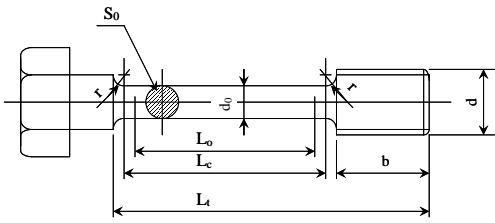
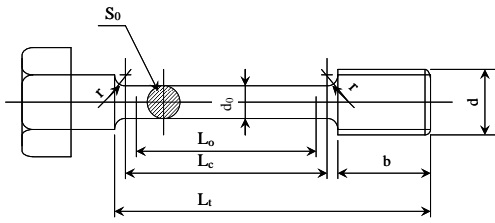


水道用品接合用，組立用ボルト及びナット類検査施行要項 対比表

改正前			改正後			備考
<p>日本水道協会 水道用品接合用，組立用ボルト及びナット類検査施行要項</p> <p>昭和 61 年 10 月 1 日制定 平成 14 年 4 月 1 日改正 平成 16 年 9 月 14 日改正 平成 22 年 11 月 30 日改正 平成 25 年 11 月 19 日改正 平成 27 年 10 月 29 日改正 平成 29 年 4 月 5 日改正 令和 2 年 2 月 27 日一部改正</p>			<p>日本水道協会 水道用品接合用，組立用ボルト及びナット類検査施行要項</p> <p>昭和 61 年 10 月 1 日制定 平成 14 年 4 月 1 日改正 平成 16 年 9 月 14 日改正 平成 22 年 11 月 30 日改正 平成 25 年 11 月 19 日改正 平成 27 年 10 月 29 日改正 平成 29 年 4 月 5 日改正 令和 2 年 2 月 27 日一部改正 令和 5 年 4 月 1 日改正</p>			<p>(検査施行要項改正の要点)</p> <p>①JWWA 規格改正に伴い外観検査方法を修正した。(JWWA G 113・114 附属書 B で塗装のないものとあるもので外観検査の基準が分かれたため整合させた)</p> <p>②JWWA 規格が引用する規格 (JIS 等) について，最新版と整合させた。</p> <p>・ JIS G 5502 (球状黒鉛鋳鉄品) 改正に伴い，箇条番号を変更した。</p> <p>・ JIS H 8641 (溶融亜鉛めっき) 及び JIS H 0401 (溶融亜鉛めっき試験方法) の改正に伴い，めっき付着量を示す記号 (HDZT49(膜厚 49 μm 以上)) を併記した。</p> <p>③その他，最新規格及び他の検査施行要項と表現等を整合させた。</p>
項目	検査方法	摘要	項目	検査方法	摘要	
検査基準	<p>各々の水道用品規格に規定された接合用，組立用ボルト及びナット類による。</p> <p>判定基準 検査の判定基準は，当該規格，要項の検査方法及び別表 [不良の階級別欠点及び判定基準] による。</p>		検査基準	<p>各々の水道用品規格に規定された接合用，組立用ボルト及びナット類による。</p> <p>判定基準 検査の判定基準は，当該規格，要項の検査方法及び別表 [不良の階級別欠点及び判定基準] による。</p>		
品質検査	<p>品質検査 ボルト・ナット類の品質検査は，次の項目について行い，各々の製品規格に適合していることを調べる。</p>		品質検査	<p>品質検査 ボルト・ナット類の品質検査は，次の項目について行い，各々の製品規格に適合していることを調べる。</p>		
(材料検査)	<p>化学成分検査 ボルト・ナット類に用いる材料規格に化学成分が規定されている場合の化学成分検査は，同一溶鋼，同一熱処理条件の製品について製造業者の試験成績書によって確認する。</p>	購入の都度	(材料検査)	<p>化学成分検査 ボルト・ナット類に用いる材料規格に化学成分が規定されている場合の化学成分検査は，同一溶鋼，同一熱処理条件の製品について製造業者の試験成績書によって確認する。</p>	購入の都度	
(機械的性質検査)	<p>機械的性質検査 機械的性質の検査は，検査通則第 3 条～第 7 条による。</p> <p>1. 鋳造品の引張強さ及び伸び検査</p>		(機械的性質検査)	<p>機械的性質検査 機械的性質の検査は，検査通則第 3 条～第 7 条による。</p> <p>1. 鋳造品の引張強さ及び伸び検査</p>		

改正前			改正後			備考
項目	検査方法	摘要	項目	検査方法	摘要	
	<p>JWWA G 113・114（水道用ダクタイル鋳鉄管及び水道用ダクタイル鋳鉄異形管）附属書 Bの接合部品Ⅱ類に規定する FCD 材料の検査は、JWWA G 114（水道用ダクタイル鋳鉄異形管）の15.1 引張試験によって行い、表 1に適合していることを調べる。その他の FCD 材料の検査は、JIS G 5502（球状黒鉛鋳鉄品）の12.5 機械試験によって行い、表 1に適合していることを調べる。</p> <p>また、SCS 材料の引張強さ及び伸び検査は、JIS G 0307（鋳鋼品の製造、試験及び検査の通則）によって行い、表 1に適合していることを調べる。ただし、表 1に明記のない鋳造品については、該当 JIS 規格及び製造業者の仕様書による。</p> <p>供試材 引張強さ及び伸び検査の供試材は、同種の鋳型で同一溶解より、供試材を採取する。</p> <p>2. 鋳造品以外のボルト・ナットの引張強さ及び伸び検査 鋳造品以外のボルト・ナットの引張強さ及び伸び検査は、次のいずれかによる。 (1) 削出試験片による引張強さ及び伸び検査は、おねじ部から図 1に示す試験片を作製し、JIS Z 2241（金属材料引張試験方法）によって行い、表 1に適合していることを調べる。</p>	月 1 回以上 立会		<p>JWWA G 113・114（水道用ダクタイル鋳鉄管及び水道用ダクタイル鋳鉄異形管）附属書 Bの接合部品Ⅱ類に規定する FCD 材料の検査は、JWWA G 114（水道用ダクタイル鋳鉄異形管）の15.1 引張試験によって行い、表 1に適合していることを調べる。その他の FCD 材料の検査は、JIS G 5502（球状黒鉛鋳鉄品）の11.1 引張試験によって行い、表 1に適合していることを調べる。</p> <p>また、SCS 材料の引張強さ及び伸び検査は、JIS G 0307（鋳鋼品の製造、試験及び検査の通則）によって行い、表 1に適合していることを調べる。ただし、表 1に明記のない鋳造品については、該当 JIS 規格及び製造業者の仕様書による。</p> <p>供試材 引張強さ及び伸び検査の供試材は、同種の鋳型で同一溶解より、供試材を採取する。</p> <p>2. 鋳造品以外のボルト・ナットの引張強さ及び伸び検査 鋳造品以外のボルト・ナットの引張強さ及び伸び検査は、次のいずれかによる。 (1) 削出試験片による引張強さ及び伸び検査は、おねじ部から図 1に示す試験片を作製し、JIS Z 2241（金属材料引張試験方法）によって行い、表 1に適合していることを調べる。</p>	月 1 回以上 立会	<p>・JIS G 5502 改正に伴い、箇条番号を変更した。</p>

改正前			改正後			備考	
項目	検査方法	摘要	項目	検査方法	摘要		
	<p>なお、ねじの呼びが、M16 を超える熱処理された製品から試験片を削り出す場合、試験片の平行部の直径は、元の直径から 25%（元の断面積の約 44%）以上細くしてはならない。</p> <p>(2) 製品による引張強さ及び伸び検査は、次による。</p> <p>① 引張強さは、ボルトに呼び(d)以上の長さの遊びねじ部（不完全ねじ部を除く）に引張荷重が加わるよう、ナット又は適当なジグをはめ合わせた後、軸方向に引張荷重を徐々に加え、その製品が破断するまで続け、破断したときの最大引張荷重を JIS B 1082（ねじの有効断面積及び座面の負荷面積）の 3.1(有効断面積の計算方法)の式(1) によって求めた表 2 のねじの有効断面積で除して引張強さを求め、表 1 に適合していることを調べる。ただし、破壊はボルトの円筒部又は遊びねじ部で生じてよいが、頭部と円筒部との付け根で生じてはならない。</p> <p>なお、試験は供試品に軸方向以外の荷重が加わらないように自動調心式の取付具をもつ試験機で実施する。</p> <p>② 伸びは、引張試験を行う前にボルトの全長を測定してから、引張強さを求めた後、破断面を密着させてその全長を測り、破断後の伸びを求め表 1 に適合していることを調べる。ただし、長さの測定精度は$\pm 0.05\text{mm}$ 以内とする。</p>			<p>なお、ねじの呼びが、M16 を超える熱処理された製品から試験片を削り出す場合、試験片の平行部の直径は、元の直径から 25%（元の断面積の約 44%）以上細くしてはならない。</p> <p>(2) 製品による引張強さ及び伸び検査は、次による。</p> <p>① 引張強さは、ボルトに呼び(d)以上の長さの遊びねじ部（不完全ねじ部を除く）に引張荷重が加わるよう、ナット又は適当なジグをはめ合わせた後、軸方向に引張荷重を徐々に加え、その製品が破断するまで続け、破断したときの最大引張荷重を JIS B 1082（ねじの有効断面積及び座面の負荷面積）の 3.1(有効断面積の計算方法)の式(1) によって求めた表 2 のねじの有効断面積で除して引張強さを求め、表 1 に適合していることを調べる。ただし、破壊はボルトの円筒部又は遊びねじ部で生じてよいが、頭部と円筒部との付け根で生じてはならない。</p> <p>なお、試験は供試品に軸方向以外の荷重が加わらないように自動調心式の取付具をもつ試験機で実施する。</p> <p>② 伸びは、引張試験を行う前にボルトの全長を測定してから、引張強さを求めた後、破断面を密着させてその全長を測り、破断後の伸びを求め表 1 に適合していることを調べる。ただし、長さの測定精度は$\pm 0.05\text{mm}$ 以内とする。</p>			

