

煙管式火災探知装置の承認試験基準

[1] 総則

- (1) 船舶検査心得3-3-2船舶の消防設備の基準を定める告示34.1.0(b)に規定する煙管式火災探知装置の承認試験のための試験方法及び判定基準は、次に定めるところによる。
- (2) 本試験基準は、決議 MSC.292(87)で改正された FSS コード第 10 章による。
- (3) 本試験基準では、FSS コード第 10 章 2.2.6 の規定に基づき、装置を構成する制御盤(電源切換部及び制御盤本体から分離して設置される表示器を含む。)に対し、BS EN-54/2:1997 “Fire detection and fire alarm system - Part 2: Control and indicating equipment”及び BS EN-54/4:1998 “Fire detection and fire alarm system - Part 4: Power supply equipment”の一部を製造者の任意により選択し、適用できるとしている。

[2] 試験の一般条件

- (1) 供試装置は、吸煙器、煙管(試料採取管)、吸気ファン及び制御盤から構成されること。供試装置は、通常構成する部品を取り外すことなく、その構成全体を試験に供すること。
- (2) 供試装置が、同一の設計標準に基づき設計される、異なる数量の警報を表示可能な複数の表示部・表示器のオプションで構成できる場合、最も多くの警報を表示できる表示部(表示器)により構成し、試験を実施すること。
- (3) 承認試験に際し、供試装置は、取扱説明書の記載内容に従い、必要な初期調整及び初期較正を行い、通常使用状態に近い状態で準備すること。また、それぞれの試験前に必要に応じて較正してもよい。
- (4) 承認試験は、[4]製品及び性能試験、及び[7]環境試験によること。
- (5) 装置を構成する制御盤に対し、製造者が EN-54/2 及び EN-54/4 の適用を選択するときは、[5]制御盤の試験、及び[6]電源切換部の試験を加えて実施すること。
- (6) 装置を構成する電気機器のうち航海船橋に設置されることが見込まれるものについては、[8]電磁両立性(EMC)試験を加えて実施すること。

[3] 定義(FSS10/2.1.1.1)

この試験基準において用いている語句の定義は次のとおりとする。

- (1) 「吸煙器」とは、煙管(試料採取管)の開口端に設置された気体収集器具で、煙管(試料採取管)を通して制御盤の煙感知部へ送る気体試料を集めるために機能するものをいう。固定式鎮火性ガス消火装置の噴霧ノズルを兼ねるものでもよい。
- (2) 「煙管(試料採取管)」とは、吸煙器を制御盤の煙感知部につなぐ配管で、ドレン排出可能なものであり、各吸煙器からなるべく同量の試料が収集されるよう設計されるものをいう。(FSS10/2.3.2.2&2.2.4)

- (3) 「煙濃度」とは、一定の距離を置いた光源と受光部との間に存在する煙に関し、ランベールの法則を利用して測定した減光率(%m)をいう。このとき、光源は色温度 3,073 K の白熱電球とし、受光部は視感度に近いものとする。
- (4) 制御盤に係る語句の定義
- (a) (EN54-2/3.1.8):「インジケータ」とは、情報を伝えるため、その表示内容を変化することができる装置をいう。
 - (b) (EN54-2/3.1.17):「消音」とは、音響装置の可聴信号を消音することをいう。新しい事象の発生又は消音状態からの復旧により、再び音を発生することが可能でなければならぬ。
 - (c) (EN54-2/3.1.19):「伝送路」とは、制御盤と他の構成機器との間及び異なる筐体に収容される制御盤の部品との間において、情報や電源を伝達するための制御盤の筐体外部の物理的接続をいう。

