JIS

石油製品及び潤滑油—中和価試験方法

JIS K 2501 : 2003

(PAJ/JSA)

(2007 確認)

平成 15 年 3 月 20 日 改正

日本工業標準調査会 審議

(日本規格協会 発行)

日本工業標準調査会標準部会 化学製品技術専門委員会 構成表

	氏名	所属
(委員長)	宮 入 裕 夫	東京医科歯科大学
(委員)	大 久 泰 照	昭和シェル石油株式会社
	奥 山 通 夫	社団法人日本ゴム協会
	笠 野 英 秋	拓殖大学
	加 茂 徹	独立行政法人産業技術総合研究所
	木 原 幸 弘	社団法人日本化学工業協会
	桐 村 勝 也	社団法人日本塗料工業会
	高 野 忠 夫	財団法人化学技術戦略推進機構
	高 橋 信 弘	東京農工大学
	西 川 輝 彦	石油連盟
	西 本 右 子	神奈川大学
	古 川 哲 夫	財団法人日本消費者協会
	堀 友 繁	財団法人バイオインダストリー協会
	槇 宏	日本プラスチック工業連盟

主 務 大 臣：経済産業大臣 制定：昭和 30.4.14 改正：平成 15.3.20

官 報 公 示：平成 15.3.20

原 案 作 成 者：石油連盟

(〒100-0004 東京都千代田区大手町 1 丁目 9-4 経団連会館 TEL 03-3279-3811)

財団法人日本規格協会

(〒107-8440 東京都港区赤坂 4 丁目 1-24 TEL 03-5770-1573)

審 議 部 会：日本工業標準調査会 標準部会 (部会長代理 二瓶 好正)

審議専門委員会：化学製品技術専門委員会 (委員長 宮入 裕夫)

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 標準課産業基盤標準化推進室 (〒100-8901 東京都千代田区霞が関 1 丁目 3-1)にご連絡ください。

なお、日本工業規格は、工業標準化法第 15 条の規定によって、少なくとも 5 年を経過する日までに日本工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。

石油製品及び潤滑油－中和価試験方法

正 誤 票

区分	位 置	誤	正
本体	5.5.3 a)	分液漏斗 250 mL に試薬約 25 g を…,	分液漏斗 250 mL に試料約 25 g を…,
	5.6 a)	ここに, AN : 酸価 (mgKOH/g)	ここに, AN : 酸価 (mgKOH/g)
	5.6 b)	$SBN = \frac{56.1(V_5 \times cHCl \times V_0 \times cKOH)}{m}$	$SBN = \frac{56.1(V_5 \times cHCl + V_0 \times cKOH)}{m}$
	5.6 c) 1)	$SAN = \frac{56.1(V_2 \times cKOH \times V_3 \times cHCl)}{m}$	$SAN = \frac{56.1(V_2 \times cKOH + V_3 \times cHCl)}{m}$
	6.2 g)	JIS K 8693 に…滴定溶液 100 mL に溶解したもの。	JIS K 8693 に…滴定溶媒 100 mL に溶解したもの。
	図 11	D : 弱酸及び…資料の…。	D : 弱酸及び…試料の…。
	7.8.3 b)	$SAN = \frac{56.1(V_2 \times cKOH \times V_3 \times cHCl)}{m}$	$SAN = \frac{56.1(V_2 \times cKOH + V_3 \times cHCl)}{m}$
	図 13	0.1 mol/L 水酸化カリウムの 2-プロパノール溶液の mL 数	0.1 mol/L 塩酸の 2-プロパノール溶液の mL 数
		C : 弱酸性成分を…。 D : 弱酸及び強酸性成分を含む資料の…。	C : 弱塩基性成分を…。 D : 弱塩基及び強塩基性成分を含む試料の…。
8.8.3 b)	$SBN = \frac{56.1(V_2 \times cHCl + V_3 \times cKOH)}{m}$	$SBN = \frac{56.1(V_2 \times cHCl + V_3 \times cKOH)}{m}$	
附属書 1	附属書 1 図 3	c) 滴定異常 (再計算)	c) 滴定異常 (再試験)

平成 20 年 7 月 1 日作成

石油製品及び潤滑油－中和価試験方法

正 誤 票

区分	位 置	誤	正
本体	5.2 i)	JIS K 8693に規定する <i>p</i> -ナフトールベンゼイン0.1 gを…。	JIS K 8693に規定する <i>p</i> -ナフトールベンゼイン1 gを…。

平成 19 年 9 月 3 日作成

まえがき

この規格は、工業標準化法第 14 条によって準用する第 12 条第 1 項の規定に基づき、石油連盟 (PAJ)／財団法人日本規格協会 (JSA) から、工業標準原案を具して日本工業規格を改正すべきとの申出があり、日本工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工業規格である。これによって **JIS K 2501 : 1992** は改正され、この規格に置き換えられる。

今回の改正では、対応国際規格 **ISO 3771 : 1994**, Petroleum products—Determination of base number—Perchloric acid potentiometric titration method, **ISO 6618 : 1997**, Petroleum products and lubricants—Determination of acid or base number—Colour-indicator titration method, **ISO 6619 : 1988**, Petroleum products and lubricants—Neutralization number—Potentiometric titration method 及び **ISO 7537 : 1997**, Petroleum products—Determination of acid number—Semi-micro colour-indicator titration method を基礎として用いた。