改正前			改正後			備考
項目	検査方法	摘要	項目	検査方法	摘要	
	<p>(3) (1)及び(2)の方法による引張強さ及び伸び検査が、製品の寸法上困難な製品及びねじの呼びが M39 を超える製品については、製造業者の試験成績書によることができる。</p> <p>供試材 引張強さ及び伸び検査の供試材は、1日の検査数量を1ロットとして、ねじの呼び及び材料別に任意に1本抜き取って試験を行う。</p>  <p> d: ねじの呼び d_0: 平行部の直径 (ねじの谷の径より小さくする。) b: ねじ部の長さ ($b \geq d$) L_0: $5d_0$ (又は $5.65\sqrt{S_0}$) 破綻伸び測定用の標点距離 L_c: 平行部の長さ ($L_0 + d_0$) L_t: 試験片の全長 ($L_c + 2r + b$) L_u: 破断後の標点距離 S_0: 平行部の断面積 S_u: 破断後における断面積 r: 肩部の丸み半径 ($r \geq 4\text{mm}$) </p> <p>図1 引張試験用削出試験片</p>		<p>(3) (1)または(2)の方法による引張強さ及び伸び検査が、製品の寸法上困難な製品及びねじの呼びが M39 を超える製品については、製造業者の試験成績書によることができる。ただし、材料規格に引張強さ及び伸びの規定がない線材の場合は、(1)または(2)の方法により実施しなければならない。</p> <p>供試材 引張強さ及び伸び検査の供試材は、1日の検査数量を1ロットとして、ねじの呼び及び材料別に任意に1本抜き取って試験を行う。</p>  <p> d: ねじの呼び d_0: 平行部の直径 (ねじの谷の径より小さくする。) b: ねじ部の長さ ($b \geq d$) L_0: $5d_0$ (又は $5.65\sqrt{S_0}$) 破綻伸び測定用の標点距離 L_c: 平行部の長さ ($L_0 + d_0$) L_t: 試験片の全長 ($L_c + 2r + b$) L_u: 破断後の標点距離 S_0: 平行部の断面積 S_u: 破断後における断面積 r: 肩部の丸み半径 ($r \geq 4\text{mm}$) </p> <p>図1 引張試験用削出試験片</p>		<p>・JIS G 3505 の SWRM 等の引張強さが規定されていない場合の対応を追記した。</p>	

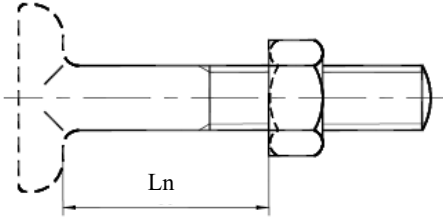
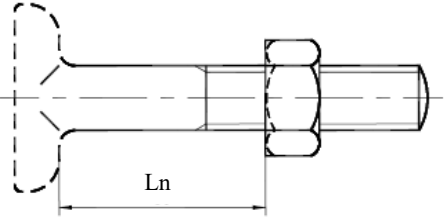
改正前			改正後			備考																																																																																									
項目	検査方法		摘要	項目	検査方法		摘要																																																																																								
	<p align="center">表1 機械的性質</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>試験項目</th> <th>引張強さ N/mm²</th> <th>伸び %</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>材料名 SS400・S25C・SWCH SWRM・SWRH・SWRCH</td> <td>400以上</td> <td>20以上</td> </tr> <tr> <td>SUS304・SUS304J3・SUSXM7・ SUS316</td> <td>520以上</td> <td>40以上</td> </tr> <tr> <td>SUS30□N1</td> <td>550以上</td> <td>35以上</td> </tr> <tr> <td>SUS304N2</td> <td>690以上</td> <td>35以上</td> </tr> <tr> <td>SUS403</td> <td>590以上</td> <td>25以上</td> </tr> <tr> <td>SCS2</td> <td>590以上</td> <td>16以上</td> </tr> <tr> <td>FCD(420-10)</td> <td>420以上</td> <td>10以上</td> </tr> <tr> <td>FCD400-15</td> <td>400以上</td> <td>15以上</td> </tr> <tr> <td>FCD450-10</td> <td>450以上</td> <td>10以上</td> </tr> <tr> <td colspan="3">注記 鋳造品以外の製品の伸びは参考とする。</td> </tr> </tbody> </table>		試験項目	引張強さ N/mm ²	伸び %	材料名 SS400・S25C・SWCH SWRM・SWRH・SWRCH	400以上	20以上	SUS304・SUS304J3・SUSXM7・ SUS316	520以上	40以上	SUS30□N1	550以上	35以上	SUS304N2	690以上	35以上	SUS403	590以上	25以上	SCS2	590以上	16以上	FCD(420-10)	420以上	10以上	FCD400-15	400以上	15以上	FCD450-10	450以上	10以上	注記 鋳造品以外の製品の伸びは参考とする。					<p align="center">表1 機械的性質</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>試験項目</th> <th>引張強さ N/mm²</th> <th>伸び %</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>材料名 SS400・S25C・SWCH SWRM・SWRH・SWRCH</td> <td>400以上</td> <td>20以上</td> </tr> <tr> <td>SUS304・SUS304J3・SUSXM7・ SUS316</td> <td>520以上</td> <td>40以上</td> </tr> <tr> <td>SUS304N1</td> <td>550以上</td> <td>35以上</td> </tr> <tr> <td>SUS304N2</td> <td>690以上</td> <td>35以上</td> </tr> <tr> <td>SUS403</td> <td>590以上</td> <td>25以上</td> </tr> <tr> <td>SCS2</td> <td>590以上</td> <td>16以上</td> </tr> <tr> <td>FCD(420-10)</td> <td>420以上</td> <td>10以上</td> </tr> <tr> <td>FCD400-15</td> <td>400以上</td> <td>15以上</td> </tr> <tr> <td>FCD450-10</td> <td>450以上</td> <td>10以上</td> </tr> <tr> <td colspan="3">注記 鋳造品以外の製品の伸びは参考とする。</td> </tr> </tbody> </table>		試験項目	引張強さ N/mm ²	伸び %	材料名 SS400・S25C・SWCH SWRM・SWRH・SWRCH	400以上	20以上	SUS304・SUS304J3・SUSXM7・ SUS316	520以上	40以上	SUS304N1	550以上	35以上	SUS304N2	690以上	35以上	SUS403	590以上	25以上	SCS2	590以上	16以上	FCD(420-10)	420以上	10以上	FCD400-15	400以上	15以上	FCD450-10	450以上	10以上	注記 鋳造品以外の製品の伸びは参考とする。																									
試験項目	引張強さ N/mm ²	伸び %																																																																																													
材料名 SS400・S25C・SWCH SWRM・SWRH・SWRCH	400以上	20以上																																																																																													
SUS304・SUS304J3・SUSXM7・ SUS316	520以上	40以上																																																																																													
SUS30□N1	550以上	35以上																																																																																													
SUS304N2	690以上	35以上																																																																																													
SUS403	590以上	25以上																																																																																													
SCS2	590以上	16以上																																																																																													
FCD(420-10)	420以上	10以上																																																																																													
FCD400-15	400以上	15以上																																																																																													
FCD450-10	450以上	10以上																																																																																													
注記 鋳造品以外の製品の伸びは参考とする。																																																																																															
試験項目	引張強さ N/mm ²	伸び %																																																																																													
材料名 SS400・S25C・SWCH SWRM・SWRH・SWRCH	400以上	20以上																																																																																													
SUS304・SUS304J3・SUSXM7・ SUS316	520以上	40以上																																																																																													
SUS304N1	550以上	35以上																																																																																													
SUS304N2	690以上	35以上																																																																																													
SUS403	590以上	25以上																																																																																													
SCS2	590以上	16以上																																																																																													
FCD(420-10)	420以上	10以上																																																																																													
FCD400-15	400以上	15以上																																																																																													
FCD450-10	450以上	10以上																																																																																													
注記 鋳造品以外の製品の伸びは参考とする。																																																																																															
	<p align="center">表2 ねじの有効断面積</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>ねじの呼び</th> <th>有効断面積 mm²</th> <th>ねじの呼び</th> <th>有効断面積 mm²</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>M6</td><td>20.1</td><td>M27</td><td>459</td></tr> <tr><td>M8</td><td>36.6</td><td>M30</td><td>561</td></tr> <tr><td>M10</td><td>58.0</td><td>M33</td><td>694</td></tr> <tr><td>M12</td><td>84.3</td><td>M36</td><td>817</td></tr> <tr><td>M14</td><td>115</td><td>M39</td><td>976</td></tr> <tr><td>M16</td><td>157</td><td>M42</td><td>1120</td></tr> <tr><td>M18</td><td>192</td><td>M45</td><td>1310</td></tr> <tr><td>M20</td><td>245</td><td>M48</td><td>1470</td></tr> <tr><td>M22</td><td>303</td><td>M52</td><td>1760</td></tr> <tr><td>M24</td><td>353</td><td>M56</td><td>2030</td></tr> </tbody> </table> <p>注記 有効断面積の計算方法 メートルねじの有効断面積は、次式によって求める。ただし、その数値は特別な理由がない限り、JIS Z 8401（数値の丸め方）によって有効数字3桁に丸める。</p> $A_s = \frac{\pi}{4} \left(\frac{d_2 + d_3}{2} \right)^2$		ねじの呼び	有効断面積 mm ²	ねじの呼び	有効断面積 mm ²	M6	20.1	M27	459	M8	36.6	M30	561	M10	58.0	M33	694	M12	84.3	M36	817	M14	115	M39	976	M16	157	M42	1120	M18	192	M45	1310	M20	245	M48	1470	M22	303	M52	1760	M24	353	M56	2030			<p align="center">表2 ねじの有効断面積</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>ねじの呼び</th> <th>有効断面積 mm²</th> <th>ねじの呼び</th> <th>有効断面積 mm²</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>M6</td><td>20.1</td><td>M27</td><td>459</td></tr> <tr><td>M8</td><td>36.6</td><td>M30</td><td>561</td></tr> <tr><td>M10</td><td>58.0</td><td>M33</td><td>694</td></tr> <tr><td>M12</td><td>84.3</td><td>M36</td><td>817</td></tr> <tr><td>M14</td><td>115</td><td>M39</td><td>976</td></tr> <tr><td>M16</td><td>157</td><td>M42</td><td>1120</td></tr> <tr><td>M18</td><td>192</td><td>M45</td><td>1310</td></tr> <tr><td>M20</td><td>245</td><td>M48</td><td>1470</td></tr> <tr><td>M22</td><td>303</td><td>M52</td><td>1760</td></tr> <tr><td>M24</td><td>353</td><td>M56</td><td>2030</td></tr> </tbody> </table> <p>注記 有効断面積の計算方法 メートルねじの有効断面積は、次式によって求める。ただし、その数値は特別な理由がない限り、JIS Z 8401（数値の丸め方）によって有効数字3桁に丸める。</p> $A_s = \frac{\pi}{4} \left(\frac{d_2 + d_3}{2} \right)^2$		ねじの呼び	有効断面積 mm ²	ねじの呼び	有効断面積 mm ²	M6	20.1	M27	459	M8	36.6	M30	561	M10	58.0	M33	694	M12	84.3	M36	817	M14	115	M39	976	M16	157	M42	1120	M18	192	M45	1310	M20	245	M48	1470	M22	303	M52	1760	M24	353	M56	2030	
ねじの呼び	有効断面積 mm ²	ねじの呼び	有効断面積 mm ²																																																																																												
M6	20.1	M27	459																																																																																												
M8	36.6	M30	561																																																																																												
M10	58.0	M33	694																																																																																												
M12	84.3	M36	817																																																																																												
M14	115	M39	976																																																																																												
M16	157	M42	1120																																																																																												
M18	192	M45	1310																																																																																												
M20	245	M48	1470																																																																																												
M22	303	M52	1760																																																																																												
M24	353	M56	2030																																																																																												
ねじの呼び	有効断面積 mm ²	ねじの呼び	有効断面積 mm ²																																																																																												
M6	20.1	M27	459																																																																																												
M8	36.6	M30	561																																																																																												
M10	58.0	M33	694																																																																																												
M12	84.3	M36	817																																																																																												
M14	115	M39	976																																																																																												
M16	157	M42	1120																																																																																												
M18	192	M45	1310																																																																																												
M20	245	M48	1470																																																																																												
M22	303	M52	1760																																																																																												
M24	353	M56	2030																																																																																												

