

# JIS

## グリース

JIS K 2220 : 2023

(JGI/JSA)

令和 5 年 12 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
	木 村 一 弘	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 家 剛	東京大学
	高 辻 利 之	株式会社 AIST Solutions
	田 淵 一 浩	一般財団法人日本船舶技術研究協会
	千 葉 光 一	関西学院大学
	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	国立研究開発法人量子科学技術研究開発機構
	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：昭和 34.3.30 改正：令和 5.12.20

官 報 掲 載 日：令和 5.12.20

原 案 作 成 者：日本グリース協会

(〒104-0025 東京都中央区日本橋茅場町 3-13-3 興和日本橋ビル TEL 03-6206-2960)

一般財団法人日本規格協会

(〒108-0073 東京都港区三田 3-13-12 三田 MT ビル 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産業技術環境局 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	1
3 用語及び定義	2
4 グリースの種類	5
5 品質及び性能	6
5.1 一般用グリース	6
5.2 転がり軸受用グリース	7
5.3 自動車用シャシーグリース 1 種	9
5.4 自動車用ホイールベアリンググリース 1 種	10
5.5 集中給油用グリース	10
5.6 高荷重用グリース 1 種	12
5.7 ギヤコンパウンド 1 種	13
6 試験方法の種類	13
7 ちょう度試験方法	14
7.1 試験の原理	14
7.2 試験機	14
7.3 試料の採取方法及び調製方法	24
7.4 標準円すいを用いる不混和ちょう度試験の手順	24
7.5 標準円すいを用いる混和ちょう度試験の手順	26
7.6 標準円すいを用いる多回混和ちょう度試験の手順	27
7.7 標準円すいを用いる固形ちょう度試験の手順	27
7.8 1/2 円すい又は 1/4 円すいを用いる不混和ちょう度試験の手順	28
7.9 1/2 円すい又は 1/4 円すいを用いる混和ちょう度試験の手順	28
7.10 計算方法及び精度	28
7.11 試験結果の報告	29
8 滴点試験方法	30
8.1 試験の原理	30
8.2 試験機	30
8.3 試料の採取方法及び調製方法	30
8.4 試験の手順	31
8.5 計算方法及び精度	34
8.6 試験結果の報告	35
9 銅板腐食試験方法	35
9.1 試験の原理	35

	ページ
9.2 試薬	35
9.3 試験機	35
9.4 試験片, その他	36
9.5 試料の採取方法及び調製方法	36
9.6 試験の準備	37
9.7 試験の手順	37
9.8 試験結果	37
9.9 試験結果の報告	37
10 蒸発量試験方法	38
10.1 試験の原理	38
10.2 試験機	38
10.3 試料の採取方法及び調製方法	40
10.4 試験の手順	40
10.5 計算方法及び精度	40
10.6 試験結果の報告	40
11 離油度試験方法	41
11.1 試験の原理	41
11.2 試験機	41
11.3 試料の採取方法及び調製方法	42
11.4 試験の手順	42
11.5 計算方法及び精度	42
11.6 試験結果の報告	43
12 酸化安定度試験方法	43
12.1 試験の原理	43
12.2 試薬及び材料	43
12.3 試験機	43
12.4 試料の採取方法及び調製方法	47
12.5 試験の準備	48
12.6 試験の手順	48
12.7 計算方法及び精度	48
12.8 試験結果の報告	49
13 きょう雑物試験方法	49
13.1 試験の原理	49
13.2 試験機	49
13.3 試料の採取方法及び調製方法	50
13.4 試験の手順	50
13.5 計算方法及び精度	50
13.6 試験結果の報告	51
14 灰分試験方法	51

