

印字機能付き溶媒混合装置のご紹介



特許出願中

(株)アイスティサイエンス

あるラボでの風景

普段なにげなく使っている混合溶媒ですが…

その溶媒はいつ誰が作ったものですか…？

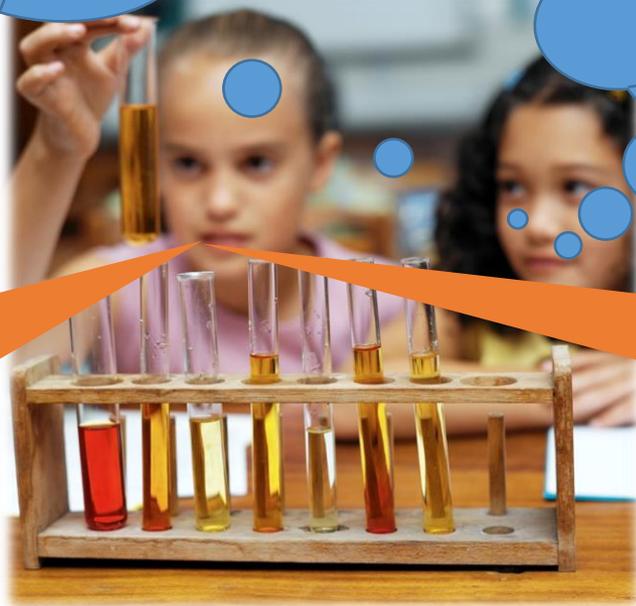
残量が少ないですが、それはどのくらい作られたものですか…？

昨日？ 今日？
先週だったかも…？

(私が作ったんじゃないんだよね…)

50ml？ 100ml？
いやもっとあったかもしれない！

(っていうか、これ。アセヘキだったよね…)



ラボにおける混合溶媒調製の不安

◇混合溶媒を他の人が間違っ**て**調製していないか、心配になることはありませんか？

⇒ 皆があなたと同じように作っているのでしょうか？

⇒ それはいつ作られたものなのでしょうか？ どれが最新？

◇自分が作らないと不安で、毎回混合溶媒を調製していませんか？

⇒そのような混合溶媒瓶がいくつ実験台に置いてあるのでしょうか…？

◇紙テープやマジックで溶媒名などを記載して、どこまで情報を伝えられますか？

⇒いつ作ったの？ 誰が作った！？

どれくらい作ったの？ 混合比率は？

濃度計算はあっている？

どこの試薬？ グレードは？

いつ購入したもの？ etc . . .

手作業による混合溶媒作成は手間と時間、そして不安がつきまとう。

これらの不安を払しょくするには信頼できる情報による管理が必要。

分析業務における混合溶媒作成の問題点

分析業務における問題点

- ◆分析業界においては、作業者自身の手作業による混合溶媒の調製が多く、また作業者の熟練度・個人差に依存している状態である。
- ◆多くの溶媒は無色透明でメスシリンダーの目盛りの見間違いを起こしやすくしている。

これらの原因は分析精度に大きく影響してしまう。

- ◆紙テープやマジックなどで調整した混合溶媒名を記載しているが、情報が十分でなくあまり役に立っていない。

手書きではスペース的にも限界があり、非常に手間がかかる。



アイスティサイエンスからのご提案

①混合溶媒調製を**自動化**し、手間と不安から解放し、時間と正確さを手に入れましょう。

②混合溶媒に必要な情報をもれなく**印刷**し、誰もが安心して使える混合溶媒を使いましょう。





アイスティサイエンスの解決策

NEW!

溶媒混合装置

Automatic
Solvent
Mixture

ASM-1050

特許出願中

ソルミック



解決策はソルミックにあります

ソルミックは混合溶媒作成におけるこれらの問題点を解決します。

ポイント①

手作業による混合溶媒調製の不安



解決策 1

混合比率と必要量を入力するだけで自動的に計算し調製を行います。

解決策 2

大型液晶による操作手順で、誰でも同じ操作法で調整が可能です。



ポイント②

調製された混合溶媒に対する不安



解決策 3

正しく調製された混合溶媒に対し、ラベル印刷を行い各種調製情報を記載します。

作成日時	作業者	作成量
2014/5/16 21:08	タロウ	50mL
アセトン	15	ワカヤマカク グレード-1 Lot-012345
ヘキサン	85	ワカヤマカク グレード-1 Lot-678910