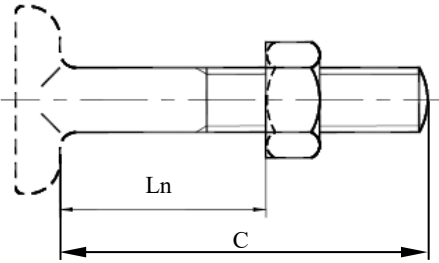
改正前			改正後			備考
項目	検査方法	摘要	項目	検査方法	摘要	
	<p>ここに</p> <p>A_s : ねじの有効断面積 (mm²)</p> <p>d_2 : おねじ有効径の基準寸法 (mm)</p> <p>d_3 : おねじ谷の径の基準寸法 (d_1) からとがり山の高さ H の 1/6 を減じた値</p> $(d_3 = d_1 - \frac{H}{6}) \text{ (mm)}$ <p>H : とがりやまの高さ ($H = 0.866025404 \times P$) (mm)</p> <p>P : ねじのピッチ (mm)</p> <p>π : 円周率</p> <p>荷重検査 ボルト・ナットの荷重検査は、ボルトとナットとを組み合わせた状態で適切な方法でつかみ、荷重試験機で軸方向に表 3 の試験荷重を 15 秒間負荷した後、その荷重を取り除き、永久伸びが無いことを調べる。ただし、製品規格に永久伸びの許容範囲が明確にされている場合は、許容差内であることを調べる。</p> <p>永久伸びの測定は、ボルトの両端に適切な円すい穴をあけ、これに測定器の球状端子を当てて、試験荷重を負荷する前の長さ、その荷重を取り除いた後の長さとの差を測定する。ただし、長さの測定誤差は±12.5μm 以内とし、この測定誤差が維持されるならば、他の方法によってもよい。</p> <p>なお、試験は供試品に軸方向以外の荷重が加わらないように自動調心式の取付具をもつ試験機で実施する。</p>			<p>ここに</p> <p>A_s : ねじの有効断面積 (mm²)</p> <p>d_2 : おねじ有効径の基準寸法 (mm)</p> <p>d_3 : おねじ谷の径の基準寸法 (d_1) からとがり山の高さ H の 1/6 を減じた値</p> $(d_3 = d_1 - \frac{H}{6}) \text{ (mm)}$ <p>H : とがり山の高さ ($H = 0.866025404 \times P$) (mm)</p> <p>P : ねじのピッチ (mm)</p> <p>π : 円周率</p> <p>荷重検査 ボルト・ナットの荷重検査は、ボルトとナットとを組み合わせた状態で適切な方法でつかみ、荷重試験機で軸方向に表 3 の試験荷重を 15 秒間負荷した後、その荷重を取り除き、永久伸びが無いことを調べる。ただし、製品規格に永久伸びの許容範囲が明確にされている場合は、許容差内であることを調べる。</p> <p>永久伸びの測定は、ボルトの両端に適切な円すい穴をあけ、これに測定器の球状端子を当てて、試験荷重を負荷する前の長さ、その荷重を取り除いた後の長さとの差を測定する。ただし、長さの測定誤差は±12.5μm 以内とし、この測定誤差が維持されるならば、他の方法によってもよい。</p> <p>なお、試験は供試品に軸方向以外の荷重が加わらないように自動調心式の取付具をもつ試験機で実施する。</p>		

改正前			改正後			備考
項目	検査方法	摘要	項目	検査方法	摘要	
	供試材 荷重検査の供試材は、製品 1000 本又はその端数を一組とし、各組から任意に 2 本抜き取って試験を行う。			供試材 荷重検査の供試材は、製品 1000 本又はその端数を一組とし、各組から任意に 2 本抜き取って試験を行う。		