[4] 製品及び性能試験
試験方法及び判定基準は、次表による。

試験方法	判定基準	対応する 国際基準等	備考
<p>1 外観検査 構造、寸法、使用部品等を仕様書及び図面と照合する。</p>	<p>(1)仕様書及び図面どおりであること。</p> <p>(2)試験及び保守のために適当な手引書を備えること。</p> <p>(3)供試装置の構成及び構成要素の要件を確認する。</p> <p>①供試装置は、探知区域の空気を吸煙器から吸い込み、煙管(試料採取管)を通し、目視部(窓)、煙感知部によって監視されている煙感知室を通過させるものであること。</p> <p>②表示器に信号出力する制御盤は、煙が感知された場合、その信号出力により表示器に自動的に警報を発すること。</p> <p>③火災が発生した探知区域を特定できるものであること。</p> <p>④制御盤は、目視部(窓)を設けるなど、個々の煙管(試料採取管)を通じてくる火災に伴う微細希薄な煙を容易に視認できること。</p> <p>⑤吸気ファンが二重に設けられていること。いずれも主電源及び代替の電源により作動できること。</p> <p>⑥空気の流れを視認する手段が各系統に設けられていること。</p> <p>⑦煙管(試料採取管)は、内径 12mm 以上であること。ただし、固定式鎮火性ガス消火装置と兼用して使用する場合、内径 20mm 以上であること。</p> <p>⑧煙管(試料採取管)は、圧縮空気により定期的に清掃できるよう考慮されていること。</p>	<p>FSS10/2.1.1.1</p> <p>FSS10/2.1.1</p> <p>FSS10/2.2.3</p> <p>FSS10/2.2.2</p> <p>FSS10/2.1.6</p> <p>FSS10/2.2.2</p> <p>FSS10/2.2.2</p> <p>FSS10/2.2.2</p> <p>FSS10/2.2.5</p>	<p>管体内の煙管(試料採取管)に圧縮空気により定期的に清掃する装置</p>

<p>を備えない場合は、その手段を有する煙管(試料採取管)を接続できる機能を有し、かつ、その旨を設置要領書等に示されていること。</p>	<p>FSS10/2.1.6 EN54-4/4.2.1 FSS10/2.1.2</p>	<p>⑨電源切換部に、少なくとも2つの電源(主電源及び非常電源)が接続できること。</p> <p>⑩煙を連続的に感知できること。ただし、シーケンシャルスキャニング方式の場合、各探知区域の感知の時間間隔が次式による値を超えないこと。</p> $I = 1.2 \times T \times N$ <p>(ただし、$I_{max} = 120s$とする)</p> <p>T: 吸気ファンの反応時間 N: 探知区域の数(又は煙管(試料採取管)の数)</p>	<p>性能試験 (1)吸気ファンの1つを作動させて次の試験を行う。 ①煙管(試料採取管)に煙を吸引させる。 ②煙管(試料採取管)に煙を吸引させ、感知し、警報を発するまでの時間を計測する。 (2)前(1)で使用した吸気ファンと異なるものにつき、前(1)の試験と同様に</p>	<p>前(1)の吸気ファンと同等の性能であることが</p>
<p>2</p>	<p>FSS10/2.2.1 FSS10/2.4.1.1</p>	<p>(1) ①感知する煙濃度は、減光率6.65%/m以下であること。 ②煙を感知し、可視可聴の火災警報を発すること。 ③可視警報は赤色の火災表示灯の点灯であること。設計仕様による感知時間どおりであること。</p> <p>(2)正常に作動し、前(1)と同様であること。</p>	<p>前(1)の吸気ファンと同等の性能であることが</p>	<p>前(1)の吸気ファンと同等の性能であることが</p>

仕様・定格等により確認できるときは、試験を省略して差し支えない。			
		<p>(3)同時感知試験</p> <p>①2つの探知区域の煙管(試料抽出管)に煙を吸引させる。</p> <p>②さらに、異なる1つの探知区域の煙管(試料抽出管)に煙を吸引させる。</p>	
		<p>3 故障試験</p> <p>(1)1つの探知区域の煙管(試料採取管)について故障状態を模擬する。その後、他の探知区域の煙管(試料採取管)に煙を吸引させる。</p> <p>(2)吸気ファンを停止させ、故障状態を模擬する。</p> <p>(3)煙感知部を断線させ、故障状態を模擬する。</p> <p>(4)電源を喪失させる</p>	
		<p>他の探知区域の煙管(試料採取管)は正常に作動すること。</p> <p>可視可聴の故障警報を発すること。</p> <p>可視可聴の故障警報を発すること。</p>	
	FSS10/2.1.4 EN54-4/4.2.7	<p>①主電源が喪失した場合、電源切換部において自動的に非常電源への接続に切り換わること。</p> <p>②可視可聴の故障警報を発すること。</p>	
	FSS10/2.4.1.5	<p>①火災警報及び故障警報を手動で確認する手段が設けられていること。</p> <p>②制御盤(制御盤本体から分離して設置される表示器を含む。)の可聴警報は、手動で停止し、消音できること。</p>	

