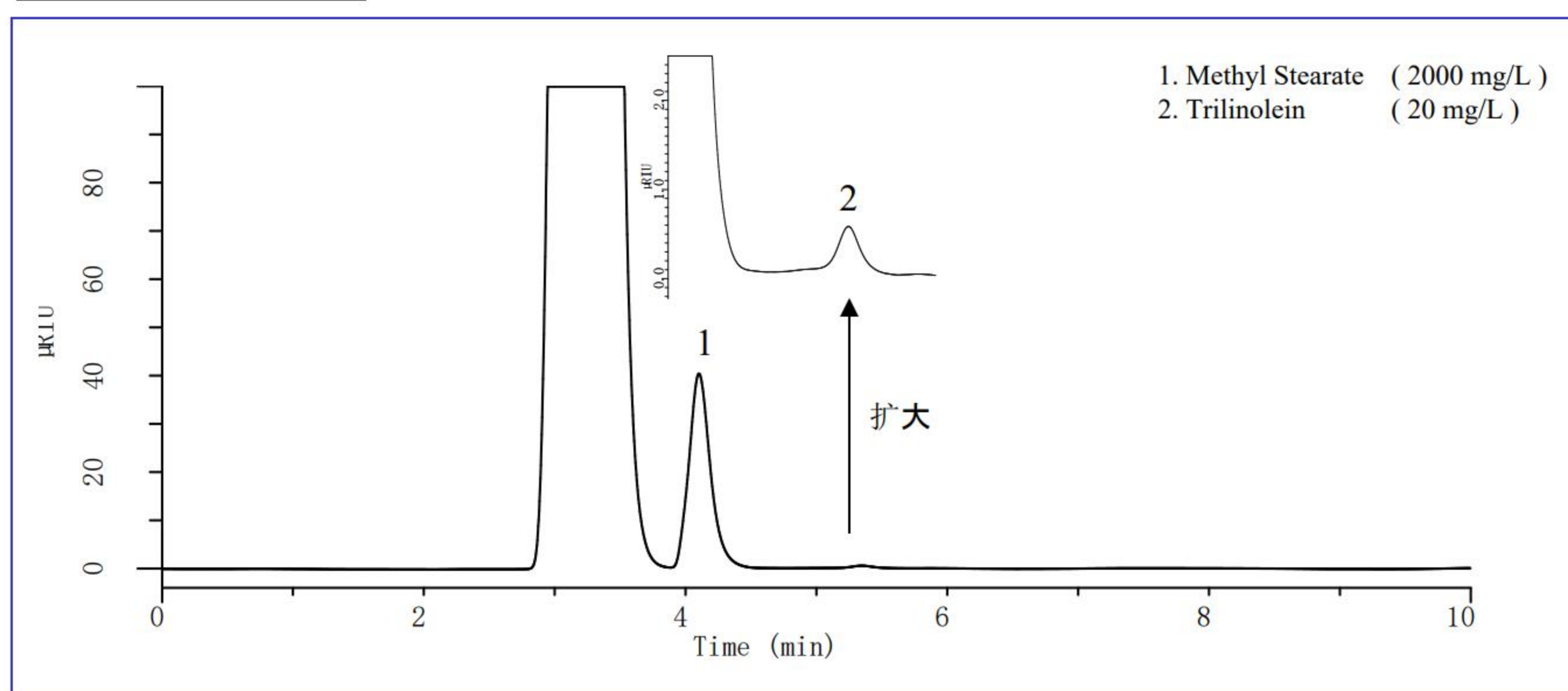


现在, 资源能源厅正在讨论修改“确保挥发油等质量的法律执行规则”, 为了确保生物柴油燃料(BDF)的质量, 追加了右表所示的法规。在HPLC中, 以脂肪酸甲酯(Fam)和甘油三酯(TG)为分析对象。此外, 正在考虑分别以硬脂酸甲酯和三亚油酸三酯为标准品, 由它们的标定曲线求得FAME和TG的浓度。

