

JIS

パルプー極限粘度数測定方法ー 銅エチレンジアミン法

JIS P 8215 : 2025

(JAPAN TAPPI/JSA)

令和 7 年 1 月 20 日 改正

日本産業標準調査会 審議

(日本規格協会 発行)

日本産業標準調査会標準第一部会 構成表

	氏名	所属
(部会長)	松 橋 隆 治	東京大学
(委員)	安 部 泉	公益社団法人日本消費生活アドバイザー・コンサルタント・相談員協会
	江 坂 行 弘	一般社団法人日本自動車工業会
	大 瀧 雅 寛	お茶の水女子大学
	片 山 英 樹	国立研究開発法人物質・材料研究機構
	倉 片 憲 治	早稲田大学
	越 川 哲 哉	一般社団法人日本鉄鋼連盟
	是 永 敦	国立研究開発法人産業技術総合研究所
	椎 名 武 夫	千葉大学
	寺 家 克 昌	一般社団法人日本建材・住宅設備産業協会
	清 水 孝太郎	三菱 UFJ リサーチ&コンサルティング株式会社
	清 家 剛	東京大学
	高 津 章 子	国立研究開発法人産業技術総合研究所
	高 辻 利 之	一般社団法人日本計量機器工業連合会
	田 淵 一 浩	一般財団法人日本船舶技術研究協会
	中 川 梓	一般財団法人日本規格協会
	久 田 真	東北大学
	廣 瀬 道 雄	一般社団法人日本鉄道車輛工業会
	星 川 安 之	公益財団法人共用品推進機構
	細 谷 恵	主婦連合会
	棟 近 雅 彦	早稲田大学
	村 垣 善 浩	神戸大学
	山 内 正 剛	国立大学法人信州大学
	山 田 陽 滋	豊田工業高等専門学校

主 務 大 臣：経済産業大臣 制定：平成 10.11.20 改正：令和 7.1.20

官 報 掲 載 日：令和 7.1.20

原 案 作 成 者：紙パルプ技術協会

(〒104-8139 東京都中央区銀座 3-9-11 紙パルプ会館 TEL 03-3248-4841)

一般財団法人日本規格協会

(〒108-0073 東京都港区三田 3-11-28 三田 Avanti TEL 050-1742-6017)

審 議 部 会：日本産業標準調査会 標準第一部会 (部会長 松橋 隆治)

この規格についての意見又は質問は、上記原案作成者又は経済産業省イノベーション・環境局 国際標準課 (〒100-8901 東京都千代田区霞が関 1-3-1) にご連絡ください。

なお、日本産業規格は、産業標準化法の規定によって、少なくとも 5 年を経過する日までに日本産業標準調査会の審議に付され、速やかに、確認、改正又は廃止されます。

目 次

	ページ
序文	1
1 適用範囲	1
2 引用規格	2
3 用語及び定義	2
4 原理	3
5 A 法—希薄濃度におけるパルプ極限粘度数の測定	3
6 B 法—一定のせん断速度における極限粘度数の測定	6
7 報告	12
附属書 A（規定）CED 溶液の調製及び標定（B 法）	13
附属書 B（規定）各粘度比 η_{ratio} における積 $[\eta] \times \rho$	18
附属書 C（参考）重合度の計算	21
附属書 JA（規定）CED 溶液の調製及び標定（A 法）	22
附属書 JB（規定）高粘度パルプサンプル又はパルプ低粘度サンプル	26
参考文献	27
附属書 JC（参考）JIS と対応国際規格との対比表	28
解 説	30

まえがき

この規格は、産業標準化法第 16 条において準用する同法第 12 条第 1 項の規定に基づき、紙パルプ技術協会（JAPAN TAPPI）及び一般財団法人日本規格協会（JSA）から、産業標準原案を添えて日本産業規格を改正すべきとの申出があり、日本産業標準調査会の審議を経て、経済産業大臣が改正した日本産業規格である。これによって、**JIS P 8215:1998** は改正され、この規格に置き換えられた。

この規格は、著作権法で保護対象となっている著作物である。

この規格の一部が、特許権、出願公開後の特許出願又は実用新案権に抵触する可能性があることに注意を喚起する。経済産業大臣及び日本産業標準調査会は、このような特許権、出願公開後の特許出願及び実用新案権に関わる確認について、責任はもたない。

パルプ—極限粘度数測定方法— 銅エチレンジアミン法

Pulps—Determination of limiting viscosity number in cupri-ethylenediamine (CED) solution

序文

この規格は、2010 年に第 2 版として発行された **ISO 5351** を基に、“B 法—一定のせん断速度における極限粘度数の測定”，附属書 A，附属書 B 及び附属書 C については対応国際規格を翻訳し，技術的内容を変更することなく作成した日本産業規格であるが，対応国際規格には規定されていない“A 法—希薄濃度におけるパルプ極限粘度数の測定”，附属書 JA 及び附属書 JB を日本産業規格として追加している。

なお，この規格で側線又は点線の下線を施してある箇所は，対応国際規格にはない事項である。技術的差異の一覧表にその説明を付けて，附属書 JC に示す。

1 適用範囲

この規格は，パルプの銅エチレンジアミン（CED）溶液の希薄濃度における極限粘度数を測定する方法について規定する。

この規格は，主に漂白化学パルプの CED 可溶性サンプルに適用されるが，CED 溶液に完全に溶解するあらゆる種類のパルプにも適用可能である。

注記 1 極限粘度数はセルロースの重合度（附属書 C 参照）の指標となり，蒸解及び漂白工程において起こるセルロースの分子量低下程度を推定するために使用可能である。しかしながら，セルロース以外の物質を多く含むサンプルで得られた極限粘度数は，解釈に注意が必要である。

注記 2 粘度測定手順は，厳密には，パルプサンプルの多糖類部分だけに適用している。これにもかかわらず，通常，この粘度測定では，最大 4 % のリグニンを含む未漂白パルプでも，測定結果を得ることが可能ではある（これらの未漂白パルプのほとんどは CED にうまく溶解できるため）。

しかしながら，未漂白パルプが CED に溶解可能であるこの単純な事実，粘度測定結果が常に有効であることを意味しているわけではない。つまり，0.5 % を超えるリグニンを含むパルプの粘度測定結果は，技術的仕様の目的として許容することはない。

注記 3 この規格の対応国際規格及びその対応の程度を表す記号を，次に示す。

ISO 5351:2010, Pulps—Determination of limiting viscosity number in cupri-ethylenediamine (CED) solution (MOD)

なお，対応の程度を表す記号“MOD”は，**ISO/IEC Guide 21-1** に基づき，“修正している”ことを示す。