	<p>③ 制御盤は、通常の監視状態、火災警報状態、故障警報状態、確認済みの警報、及び消音済みの警報を識別できること。</p>		
<p>(2) 復帰動作を確認する。</p>	<p>① 復旧操作後、部品を交換することなく、機能状態から監視状態に復帰すること。 ② 復旧操作により自動的に復旧しない機能を設けるときは、当該機能が通常状態にない場合、警告音が発せられ又は警告灯が表示されること。 ③ 火災表示灯は、復旧操作するまで点灯を継続すること。</p>	<p>FSS10/2.1.5 FSS10/2.4.1.6</p>	

[5] 制御盤の試験 (BS EN54-2: 1997, Fire detection and fire alarm system- Part2:control and indicating equipment を引用)
 試験方法及び判定基準は、次表による。

試験方法	判定基準	対応する国際基準	備考
1 外観検査 構造、寸法、使用部品等を仕様書及び図面と照合する。	仕様書及び図面どおりであること。 (1) 機械的な設計は、次のとおりであること。 ① 制御盤の筐体は堅牢な構造であること。 筐体の保護等級は、JIS C 0920 (IEC/EN60529:1991)の外来型物の侵入の保護等級 IP30 以上であること。 ② 手動制御部及び発光インジケータには、ラベル等による目的・用途の標示があること。この標示は、距離 0.8m、照度 100lux ~ 500lux の環境下で判読できること。 ③ 伝送路の接続端子及びヒューズは、ラベル等で分類されること。 (2) 電気的な設計は、火災警報の表示を最優先とする信号処理であること。 (3) 発光インジケータの表示	EN54-2/12.3.1 EN54-2/12.3.3 EN54-2/12.3.4 EN54-2/12.4.2	可視警報等の表示が 必須とされる情報の発 光インジケータによる 表示のみに適用する。
	① 発光インジケータの表示は、距離 3m 又は 0.8m、照度 500lux の環境下で、表示面の垂直線から角度 22.5°までの範囲で視認できること。 ー 機能状態の表示: 3m ー 電源供給の表示: 3m ー その他の表示: 0.8m	EN54-2/12.7 EN54-2/12.7.1	

	<p>②発光インジケータが点滅する場合、発光及び消光は、持続時間 0.25s 以上とし、点滅周波数は次のとおりであること。</p> <ul style="list-style-type: none"> － 火災警報の表示: 1Hz 以上 － 故障警報の表示: 0.2Hz 以上 	EN54-2/12.7.2
	<p>(4)発光インジケータの表示色</p> <p>①発光インジケータ表示色は次のとおりであること。</p> <p>a) 赤色の表示</p> <ul style="list-style-type: none"> － 火災警報の表示 <p>b) 黄色の表示</p> <ul style="list-style-type: none"> － 故障警報の表示 － 監視機能が無効の表示 － 試験モードにある探知区域の表示 <p>c) 緑色の表示</p> <ul style="list-style-type: none"> － 制御盤への電源供給 	<p>EN54-2/12.9</p> <p>EN54-2/12.9.1</p>
	<p>(5)可聴警報音</p> <p>①可聴警報音の音響装置は制御盤の一部であること。</p> <p>②音圧レベルは、音源から 1m離れた距離で測定して、次の値であること。</p> <ul style="list-style-type: none"> － 火災警報: 60dB(A)以上 － 故障警報: 50dB(A)以上 	<p>EN54-2/12.10</p> <p>EN54-2/12.10.1</p> <p>EN54-2/12.10.2</p>
	<p>(6)情報標示</p> <p>①制御盤の筐体の外側に以下の情報が標示されること。</p> <ul style="list-style-type: none"> a) 適合規格(例: EN54-2) b) 製造者の名称又は記号 c) 装置の型式 d) 製造年月、製造番号 	<p>EN54-2/14</p> <p>情報が標示される場所があることでもよい。</p>

