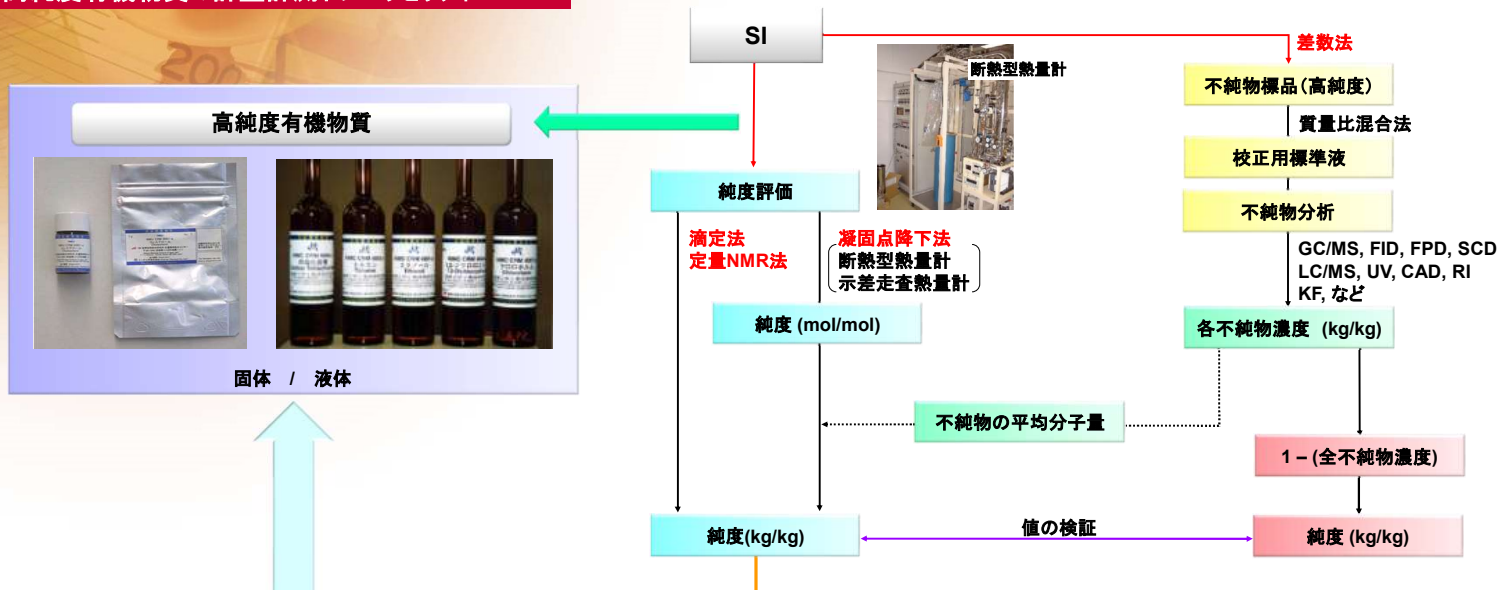


NMIJにおける有機標準液の開発

高純度有機物質の計量計測トレーサビリティ



有機標準液の認証

有機標準液

校正用・妥当性確認用
(土壌、水、大気、室内大気、燃料などの分析)

質量比混合法による調製

アンプル小分け
・アンプルチェック

値付け (GC, LC など)
・均質性評価
・調製ばらつき
・安定性評価

特性値決定
不確かさの見積もり

技術委員会
認証委員会

認証・頒布

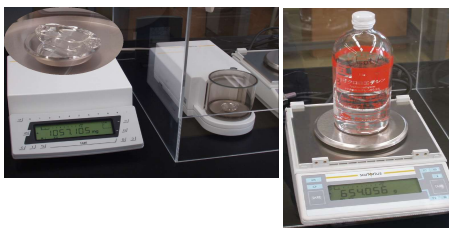
高純度有機物質の質量 (M)
 $M = m_m - m_0$

高純度有機物質の純度 (P)

濃度 (質量分率)
 $= \frac{M}{M + S} \times P$

溶媒の質量 (S)
 $S = w_s - w_0$

質量比混合法

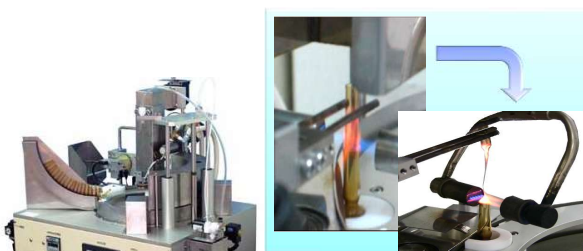


1. 秤量

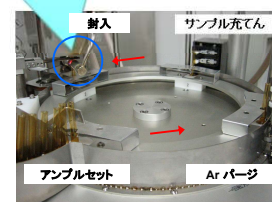
原料が高揮発性の場合は、秤量中の質量変動を抑えるために、シール性の高いバルブ付きキャップなどを使用する。



2. 混合



3. アンプル小分け



CRM No.	物質名
4203-a ^{*1}	γ-HCH 標準液
4215-a ^{*2}	燃料中硫黄分析用標準液
4221-a	ジブチルスルフィド(燃料中硫黄分析用-高純度)

2018年12月現在 *1: 2,2,4-トリメチルペンタン溶液 *2: トルエン溶液

国際単位系(SI)へのトレーサビリティと高い信頼性を確保するために、CRMの開発には一次標準測定法を主に適用しています。また、原則として、国際度量衡局(BIPM)が管理する測定能力に関する基幹比較データベース(KCDB)に登録することで、特性値の国際整合性を確保しています。