

規格番号	B 104-19
------	----------

金属製管継手及びバルブ類  
の 認 定 実 施 細 目  
(金属製管継手)



## ○ 金属製管継手及びバルブ類の認定実施細目（金属製管継手）

この実施細目は、消火設備配管に用いる金属製管継手の認定を行うに際し、消防用設備等認定細則（以下「細則」という。）を補足するものである。

（型式認定等の範囲）

1 型式認定等の範囲は、次による。

- （1）細則第3条の型式認定、細則第7条の型式変更認定、細則第10条の軽補正及び細則第11条の性能確認の範囲は、表1による。
- （2）表1に規定する軽補正以外の軽微な変更は、届出とし、当該届出の様式は細則別記様式第7号に準ずる。

（設備等基本設計事項資料）

2 細則第3条第1項第4号の設備等基本設計事項資料は、次による。

- （1）使用する消火設備の種類、湿式・乾式の別、設置場所
- （2）使用する材料のミルシート又は強度検査成績表
- （3）金属製管継手の接続方法（方式）、施工方法
- （4）管に金属製管継手を接続した試験試料の図面
- （5）支持方法を含めた設置方法
- （6）加圧送水装置から端末機器（スプリンクラーヘッド等）までの代表的な設備系統図

（設備等明細書）

3 細則第3条第1項第5号の設備等明細書は、様式1号による。

（試験品質計画書）

4 細則第3条第1項第6号ウの試験品質計画書は、様式2号によるものとし、各試験の装置図を添付する。

（指定試験設備）

5 細則第4条第1項及び細則第15条第1項第1号の指定試験設備は、表2による。

（特定試験設備）

6 細則第4条第2項の特定試験設備は、表3によるものとし、特定試験設備が持つべき機能は、同表に定めるところによる。

（型式認定等の試験方法等）

7 細則第6条の型式認定（細則第7条第4項で準用する型式変更認定を含む。）の試験項目、試験試料及び試験方法等は、次による。

- (1) 試験項目及び試験試料は、表 4 による。
- (2) 試験は、表 4 の試料全数について行う。
- (3) 試験の結果は、様式 3 号の型式試験記録表に記入する。

(サーベイランス及び個別認定の検査方法等)

8 細則第15条 2 項のサーベイランス及び細則第19条第 7 項の個別認定の検査項目、試料及び検査方法等は、次による。

- (1) 検査項目及び試料は、表 4 による。
- (2) 検査は、表 5 を用いた抜取検査により行う。
- (3) 設備等の種別毎に一括抜取とすることができ、一括抜取検査を希望するときは、様式 4 号により申請する。

なお、一括抜取検査とした型式は、以降の検査において別ロットとすることができない。

- (4) 検査の結果は、様式 5 号の個別検査記録表に記入する。ただし、様式 6 号の個別検査記録表の承認願によりこれと異なる様式を使用することを申し出て、安全センターの承認を得た場合は、当該承認を得た様式とすることができる。
- (5) 抜取検査における欠点は、表 6 による。

#### 附 則

この細目は、平成21年 4 月 1 日から実施する。

#### 附 則

この細目は、平成25年 4 月 1 日から実施する。

(改正)

第 2 条 別表に掲げる規定、細則及び要綱等において「財団法人日本消防設備安全センター」とあるのは、平成25年4月 1 日をもって「一般財団法人日本消防設備安全センター」に改正するものとする。