2	<p>保安対策の確認 制御盤が定義された装置構成で動作するために必要な変更可能なデータ(探知区域の区分、警報設定等)の再設定及び構成部品の保守整備の操作行為に係る保護設定を確認する。</p>	<p>適切な教育訓練を受けた権利者による操作に限定される制御機能へのアクセスは、パスワード、キーロック等の手段により保護されること。</p>	EN54-2/	
3	<p>機能状態での表示確認 (1)機能状態での表示(指示灯・警告灯・警報灯の点灯、指示音・警告音・警報音の吹鳴等)を確認する。</p>	<p>①機能状態にあるときは、以下のとおり表示すること。 ー 火災警報状態: 火災警報の表示 ー 故障警報状態: 故障警報の表示 ー 無効状態: 監視機能の無効の表示 ー 試験モード状態(試験モード機能を有する場合): 試験モードにある探知区域の表示 ②特に示す場合を除き、いずれの機能状態の組合せも、同時に表示できること。</p>	EN54-2/5.1.1&2	
	(2)必須の可視表示を確認する。	全ての必須の可視表示は、別に指示される場合を除き、明確に識別可能であること。	EN54-2/5.2	
	(3)電源供給の可視表示を確認する。	電源供給されているとき、制御盤前面に独立した発光インジケータにより可視表示されること。	EN54-2/5.4	
	(4)可聴警報音を確認する。	①明確に判別できる音であること。 ②火災警報の可聴警報音と故障警報その他の可聴警報音が異なる音色のときは、同時に表示する場合、火災警報の吹鳴が優先されること。	EN54-2/5.5	
	(5)その他の表示を確認する。	その他の表示がある場合、必須表示の判別に矛盾や混乱を与えないこと。	EN54-2/5.6	備えられている場合に限る。
4	<p>監視状態での表示確認 監視状態(制御盤が動作している</p>	監視状態にあるときは、誤認を避けるため、次の表示がされないも	EN54-2/6	

<p>が、機能状態にないとき)での表示を確認する。</p>	<p>のであること。</p> <ul style="list-style-type: none"> －火災警報状態 －故障警報状態 －無効状態 －試験モード状態
<p>5 火災警報試験</p> <p>(1)火災信号の受信及び処理</p> <p>①煙感知部で煙を感じし、火災判定により発せられた火災警報信号を制御部で受信する。</p> <p>②複数の煙感知部からの火災警報信号を同一の制御部で受信・処理する場合、その受信、処理及び表示を確認する。</p> <p>(2)火災警報の表示を確認する。</p>	<p>EN54-2/7.1 EN54-2/7.1.1</p> <p>EN54-2/7.1.2</p> <p>①火災警報状態になること。</p> <p>②1つの煙感知部から入力される火災警報信号は、他の煙感知部から入力される火災警報信号の受信、処理(メモリ)及び表示に干渉しないこと。</p> <p>①火災警報は、監視状態から、何らの操作を経ることなく表示されること。</p> <p>②火災警報の表示は、次の組合せによること。</p> <p>a) 独立した発光インジケータによる可視表示</p> <p>b) 火災警報が発せられた探知区域の可視表示(探知区域が1つのみである制御盤については適用しない。)</p> <p>c) 可聴警報音</p> <p>①探知区域の警報は、探知区域ごとに個別に用意された、又は探知区域を文字表示できる、独立した発光インジケータによること。</p>
<p>(3)火災警報が発せられた探知区域の可視表示の表示方法を確認する。</p> <p>(4)火災警報の可聴警報音</p> <p>①可聴警報音の消音手段について確認する。</p>	<p>EN54-2/7.3</p> <p>EN54-2/7.4 EN54-2/7.4.1</p> <p>①</p> <p>a)独立した手動操作により、可聴警報音のみ消音するものであること。</p>

