

JIS

自動車部品－内燃機関用オイルフィルター 第2部：全流式オイルフィルターの 粒子カウント法によるろ過効率試験方法及び コンタミネント捕そく（捉）容量試験方法

JIS D 1611-2 : 2003

(ISO 4548-12 : 2000)

(JAPIA/JSA)

(2008 確認)

平成 15 年 11 月 20 日 制定

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 自動車技術専門委員会 構成表

	氏名	所属
(委員長)	土 屋 孝 夫	社団法人自動車技術会
(委員)	大 野 陽 男	社団法人日本自動車部品工業会
	角 村 浩	国民生活センター
	川 嶋 弘 尚	慶應義塾大学
	小 林 行 雄	社団法人日本自動車連盟
	斎 藤 敬 三	独立行政法人産業技術総合研究所
	佐々木 要 助	株式会社曙ブレーキ
	鷹 薮 豊 二	社団法人全日本トラック協会
	高 橋 彬	日本自動車輸入組合
	平 松 金 雄	財団法人日本自動車研究所
	古 谷 國 貴	株式会社本田技術研究所
	松 本 和 良	国土交通省
	水 野 慶 之	財団法人日本自動車輸送技術協会
	森 部 幸 男	社団法人日本自動車整備振興会連合会
	山 本 迪	早稲田大学
	横 山 文 則	トヨタ自動車株式会社
	和 田 政 信	日産自動車株式会社

主 務 大 臣：経済産業大臣 制定：平成 15.11.20

官 報 公 示：平成 15.11.20

原 案 作 成 者：社団法人日本自動車部品工業会

(〒108-0074 東京都港区高輪 1 丁目 16-15 TEL 03-3445-4211)

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 二瓶 好正)

審議専門委員会：自動車技術専門委員会 (委員長 土屋 孝夫)

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。

まえがき

この規格は、工業標準化法第 12 条第 1 項の規定に基づき、社団法人日本自動車部品工業会 (JAPIA)／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制定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、経済産業大臣が制定した日本工業規格である。

制定に当たっては、日本工業規格と国際規格との対比、国際規格に一致した日本工業規格の作成及び日本工業規格を基礎にした国際規格原案の提案を容易にするために、**ISO 4548-12 : 2000, Methods of test for full-flow lubricating oil filters for internal combustion engines—Part12: Filtration efficiency using particle counting, and contaminant retention capacity** 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 D 1611-2 には、次に示す附属書がある。

附属書 A (規定) オイルフィルタ試験油の仕様

附属書 B (参考) 代表的なフィルタ試験報告書

附属書 C (規定) フィルタ効率計算

JIS D 1611 の規格群には、次に示す部編成がある。

JIS D 1611-1 第 1 部：一般試験方法

JIS D 1611-2 第 2 部：全流式オイルフィルタの粒子カウント法によるろ過効率試験方法及びコンタミナント捕そく(捉)容量試験方法

目 次

	ページ
序文	1
1. 適用範囲	1
2. 引用規格	1
3. 定義	2
3.1 マルチパス試験 (multi-pass test)	2
3.2 基準上流コンタミネント濃度 (base upstream gravimetric level)	2
3.3 ろ過効率 (filtration efficiency)	2
3.4 全効率 (overall efficiency)	2
3.5 X %ミクロン ⁽¹⁾ (μm) 等級 [X % micron (μm) rating]	2
4. 記号	2
5. 機器	2
5.1 試験装置	2
5.2 オンライン希釈及び粒子カウント回路	4
5.3 タイマ	4
6. 材料	4
6.1 試験コンタミネント	4
6.2 試験油	4
7. 計測機器及び試験条件の精度	4
8. 試験装置の検定	4
8.1 フィルタ試験回路の検定	4
8.2 コンタミネント注入回路の検定	5
8.3 オンライン希釈及び粒子カウント回路の検定	5
9. 試験準備	5
9.1 試験用フィルタ	5
9.2 コンタミネント注入回路	6
9.3 フィルタ試験回路	7
10. 試験手順	7
10.1 初期手順	7
10.2 性能試験	8
11. 計算	9
11.1 コンタミネント濃度	9
11.2 ろ過効率	9
11.3 ミクロン等級	9
11.4 コンタミネント注入質量	10
11.5 コンタミネント非捕そく質量	10

	ページ
11.6 フィルタ捕そく質量	10
12. 試験報告	10
附属書 A (規定) オイルフィルタ試験油の仕様	11
附属書 B (参考) 代表的なフィルタ試験報告書	12
附属書 C (規定) フィルタ効率計算	17
解 説	19

白 紙

自動車部品—内燃機関用オイルフィルター

第2部：全流式オイルフィルターの 粒子カウント法によるろ過効率試験方法及び コンタミネント捕そく（捉）容量試験方法

Automotive parts—Full-flow lubricating oil filters for internal combustion engines—Part 2 : Test method of filtration efficiency using particle counting, and contaminant retention capacity for full-flow lubricating oil filters

序文 この規格は、2000年に第1版として発行された ISO 4548-12 : 2000, Methods of test for full-flow lubricating oil filters for internal combustion engines—Part 12 : Filtration efficiency using particle counting, and contaminant retention capacity を翻訳し、技術的内容及び規格票の様式を変更することなく作成した日本工業規格である。

1. 適用範囲 この規格は内燃機関用全流式潤滑オイルフィルターの性能評価のためオンライン粒子カウント法によって、コンタミネント連続注入方式のマルチパス試験方法について規定する。この試験方法はフィルターのコンタミネント捕そく（捉）質量、粒子除去特性及び圧力損失を判定するものである。

この試験は、フィルターの定格流量が4 L/min～600 L/min、粒径が10 µmを超える粒子で全効率99 %未満のフィルタエレメントの試験に適用する。

備考1. 上記流量範囲をカバーするには、数台の試験機が必要になる。

2. この規格の対応国際規格を、次に示す。

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。

ISO 4548-12 : 2000, Methods of test for full-flow lubricating oil filters for internal combustion engines—Part 12 : Filtration efficiency using particle counting, and contaminant retention capacity (IDT)

2. 引用規格 次に掲げる規格は、この規格に引用されることによって、この規格の規定の一部を構成する。これらの引用規格のうちで、発行年を付記してあるものは、記載の年の版だけがこの規格の規定を構成するものであって、その後の改正版・追補には適用しない。

JIS B 0125-1 油圧・空気圧システム及び機器—図記号及び回路図—第1部：図記号

備考 ISO 1219-1 : 1991, Fluid power systems and components—Graphic symbols and circuit diagrams—Part 1 : Graphic symbols からの引用事項は、この規格の該当事項と同等である。

JIS B 8356-2 油圧用フィルター性能評価方法—第2部：フィルタエレメントの組立完全性試験及びフ