

保健環境分野

保健環境の分野で活用が期待される
知的財産をご紹介します

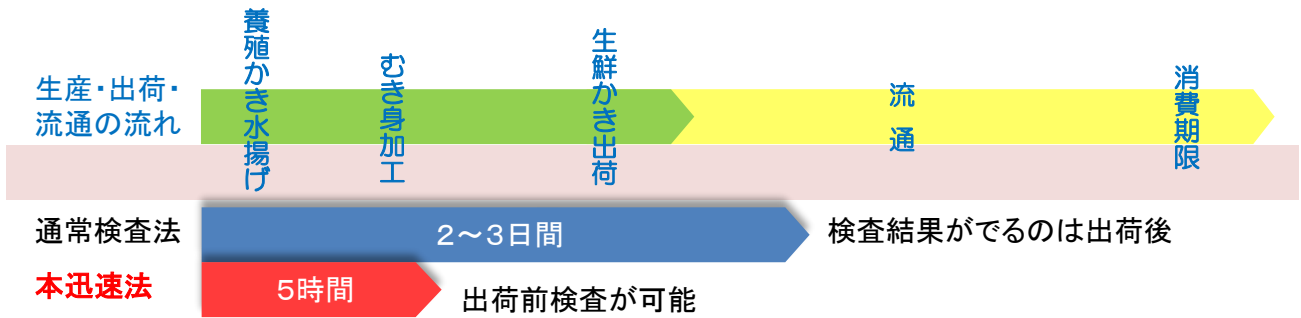


ノロウイルスの高感度・迅速検出法

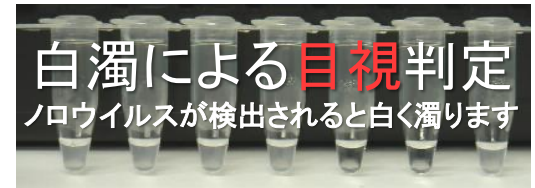
～ かきのノロウイルスを出荷前に検査できます ～

セールスポイント

- ◆ ノロウイルスの有無を5時間（通常法2～3日）で判定することができます。



- ◆ 出荷前に検査結果が判明するので「安全性の高いかき」を出荷することができます。
- ◆ 1ロットあたりの検査コスト（かき3個）は約 25,300 円です。



× × × × ○ ○ ×

活用場面と発明の特長

具体的な活用場面

- ◆ かき加工場での出荷前検査により、ノロウイルスがない安全・安心な広島かきの出荷流通を支えています。

発明の特長

- ◆ 遺伝子を取り出す工程と遺伝子を検出する工程の短縮により、短時間（5時間）で検査できます。
- ◆ 通常法と同等の検出感度があり、かき1個あたり100個のノロウイルスがあれば検出できます。
- ◆ 高額な検査機械を必要とせず、反応液の濁りを見るだけで容易に判定できます。

表 迅速法と通常法の比較

項目	迅速法	通常法
時間	5時間	2～3日
精度	カキ1個あたりノロウイルス100個	カキ1個あたりノロウイルス100個
操作性	○	△
高額機械	不要	要
判定性	容易 (反応液の濁りの有無)	経験要 (増幅遺伝子の有無と長さ)

基本情報

発明の名称	ノロウイルスの簡易高感度検出法		
特許権者	広島県		
出願番号	特願2008-090013	出願日	平成20年 3月31日
特許番号	特許第5328010号	登録日	平成25年 8月 2日
実施許諾実績	■有（3件）□無	事業化実績	■有（3件）□無
共同研究	■要相談 □不可	サンプル提供	□可 ■不可
問合せ先	保健環境センター 総務企画部		TEL 082-255-7131

水質分析の超高速前処理法

～ 有機化学物質の抽出・分離・脱水が10分程度で可能！ ～



セールスポイント

- ◆「農薬など有機化学物質の分析時間を大幅に短縮」することができます。

従来法	採取	前処理 4～5時間	測定 解析
開発法	採取	測定 解析	前処理が10分程度に短縮

- ◆ 環境水の分析では、ほとんどの農薬を水質の基準値、指針値以下の濃度まで測定できます。
◆ 本技術はキット化されており、通常は4～5時間かかる分析試料の前処理を10分程度で行えます。