	<p>②自動的に消音されないことを確認する。</p> <p>(5)復帰機能を確認する。</p> <p>①火災警報状態からの復旧操作を確認する。</p> <p>②復旧操作後の機能状態の表示を確認する。</p>	<p>なお、この操作は故障警報の可聴警報音を消音できるものでもよい。</p> <p>b)可聴警報音の消音は、可視表示の変化を伴うものでもよい。 (例：可視表示が点滅から点灯に変化する、文字表示の情報が更新される、等。)</p> <p>②自動的に消音されないこと。</p>	<p>EN54-2/7.4.2</p>	
<p>6</p>	<p>故障警報試験</p> <p>(1)故障信号の受信及び処理</p> <p>①故障判定により発せられた信号を制御部で受信する。</p> <p>②複数の故障信号を同一の制御部で受信・処理する場合、その受信、処理及び表示を確認する。</p> <p>③故障警報の発報までの時間を確認する。</p>	<p>①復旧操作のみに使用される、独立した手動操作であること。 なお、この操作は、故障警報状態の復旧操作と兼用するものでもよい。</p> <p>②復旧操作により、20 秒以内に復旧し、監視状態又は入力信号に見合う機能状態の表示となること。</p> <p>①故障警報状態になること。</p> <p>②全ての故障信号を同時に識別し、処理できること。 なお、故障信号が、以下の理由により認識されない場合を除く。 a)同一の探知区域からの火災信号の受信 b)対応する探知区域又は機能状態の無効化 c)対応する探知区域又は機能の試験モード状態</p> <p>③故障信号の発生後、100 秒以内に故障警報状態になること。</p>	<p>EN54-2/8</p> <p>EN54-2/8.1</p> <p>EN54-2/8.1.1</p> <p>EN54-2/8.1.2</p> <p>EN54-2/8.1.3</p>	<p>1つの煙感知部から入力される火災警報信号は、他の煙感知部から入力される火災警報信号の受信、処理(メモリ)及び表示に干渉しないこと。 妥当な技術資料の提示により、別に指定する時間以内とすることができる。</p>

[6] 電源切換部の試験 (BS EN54-4: 1998, Fire detection and fire alarm system - Part4:Power supply equipment を引用)
 電源切換部の試験 (試験方法及び判定基準は、次表による。)

試験方法	判定基準	対応する国際基準	備考
1 外観検査 構造、寸法、使用部品等を仕様書及び図面と照合する。	仕様書及び図面どおりであること。 なお、次によること。 ①電源切換部に、少なくとも2つの電源(主電源及び非常電源)が接続できること。(再掲) ②電源切換部は、接続された適切な電源により、装置全体に対して設計仕様を満たす電力を適切に供給できるものであること。 ③1つの電源の故障が、他の電源の故障又は電源供給の故障の原因とはならないものであること。 ④制御盤本体から分離して設置される電源切換部の場合、その筐体は、堅牢な構造であること。 筐体の保護等級は、JIS C 0920 (IEC/EN60529:1991) による外来固型物の侵入の保護等級 IP30 以上であること。 ⑤制御盤本体から分離して設置される電源切換部の場合、その筐体の外側に以下の情報が標示されること。 a) 製造者の名称又は記号 b) 電源切換部の型式 c) 電源切換部の製造年月、製造番号	EN54-4/4.2.1 EN54-4/4.2.5 EN54-4/4.2.10	電源切換部は、単独筐体への格納又は他の火災探知装置の制御盤に格納することもよい。(EN54-4/6.2.2) 情報が標示される場所があることもよい。
2 保安対策の確認 電源切換部の手動制御、構成部品の保守整備、電源切断又は電源調整の操作行為に係る保護設定を確認する。	適切な教育訓練を受けた権利者による操作に限定される制御機能へのアクセスは、パスワード、キーロック等の手段により保護されること。	EN54-4/6.2.3	

