

ISO/TC 61/SC 5 (物理・化学的性質) 分野における規格開発の状況

ISO/TC61/SC5では、プラスチックの物理・化学的性質の試験方法に関する規格の制定・改正が行われており、現在、管理下に85の規格がある。TC61/SC5の幹事国はドイツ (DIN) であり、SC5傘下で活動中の作業部会 (WG) を表1に示す。

表1 TC61/SC5の傘下のWG

WG	コンビナ	名称
5	ドイツ	粘度
8	ドイツ	熱的性質
9	韓国	レオロジー
11	中国	分析手法

TC61の年次会議が毎年開催される。そこでは、ほとんど全てのSC及びWGの会議が開催され、審議が行われる。日本からは毎年多数 (50~70人) のメンバーが参加している。

ところが、2020年は10月5日~10月9日にスウェーデンのストックホルムにて年次会議が開催される予定であったが、コロナ禍により対面会議は中止となり、その代わりにバーチャル会議が開催された。

主な規格開発を中心に、以下にWG別に開発状況及び今後の取り進めについて報告する。

1. 粘度 (WG 5)

DIS 1628-1 (毛細管粘度計による希薄溶液中の粘度の求め方) のDIS投票が行われ承認された。国際会議で審議の結果、FDIS投票への進捗が承認された。

2. 熱的性質 (WG 8)

日本提案の「温度変調DSC」に関する規格案件の5部構成のうち、「第2部：比熱の精密測定」についてはFDIS投票 (**FDIS 19935-2**) で承認され、**ISO 19935-2**が発行された。「第3部：潜在熱流の分離」については、DIS投票 (**DIS 19935-3**) で承認され、現在FDIS投票中である。「第4部：周波数依存を含むガラス転移温度の精密測定」及び「第5部：熱容量の疑似等温測定」についても今後NP投票を目的にドラフトを作成中である。

ISO 6721 (動的機械特性の求め方) の「第3部：曲げ振動」及び「第12部：圧縮振動—非共振法」について2020年に定期見直しが行われ、いずれも日本のプロジェクトリーダーによる改正が決議された。第3部はDIS投票及びFDIS投票を経てIS発行に至った。第12部は現在DIS投票中である。

3. レオロジー (WG 9)

韓国からの提案である「弾性指数—弾性特性の求め方」(**DIS 23673**) はDIS投票で承認され、現在次段階のFDIS投票中である。

ISO 11443 (毛細管及び及びスリットダイ粘度計による流動性の求め方) は、2019年度の定期見直しで改正が決定し、その後、DIS投票及びFDIS投票を経て、ISが発行された。

4. 分析手法 (WG 11)

2020年に光学関係の下記3件の規格の見直しがあり、日本のプロジェクトリーダーによる改正することとなった。

ISO 489 (屈折率の求め方)

ISO 13468-2 (透明材料の全光線透過率の求め方—第2部：ダブルビーム法)

ISO 14782 (透明材料のヘーズの求め方)

ISO 489 は、現在DIS投票中。

ISO 13468- 2は、FDIS投票が終了し、IS発行の見込みである。

ISO 14782は、現在DIS投票中である。

中国提案のISO 4907 (イオン交換樹脂) の下記パートはいずれもNP投票が承認され、次段階のCD投票が終了したところである。

第1部：アクリルアニオン交換樹脂の交換能の求め方

第2部：水酸基でのアニオン交換樹脂水分量の求め方

第3部：水酸基でのアニオン交換樹脂の交換能の求め方

今後の作業及び準備段階の案件として、中国から多くの案件が2020年の国際会議にて報告された。下記に示す。

- ・指紋スペクトルによるポリマー材料の同定ーラマンスペクトル
- ・結晶化度の求め方ーX線散乱
- ・PE結晶の3D配向を求めるための電極図の使用
- ・過酸化劣化したPPのGC法 (又はGC-MS法) による残留過酸化物の求め方

5. プラスチック中の特定物質の求め方 (JWG 14)

JWG 14は2018年にIEC/TC11 (電気・電子機器、システムの環境規格)及びTC61/SC5のジョイントワーキンググループとして設立された。

現在、韓国提案「GC-MS及びLC-MSによるプラスチック中のTCEP (トリス(2-クロロエチル) ホスフェート) の求め方」(CD 62321-11) が審議されている。

2019年のTC61成都会議では、韓国から「GC-MS及びLC-MSによるプラスチック中のビスフェノールAの求め方」が予備提案されたが、その後JWG 14で審議されることはなく、IEC/TC111/WG3にて規格開発が行われている。

以上