

JIS

プラスチック-ポリウレタン原料芳香族
イソシアネート試験方法-第4部：
トルエンジイソシアネート（TDI）の
異性体比率の求め方

JIS K 1603-4 : 2026

(JPIF/JURA/JSA)

令和8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) | 田 辺 新 一 | 早稲田大学 |
| (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 |
| | 奥 野 麻衣子 | 三菱 UFJ リサーチ&コンサルティング株式会社 |
| | 片 山 英 樹 | 国立研究開発法人物質・材料研究機構 |
| | 鐘 築 利 仁 | 一般財団法人日本規格協会 |
| | 鎌 田 敏 郎 | 大阪大学 |
| | 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 |
| | 小 山 明 男 | 明治大学 |
| | 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 |
| | 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 |
| | 俵 木 登美子 | 一般社団法人くすりの適正使用協議会 |
| | 水 流 聡 子 | 東京大学 |
| | 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 |
| | 増 井 慶次郎 | 国立研究開発法人産業技術総合研究所 |
| | 山 内 正 剛 | 国立大学法人信州大学 |

主 務 大 臣：経済産業大臣 制定：平成 22.2.22 改正：令和 8.1.20

官 報 掲 載 日：令和 8.1.20

原 案 作 成 者：日本プラスチック工業連盟

(〒103-0025 東京都中央区日本橋茅場町 3-5-2 アロマビル TEL 03-6661-6811)

ウレタン原料工業会

(〒105-0001 東京都港区虎ノ門 3-8-25 近鉄虎ノ門ビル TEL 03-6809-1081)

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 田辺 新一)

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 試料の採取 | 2 |
| 5 原理 | 2 |
| 5.1 一般 | 2 |
| 5.2 A 法 | 2 |
| 5.3 B 法 | 3 |
| 6 試薬 | 3 |
| 7 装置 | 3 |
| 8 試験条件 | 4 |
| 9 A 法（質量分率 5 %を超え～質量分率 95 %の 2,6-異性体を含む試料に適用） | 4 |
| 9.1 検量線の作成 | 4 |
| 9.2 操作 | 5 |
| 9.3 結果の表示 | 6 |
| 9.4 精度及びかたより | 6 |
| 10 B 法（質量分率 0 %～質量分率 5 %の 2,6-異性体を含む試料に適用） | 7 |
| 10.1 検量線の作成 | 7 |
| 10.2 操作 | 7 |
| 10.3 結果の表示 | 7 |
| 10.4 精度及びかたより | 8 |
| 11 試験報告 | 8 |
| 附属書 A（参考）検量線及び赤外吸収スペクトルの例 | 9 |
| 附属書 JA（参考）JIS と対応国際規格との対比表 | 12 |
| 解 説 | 14 |

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、ウレタン原料工業会 (JURA)、日本プラスチック工業連盟 (JPIF) 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 K 1603-4:2010** 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。

JIS K 1603 規格群 (プラスチック-ポリウレタン原料芳香族イソシアネート試験方法) は、次に示す部で構成する。

- JIS K 1603-1** 第 1 部：イソシアネート基含有率の求め方
- JIS K 1603-2** 第 2 部：酸度の求め方
- JIS K 1603-3** 第 3 部：加水分解性塩素の求め方
- JIS K 1603-4** 第 4 部：トルエンジイソシアネート (TDI) の異性体比率の求め方
- JIS K 1603-5** 第 5 部：全塩素の求め方

プラスチック— ポリウレタン原料芳香族イソシアネート試験方法— 第4部：トルエンジイソシアネート（TDI）の異性 体比率の求め方

Plastics—

Aromatic isocyanates for use in the production of polyurethanes—
Part 4: Determination of the isomer ratio in toluenediisocyanate (TDI)

序文

この規格は、2017年に第3版として発行されたISO 15064を基とし、技術的内容を変更して作成した日本産業規格である。

なお、この規格で点線の下線を施してある箇所は、対応国際規格を変更している事項である。技術的差異の一覧表にその説明を付けて、附属書JAに示す。

1 適用範囲

この規格は、ポリウレタンの原料として用いる芳香族イソシアネートのうち、トルエンジイソシアネート（以下、TDIという。）に含まれるトルエン-2,4-ジイソシアネート（以下、2,4-異性体という。）及びトルエン-2,6-ジイソシアネート（以下、2,6-異性体という。）の比率の求め方について規定する。

この規格は、広い範囲の異性体比率で精確な値を得るために、赤外分光法による二つの方法（A法及びB法）について規定する。

A法は、2,6-異性体比率が質量分率5%を超え～質量分率95%のTDIに適用し、B法は、2,6-異性体比率が質量分率0%～質量分率5%のTDIに適用する。

注記 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 15064:2017, Plastics — Aromatic isocyanates for use in the production of polyurethanes — Determination of the isomer ratio in toluenediisocyanate (TDI) (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。

警告 この規格の使用者は、一般的な試験操作に精通しているのが望ましい。この規格は、これを利用することによって生じる安全に関する全ての問題の処置を意図しているものではない。安全及び健康に関する適切な基準の制定、並びに国の全ての規制への適合の確保は、この規格の使用者の責務である。