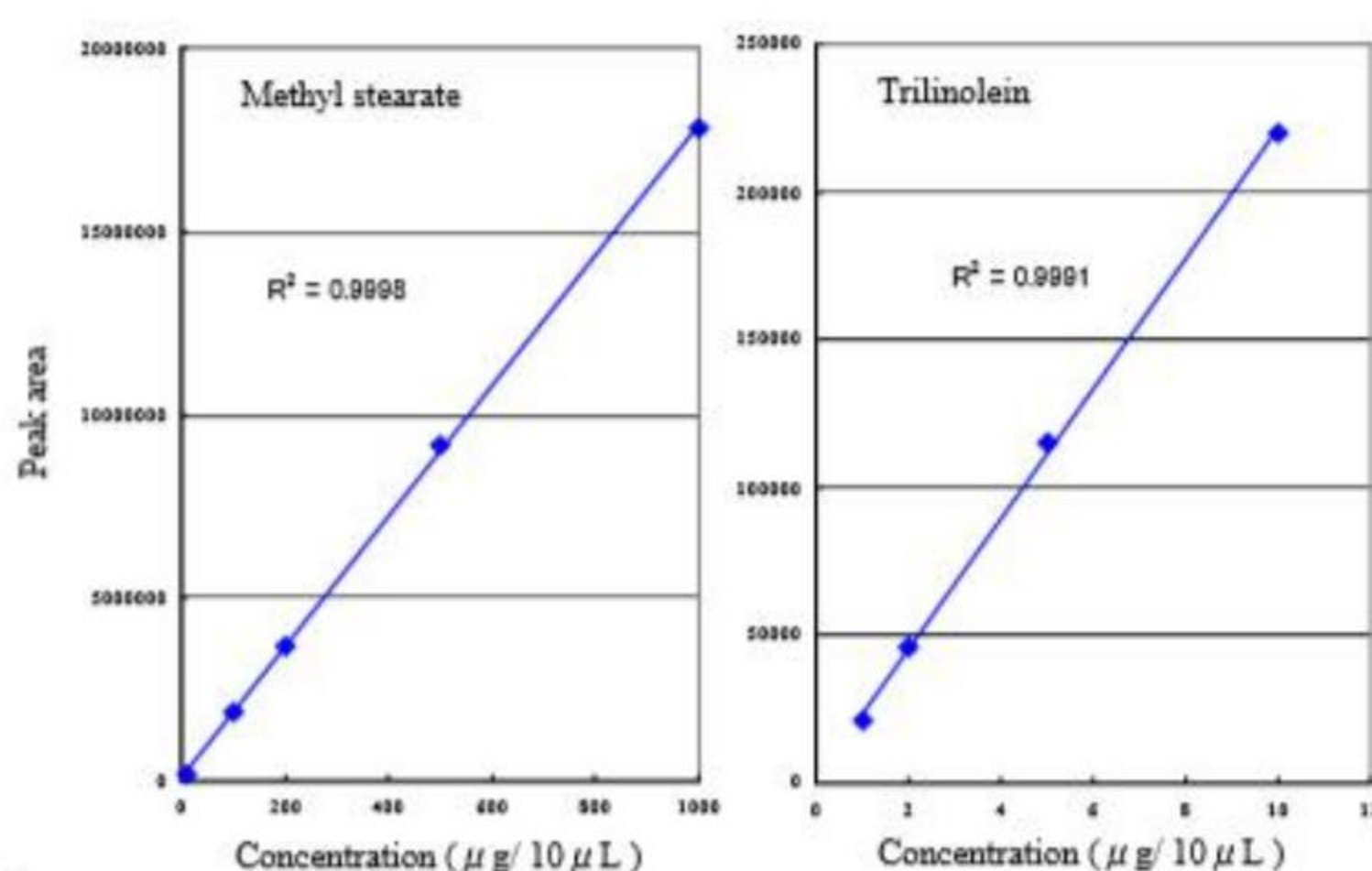
分析对象	试验法 (例)
FAME (Fatty acid methyl esters)	HPLC-RI
TG (Triglycerides)	HPLC-RI
Methanol	GC-oxygen
Acid Number (Value)	Potentiometer Titration
Formic acid, acetic acid, propionic acid	Ion chromatography
Oxidation stability (Increased volume of acid number)	Potentiometer Titration

标准溶液测定例



HPLC条件

色谱柱 : Inertsil SIL-100A (5 μ m, 250 x 4.6 mm I.D.)
流动相 : A) n-Hexane B) 2-Propanol A/B = 996 / 4, v/v
流速 : 1.0 mL/min
色谱柱温度 : 40 $^{\circ}$ C
检测器 : RI 注
入量 : 10 μ L