メーカー名	ロットNo.	グレード



解決策はソルミックにあります

より確実にするためのその他の機能

ポイント③
 作業者の熟練度による不安



解決策 4

シリンジ交換・エア抜き・溶媒変更などの特殊な作業も液晶画面で手順を説明。混合溶媒作成に不慣れな作業者でもカンタンに対応できます。

解決策 5

調製内容をメモリさせることで、よく使用する混合溶媒の調製をルーチン化することができます。

解決策 6

シールラベルを印字することにより、調製内容を保管。GLPやISO対策に貢献します。





ソルミック概観 (省スペース設計)

特許出願中

NEW!

溶媒混合装置

Automatic
Solvent
Mixture

ASM-1050



実験台の上でも邪魔にならない
省スペース設計

わずか3ステップで
混合溶媒が調製できます

特許出願中

NEW!

溶媒混合装置

Automatic
Solvent
Mixture

ASM-1050

混合溶媒作成の3ステップ

<調製例>

アセトン：ヘキサン = 15 : 85
(50ml) の調製





ラベル印刷機能 (信頼できる情報を記載する)

特許出願中

NEW!

溶媒混合装置

Automatic
Solvent
Mixture

ASM-1050

信頼のラベル印字



その他の機能 (よりカンタンに…より確実に…)

特許出願中



シリンジ交換機能

- ・ シリンジ交換の方法を大型液晶画面でお知らせします。
- ・ 交換したシリンジサイズもソルミックが自動的に認識します。

エア抜き機能

- ・ 配管内にたまった空気を強制的に排出します。

溶媒変更機能

- ・ 溶媒の変更方法も液晶画面でお知らせします。

大型液晶 & 文字入力

- ・ 混合溶媒調製の様々な情報が一目で確認できます。
- ・ 混合溶媒名のみならず、溶媒の種類/ロット/グレードも入力管理。作業名・作成日時も記載します。

メモリ機能

- ・ 入力した文字情報はもちろん。作業内容もメモリすることで、以前と同じ作業を呼び戻せます。



混合溶媒作成の問題点まとめ (アイスティサイエンスの答え)

ポイント①

手作業による混合溶媒調製の不安

ポイント②

調製された混合溶媒に対する不安

ポイント③

作業者の熟練度による不安



Answer①

誰でもカンタンに混合溶媒作成が行える
→大型液晶・自動化・ルーチン化

Answer②

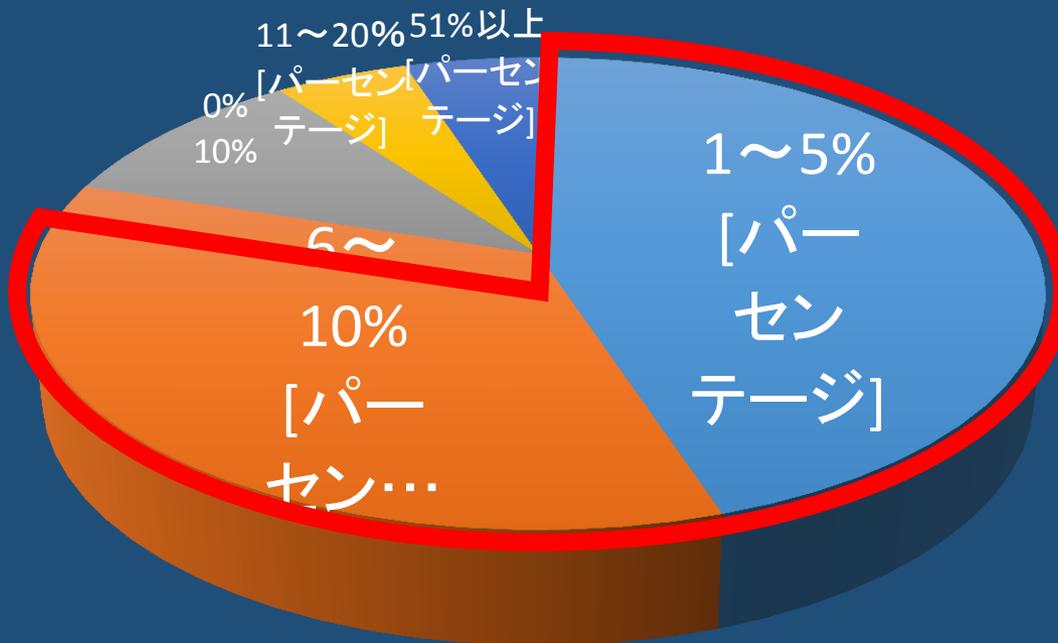
混合溶媒の情報を記載する
→正しく調製された溶媒に対し、信頼できる情報・耐溶剤性の高いシールラベル