改正前				改正後				備考																																																																																																																																																																																																																																																																																															
項目	検査方法						摘要	項目	検査方法						摘要																																																																																																																																																																																																																																																																																								
	<p align="center">表3 荷重検査の試験荷重</p> <p align="right">単位 kN</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>ボルトの呼び</th> <th>SS400 SWRM材</th> <th>FCD 420-10)</th> <th>SCS2 SUS40 3</th> <th>SUS304 SUS304J3 SUSXM7 SUS316 SUS304N1 SUS304N2</th> <th>S25C</th> <th>SW CH 8R 10R 12R</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>M6</td><td>4.6</td><td></td><td>7.3</td><td>3.8</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>M8</td><td>8.4</td><td></td><td>13</td><td>7.0</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>M10</td><td>13</td><td></td><td>21</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>M12</td><td>19</td><td></td><td>31</td><td></td><td>21</td><td></td></tr> <tr><td>M14</td><td>26</td><td></td><td>43</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>M16</td><td>37</td><td>38</td><td>59</td><td>31</td><td>39</td><td>33</td></tr> <tr><td>M18</td><td>43</td><td></td><td>71</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>M20</td><td>55</td><td>60</td><td>92</td><td>48</td><td>61</td><td>52</td></tr> <tr><td>M22</td><td>69</td><td></td><td>115</td><td>60</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>M24</td><td>80</td><td>86</td><td>133</td><td>69</td><td>89</td><td></td></tr> <tr><td>M27</td><td>103</td><td></td><td>173</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>M30</td><td>127</td><td>138</td><td>212</td><td>111</td><td>142</td><td></td></tr> <tr><td>M36</td><td>185</td><td></td><td>309</td><td>161</td><td>207</td><td></td></tr> <tr><td>M39</td><td>222</td><td></td><td>370</td><td>194</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>M42</td><td>234</td><td></td><td>425</td><td>222</td><td>286</td><td></td></tr> <tr><td>M45</td><td>273</td><td></td><td>496</td><td>259</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>M48</td><td>307</td><td></td><td>559</td><td>292</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>M52</td><td>368</td><td></td><td>669</td><td>349</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>M56</td><td>424</td><td></td><td>772</td><td>403</td><td></td><td></td></tr> </tbody> </table>						ボルトの呼び	SS400 SWRM材	FCD 420-10)	SCS2 SUS40 3	SUS304 SUS304J3 SUSXM7 SUS316 SUS304N1 SUS304N2	S25C	SW CH 8R 10R 12R	M6	4.6		7.3	3.8			M8	8.4		13	7.0			M10	13		21				M12	19		31		21		M14	26		43				M16	37	38	59	31	39	33	M18	43		71				M20	55	60	92	48	61	52	M22	69		115	60			M24	80	86	133	69	89		M27	103		173				M30	127	138	212	111	142		M36	185		309	161	207		M39	222		370	194			M42	234		425	222	286		M45	273		496	259			M48	307		559	292			M52	368		669	349			M56	424		772	403					<p align="center">表3 荷重検査の試験荷重</p> <p align="right">単位 kN</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>ボルトの呼び</th> <th>SS400 SWRM材</th> <th>FCD (420-10)</th> <th>SCS2 SUS40 3</th> <th>SUS304 SUS304J3 SUSXM7 SUS316 SUS304N1 SUS304N2系</th> <th>S25C</th> <th>SW CH 8R 10R 12R</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>M6</td><td>4.6</td><td></td><td>7.3</td><td>3.8</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>M8</td><td>8.4</td><td></td><td>13</td><td>7.0</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>M10</td><td>13</td><td></td><td>21</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>M12</td><td>19</td><td></td><td>31</td><td></td><td>21</td><td></td></tr> <tr><td>M14</td><td>26</td><td></td><td>43</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>M16</td><td>37</td><td>38</td><td>59</td><td>31 (30.8)</td><td>39</td><td>33</td></tr> <tr><td>M18</td><td>43</td><td></td><td>71</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>M20</td><td>55</td><td>60</td><td>92</td><td>48 (48.2)</td><td>61</td><td>52</td></tr> <tr><td>M22</td><td>69</td><td></td><td>115</td><td>60</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>M24</td><td>80</td><td>86</td><td>133</td><td>69</td><td>89</td><td></td></tr> <tr><td>M27</td><td>103</td><td></td><td>173</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>M30</td><td>127</td><td>138</td><td>212</td><td>111</td><td>142</td><td></td></tr> <tr><td>M36</td><td>185</td><td></td><td>309</td><td>161</td><td>207</td><td></td></tr> <tr><td>M39</td><td>222</td><td></td><td>370</td><td>194</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>M42</td><td>234</td><td></td><td>425</td><td>222</td><td>286</td><td></td></tr> <tr><td>M45</td><td>273</td><td></td><td>496</td><td>259</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>M48</td><td>307</td><td></td><td>559</td><td>292</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>M52</td><td>368</td><td></td><td>669</td><td>349</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>M56</td><td>424</td><td></td><td>772</td><td>403</td><td></td><td></td></tr> </tbody> </table> <p>注記 1 ()は、JWWA B 117 附属書 B 及び JWWA B 139 附属書 C の場合の試験荷重。</p>						ボルトの呼び	SS400 SWRM材	FCD (420-10)	SCS2 SUS40 3	SUS304 SUS304J3 SUSXM7 SUS316 SUS304N1 SUS304N2系	S25C	SW CH 8R 10R 12R	M6	4.6		7.3	3.8			M8	8.4		13	7.0			M10	13		21				M12	19		31		21		M14	26		43				M16	37	38	59	31 (30.8)	39	33	M18	43		71				M20	55	60	92	48 (48.2)	61	52	M22	69		115	60			M24	80	86	133	69	89		M27	103		173				M30	127	138	212	111	142		M36	185		309	161	207		M39	222		370	194			M42	234		425	222	286		M45	273		496	259			M48	307		559	292			M52	368		669	349			M56	424		772	403			<p>・ JWWA B 117 附属書 B(水道用サドル付分水栓-ボルト・ナット)及び JWWA B 139 附属書 C(水道用ステンレス製サドル付分水栓-ボルト・ナット)に規定された試験荷重が異なるため、かっこ書きで追記した。</p>
ボルトの呼び	SS400 SWRM材	FCD 420-10)	SCS2 SUS40 3	SUS304 SUS304J3 SUSXM7 SUS316 SUS304N1 SUS304N2	S25C	SW CH 8R 10R 12R																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
M6	4.6		7.3	3.8																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
M8	8.4		13	7.0																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
M10	13		21																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
M12	19		31		21																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
M14	26		43																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
M16	37	38	59	31	39	33																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
M18	43		71																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
M20	55	60	92	48	61	52																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
M22	69		115	60																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
M24	80	86	133	69	89																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
M27	103		173																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
M30	127	138	212	111	142																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
M36	185		309	161	207																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
M39	222		370	194																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
M42	234		425	222	286																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
M45	273		496	259																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
M48	307		559	292																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
M52	368		669	349																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
M56	424		772	403																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
ボルトの呼び	SS400 SWRM材	FCD (420-10)	SCS2 SUS40 3	SUS304 SUS304J3 SUSXM7 SUS316 SUS304N1 SUS304N2系	S25C	SW CH 8R 10R 12R																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
M6	4.6		7.3	3.8																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
M8	8.4		13	7.0																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
M10	13		21																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
M12	19		31		21																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
M14	26		43																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
M16	37	38	59	31 (30.8)	39	33																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
M18	43		71																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
M20	55	60	92	48 (48.2)	61	52																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
M22	69		115	60																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
M24	80	86	133	69	89																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
M27	103		173																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
M30	127	138	212	111	142																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
M36	185		309	161	207																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
M39	222		370	194																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
M42	234		425	222	286																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
M45	273		496	259																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
M48	307		559	292																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
M52	368		669	349																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
M56	424		772	403																																																																																																																																																																																																																																																																																																			

