



環境試験方法－電気・電子－
第 2-17 部：封止（気密性）試験方法
（試験記号：Q）

JIS C 60068-2-17 : 2025

（IEC 60068-2-17 : 2023）

（JSA）

令和 7 年 8 月 20 日 改正

認定産業標準作成機関 作成・審議

（日本規格協会 発行）

一般財団法人日本規格協会 電気分野産業標準作成委員会 構成表

	氏名	所属
(委員長)	岩 本 光 正	東京科学大学名誉教授
(委員)	加 藤 有利子	一般財団法人電気安全環境研究所
	鈴 木 義 夫	一般社団法人電気設備学会
	辻 勝 也	一般社団法人日本電気計測器工業会
	西 原 敏 之	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
	馬 場 旬 平	東京大学
	松 木 隆 典	一般社団法人送配電網協議会
	南 裕 二	東芝エネルギーシステムズ株式会社
	本 吉 高 行	一般社団法人電気学会
	若 月 壽 子	主婦連合会
	綿 貫 宏 樹	一般社団法人日本電機工業会

主 務 大 臣：経済産業大臣 制定：平成元.5.1 改正：令和 7.8.20

担 当 部 署：経済産業省イノベーション・環境局 国際電気標準課
(〒100-8901 東京都千代田区霞が関 1-3-1)

官 報 掲 載 日：令和 7.8.20

認定産業標準作成機関：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)

審 議 委 員 会：電気分野産業標準作成委員会（委員長 岩本 光正）

この規格についての意見又は質問は、上記認定産業標準作成機関にご連絡ください。
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見直しが行われ速やかに
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	1
4 一般事項	3
5 試験 Qa：軸受、回転軸及びガスキットの封止試験	4
5.1 目的	4
5.2 試験 Qa の適用範囲	4
5.3 試験の概要	4
5.4 初期測定	4
5.5 試験	4
5.6 最終測定	4
5.7 製品規格に規定する事項	4
6 試験 Qc：ガスリークによる封止試験	5
6.1 目的	5
6.2 試験 Qc の適用範囲	5
6.3 試験方法の概要	5
6.4 試験方法 1	5
6.5 試験方法 2	5
6.6 試験方法 3	6
6.7 製品規格に規定する事項	6
7 試験 Qd：充填液のリークによる容器の封止試験	7
7.1 目的	7
7.2 試験 Qd の適用範囲	7
7.3 試験方法の概要	7
7.4 厳しさ	7
7.5 前処理	7
7.6 初期測定	7
7.7 試験	7
7.8 最終測定	8
7.9 製品規格に規定する事項	8
8 試験 Qf：浸せきによる封止試験	8
8.1 目的	8
8.2 試験方法の概要	8
8.3 初期測定	8

	ページ
8.4 前処理	8
8.5 試験	8
8.6 後処理	9
8.7 最終測定	9
8.8 製品規格に規定する事項	9
9 試験 Qk : 質量分析計を用いたトレーサガス方法による封止試験	10
9.1 目的	10
9.2 試験 Qk の適用範囲	10
9.3 試験方法の概要	10
9.4 試験方法 1	11
9.5 試験方法 2	14
9.6 試験方法 3	15
9.7 製品規格に規定する事項	15
10 試験 Ql : 加圧液体による封止試験	16
10.1 目的	16
10.2 試験 Ql の適用範囲	16
10.3 試験の概要	16
10.4 初期測定	17
10.5 試験	17
10.6 後処理	17
10.7 最終測定	17
10.8 製品規格に規定する事項	17
11 試験 Qm : トレーサガスを用いた内部加圧による封止試験	18
11.1 目的	18
11.2 試験 Qm の適用範囲	18
11.3 試験の概要	18
11.4 前処理	19
11.5 試験	19
11.6 製品規格に規定する事項	20
12 試験 Qy : 圧力変化による封止試験	20
12.1 目的	20
12.2 試験 Qy の適用範囲	20
12.3 試験の概要	21
12.4 試験装置の校正	22
12.5 試験時間	22
12.6 測定容積の評価	23
12.7 製品規格に規定する事項	23
13 試験報告書に記載する事項	23
附属書 A (参考) 試験 Qa 用の装置の例 : 軸受, 回転軸及びガスケットの封止	25

附属書 B (規定) 試験 Qc のための更なる要求事項：容器の密閉及びガスのリーク	28
附属書 C (参考) 試験 Qd に関する指針：容器の密閉及び充填液の浸出	30
附属書 D (参考) 試験 Qk の試験パラメータの相互関係：質量分析計を用いたトレーサガス方法による 封止試験	31
附属書 E (参考) 試験 Qk に関する指針：質量分析計を用いた封止トレーサガス試験方法	34
附属書 F (参考) 試験 Ql の指針：加圧液体による封止試験	38
附属書 G (参考) 試験 Qm の指針：内部加圧トレーサガス封止試験	39
附属書 H (参考) 試験 Qy の指針：圧力変化による封止試験	41
参考文献	42
解 説	43

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 14 条第 1 項の規定に基づき、認定産業標準作成機関である一般財団法人日本規格協会（JSA）から、産業標準の案を添えて日本産業規格を改正すべきとの申出があり、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 C 60068-2-17:2001** 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。

環境試験方法—電気・電子—第 2-17 部： 封止（気密性）試験方法（試験記号：Q）

Environmental testing—Part 2-17: Tests—Test Q: Sealing

序文

この規格は、2023 年に第 5 版として発行された IEC 60068-2-17 を基に、技術的内容及び構成を変更することなく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参考事項は、対応国際規格にはない事項である。

1 適用範囲

この規格は、供試品の封止の有効性を決定するための大リーク及び微小リークの封止外部及び内部検出に適用可能な封止試験について規定する。構成部品及び装置を良好な作動状態に維持するためのエンクロージャ、覆い及び封止の能力を確認するための更なる試験については、JIS C 60068-2-18 が役立つことがある。

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。

IEC 60068-2-17:2023, Environmental testing—Part 2-17: Tests—Test Q: Sealing (IDT)

なお、対応の程度を表す記号“IDT”は、ISO/IEC Guide 21-1 に基づき、“一致している”ことを示す。

2 引用規格

この規格には、引用規格はない。

3 用語及び定義

この規格で用いる主な用語及び定義は、次による。

3.1

リーク率 (leak rate)

リーク箇所の圧力差が既知のとき、ある温度の乾燥ガスが単位時間当たりに流れる量

3.2

標準リーク率 (standard leak rate)

気温 25 °C 及び圧力差 10⁵ Pa の標準条件下におけるリーク率