

# 日本工業標準調査会 標準部会 第20回 窯業技術専門委員会議事録

1. 日時 : 平成18年12月18日(月) 14:00~17:00

2. 場所 : 経済産業省 別館5階509共用会議室

3. 出席者 : 11名

植松委員長(長岡技術科学大学)、安藤委員(黒崎播磨㈱)、鶴澤委員(硝子繊維協会)、荻原委員(鹿島建設㈱)、小澤委員(JFEスチール㈱)、片山委員(セントラル硝子㈱)、阪井委員(日本ガイシ㈱)、福泉委員(東邦テナックス㈱)、福永委員((財)日本規格協会)、町田委員(㈱日立製作所)、山内委員((独)産業技術総合研究所)

関係者 : 9名

R1639-5 : 松尾(東京工業大学)、駒木((社)日本ファインセラミックス協会)

R1639-5 : 同上

R1676 : 鈴木(埼玉大学)、駒木((社)日本ファインセラミックス協会)

R1677 : 松村(電気通信大学)、駒木((社)日本ファインセラミックス協会)

R1675 : 渡辺(日本ガイシ)、島田(日本セラミックス協会)

R2251-1 : 朝倉(岡山セラミックス)、小林(耐火物技術協会)

R2251-2 : 同上

R2251-3 : 同上

R2252-1 : 同上

R2252-2 : 同上

R2011 : 同上

R1641 : 中山(京セラ)、駒木((社)日本ファインセラミックス協会)

事務局 : 3名

江口、長野、森野(経済産業省 産業基盤標準化推進室)

## 4. 議題

- (1) 前回(第19回 H18.11.2)議事録の確認.....資料 1
- (2) 日本工業規格案(制定)の審議
  - ① R1639-5 ファインセラミックス—か粒特性の測定方法—  
第5部:単—か粒圧縮強さ.....資料 2
  - ② R1639-6 ファインセラミックス—か粒特性の測定方法—  
第6部:か粒体層圧縮試験.....資料 3
  - ③ R1676 ファインセラミックス多孔体の熱衝撃試験方法.....資料 4
  - ④ R1677 ファインセラミックス多孔体の室温曲げ疲労試験方法.....資料 5
  - ⑤ R1675 ファインセラミックス用窒化アルミニウム微粉末の化学分析方法.....資料 6
  - ⑥ R2251-1 耐火物の熱伝導率の試験方法—第1部:熱線法(直行法).....資料 7
  - ⑦ R2251-2 耐火物の熱伝導率の試験方法—第2部:熱線法(平行法).....資料 8
  - ⑧ R2251-3 耐火物の熱伝導率の試験方法—第3部:熱流法.....資料 9
  - ⑨ R2252-1 耐火物製品の耐摩耗性の評価試験方法—第1部:室温法.....資料 10
  - ⑩ R2252-2 耐火物製品の耐摩耗性の評価試験方法—第2部:熱間法.....資料 11
- (3) 日本工業規格案(改正)の審議
  - ① R2011 炭素及び炭化けい素含有耐火物の化学分析方法.....資料 12
  - ② R1641 ファインセラミックス基板のマイクロ波誘導特性の試験方法.....資料 13