改正前			改正後			備考																					
項目	検査方法	摘要	項目	検査方法	摘要																						
	<p>注記 試験荷重の規定がない場合は、次式により試験荷重値を算出する。</p> <p>試験荷重値 (N) = 該当ボルトの呼びサイズにおけるねじの谷径^{a)} 断面積 (mm²) × 該当材料の規定降伏点又は耐力 (N/mm²)</p> <p>注^{a)} ねじの谷径は、JIS B 0205-4 (一般用メートルねじ-第4部: 基準寸法) による。</p> <p>最大荷重検査 GX 形用 T 頭ボルト・ナット及び M16 の C 寸法が 100mm, M20 の C 寸法が 100mm 及び 110mm の NS 形 T 頭ボルト・ナットの最大荷重検査は、JWWA G 113・114 の規格附属書 B 4.7.2 b) 及び JWWA G 120・121 の規格附属書 B4.6.2 b) に基づき、荷重試験方法と同じ方法で、表 4 の最大荷重まで引っ張って行い、永久伸び 1.5mm 以下であることを調べる。</p> <p>なお、T 頭部からナットまでの距離は表 5 のとおりとする。</p> <p>表 4 最大荷重試験の試験荷重 単位 kN</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>ボルトの呼び</th> <th>C 寸法 (mm)</th> <th>試験荷重</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>M16</td> <td>100</td> <td>56.25</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">M20</td> <td>100</td> <td>100.00</td> </tr> <tr> <td>110</td> <td>112.50</td> </tr> </tbody> </table>	ボルトの呼び	C 寸法 (mm)	試験荷重	M16	100	56.25	M20	100	100.00	110	112.50		<p>注記 2 試験荷重の規定がない場合は、次式により試験荷重値を算出する。</p> <p>試験荷重値 (N) = 該当ボルトの呼びサイズにおけるねじの谷径^{a)} 断面積 (mm²) × 該当材料の規定降伏点又は耐力 (N/mm²)</p> <p>注^{a)} ねじの谷径は、JIS B 0205-4 (一般用メートルねじ-第4部: 基準寸法) による。</p> <p>最大荷重検査 GX 形用 T 頭ボルト・ナット及び M16 の C 寸法が 100mm, M20 の C 寸法が 100mm 及び 110mm の NS 形 T 頭ボルト・ナットの最大荷重検査は、JWWA G 113・114 の規格附属書 B 4.7.2 b) 及び JWWA G 120・121 の規格附属書 B4.6.2 b) に基づき、荷重試験方法と同じ方法で、表 4 の試験荷重まで引っ張って行い、永久伸び 1.5mm 以下であることを調べる。</p> <p>また、T 頭部からナットまでの距離は表 4 のとおりとする。</p> <p>表 4—最大荷重検査の試験荷重 単位—kN—</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>ボルトの呼び</th> <th>C 寸法—mm</th> <th>試験荷重</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>M16</td> <td>100</td> <td>56.25</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">M20</td> <td>100</td> <td>100.00</td> </tr> <tr> <td>110</td> <td>112.50</td> </tr> </tbody> </table>	ボルトの呼び	C 寸法—mm	試験荷重	M16	100	56.25	M20	100	100.00	110	112.50		<p>・表の統合に伴い参照する表番号を変更した。</p> <p>・表 4 と 5 を統合し、C 寸法を図に表記した。</p>
ボルトの呼び	C 寸法 (mm)	試験荷重																									
M16	100	56.25																									
M20	100	100.00																									
	110	112.50																									
ボルトの呼び	C 寸法—mm	試験荷重																									
M16	100	56.25																									
M20	100	100.00																									
	110	112.50																									

改正前			改正後			備考																				
項目	検査方法	摘要	項目	検査方法	摘要																					
	<p>表5 T頭部からナットまでの距離</p>  <table border="1" data-bbox="293 660 792 847"> <thead> <tr> <th>ボルトの呼び</th> <th>C寸法 mm</th> <th>T頭部からナットまでの距離 L_n mm</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>M16</td> <td>100</td> <td rowspan="2">56</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">M20</td> <td>100</td> </tr> <tr> <td>110</td> <td>62</td> </tr> </tbody> </table>	ボルトの呼び	C寸法 mm	T頭部からナットまでの距離 L_n mm	M16	100	56	M20	100	110	62			<p>表5 T頭部からナットまでの距離</p>  <table border="1" data-bbox="1178 660 1677 847"> <thead> <tr> <th>ボルトの呼び</th> <th>C寸法 mm</th> <th>T頭部からナットまでの距離 L_n mm</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>M16</td> <td>100</td> <td rowspan="2">56</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">M20</td> <td>100</td> </tr> <tr> <td>110</td> <td>62</td> </tr> </tbody> </table>	ボルトの呼び	C寸法 mm	T頭部からナットまでの距離 L_n mm	M16	100	56	M20	100	110	62		<p>・表4と5を統合し、C寸法を図に表記した。</p>
ボルトの呼び	C寸法 mm	T頭部からナットまでの距離 L_n mm																								
M16	100	56																								
M20	100																									
	110	62																								
ボルトの呼び	C寸法 mm	T頭部からナットまでの距離 L_n mm																								
M16	100	56																								
M20	100																									
	110	62																								

改正前			改正後			備考														
項目	検査方法	摘要	項目	検査方法	摘要															
				<p>表4 試験荷重とT頭部からナットまでの距離</p>  <table border="1" data-bbox="1176 694 1680 885"> <thead> <tr> <th>ボルトの呼び</th> <th>C寸法 mm</th> <th>T頭部からナット までの距離 Ln mm</th> <th>試験荷重 kN</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>M16</td> <td>100</td> <td rowspan="2">56</td> <td>56.25</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">M20</td> <td>100</td> <td>100.00</td> </tr> <tr> <td>110</td> <td>62</td> <td>112.50</td> </tr> </tbody> </table>	ボルトの呼び	C寸法 mm	T頭部からナット までの距離 Ln mm	試験荷重 kN	M16	100	56	56.25	M20	100	100.00	110	62	112.50		<p>・表4と表5を統合し、C寸法を図に表記した。</p>
ボルトの呼び	C寸法 mm	T頭部からナット までの距離 Ln mm	試験荷重 kN																	
M16	100	56	56.25																	
M20	100		100.00																	
	110	62	112.50																	
	<p>供試材 最大荷重検査の供試材は、製品 10,000本又はその端数を一組とし、各組から任意に2本抜き取って試験を行う。</p>			<p>供試材 最大荷重検査の供試材は、製品 10,000本又はその端数を一組とし、各組から任意に2本抜き取って試験を行う。</p>																

改正前			改正後			備考
項目	検査方法	摘要	項目	検査方法	摘要	
(浸出性検査)	<p>浸出性検査 接水部に使用するボルト・ナット類の浸出性検査は次による。</p> <p>また、試験項目毎の分析方法を試験成績書へ明記する。</p> <p>1. JWWA G 113・114 附属書 Bの接合部品Ⅱ類に規定するボルト・ナット類の浸出性検査は、規格附属書 D（水道用ダクタイル鋳鉄管・異形管及び接合部品—浸出性及び浸出試験方法）及び「水道施設に使用する資機材等の浸出試験に関する規則」によって行い、別紙表 1及び表 2に適合していることを調べる。</p> <p>2. その他のボルト・ナットは、JWWA Z 108（水道用資機材—浸出試験方法）及び「水道施設に使用する資機材等の浸出試験に関する規則」によって行い、別紙表 1及び表 2に適合していることを調べる。</p> <p>このとき、エポキシ樹脂粉体塗装を施す場合は、コンディショニングを行わない。</p> <p>また、初回確認以降の浸出性検査は次による。</p> <p>(1) 防食材を施す製品は、1年に1回及び品質変更の都度行う。ただし、本協会の認証塗料を使用している場合は、年1回の浸出試験を省略することができる。</p> <p>(2) 防食加工を施さない金属製品については、初回及び品質変更の都度行う。</p> <p>(3) 防食加工を施さない鋳造品に関しては、「水道施設に使用する資機材等の浸出試験に関する規則」第13条による。</p>	<p>年1回行う</p> <p>（ただし、品質変更があった場合は、その都度行う）</p>	(浸出性検査)	<p>浸出性検査 接水部に使用するボルト・ナット類の浸出性検査は次による。</p> <p>また、試験項目毎の分析方法を試験成績書へ明記する。</p> <p>1. JWWA G 113・114 附属書 Bの接合部品Ⅱ類に規定するボルト・ナット類の浸出性検査は、規格附属書 D（水道用ダクタイル鋳鉄管・異形管及び接合部品—浸出性及び浸出試験方法）及び「水道施設に使用する資機材等の浸出試験に関する規則」によって行い、別紙表 1及び表 2に適合していることを調べる。</p> <p>2. その他のボルト・ナットは、JWWA Z 108（水道用資機材—浸出試験方法）及び「水道施設に使用する資機材等の浸出試験に関する規則」によって行い、別紙表 1及び表 2に適合していることを調べる。</p> <p>このとき、エポキシ樹脂粉体塗装を施す場合は、コンディショニングを行わない。</p> <p>また、初回確認以降の浸出性検査は次による。</p> <p>(1) 防食材を施す製品は、年1回及び品質変更の都度行う。ただし、本協会の認証塗料を使用している場合は、年1回の浸出試験を省略することができる。</p> <p>(2) 防食加工を施さない金属製品については、初回及び品質変更の都度行う。</p> <p>(3) 防食加工を施さない鋳造品に関しては、「水道施設に使用する資機材等の浸出試験に関する規則」第13条による。</p>	<p>年1回行う</p> <p>（ただし、品質変更があった場合は、その都度行う）</p>	<p>・他の検査施行要項と表現を整合させた。</p>