この規格の一部が、技術的性質をもつ特許権、出願公開後の特許出願、実用新案権、又は出願公開後の実用新案登録出願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工業標準調査会は、このような技術的性質をもつ特許権、出願公開後の特許出願、実用新案権、又は出願公開後の実用新案登録出願にかかわる確認について、責任はもたない。

JIS K 2501 には、次に示す附属書がある。

附属書 1 (参考) 指示薬光度滴定法

附属書 2 (参考) **JIS** と対応する国際規格との対比表

目 次

	ページ
序文	1
1. 適用範囲	1
2. 引用規格	2
3. 定義	2
4. 試験方法の種類	3
5. 指示薬滴定法	3
5.1 試験の原理	3
5.2 試薬	4
5.3 試験器	6
5.4 試料採取方法及び調製方法	6
5.5 試験の手順	7
5.6 計算及び結果	8
5.7 精度	9
5.8 試験結果の報告	10
6. セミミクロ指示薬滴定法（酸価）	10
6.1 試験の原理	10
6.2 試薬	11
6.3 酸価試験器（セミミクロ法）	12
6.4 試料採取方法及び調製方法	15
6.5 試験の手順	15
6.6 計算及び結果	16
6.7 精度	16
6.8 試験結果の報告	17
7. 電位差滴定法（酸価）	17
7.1 試験の原理	17
7.2 試薬	18
7.3 試験器	20
7.4 試料採取方法及び調製方法	23
7.5 電位差滴定装置の調整	23
7.6 試験器の調整	24
7.7 試験の手順	24
7.8 計算及び結果	25
7.9 精度	27
7.10 試験結果の報告	27
8. 電位差滴定法（塩基価・塩酸法）	27

8.1	試験の原理	27
8.2	試薬	28
8.3	試験器	30
8.4	試料採取方法及び試料調製方法	32
8.5	電位差滴定装置の調整	32
8.6	試験器の調整	33
8.7	試験の手順	33
8.8	結果	34
8.9	精度	36
8.10	試験結果の報告	36
9.	電位差滴定法（塩基価・過塩素酸法）	36
9.1	試験の原理	36
9.2	試薬	36
9.3	試験器	38
9.4	試料採取方法及び調製方法	40
9.5	電位差滴定装置の調整	40
9.6	試験の手順	41
9.7	計算及び結果	43
9.8	逆滴定法	43
9.9	精度	44
9.10	試験結果の報告	45
	附属書 1（参考）指示薬光度滴定法	46
	附属書 2（参考）JIS と対応する国際規格との対比表	53

白 紙

石油製品及び潤滑油—中和価試験方法

Petroleum products and lubricants—Determination of neutralization number

序文 この規格は、1994年に第2版として発行された **ISO 3771**, Petroleum products—Determination of base number—Perchloric acid potentiometric titration method, 1997年に第2版として発行された **ISO 6618**, Petroleum products and lubricants—Determination of acid or base number—Colour-indicator titration method, 1988年に第1版として発行された **ISO 6619**, Petroleum products and lubricants—Neutralization number—Potentiometric titration method 及び 1997年に第2版として発行された, **ISO 7537** Petroleum products—Determination of acid number—Semi-micro colour-indicator titration method を元に、対応する部分については、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工業規格であるが、対応国際規格に規定されていない規定項目を日本工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、原国際規格を変更している事項又は原国際規格にはない事項である。変更の一覧表をその説明を付けて**附属書 2** に示す。

1. 適用範囲 この規格は、石油製品及び潤滑油の中和価を指示薬滴定法、電位差滴定法及び指示薬光度滴定法によって、測定する方法について規定する。

備考1. この規格は、危険な試薬、操作及び装置を使うことがあるが、安全な使用方法をすべてにわたって規定しているわけではないので、この試験方法の使用者は、試験に先立って、適切な安全上及び健康上の禁止事項を決めておかなければならない。

2. 中和価とは、酸価、強酸価、塩基価及び強塩基価の総称をいう。

3. この規格の対応国際規格を表 1 に示す。

なお、対応の程度を表す記号は、**ISO/IEC Guide 21** に基づき、IDT (一致している)、MOD (修正している)、NEQ (同等でない) とする。

表 1 対応国際規格

試験方法	対応国際規格
指示薬滴定法	ISO 6618 : 1997 Petroleum products and lubricants—Determination of acid or base number—Colour-indicator titration method (MOD)
セミマイクロ指示薬滴定法 (酸価)	ISO 7537 : 1997 Petroleum products—Determination of acid number Semi-micro colour-indicator titration method (MOD)
電位差滴定法 (酸価)	ISO 6619 : 1988 Petroleum products and lubricants—Neutralization number—Potentiometric titration method (MOD)
電位差滴定法 (塩基価・過塩素酸法)	ISO 3771 : 1994 Petroleum products—Determination of base number—Perchloric acid potentiometric titration method (MOD)