附 則（令和元年 10 月 1 日消安セ規程第 15 号：工業標準化法一部改正関係）抄

この規程は、令和元年 10 月 1 日から実施する。

第 2 項第 3 号 別表（略）のうちの関係規程等（認定関係）及び（性能評定関係）のうち、品目ごとに定める実施細目の一部を次のとおり改正する。（略）

表 1

型式認定、型式変更認定、性能確認及び軽補正の範囲

型式認定	型式変更認定	性能確認	軽補正
<p>1 最高使用圧力が異なるもの</p> <p>2 形状が当初申請と異なるもの</p>	<p>1 呼び径が当初申請の範囲外のもの の追加</p> <p>2 主要部の材料変更（ゴムを除く。）</p> <p>3 ゴムの材料変更（公的機関の試験結果を提出する場合を除く。）</p> <p>4 主要部の寸法の変更</p> <p>5 性能・機能に影響があり、試験による確認を要する変更</p> <p>6 特殊試験項目の追加（構造、形状、材質又は寸法の変更がない場合を除く）</p>	<p>1 特殊試験項目の追加（形状、材質又は寸法の変更がない場合）</p> <p>2 呼び径が当初申請の範囲外のもの の追加（巻き出し管継手のみ）</p>	<p>1 呼び径が当初申請の範囲内 のもの の追加</p> <p>2 呼び長さが当初申請の範囲内 のもの の追加（巻き出し管継手のみ）</p> <p>3 主要部以外の材料変更</p> <p>4 ゴムの材料変更（公的機関の試験結果を提出する場合。）</p> <p>5 主要部以外の寸法の変更</p> <p>6 寸法公差の変更</p> <p>7 性能に影響しない構造等の変更</p> <p>8 義務表示事項の変更、位置又は方法の変更</p> <p>9 耐食加工方法の変更</p> <p>10 保護被覆の変更</p>
<p>その他消防用設備等認定委員会が指定するもの</p>			

表2

## 指定試験設備

品名	仕様	数量	備考
関係法令・規程	設備等技術基準、試験基準及び判定基準、関係J I S（産業標準化法（昭和24年法律第185号）第20条第1項の日本産業規格をいう。以下同じ。）	1式	○
乱数表	JIS Z 9031	1部	○
乾湿球温度計		1個	○
寸法測定器	ノギス、ねじゲージ、マイクロメーター、巻尺、専用ゲージ等	1式	○
圧力計	JIS B 7505 0.6級 150 mm	1個	○
	JIS B 7505 1.6級 100 mm (最高目盛は試験圧力の1.3～3倍)	1個	○
ストップウォッチ	1/10秒計	2個	○
漏れ試験装置	0.1 MPa以上の試験圧力を加圧できるもの	1式	○
耐圧試験装置	試験圧力の1.5倍以上の加圧ができるもの	1式	○
破壊試験装置	試験圧力の4倍以上の加圧又は、10 MPaの加圧ができるもの	1式	
水撃圧試験装置	水撃圧試験ができるもの	1式	
曲げ試験装置	曲げ試験ができるもの	1式	
引張強度試験装置	引張強度試験ができるもの	1台	
気密試験装置	気密試験ができるもの	1式	※
耐薬品性試験装置	耐薬品性試験ができるもの	1式	※
標準耐熱性試験装置	標準耐熱性試験ができるもの	1式	※
軽易耐熱性試験装置	軽易耐熱性試験ができるもの	1式	※
等価管長試験装置	等価管長試験ができるもの	1式	

1 備考欄中○印を付した試験設備は、サーベイランスを受ける場合にも管理状況を確認する。

2 備考欄中※印を付した試験設備は、必要な場合のみとする。

表 3

特 定 試 験 設 備

品 名	所 有 す べ き 機 能
等価管長試験	<p>① 加圧送水装置は、大きな圧力変動及び脈動を生じないものであること。</p> <p>② 圧力計又は差圧計を使用して、圧力損失を測定できるものであること。</p> <p>③ 圧力損失は試料部のみを測定できること。</p>

表 4

## 型式認定等の試験項目等及び個別認定等の検査項目等

試験項目 (検査項目)		型式認定・型式変更認定の試料数	サーベイランス・個別認定の試料数
共通試験	外観・構造・寸法等試験	3 (× 3)	○
	管継手漏れ試験	3 (× 3)	◎
	耐圧試験	3 (× 3)	◎
	破壊試験	3	
	水撃圧試験	3	
	曲げ試験	3	
	引張強度試験	3	
	等価管長試験	3 (× 3)	
	表示試験	3 (× 3)	○
特殊試験	気密試験	3	
	耐薬品性試験	3	
	標準耐熱性試験	3	
	軽易耐熱性試験	3	

試料数は申請の範囲（呼び径又は呼び長さの数）により 3 を 2 又は 1 と読み替えるものとする。

なお、申請に複数の形状がある場合は、形状毎に試料をとるものとする。

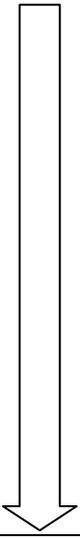
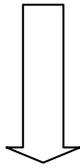
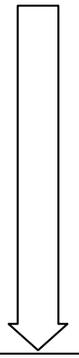
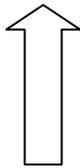
試料数「3 (× 3)」とは、申請呼び径（呼び長さ）範囲の最小、最大及び中間の任意のもの 3、その各々を 3 とする。