改正前			改正後			備考
項目	検査方法	摘要	項目	検査方法	摘要	
(焼き付き防止処理検査)	<p>焼き付き防止処理検査 ステンレス材料のボルト・ナットの焼き付き防止処理検査は、製品と同じ材料の M20 のボルト又はナットに製品と同じ焼き付き防止処理を行い、a)～d)の条件を1サイクルとして5サイクル繰り返し、5回のナットの移動距離の最大値と最小値の差が5mm以下であることを調べる。</p> <p>検査は検査通則第3条～第7条による。</p> <p>a) クッション材に当たるまでナットを手で締める。</p> <p>b) 190N・mのトルクまでナットを締め付ける。</p> <p>c) トルクが加わり始めてから所定のトルクに達するまでのナットの移動距離を測定する。</p> <p>d) クッション材から離れるまでナットをゆるめる。</p> <p>なお、クッション材は、トルクが加わり始めてから所定のトルクに達するまでのナットの移動距離がおおよそ10～20mmとなるものを用いる。</p> <p>供試材 同一焼き付き防止処理ごとに製品10,000本又はその端数を一組として製品と同一条件で製造した2本のボルト・ナットを用いて試験する。</p>		(焼き付き防止処理検査)	<p>焼き付き防止処理検査 ステンレス材料のボルト・ナットの焼き付き防止処理検査は、製品と同じ材料の M20 のボルト又はナットに製品と同じ焼き付き防止処理を行い、a)～d)の条件を1サイクルとして5サイクル繰り返し、5回のナットの移動距離の最大値と最小値の差が5mm以下であることを調べる。</p> <p>検査は検査通則第3条～第7条による。</p> <p>a) クッション材に当たるまでナットを手で締める。</p> <p>b) 190N・mのトルクまでナットを締め付ける。</p> <p>c) トルクが加わり始めてから所定のトルクに達するまでのナットの移動距離を測定する。</p> <p>d) クッション材から離れるまでナットをゆるめる。</p> <p>なお、クッション材は、トルクが加わり始めてからb)のトルクに達するまでのナットの移動距離がおおよそ10mm～20mmとなるものを用いる。</p> <p>供試材 同一焼き付き防止処理ごとに製品10,000本又はその端数を一組として製品と同一条件で製造した2本のボルト・ナットを用いて試験する。</p>		<p>・JWWA G 113・114 附属書Bと整合させた。</p>

改正前			改正後			備考
項目	検査方法	摘要	項目	検査方法	摘要	
(亜鉛めっき検査)	<p>亜鉛 亜鉛めっきに使用する亜鉛は、JIS H 2107 (亜鉛地金)の蒸留亜鉛地金1種又はこれと同等以上の亜鉛地金とし、検査は、製造業者の試験成績書によって確認する。</p> <p>付着量検査 亜鉛めっきの付着量検査は、JIS H 0401 (溶融亜鉛めっき試験方法)によって行い、JIS H 8641 (溶融亜鉛めっき)のボルトはHDZ35 (350g/m²以上)に適合していることを調べる。 なお、ナットについては、200g/m²程度とする。 検査は、検査通則第3条～第7条による。</p> <p>供試材 製品2,000本又はその端数を一組として製品とし、各組から任意に2本抜き取って行う。</p>	品質変更の都度	(亜鉛めっき検査)	<p>亜鉛 亜鉛めっきに使用する亜鉛は、JIS H 2107 (亜鉛地金)の蒸留亜鉛地金1種又はこれと同等以上の亜鉛地金とし、検査は、製造業者の試験成績書によって確認する。</p> <p>付着量検査 亜鉛めっきの付着量検査は、JIS H 0401 (溶融亜鉛めっき試験方法)によって行い、JIS H 8641 (溶融亜鉛めっき)のボルトはHDZ35 (350g/m²以上) もしくはHDZT49(膜厚49μm以上)に適合していることを調べる。 なお、ナットについては、200g/m²程度とする。 検査は、検査通則第3条～第7条による。</p> <p>供試材 製品2,000本又はその端数を一組として製品とし、各組から任意に2本抜き取って行う。</p>	品質変更の都度	<p>・ JIS H8641 及び JIS H0401 の改正 (2021年12月20日)に伴い記号を変更した。 (HDZ35はHDZT49へ変更された)</p>
(酸化被膜検査)	<p>酸化被膜検査 酸化被膜検査は、ボルトの中央部を軸線上に切断したものをを用いて行い、顕微鏡又は拡大鏡で酸化被膜があることを調べる。 なお、酸化被膜検査は、荷重試験後の試験片を用いてもよい。 検査は、検査通則第3条～第7条による。</p> <p>供試材 製品2,000本又はその端数を一組として製品とし、各組から任意に2本抜き取って行う。</p>		(酸化被膜検査)	<p>酸化被膜検査 酸化被膜検査は、ボルトの中央部を軸線上に切断したものをを用いて行い、顕微鏡又は拡大鏡で酸化被膜があることを調べる。 なお、酸化被膜検査は、荷重試験後の試験片を用いてもよい。 検査は、検査通則第3条～第7条による。</p> <p>供試材 製品2,000本又はその端数を一組として製品とし、各組から任意に2本抜き取って行う。</p>		

改正前			改正後			備考
項目	検査方法	摘要	項目	検査方法	摘要	
(塗装検査)	<p>塗膜厚さ検査 JWWA G 113・114 附属書 B の接合部品 II 類に規定する結合ピースのエポキシ樹脂粉体塗装の塗膜厚さ検査は、ねじ部を除き、JWWA G 112 (水道用ダクタイル鋳鉄管内面エポキシ樹脂粉体塗装) に準じてエポキシ樹脂塗装を行い、電磁微厚計など適切な測定器によって厚さ 0.1~0.6mm であることを調べる。</p> <p>なお、検査は、検査通則第 3 条~第 7 条による。</p> <p>供試材 製品 500 個又はその端数を一組とし、各組から任意に 2 個抜き取って行う。</p>		(塗装検査)	<p>塗膜厚さ検査 JWWA G 113・114 附属書 B の接合部品 II 類に規定する結合ピースのエポキシ樹脂粉体塗装の塗膜厚さ検査は、ねじ部を除き、JWWA G 112 (水道用ダクタイル鋳鉄管内面エポキシ樹脂粉体塗装) に準じてエポキシ樹脂塗装を行い、電磁微厚計など適切な測定器によって厚さ 0.1mm~0.6mm であることを調べる。</p> <p>なお、検査は、検査通則第 3 条~第 7 条による。</p> <p>供試材 製品 500 個又はその端数を一組とし、各組から任意に 2 個抜き取って行う。</p>		付表 1-2 (重) ・ JWWA G 113・114 附属書 B で、塗装のないものとあるもので外観検査の基準が分かれたため整合させた。
製品検査	<p>製品検査 製品検査は、品質検査に合格した製品について行う。</p>		製品検査	<p>製品検査 製品検査は、品質検査に合格した製品について行う。</p>		
(外観検査)	<p>外観検査 外観検査は、目視によって調べる。</p>		(外観検査)	<p>外観検査 外観検査は、目視によって調べる。</p> <p>無塗装品の外観検査 無塗装品の外観は、使用上有害な表面の割れ、きず、かえりなどの欠陥が無いことを調べる。</p>		

改正前			改正後			備考
項目	検査方法	摘要	項目	検査方法	摘要	
	<p>塗装前の外観</p> <p>・鋼材 使用上有害な表面の割れ，きず，かえりなどの欠陥が無いことを調べる。 なお，きずに対しては補修してはならない。</p> <p>・鋳物 使用上有害な欠陥が無いことを調べる。 なお，きず及び鋳巣に対しては，補修してはならない。</p> <p>塗装後の外観 塗装後の仕上がり面は，使用上有害な泡，膨れ，剥がれ，塗りだまり，塗り残し，異物の付着，著しい粘着などがなく，表面が滑らかであることを調べる。</p>	付表 1-2（重）		<p>塗装品の外観検査 塗装品の外観は，以下による。</p> <p>塗装前の外観</p> <p>・鋼材 使用上有害な表面の割れ，きず，かえりなどの欠陥が無いことを調べる。 なお，きずに対しては補修してはならない。</p> <p>・鋳物 使用上有害な欠陥が無いことを調べる。 なお，きず及び鋳巣に対しては，補修してはならない。</p> <p>塗装後の外観 塗装後の仕上がり面は，使用上有害な泡，膨れ，剥がれ，塗りだまり，塗り残し，異物の付着，著しい粘着などがなく，表面が滑らかであることを調べる。</p>	付表 1-2（重）	<p>・JWWA G 113・114 附属書 B で、塗装のないものとあるもので外観検査の基準が分かれたため整合させた。</p>
		付表 1-3（軽）		付表 1-3（軽）		