3	<p>性能試験 (1)性能試験 電源の切換機能を確認する。</p> <p>(2)機能試験 主電源の機能を確認する。</p> <p>(3)信号出力試験 電源異常時の信号出力を確認する。</p>	<p>①主電源が喪失した場合、電源切換部は自動的に非常電源への接続に切り換わること。(再掲) ②主電源が復旧した場合、電源切換部は自動的に主電源への接続に戻る。</p> <p>電源切換部は、非常電源の待機状態に関わりなく、設計仕様による動作が可能であること。</p> <p>制御盤本体から分離して設置される電源切換部の場合、電源変動などの電源異常を、以下の時間内に認識し、かつ、信号を出力するもの。</p> <p>a) 主電源の異常信号: 異常発生から 30 分以内 b) 非常電源の異常信号: 異常発生から 15 分以内</p>	<p>EN54-4/4.2.7</p> <p>EN54-4/5.1.a)</p> <p>EN54-4/5.4</p>	<p>電源切換部が制御盤の筐体に格納される場合は適用しない。</p>
---	---	---	--	------------------------------------

[7] 環境試験

試験方法及び判定基準は、次表による。

	試験方法	判定基準	対応する国際基準	備考
1	電源喪失試験 IEC60092-504/表 1.4b の規定に従い、5 分間に 3 回の遮断、遮断時間 30 秒の試験を行い、装置の動作を確認する。	電源喪失及び電源復帰時に装置が正常に機能すること。	FSS10/2.1.4 IEC61000-4-11	
2	電源変動試験 IEC60092-504/表 1.4a に規定する各組み合わせごとに試験を行い、装置の動作を確認する。	正常に機能すること。	FSS10/2.1.4 IEC61000-4-11	
3	乾燥高温試験 IEC60092-504/表 1.7 の規定に従い、55°C±2°C で 16 時間、又は 70°C±2°C で 2 時間(コンソール、筐体の中に取り付けられる等、高温に曝される場合)の試験を行い、装置の動作を確認する。	正常に機能すること。	FSS10/2.1.4 IEC60068-2-2	
4	温湿度試験 IEC60092-504/表 1.8 の規定に従い、温度 55°C、相対湿度 95% の条件で 1 サイクル 12 時間の試験を 2 サイクル行い、装置の動作を確認する。	正常に機能すること。	FSS10/2.1.4 IEC60068-2-30	
5	振動試験 IEC60092-504/表 1.10 に規定する試験を行い、装置の動作を確認する。	正常に機能すること。	FSS10/2.1.4 IEC60068-2-6	
6	低温試験 IEC60092-504/表 1.6 の規定に従い、+5°C±3°C で 2 時間、又は -25°C±3°C で 2 時間(耐候保護のない場所、又は低温場所に取り付けられる場合)の試験を行い、装置の動作を確認する。	正常に機能すること。	FSS10/2.1.4 IEC60068-2-1	
7	絶縁抵抗試験 IEC60092-504/表 1.5 の規定に従い、耐電圧試験、温湿度試験、低温	絶縁抵抗が規定値以上であること。	FSS10/2.1.4	

	<p>試験及び塩水噴霧試験(塩水噴霧試験を実施するものに限る)の前後に測定する。</p> <table border="1" data-bbox="252 1294 518 1971"> <thead> <tr> <th>定格電圧(V)</th> <th>試験電圧(V)</th> <th>最小絶縁抵抗(MΩ)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td></td> <td>試験前</td> </tr> <tr> <td>$U_n \leq 65$</td> <td>$2 \times U_n$ Min.24</td> <td>10</td> </tr> <tr> <td>$U_n > 65$</td> <td>500</td> <td>100</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>試験後</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>1</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>10</td> </tr> </tbody> </table>	定格電圧(V)	試験電圧(V)	最小絶縁抵抗(MΩ)			試験前	$U_n \leq 65$	$2 \times U_n$ Min.24	10	$U_n > 65$	500	100			試験後			1			10	
定格電圧(V)	試験電圧(V)	最小絶縁抵抗(MΩ)																					
		試験前																					
$U_n \leq 65$	$2 \times U_n$ Min.24	10																					
$U_n > 65$	500	100																					
		試験後																					
		1																					
		10																					
8	<p>耐電圧試験 IEC60092-504/表 1.3 に規定する試験を行い、装置の動作を確認する。</p>	正常に機能すること。	FSS10/2.1.4																				
9	<p>傾斜試験 EC60092-504/表 1.11a 及び 11b の規定に従い、各方向への 22.5° の静的傾斜及び、各方向への 22.5° の動的傾斜(0.1Hz)の試験を行い、装置の動作を確認する</p>	正常に機能すること。	FSS10/2.1.4																				
10	<p>塩水噴霧試験 IEC60092-504/表 1.9 の規定に従い、各噴霧後の保管期間を含めた 7日間周期の4回の噴霧を行い、装置の動作を確認する。</p>	正常に機能すること。	FSS10/2.1.4 IEC60068-2-52																				