- (注) 1 表中○印は、表 5 の通常検査を、◎印は同表の特別試料検査の数を示す。
- 2 管継手漏れ試験、耐圧試験及び破壊試験は、同一の試料について行う。
- 3 特殊試験は、必要な場合のみ適用する。
- 4 性能確認の試験は、型式認定等の試験項目を適用する。
- 5 2 以上の型式を同一日に型式認定等の試験を受ける場合は、替わりがないものについてのみ共通する試験を省略することができる。
- 6 サーベイランスにおいて試験設備の機能に異常がある場合又は検査途中で故障が生じ、所定の時間内に検査を終了する見込みがないと判断される場合は、検査を打ち切る。この場合のロットの合否の判定は、補正とする。

表5（その1）

抜取検査の方法

（初回検査用）

ロットの 大きさ	通常検査						特別試料検査							
	試料 大きさ	第1欠点		第2欠点		第3欠点		試料 大きさ	第1欠点		第2欠点		第3欠点	
		Ac	Re	Ac	Re	Ac	Re		Ac	Re	Ac	Re	Ac	Re
2～8	2							2	0 1		0 1		1 2	
9～15	2													
16～25	3			0 1										
26～50	5													
51～90	5			1 2										
91～150	8													
151～280	13	0 1		1 2		3 4		3	0 1		0 1		1 2	
281～500	20			2 3		5 6								
501 ～1,200	32			3 4		7 8		5	0 1		1 2		2 3	
1,201 ～3,200	50	1 2		5 6		10 11		8	1 2		2 3		3 4	
3,201 ～10,000	80	2 3		7 8		14 15								
10,001 ～35,000	125	3 4		10 11		21 22								

 = 矢印の下方の最初の抜取方式を用いる。

 = 矢印の上方の最初の抜取方式を用いる。

試料の大きさがロットの大きさ以上になれば全数検査となる。

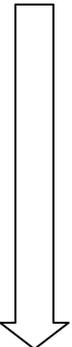
Ac=合格判定個数 Re=補正判定個数

ロットの合否の判定は、不良数がAc以下のときは合格とし、Re以上のときは補正とする。

表5（その2）

抜取検査の方法

（補正検査用）

ロットの 大きさ	通常検査						特別試料検査							
	試料 大きさ の さ	第1欠点		第2欠点		第3欠点		試料 大きさ の さ	第1欠点		第2欠点		第3欠点	
		Ac	Re	Ac	Re	Ac	Re		Ac	Re	Ac	Re	Ac	Re
2～8	2							5	0	1	0	1	0	1
9～15	3			0	1									
16～25	5					1	2							
26～50	8					2	3							
51～90	13	0	1	1	2	3	4	8	1	2	2	3		
91～150	20			2	3	5	6							
151～280	32			3	4	7	8							
281～500	50	1	2	5	6	10	11	13	2	3	3	4		
501 ～1,200	80	2	3	7	8	14	15							
1,201 ～3,200	125	3	4	10	11	21	22	13	2	3	3	4	4	5
3,201 ～10,000	200	5	6	14	15									
10,001 ～35,000	315	7	8	21	22									

 = 矢印の下方の最初の抜取方式を用いる。

 = 矢印の上方の最初の抜取方式を用いる。

試料の大きさがロットの大きさ以上になれば全数検査となる。

Ac=合格判定個数 Re=不合格判定個数

ロットの合否の判定は、不良数がAc以下のときは合格とし、Re以上のときは不合格とする。

表6

## 判定の対象となる欠点

欠点階級 検査項目	第 1 欠 点	第 2 欠 点	第 3 欠 点
構造・形状・寸法・ 表示	1 無届の構造、材 料の変更  2 性能に影響のあ るきず、亀裂、変 形、仕上げ不良、 寸法不良  3 加工の不良	1 取扱者に傷を負 わせるおそれのあ る継手端部の仕上 げ不良  2 ねじ山が連続し て全周以上不完全 なもの  3 ねじ山寸法のテ ーパーがねじリン グゲージの1山を 越えて外れるもの	1 表示事項の誤 り又は脱字  2 表示銘板のは く離  3 使用上支障の ない変形、仕上げ 不良  4 性能に影響の ない寸法の相違 (公差外れ)
漏 れ	漏水するもの		
耐 圧	1 亀裂、著しい変 形  2 漏水するもの		

(注) 1 1の試料において異なる階級の欠点がある場合は、それぞれの欠点を該当する階級の欠点に繰り入れる。

2 1の試料において同一階級の欠点が2以上ある場合は、欠点を1とする。

様式 1 号

管 継 手 の 明 細 書 (申請の範囲)