改正前			改正後			備考
項目	検査方法	摘要	項目	検査方法	摘要	
(形状及び寸法検査)	<p>形状及び寸法検査 ボルト・ナット類の形状及び寸法検査は、各々の製品規格の製造業者の製作図面の形状及び寸法に適合していることを調べる。</p> <p>その他のボルト・ナットの形状及び寸法は JIS B 1180 (六角ボルト), JIS B 1181 (六角ナット) の附属書 JA の中又は並に適合していることを調べる。</p> <p>ねじ部の検査 ボルト・ナット類のねじ部の検査は、製作精度に応じたゲージに適合していることを調べる。ねじゲージは、JIS B 0209-1~JIS B 0209-5 (一般メートルねじ-公差-第1部~第5部) のボルトは 6g 又は 8g, ナットは 6H 又は 7H を使用する。</p> <p>ただし、防食加工を施すボルト・ナットのねじ部の検査は、防食加工を施す前に行う。</p> <p>測定器具 寸法検査は、JIS B 7502 のマイクロメータ, JIS B 7507 のノギス, JIS B 0251 (メートルねじ用限界ゲージ) のゲージ又はこれらと同等以上の精度をもつ計測器, 限界ゲージを用いて測定する。</p>	付表 1-4 (重)	(形状及び寸法検査)	<p>形状及び寸法検査 ボルト・ナット類の形状及び寸法検査は、各々の製品規格の製造業者の製作図面の形状及び寸法に適合していることを調べる。</p> <p>その他のボルト・ナットの形状及び寸法は JIS B 1180 (六角ボルト), JIS B 1181 (六角ナット) の附属書 JA の中又は並に適合していることを調べる。</p> <p>ねじ部の検査 ボルト・ナット類のねじ部の検査は、製作精度に応じたゲージに適合していることを調べる。ねじゲージは、JIS B 0209-1~JIS B 0209-5 (一般メートルねじ-公差-第1部~第5部) のボルトは 6g 又は 8g, ナットは 6H 又は 7H を使用する。</p> <p>ただし、防食加工を施すボルト・ナットのねじ部の検査は、防食加工を施す前に行う。</p> <p>測定器具 寸法検査は、JIS B 7502 のマイクロメータ, JIS B 7507 のノギス, JIS B 0251 (メートルねじ用限界ゲージ) のゲージ又はこれらと同等以上の精度をもつ計測器, 限界ゲージを用いて測定する。</p>	付表 1-4 (重)	

改正前			改正後			備考																						
項目	検査方法	摘要	項目	検査方法	摘要																							
(表示検査)	<p>表示検査 ボルトの表示検査は、目視によって各々の製品規格に規定されている事項を、原則として頭部又は頭部以外の適当な箇所に、浮出し、打刻などにより容易に消えない方法で表示していることを調べる。</p> <p>梱包の表示 梱包の表示は、付図1による。</p> <p>表示の確認</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 明らかでないものは、修正させる。 2. 脱落したものは、不合格とする。ただし、形くずれのほか不完全であっても容易に見分けられるものは、合格とする。 	付表 1-3 (軽)	(表示検査)	<p>表示検査 ボルトの表示検査は、目視によって各々の製品規格に規定されている事項を、原則として頭部又は頭部以外の適当な箇所に、浮出し、打刻などにより容易に消えない方法で表示していることを調べる。</p> <p>梱包の表示 梱包の表示は、付図1による。</p> <p>表示の確認</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 明らかでないものは、修正させる。 2. 脱落したものは、不合格とする。ただし、形くずれのほか不完全であっても容易に見分けられるものは、合格とする。 	付表 1-3 (軽)																							
検査証印	<p>種類</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 検査通則第9条に定める検査証印は、表6による。 2. 事前証印は、検査通則第9条に定める証印とし、表6を原則とする。 <p style="text-align: center;">表 6 検査証印</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>区 分</th> <th>寸 法</th> <th>種 類</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>表示板</td> <td>9</td> <td>刻印・押印</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">ボルト頭部上面</td> <td>6</td> <td>押印</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>刻印</td> </tr> </tbody> </table>	区 分	寸 法	種 類	表示板	9	刻印・押印	ボルト頭部上面	6	押印	4	刻印	付表 1-3 (軽)	検査証印	<p>種類</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 検査通則第9条に定める検査証印は、表5による。 2. 事前証印は、検査通則第9条に定める証印とし、表5を原則とする。 <p style="text-align: center;">表 5 検査証印 単位 (mm)</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>区 分</th> <th>寸 法</th> <th>種 類</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>表示板</td> <td>9</td> <td>刻印・押印</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">ボルト頭部上面</td> <td>6</td> <td>押印</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>刻印</td> </tr> </tbody> </table>	区 分	寸 法	種 類	表示板	9	刻印・押印	ボルト頭部上面	6	押印	4	刻印		<p>・検査証印について、寸法の単位を追記した。</p>
区 分	寸 法	種 類																										
表示板	9	刻印・押印																										
ボルト頭部上面	6	押印																										
	4	刻印																										
区 分	寸 法	種 類																										
表示板	9	刻印・押印																										
ボルト頭部上面	6	押印																										
	4	刻印																										

改正前			改正後			備考
項目	検査方法	摘要	項目	検査方法	摘要	
	<p>表示方法 表示方法は次による。</p> <ol style="list-style-type: none"> JWWA G 113・114 附属書 B, JWWA G120, 121 附属書 B の接合部品Ⅱ類のボルト, ボルト・ナット及び弁類組立用ボルト・ナット(植込みボルトを除く)などを梱包表示する場合は, 梱包ごとに付図 1 の表示板に明示し, 見やすい場所に表示する。ただし, 注文者の要求があった場合は, 検査証印を個々に押印又は刻印する。 JWWA G 113・114 附属書 B の接合部品Ⅱ類の NS 形 T 頭ボルト, K 形 T 頭ボルト及び S 形ボルト以外のボルト, セットボルト及び継ぎ棒は梱包に表示しなければならない。 事前証印をボルト頭部上面へ表示する場合は, 浮出し又は凹みでもよい。 			<p>表示方法 表示方法は次による。</p> <ol style="list-style-type: none"> JWWA G 113・114 附属書 B, JWWA G120, 121 附属書 B の接合部品Ⅱ類のボルト, ボルト・ナット及び弁類組立用ボルト・ナット(植込みボルトを除く)などを梱包表示する場合は, 梱包ごとに付図 1 の表示板に明示し, 見やすい場所に表示する。ただし, 注文者の要求があった場合は, 検査証印を個々に押印又は刻印する。 JWWA G 113・114 附属書 B の接合部品Ⅱ類の NS 形 T 頭ボルト, K 形 T 頭ボルト及び S 形ボルト以外のボルト, セットボルト及び継ぎ棒は梱包に表示しなければならない。 事前証印をボルト頭部上面へ表示する場合は, 浮出し又は凹みでもよい。 		

改正前			改正後			備考
項目	検査方法	摘要	項目	検査方法	摘要	
	付 則 この要項は、昭和 62 年 3 月 1 日から実施する。 付 則 この要項は、平成 14 年 5 月 1 日から実施する。 付 則 この要項は、平成 16 年 10 月 1 日から実施する。 付 則 この要項は、平成 22 年 12 月 1 日から実施する。 付 則 この要項は、平成 25 年 12 月 1 日から実施する。 付 則 この要項は、平成 27 年 11 月 2 日から実施する。 付 則 この要項は、平成 29 年 5 月 1 日から実施する。 付 則 この要項は、令和 2 年 4 月 1 日から実施する。			付 則 この要項は、昭和 62 年 3 月 1 日から実施する。 付 則 この要項は、平成 14 年 5 月 1 日から実施する。 付 則 この要項は、平成 16 年 10 月 1 日から実施する。 付 則 この要項は、平成 22 年 12 月 1 日から実施する。 付 則 この要項は、平成 25 年 12 月 1 日から実施する。 付 則 この要項は、平成 27 年 11 月 2 日から実施する。 付 則 この要項は、平成 29 年 5 月 1 日から実施する。 付 則 この要項は、令和 2 年 4 月 1 日から実施する。 付 則 この要項は、令和 5 年 4 月 1 日から実施する。		

改正前			改正後			備考
項目	検査方法	摘要	項目	検査方法	摘要	
	<p>付図1 梱包箱の表示板配列図(例)</p> <p>約 90mm</p> <p>約 60mm</p>			<p>付図1 梱包箱の表示板配列図(例)</p> <p>約 90mm</p> <p>約 60mm</p>		