- [8] 電磁両立性(EMC)試験(航海船舶に設置されることが見込まれる供試装置を構成する電気機器の追加要件)
試験方法及び判定基準は、次表による。

試験方法	判定基準	対応する 国際基準	備考
1 静電放電試験 IEC60092-504/表 1.13 に規定する試験を行い、装置の動作を確認する。	①供試装置は、試験終了後、所要の動作を継続すること。 ②製造仕様に合致しない性能の低下又は機能の喪失がないこと。 ただし、実際の動作状態及び蓄積したデータに変化がなければ、試験中、自己回復性がある性能の低下又は機能の喪失があっても差し支えない。	(IEC61000-4-2)	
2 電磁界試験 IEC60092-504/表 1.14 に規定する試験を行い、装置の動作を確認する。	①供試装置は、試験中及び試験終了後、所要の動作を継続すること。 ②製造仕様に合致しない性能の低下又は機能の喪失がないこと。	(IEC61000-4-3)	
3 伝導性低周波試験 IEC60092-504/表 1.15 に規定する試験を行い、装置の動作を確認する。	①供試装置は、試験中及び試験終了後、所要の動作を継続すること。 ②製造仕様に合致しない性能の低下又は機能の喪失がないこと。	(IEC60533)	

4	<p>伝導性無線周波試験 IEC60092-504/表 1.16 に規定する試験を行い、装置の動作を確認する。</p>	<p>① 供試装置は、試験中及び試験終了後、所要の動作を継続すること。 ② 製造仕様に合致しない性能の低下又は機能の喪失がないこと。</p>	<p>MSC.188 (79) (IEC61000-4-6)</p>	
5	<p>ファーストランジェント・バースト試験 IEC60092-504/表 1.17 に規定する試験を行い、装置の動作を確認する。</p>	<p>① 供試装置は、試験終了後、所要の動作を継続すること。 ② 製造仕様に合致しない性能の低下又は機能の喪失がないこと。 ただし、実際の動作状態及び蓄積したデータに変化がなければ、試験中、自己回復性がある性能の低下又は機能の喪失があっても差し支えない。</p>	<p>(IEC61000-4-4)</p>	
6	<p>スロートランジェント・サージ試験 IEC60092-504/表 1.18 に規定する試験を行い、装置の動作を確認する。</p>	<p>① 供試装置は、試験終了後、所要の動作を継続すること。 ② 製造仕様に合致しない性能の低下又は機能の喪失がないこと。 ただし、実際の動作状態及び蓄積したデータに変化がなければ、試験中、自己回復性がある性能の低下又は機能の喪失があっても差し支えない。</p>	<p>(IEC61000-4-5)</p>	
7	<p>放射性エミッション試験 IEC60092-504/表 1.19 に規定する試験を行う。</p>	<p>IEC60092-504/表 1.19 中の上限値を超えないこと。</p>	<p>(CISPR 16-1) (CISPR 16-2)</p>	
8	<p>伝導性エミッション試験 IEC60092-504/表 1.20 に規定する試験を行う。</p>	<p>IEC60092-504/表 1.20 中の上限値を超えないこと。</p>	<p>(CISPR 16-1) (CISPR 16-2)</p>	