

☆熱伝導率、粘性特性、熱膨張率等など、

ガラスの熱的特性の基礎や測定法を解説し、要求性能、生産性の向上に活かす！

1名分料金で
2人目無料

ガラスの熱的特性～その基礎と応用～

◆日時:2018年10月19日(金) 10:30～16:30

◆会場:商工情報センター カメラプラザ 9F 研修室

◆聴講料:1名につき49,980円(税込、昼食・資料付)

※会員登録(無料)をしていただいた方には下記の割引・特典を適用します。

・1名でお申込みされた場合、1名につき47,250円

・2名同時でお申し込みされた場合、2人目は無料(2名で49,980円)

※大学生、教員のご参加は、1名につき受講料10,800円です。

(ただし、企業在籍者は除きます。また、2人目無料も適用外です。)

セミナーお申込みFAX

03-5857-4812

※お申込み確認後は弊社よりご連絡いたします。

●講師:GMS研究所 代表 博士(工学) 荒谷 眞一 氏 (元・セントラル硝子(株)、元・帝京大学)

■受講対象

若手技術者および若手研究者

■習得できる知識

- ①ガラスの熱物性の基礎概念と測定方法(熱伝導率、粘性特性、熱膨張率)
- ②熱伝導率の基礎概念と測定方法
- ③熔融状態におけるガラスの熱伝導率測定方法
- ④ガラスの熱的破壊と強度測定法
- ⑤熱的概念の見直しによる要求性能および生産性の向上手法
- ⑥熱強化ガラスにおける易強化性
- ⑦ガラスファイバーの生産性向上(粘性特性と冷却能の見直し)
- ⑧他のガラス関連商品への応用

【講座の趣旨】

ガラスは、その組成や構造を変えることにより希望する諸特性を容易に得ることができる有用な材料です。熱的特性はその最も重要な因子のひとつであり、新しいガラスの開発目標物性として、例えば熱膨張率が入っていることは少なくありません。一方、ガラスを生産する上で、粘性特性や熱伝導率も一定の範囲に抑えることも重要です。さらには、ガラスの要求特性の一つとして、あるいは生産性を上げるために、種々の機械的特性も向上させる必要があります。機械的特性と熱的特性は密接な関係にあり、熱的特性を見直すことにより、強度や破壊に代表される機械的特性を向上させることも可能です。

しかし、熱伝導率、粘性特性、熱膨張率等の熱物性の基礎概念と測定方法が十分に理解されているとは言えない状況にあります。また、熱伝導率については、その基礎概念と測定方法が曖昧な形で理解されていることが多々あります。熔融状態におけるガラスの熱伝導率については、その重要性が認識されているにも拘わらず、その測定方法が確立されていないこともあり、ほとんど報告の例はありません。また、ガラスの熱的破壊と強度測定法についても、十分に理解されているとは言えない状況にあります。

ガラスにおける熱的特性の概念を基礎から見直すことにより、要求性能や生産性の向上に寄与することが可能です。今回の講習では、実際に行われた2つの事例、熱強化ガラスにおける易強化性の増加、ガラスファイバーの生産性向上(粘性特性と冷却能の見直し)を説明し、他のガラス関連商品への応用も提案します。

【プログラム】

1. 熱的物性の基礎

- 1-1. 熱移動の概念
- 1-2. 熱伝導率
- 1-3. 粘性特性
- 1-4. 熱膨張率
- 1-5. 熱伝達率

2. 測定方法と留意点

- 2-1. 熱伝導率
- 2-2. 粘性特性
- 2-3. 熱膨張率
- 2-4. 熱伝達率
- 2-5. (熔融状態にあるガラスの)高温熱伝導率

3. 熱的物性とガラス特性の関係

- 3-1. ガラスの破壊と熱的負荷
- 3-2. ガラスの熱的強度測定法(熱割れ試験、水中投下法)
- 3-3. 新しい強度測定法(反力試験法)

4. 熱的特性の見直しと生産性向上

- 4-1. ガラスファイバーの生産性向上
- 4-2. 熱強化ガラスにおける易強化性向上
- 4-3. 他のガラス関連商品への応用

【質疑応答・名刺交換】

『ガラス熱特性』セミナー申込書 FAX:03-5857-4812

会社・大学			
住所	〒		
電話番号		FAX	

お名前	所属・役職	E-Mail
①		
②		

会員登録(無料) ※案内方法を選択してください。複数選択可。

Eメール 郵送

● セミナーの受講申込みについて ●

必要事項をご明記の上、弊社へFAXでお申込み下さい。弊社で確認後、必ず受領のご連絡をいたしまして受講券、請求書、会場の地図をお送りいたします。

セミナーお申込み後のキャンセルは基本的にお受けしておりませんので、ご都合により出席できなくなった場合は代理の方がご出席ください。

お申込み・振込に関する詳細はHPをご覧ください。
⇒ <https://www.rdsc.co.jp/pages/entry>

個人情報保護方針の詳細はHPをご覧ください。
⇒ <https://www.rdsc.co.jp/pages/privacy>