活用場面と発明の特長

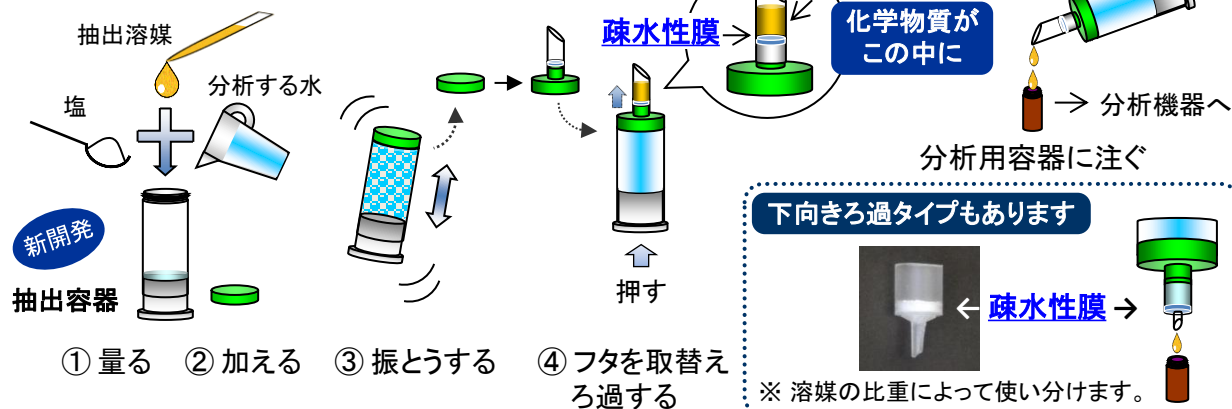
具体的な活用場面

- ◆ 排水の自主管理など分析回数が多く、少しでも時間を短縮したい場面や、水質汚染事故など迅速な水の分析が必要な場面での活用が想定されます。

発明の特長

- ◆ ① 塩や水を「量る」、② 抽出溶媒を「加える」、③ 抽出容器を「振とうする」、④ 付属の膜で「ろ過する」の4つの工程だけで、誰でも簡単に分析試料を作製できます。

超高速前処理法の流れ（イメージ図）

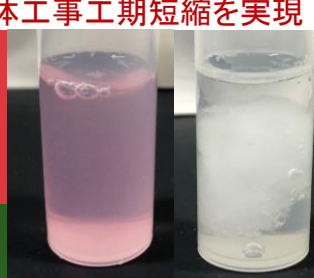


基本情報

発明の名称	分析試料作成装置、及び分析試料作成装置の使用方法		
特許権者	広島県		
出願番号	特願2013-007300	出願日	平成25年 1月18日
特許番号	特許第5896305号	登録日	平成28年 3月11日
実施許諾実績	■有（1件）□無	事業化実績	■有（1件）□無
共同研究	■要相談 □不可	サンプル提供	□可 ■不可
問合せ先	保健環境センター 総務企画部		TEL 082-255-7131

建築材料中のアスベスト迅速検出法

～ 解体工事等の現場でアスベストの有無を判定できます ～



セールスポイント

- ◆ 建築材料中に含まれるアスベストを現場で10分以内に検出することができます。
- ◆ 本技術はキット化されており、高額な分析装置を使用することなく、目視で有無を判定できます。
- ◆ 現場でアスベストの有無をスクリーニングできるため、建築物解体工事等の工期短縮等が期待できます。

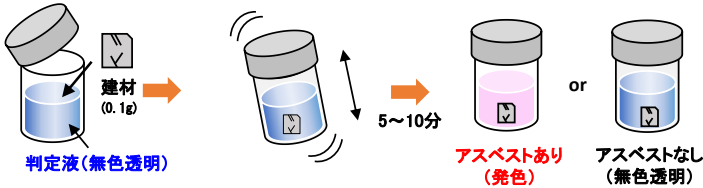
迅速アスベスト検出技術(浸漬式)

アスベストを含有していると判定液が淡赤紫色に発色

建材を判定液に浸漬

振とう

目視判定



建材発色時の外観

アスベスト含有建材
(発色)

アスベスト未含有建材
(無色透明)



※ただし、この方法は法令で定められた方法(公定法JIS A 1481)ではありません。

従来法(数時間～1日)

試料採取

顕微鏡観察

アスベスト計数・同定

開発法(10分以内)

試料採取

判定時間が大幅に短縮

試薬混合 判定

活用場面と発明の特長

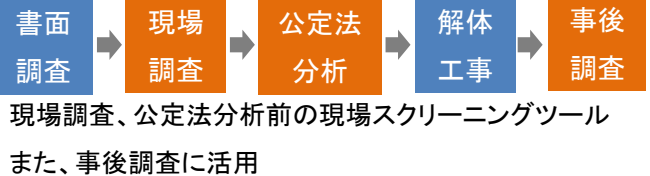
具体的な活用場面

- ◆ 建築物の解体工事・改修工事等の現場調査におけるスクリーニング、公定法分析前のスクリーニング、解体工事後の事後調査

発明の特長

- ◆ 建材の種類を問わず、建材中に含まれる0.1%以上のアスベストを検出することができます。
- ◆ 国際労働機関(ILO)に定められた6種のアスベスト(クリソタイル、クロシドライト、アモサイト、アンソフィライト、アクチノライト、トレモライト)を検出できます。

アスベスト除去工事フロー(一例)



基本情報

発明の名称	アスベスト検出剤、アスベスト検出キットおよびアスベスト検出方法		
特許権者	広島県		
出願番号	①特願2020-057558 ②特願2020-169865	出願日	①令和2年3月27日 ②令和2年10月7日
特許番号	①特許第6781441号 ②特許第6864892号	登録日	①令和2年10月20日 ②令和3年4月7日
実施許諾実績	■有(1件) □無	事業化実績	■有(1件) □無
共同研究	■要相談 □不可	サンプル提供	■要相談 □不可
問合せ先	保健環境センター 総務企画部		TEL 082-255-7131