申請者

設備等の種別				
型式記号				
形状				
呼び径 (A) 又は呼び方 (Su)				
呼び長さ (mm)				
最高使用圧力 (MPa)				
固定式・可動式の区別				
申請たわみ角 (度・分)				
等価管長 (m)				
材 料 (主要部)	名 称			
	規 格			
	引張強さ	規 格 値	N/mm2	%
	伸び率	試 験 値	N/mm2	%
適応管種 (接続する管)				
最大支持間隔 (m)				
絶縁措置			有	無
特殊試験	気 密 試 験		有	無
	耐 薬 品 性 試 験		有	無 適合
	標 準 耐 熱 性 試 験		有	無
	軽 易 耐 熱 性 試 験		有	無
適用 消火設備	屋 内 消 火 栓 設 備		該 当	非 該 当
	ス プ リ ン ク ラ ー 設 備		該 当	非 該 当
	水 噴 霧 消 火 設 備		該 当	非 該 当
	泡 消 火 設 備		該 当	非 該 当
	屋 外 消 火 栓 設 備		該 当	非 該 当
	連 結 散 水 設 備		該 当	非 該 当
	連 結 送 水 管		該 当	非 該 当

(注) 設備等の種別及び固定式・可動式の区別は、該当するもののみ記載する。

管 継 手 の 明 細 書 (申請の範囲の補足)

主要部以外の材料

形状・呼び径（呼び方）の組合せ

呼び径毎の申請たわみ角（度・分）

形状・呼び径（呼び方）毎の等価管長

可動式（屈曲性 有）時の

最小曲げ半径（ mm）

最大曲げ角度（ 度）

呼び長さ毎の最大曲げ箇所数（ ）

呼び長さ毎の最大支持間隔（m）

その他必要事項

様式 2 号 試験品質計画書

<u>試験品目の管理</u>	<u>試験の方法</u>	<u>試験結果のチェック</u>					
<u>試験を実施する職員</u>		<u>報告書</u>					
<u>施設及び環境</u>	<u>設備及び標準物質</u>	<u>計量トレーサビリティと校正</u>					
		申 請 者			一般財団法人日本消防設備安全センター		
		作 成	審 査	承 認	受 付	確 認	承 認

様式 3号

管継手（例えば、ハウジング継手）の型式（立会・社内）試験記録表				試験条件	開始時	終了時	試験日 年 月							
申請者名				天候			試験立会者							
型式記号				温度	℃	℃	試験実施者 印							
受検場所				湿度	%	%	印							
試験項目・内容				仕様		試料（同径チース、50A）			試料（90°エルボ、80A）			試料（45°エルボ、150A）		
				基準値（設計値）		1	2	3	1	2	3	1	2	3
1	外観・寸法等	外観・構造・表示		—	良・否	良・否	良・否	良・否	良・否	良・否	良・否	良・否	良・否	
		(寸法は別紙による)		( mm)										
				( mm)										
2	気密	0.3MPaの空気圧を3分間		試験圧力	0.3MPa ( MPa)									
				状態		良・否	良・否	良・否	良・否	良・否	良・否	良・否	良・否	
3	漏れ	0.1MPaの水圧を3分間		試験圧力	0.1MPa									
				状態		良・否	良・否	良・否	良・否	良・否	良・否	良・否	良・否	
4	耐圧	最高使用圧力の1.5倍の水圧を3分間		試験圧力	( MPa)									
				状態		良・否	良・否	良・否	良・否	良・否	良・否	良・否	良・否	
5	破壊	最高使用圧力の4倍までの水圧を1分間で、又は10MPaを1分間		試験圧力	( MPa)									
				状態		良・否			良・否		良・否			
6	水撃圧	0.1MPaから最高使用圧力の3.5倍の圧力の変動を1回/秒で100回の後、0.1MPaを3分間、1.5倍を3分間		100回状態	( MPa)	良・否			良・否		良・否			
				漏れ	0.1MPa	良・否			良・否		良・否			
				耐圧	( MPa)	良・否			良・否		良・否			
7	曲げ	(固定式) 最高使用圧力の水圧を加え、規定曲げモーメント(可動式)屈曲性有り 0.1MPaの水圧を加え、最大の変位の曲げを5回(可動式)屈曲性無し 最高使用圧力の水圧を加え、申請たわみ角の1.5倍の両振れを毎分20回で50分間		試験圧力	( MPa)	MPa			MPa		MPa			
				曲げモーメント	( ) N	N			N		N			
				最大変位	( )									
				たわみ角	( 度分)	度分			度分		度分			
				状態		良・否			良・否		良・否			
8	引張強度	管継手の軸方向に規定引張荷重		引張荷重	( N)	N			N		N			
				状態		良・否			良・否		良・否			