## 5. 議事

- (1) 前回議事録の確認  
資料1に基づいて事務局から前回議事録の説明を行い、確認された。
- (2) 日本工業規格案(制定)の審議

- ① R1639-5 ファインセラミックスか粒特性の測定方法―第5部：単一か粒圧縮強さ  
資料2に基づいて関係者から説明があり、下記を行うことで承認された。  
①-1 4.1 (原理) 式(1)の文字 $\alpha$ の説明書きを追加する。  
②-2 4.2.1 (試験機) b) 9) を、試験機の内容と異なるため削除する。
- ② R1639-6 ファインセラミックスか粒特性の測定方法―第6部：か粒体層圧縮  
資料3に基づいて関係者から説明があり、表題を「ファインセラミックスか粒特性の測定方法―第6部：か粒体層圧縮挙動」に変更することで承認された。
- ③ R1676 ファインセラミックス多孔体の熱衝撃試験方法  
資料4に基づいて関係者から説明があり、承認された。
- ④ R1677 ファインセラミックス多孔体の室温曲げ疲労試験方法  
資料5に基づいて関係者から説明があり、下記を行うことで承認された。  
④-1 5 (試験片) の図3の表題を追加する。  
④-2 6.2 (負荷方法) 図4が理解しづらい為、更新する。
- ⑤ R1675 ファインセラミックス用窒化アルミニウム微粉末の化学分析方法  
資料6に基づいて関係者から説明があり、付図7に「b:電気炉付き酸化管」を、付図9に「d:脱水管」を追加することで承認された。  
規格本体中で、同じ記号を別の定義で使用しているとの指摘があったが、その都度記号の定義をしていること、また定義は異なるが、同類の意味(試料は異なるが、試験前質量という意味では同じなど)で使用していることで、問題ないと判断した。
- ⑥ R2251-1 耐火物の熱伝導率の試験方法―第1部：熱線法(直行法)  
資料7に基づいて関係者から説明があり、下記を行うことで承認された。  
⑥-1 1 (適用範囲) の「電気伝導性を有さない」及び「10W/(m・K)以下」の下部に破線を追加する。  
⑥-2 7.1 (定形耐火物の場合) の「幅 65 mm×長さ 114 mm×厚さ 230 mm」を「長さ 230 mm×幅 114 mm×厚さ 65 mm」に修正する。
- ⑦ R2251-2 耐火物の熱伝導率の試験方法―第2部：熱線法(平行法)  
資料8に基づいて関係者から説明があり、下記を行うことで承認された。  
⑦-1 1 (適用範囲) の「電気伝導性を有さない」の下部に破線を追加する。  
⑦-2 7.1 (定形耐火物の場合) の「幅 65 mm×長さ 114 mm×厚さ 230 mm」を「長さ 230 mm×幅 114 mm×厚さ 65 mm」に修正する。  
⑦-3 7.1 (定形耐火物の場合) の図4をハッチングなどを施し、精度を上げる。
- ⑧ R2251-3 耐火物の熱伝導率の試験方法―第3部：熱流法  
資料9に基づいて関係者から説明があり、9 (計算方法) の  $T_1$ 、 $T_2$  の説明で、7. f)、7. g) を 8. f)、8. g) に修正することで承認された。
- ⑨ R2252-1 耐火物製品の耐摩耗性の評価試験方法―第1部：室温法  
資料10に基づいて関係者から説明があり、下記を行うことで承認された。  
⑨-1 6.2 (定形耐火物) の「耐火れんが又は」を削除する。  
⑨-2 5.4 (摩耗材) の表1で、ふるい上の質量分率を適切に表示する。
- ⑩ R2252-2 耐火物製品の耐摩耗性の評価試験方法―第2部：熱間法  
資料11に基づいて関係者から説明があり、下記を行うことで承認された。(電子メールにて承認)  
⑩-1 5.1 (摩耗試験装置) 及び 7 (試験操作) において、規定されている装置以外の装置を使用し

た場合は、9（試験報告）に記入することとする。

- ⑩-2 5.1 b) (摩耗材打付け機構) のインペラの周速度について、推奨値を追加する。
- ⑩-3 5.3 (摩耗材) の種類を業界での使用状況を考慮し、WAのみに限定する。  
また、表2でふるい上の質量分率を適切に表示する。
- ⑩-4 6 (試験片) において試験片の寸法を規定し、取付用の切り欠きのみ装置に合わせることにする。また、9 (試験報告) から試験片の寸法値を削除する。
- ⑩-5 9 (試験報告) において、「昇温条件、加熱雰囲気」が曖昧なため、「試験片の温度、摩耗材の温度」とする。

### (3) 日本工業規格案(改正)の審議

- ① **R2011** 炭素及び炭化けい素含有耐火物の化学分析方法  
資料12に基づいて関係者から説明があり、承認された。  
規格本体中で、同じ記号を別の定義で使用しているとの指摘があったが、その都度記号の定義をしていること、また定義は異なるが、同類の意味(試料は異なるが、試験前質量という意味では同じなど)で使用していることで、問題ないと判断した。
- ② **R1641** ファインセラミックス基板のマイクロ波誘導特性の試験方法  
資料13に基づいて関係者から説明があり、承認された。

以上