

P70-2639 示温液 (示温インク)

使い方

示温液の使い方 1.準備

1.準備

2.観察~基礎編

3.観察~発展編

4.実験のコツ

示温液を約25倍にうすめます

ビーカーに水を入れます。

+

示温液 (原液) を付属のミニビーカーで量り取り、水に静かに加えます。 泡立ちやすいので、そっと混ぜて、液の回転が落ち着くまで待ちます。

おすすめの量

720mL

加熱器具に合わせてビーカー のサイズを決めます

水 + 示温液原液 → 示温液

30mL → 750mL (1000mL \forall - π -)

360mL + 15mL \rightarrow 375mL (500mLビーカー)

240mL + 10mL \rightarrow 250mL (300mLビーカー)

示温液の使い方 2.観察~基礎編

1.準備

2.観察~基礎編

3.観察~発展編

4.実験のコツ

加熱します

ビーカーの端を弱火で熱します。

温まると白くにごり、温まった水が移動していく様子が

観察できます。

液面が白くなってきたら、火を止めます。

ポイント

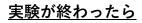
- ・ビーカーがぬれていたら、加熱前にふき取ります。
- ・保護めがねを使いましょう。
- ・アルコールランプの場合、弱火にするには、芯を短め(5mm程度)にしておきます。
- ・ガスコンロで網を敷いた場合、横に広がります。

1.準備

2.観察~基礎編

3.観察~発展編

4.実験のコツ

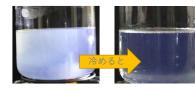


再度実験する場合

冷めると元に戻り、そのまま使えます。

実験終了の場合

水でうすめて処分します。



※使用後の(うすめた)示温液の保存はおすすめしません。 来年まで保管せず、廃棄してください。

示温液の使い方 3.観察~発展編

1.準備

1.準備

2.観察~基礎編

3.観察~発展編

2.観察~基礎編

3.観察~発展編

4.実験のコツ

ビーカーの中心をあたためたら、 どのように温まるのでしょうか?



示温液の使い方 4.実験のコツ



全体が白くなってしまう

4.実験のコツ 火が強すぎ、またはあたためすぎです。 水は多めで弱火で1点をじっくりとあたためるのがコツです。 全体が真っ白になる前に火を止めましょう。

白くなるまでに時間がかかりすぎる

加熱前の水温が25°C程度になるようにすると、時間が短縮できます。 水の量を減らすより、温度を上げたほうが、観察しやすい結果が出ます。 30℃まで上げるとすぐに白くなり始めます。

すぐにもう一度使いたい場合

冷たい水につけて冷やします。(冷やしすぎに注意!) 温度計で温度を見ながら冷やすとよいです。 再度実験する際は、ビーカーをよく拭いてから加熱します。