試験項目・内容			仕 様		試料 (同径チ-ス、50A)			試料 (90° エルボ、80A)			試料 (45° エルボ、150A)		
			基準値 (設計値)		1	2	3	1	2	3	1	2	3
9	耐薬品性	JIS K6258に準じ23±2℃で7日間	質量変化	±5%未満	% 良・否			% 良・否			% 良・否		
			体積変化	±5%未満	% 良・否			% 良・否			% 良・否		
			変色なし		良・否			良・否			良・否		
10	標準耐熱性	最高使用圧力の空気圧又は最高使用圧力の水圧力でJIS A 1304の標準曲線に準じて30分加熱の後、0.1MPaを3分間、1.5倍を3分間	30分加熱後の状態		良・否			良・否			良・否		
			漏れ	0.1MPa	良・否			良・否			良・否		
			耐圧	( MPa)	良・否			良・否			良・否		
11	軽易耐熱性	最高使用圧力の水圧を加えた4個のスプリンクラーヘッドを用いた火災模型実験の後に、0.1MPaを3分間、1.5倍を3分間	鎮火後の状態		良・否			良・否			良・否		
			漏れ	0.1MPa	良・否			良・否			良・否		
			耐圧	( MPa)	良・否			良・否			良・否		
12	絶縁措置	電気的腐食			良・否			良・否			良・否		
13	等価管長	等価管長は次式により求め、申請値以下  $L = K \frac{D^{4.87}}{Q^{1.85}} \Delta P$ L : 等価管長(m) K : 定数 D : 内径(cm) Q : 流量(L/min) ΔP: 差圧(MPa)	申請値	m	m 良・否			m 良・否	m 良・否	m 良・否	m 良・否	m 良・否	
備 考						— 号							
						消防用設備等 認定委員会		判定	合格・補正・不合格				
								年月日	年 月 日				
								委員長	印				
						水系消火設備等 専門委員会		判定	良・否・保留				
								年月日	年 月 日				
委員長	印												

# 一括抜取申請書

年 月 日

一般財団法人日本消防設備安全センター

理事長 殿

申 請 者

住 所

法人の名称

代表者の役職及び氏名

電 話 番 号

下記の型式について、認定番号（ ）と一括して個別検査  
を希望しますので、申請します。

記

設 備 等 の 種 別	
認 定 番 号	号
型 式 記 号	
一 括 抜 取 り 検 査 開 始 希 望 日	年 月 日

様式5号

個別（立会・社内）検査記録表				判定			合格			補正			不合格			検査年月日		年月日		申請者			
金属製管継手 ( )	型式別	区分	型式記号	認定番号	受検数	受検総数	ロット番号	検査条件	検査年月日		開始時	終了時	実施者	受検場所		屋内外		印		印			
		A							天候														
		B							温度	℃	℃												
		C							湿度	%	%												
検査項目・内容		基準値		試料・抜取番号																			
				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
外観・構造・表示		—	良・否	良・否	良・否	良・否	良・否	良・否	良・否	良・否	良・否	良・否	良・否	良・否	良・否	良・否	良・否	良・否	良・否	良・否	良・否	良・否	
寸法			良・否	良・否	良・否	良・否	良・否	良・否	良・否	良・否	良・否	良・否	良・否	良・否	良・否	良・否	良・否	良・否	良・否	良・否	良・否	良・否	
漏れ		0.1MPa・3分	良・否	良・否	良・否	良・否	良・否	良・否	良・否	良・否	良・否	良・否	良・否	良・否	良・否	良・否	良・否	良・否	良・否	良・否	良・否	良・否	
耐圧		最高使用圧力×1.5倍 (MPa)3分	良・否	良・否	良・否	良・否	良・否	良・否	良・否	良・否	良・否	良・否	良・否	良・否	良・否	良・否	良・否	良・否	良・否	良・否	良・否	良・否	
破壊		最高使用圧力×4倍 (MPa)1分																					
引張強度																							
備考																							
備考欄には、型式別の「寸法規格」「最高使用圧力」を明記すること。																							

## 個別検査記録表の承認願

年 月 日

一般財団法人日本消防設備安全センター  
理事長 殿

申 請 者

住 所

法人の名称

代表者の役職及び氏名

電 話 番 号

細目 8 (4)に規定する個別検査記録表を別紙のとおり作成いたしましたので確認のうえ、承認いただきますようお願いいたします。