14.1	試験の原理	51
14.2	試薬	51
14.3	試験機	51
14.4	試料の採取方法及び調製方法	52
14.5	試験の手順	52
14.6	計算方法及び精度	52
14.7	試験結果の報告	52
15	混和安定度試験方法	53
15.1	試験の原理	53
15.2	試験機	53
15.3	試料の採取方法及び調製方法	54
15.4	試験の手順	54
15.5	計算方法及び精度	55
15.6	試験結果の報告	55
16	水洗耐水度試験方法	55
16.1	試験の原理	55
16.2	試薬	55
16.3	試験機	55
16.4	試料の採取方法及び調製方法	58
16.5	試験の準備	58
16.6	試験の手順	58
16.7	計算方法及び精度	59
16.8	試験結果の報告	60
17	漏えい度試験方法	60
17.1	試験の原理	60
17.2	試薬	60
17.3	試験機	60
17.4	試料の採取方法及び調製方法	66
17.5	試験の準備	66
17.6	試験の手順	66
17.7	計算方法及び精度	66
17.8	試験結果の報告	67
18	低温トルク試験方法	67
18.1	試験の原理	67
18.2	試薬	67
18.3	試験機	67
18.4	試料の採取方法及び調製方法	68
18.5	試験の準備	69
18.6	試験の手順	69

18.7	計算方法及び精度	72
18.8	試験結果の報告	72
19	見掛け粘度試験方法	72
19.1	試験の原理	72
19.2	試験機	72
19.3	校正	73
19.4	試料の採取方法及び調製方法	74
19.5	試験の手順	74
19.6	計算方法及び精度	78
19.7	低ずり速度における見掛け粘度の測定方法	79
19.8	計算結果の報告	79
20	チムケン式耐荷重能試験方法	80
20.1	試験の原理	80
20.2	試薬	80
20.3	試験機	80
20.4	試料の採取方法及び調製方法	81
20.5	試験の準備	81
20.6	試験の手順	81
20.7	結果及び精度	82
20.8	試験結果の報告	82
21	湿潤試験方法	82
21.1	試験の原理	82
21.2	試薬	82
21.3	試験機	82
21.4	試料の採取方法及び調製方法	82
21.5	試験の準備	83
21.6	試験の手順	83
21.7	計算方法及び精度	83
21.8	試験結果の報告	83
22	水分試験方法	83
23	動粘度試験方法	83
24	引火点試験方法	84
25	四球式耐荷重能試験方法	84
26	高速四球試験方法	84
27	製品の呼び方	84
28	表示	84
	附属書 JA (規定) ISO によるグリースの分類	85
	附属書 JB (参考) 貯蔵ちよう度試験方法	89
	附属書 JC (参考) 遊離酸, 遊離アルカリ及び不溶性炭酸塩試験方法	91

	ページ
附属書 JD (参考) 開放式蒸発量試験方法 .....	94
附属書 JE (参考) 硫酸灰分試験方法 .....	98
附属書 JF (参考) JIS と対応国際規格との対比表 .....	101
解 説 .....	104

## 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、日本グリース協会（JGI）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 2220:2013** 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。



## グリース

## Lubricating grease

## 序文

この規格は、2020年に第4版として発行されたISO 2137、1995年に第2版として発行されたISO 2176、2003年に第2版として発行されたISO 6743-9、2021年に第2版として発行されたISO 11009を基とし、国内の実情に合わせるため、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、この規格で側線又は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JFに示す。

## 1 適用範囲

この規格は、主として各種機械部品の潤滑剤として用いるグリース（ギヤコンパウンドを含む。）について規定する。

**警告** この規格に基づいて試験を行う者は、通常の実験室での作業に精通していることを前提とする。この規格は、その使用に関連して起こる全ての安全上の問題を取り扱おうとするものではない。この規格の利用者は、各自の責任において安全及び健康に対する適切な措置をとらなければならない。

**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 2137:2020, Petroleum products and lubricants—Determination of cone penetration of lubricating greases and petrolatum

ISO 2176:1995, Petroleum products—Lubricating grease—Determination of dropping point

ISO 6743-9:2003, Lubricants, industrial oils and related products (class L)—Classification—Part 9: Family X (Greases)

ISO 11009:2021, Petroleum products and lubricants—Determination of water washout characteristics of lubricating greases（全体評価：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。

## 2 引用規格

次に掲げる引用規格は、この規格に引用されることによって、その一部又は全部がこの規格の要求事項を構成している。これらの引用規格は、その最新版（追補を含む。）を適用する。

JIS B 1521 転がり軸受—深溝玉軸受

JIS B 7410 石油類試験用ガラス製温度計

JIS B 7505-1 アネロイド型圧力計—第1部：ブルドン管圧力計