色谱柱性能测试

用上述HPLC条件进行标准原液分析时,

(但是, 注入量为5 μ L。)

1. 硬脂酸甲酯的保留时间在保持時間超过3.5分钟
2. 硬脂酸甲酯和三亚油酸的分离度在3以上

此次的结果

保留时间 : **4.05分**
分离度 : **4.7**

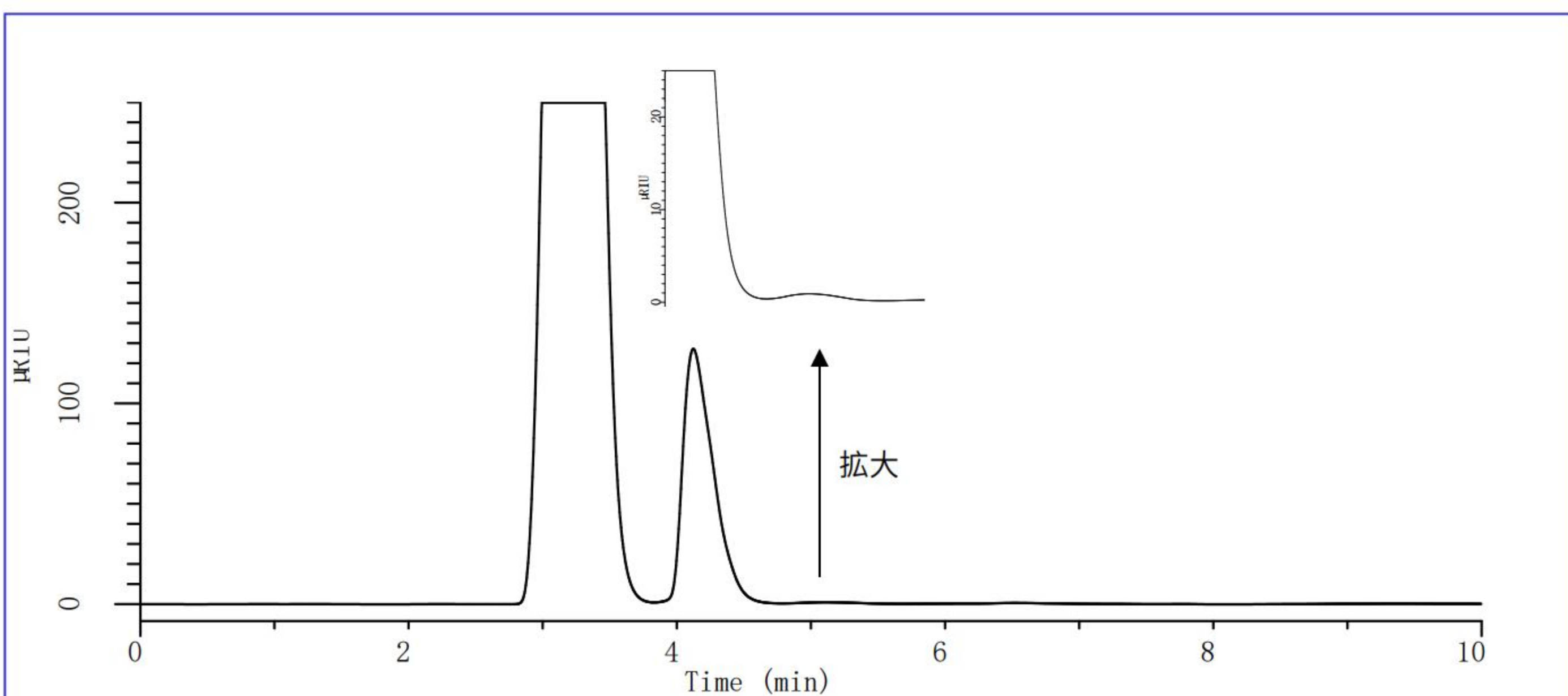
Sample No.	Concentration (μ g/10 μ L)	
	Methyl stearate	Trilinolein
1	10	-
2	100	1
3	200	2
4	500	5
5	1000	10

标准溶液浓度和标准曲线

GL Sciences LC Technical Note

BDF的分析例

用0.45 μ m滤器过滤, 轻油稀释的BDF来分析



※ 使用过的BDF来自客户开发阶段的某一环お