Answer③

不慣れな作業者でも安心
→シリンジ交換・エア抜き機能
溶媒変更機能 etc・・・

参考資料①： 混合溶媒作成にかけている手間

何割ぐらい手間を削減できる？



- ◆ 全体の45%の方が... 1~5%程の手間
- ◆ 全体の35%の方が... 6~10%程の手間

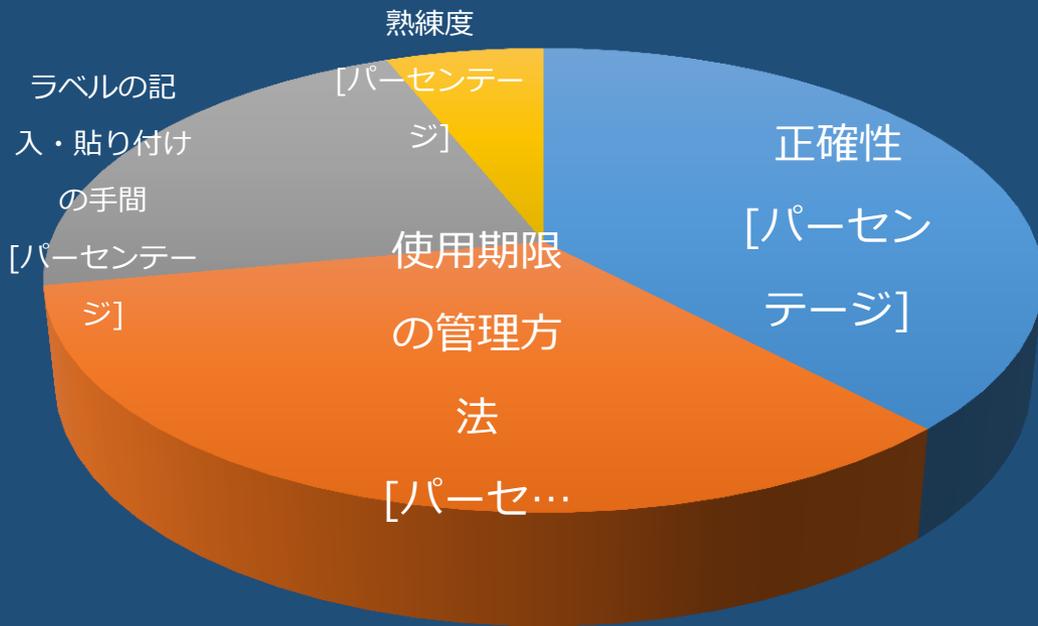
皆様には本来の仕事に集中して頂きたい...



第107回食品衛生学会アンケート
(アイスティサイエンス調べ)

参考資料②： 混合溶媒作成で気にかけていること

何に気を付けている？



全てソルミックで解決できます！



第107回食品衛生学会アンケート
(アイスティサイエンス調べ)

参考資料③： ソルミックの正確性（連続測定値）

ソルミックはいかに正確か!?

<10ml調製>

超純水にて測定	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ソルミック 20秒	<u>10.01</u>	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00

<5ml調製>

超純水にて測定	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ソルミック 15秒	5.00	5.00	5.00	<u>5.01</u>	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00

<1ml調製>

超純水にて測定	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ソルミック 14秒	<u>1.05</u>	<u>1.03</u>	<u>1.02</u>	1.00	<u>1.02</u>	<u>1.02</u>	<u>1.01</u>	1.00	<u>1.02</u>	<u>1.02</u>

超純水にて15:85作成時の重量を測定

手作業ではこの正確さは不可能です