改正前	改正後	備考																																																												
<p>別紙</p> <p style="text-align: center;">浸出性評価基準</p> <p style="text-align: center;">表 1 浸出性—共通</p> <table border="1" data-bbox="248 336 860 520"> <thead> <tr> <th>項目</th> <th>品質規定</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>味</td> <td rowspan="4">日本水道協会検査通則の 別表 1 による</td> </tr> <tr> <td>臭気</td> </tr> <tr> <td>色度 度</td> </tr> <tr> <td>濁度 度</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;">表 2 浸出性—材料別</p> <table border="1" data-bbox="127 592 983 1289"> <thead> <tr> <th>水道水と接触する 接合部品</th> <th>項目</th> <th>品質規定</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="10">JWWA G 112 のエポキシ樹脂粉体塗装品</td> <td>シアン化物イオン及び塩化シアン mg/L</td> <td rowspan="10">日本水道協会検査 通則の別表 1 による</td> </tr> <tr> <td>ホルムアルデヒド mg/L</td> </tr> <tr> <td>フェノール類^{a)} mg/L</td> </tr> <tr> <td>有機物[全有機炭素(TOC)の量] mg/L</td> </tr> <tr> <td>エピクロロヒドリン mg/L</td> </tr> <tr> <td>アミン類 mg/L</td> </tr> <tr> <td>鉄及びその化合物 mg/L</td> </tr> <tr> <td>ヒドラジン mg/L</td> </tr> <tr> <td>アクリル酸 mg/L</td> </tr> <tr> <td>残留塩素の減量 mg/L</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">JIS G 4303, JIS G 4308 及び JIS G 4309 のステンレス鋼品</td> <td>六価クロム化合物 mg/L</td> <td rowspan="2"></td> </tr> <tr> <td>鉄及びその化合物 mg/L</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">JIS G 5121 のステンレス鋼品</td> <td>六価クロム化合物 mg/L</td> <td rowspan="2"></td> </tr> <tr> <td>鉄及びその化合物 mg/L</td> </tr> </tbody> </table>	項目	品質規定	味	日本水道協会検査通則の 別表 1 による	臭気	色度 度	濁度 度	水道水と接触する 接合部品	項目	品質規定	JWWA G 112 のエポキシ樹脂粉体塗装品	シアン化物イオン及び塩化シアン mg/L	日本水道協会検査 通則の別表 1 による	ホルムアルデヒド mg/L	フェノール類 ^{a)} mg/L	有機物[全有機炭素(TOC)の量] mg/L	エピクロロヒドリン mg/L	アミン類 mg/L	鉄及びその化合物 mg/L	ヒドラジン mg/L	アクリル酸 mg/L	残留塩素の減量 mg/L	JIS G 4303, JIS G 4308 及び JIS G 4309 のステンレス鋼品	六価クロム化合物 mg/L		鉄及びその化合物 mg/L	JIS G 5121 のステンレス鋼品	六価クロム化合物 mg/L		鉄及びその化合物 mg/L	<p>別紙</p> <p style="text-align: center;">浸出性評価基準</p> <p style="text-align: center;">表 1 浸出性—共通</p> <table border="1" data-bbox="1135 336 1747 520"> <thead> <tr> <th>項目</th> <th>品質規定</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>味</td> <td rowspan="4">日本水道協会検査通則の 別表 1 による</td> </tr> <tr> <td>臭気</td> </tr> <tr> <td>色度 度</td> </tr> <tr> <td>濁度 度</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;">表 2 浸出性—材料別</p> <table border="1" data-bbox="1014 592 1870 1289"> <thead> <tr> <th>水道水と接触する 接合部品</th> <th>項目</th> <th>品質規定</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="10">JWWA G 112 のエポキシ樹脂粉体塗装品</td> <td>シアン化物イオン及び塩化シアン mg/L</td> <td rowspan="10">日本水道協会検査 通則の別表 1 による</td> </tr> <tr> <td>ホルムアルデヒド mg/L</td> </tr> <tr> <td>フェノール類^{a)} mg/L</td> </tr> <tr> <td>有機物[全有機炭素(TOC)の量] mg/L</td> </tr> <tr> <td>エピクロロヒドリン mg/L</td> </tr> <tr> <td>アミン類 mg/L</td> </tr> <tr> <td>鉄及びその化合物 mg/L</td> </tr> <tr> <td>ヒドラジン mg/L</td> </tr> <tr> <td>アクリル酸 mg/L</td> </tr> <tr> <td>残留塩素の減量 mg/L</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">JIS G 4303, JIS G 4308 及び JIS G 4309 のステンレス鋼品</td> <td>六価クロム化合物 mg/L</td> <td rowspan="2"></td> </tr> <tr> <td>鉄及びその化合物 mg/L</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">JIS G 5121 のステンレス鋼品</td> <td>六価クロム化合物 mg/L</td> <td rowspan="2"></td> </tr> <tr> <td>鉄及びその化合物 mg/L</td> </tr> </tbody> </table>	項目	品質規定	味	日本水道協会検査通則の 別表 1 による	臭気	色度 度	濁度 度	水道水と接触する 接合部品	項目	品質規定	JWWA G 112 のエポキシ樹脂粉体塗装品	シアン化物イオン及び塩化シアン mg/L	日本水道協会検査 通則の別表 1 による	ホルムアルデヒド mg/L	フェノール類 ^{a)} mg/L	有機物[全有機炭素(TOC)の量] mg/L	エピクロロヒドリン mg/L	アミン類 mg/L	鉄及びその化合物 mg/L	ヒドラジン mg/L	アクリル酸 mg/L	残留塩素の減量 mg/L	JIS G 4303, JIS G 4308 及び JIS G 4309 のステンレス鋼品	六価クロム化合物 mg/L		鉄及びその化合物 mg/L	JIS G 5121 のステンレス鋼品	六価クロム化合物 mg/L		鉄及びその化合物 mg/L	
項目	品質規定																																																													
味	日本水道協会検査通則の 別表 1 による																																																													
臭気																																																														
色度 度																																																														
濁度 度																																																														
水道水と接触する 接合部品	項目	品質規定																																																												
JWWA G 112 のエポキシ樹脂粉体塗装品	シアン化物イオン及び塩化シアン mg/L	日本水道協会検査 通則の別表 1 による																																																												
	ホルムアルデヒド mg/L																																																													
	フェノール類 ^{a)} mg/L																																																													
	有機物[全有機炭素(TOC)の量] mg/L																																																													
	エピクロロヒドリン mg/L																																																													
	アミン類 mg/L																																																													
	鉄及びその化合物 mg/L																																																													
	ヒドラジン mg/L																																																													
	アクリル酸 mg/L																																																													
	残留塩素の減量 mg/L																																																													
JIS G 4303, JIS G 4308 及び JIS G 4309 のステンレス鋼品	六価クロム化合物 mg/L																																																													
	鉄及びその化合物 mg/L																																																													
JIS G 5121 のステンレス鋼品	六価クロム化合物 mg/L																																																													
	鉄及びその化合物 mg/L																																																													
項目	品質規定																																																													
味	日本水道協会検査通則の 別表 1 による																																																													
臭気																																																														
色度 度																																																														
濁度 度																																																														
水道水と接触する 接合部品	項目	品質規定																																																												
JWWA G 112 のエポキシ樹脂粉体塗装品	シアン化物イオン及び塩化シアン mg/L	日本水道協会検査 通則の別表 1 による																																																												
	ホルムアルデヒド mg/L																																																													
	フェノール類 ^{a)} mg/L																																																													
	有機物[全有機炭素(TOC)の量] mg/L																																																													
	エピクロロヒドリン mg/L																																																													
	アミン類 mg/L																																																													
	鉄及びその化合物 mg/L																																																													
	ヒドラジン mg/L																																																													
	アクリル酸 mg/L																																																													
	残留塩素の減量 mg/L																																																													
JIS G 4303, JIS G 4308 及び JIS G 4309 のステンレス鋼品	六価クロム化合物 mg/L																																																													
	鉄及びその化合物 mg/L																																																													
JIS G 5121 のステンレス鋼品	六価クロム化合物 mg/L																																																													
	鉄及びその化合物 mg/L																																																													

改正前			改正後			備考
表2 浸出性—材料別（続き）			表2 浸出性—材料別（続き）			
水道水と接触する 接合部品	項目	品質規定	水道水と接触する 接合部品	項目	品質規定	
JWWA K 139 の一液性 エポキシ樹脂塗装品	シアン化物イオン及び塩化シアン	日本水道協会検査 通則の別表1による	JWWA K 139 の一液性 エポキシ樹脂塗装品	シアン化物イオン及び塩化シアン	日本水道協会検査 通則の別表1による	
	ホルムアルデヒド			ホルムアルデヒド		
	フェノール類 ^{a)}			フェノール類 ^{a)}		
	有機物[全有機炭素(TOC)の量]			有機物[全有機炭素(TOC)の量]		
	エピクロロヒドリン			エピクロロヒドリン		
	アミン類			アミン類		
	酢酸ビニル			酢酸ビニル		
	スチレン			スチレン		
	1,2-ブタジエン			1,2-ブタジエン		
	1,3-ブタジエン			1,3-ブタジエン		
	鉄及びその化合物			鉄及びその化合物		
	トルエン			トルエン		
	キシレン			キシレン		
	残留塩素の減量			残留塩素の減量		
JWWA K 139 の二液性 エポキシ樹脂塗装品	シアン化物イオン及び塩化シアン	日本水道協会検査 通則の別表1による	JWWA K 139 の二液性 エポキシ樹脂塗装品	シアン化物イオン及び塩化シアン	日本水道協会検査 通則の別表1による	
	ホルムアルデヒド			ホルムアルデヒド		
	フェノール類 ^{a)}			フェノール類 ^{a)}		
	有機物[全有機炭素(TOC)の量]			有機物[全有機炭素(TOC)の量]		
	エピクロロヒドリン			エピクロロヒドリン		
	アミン類			アミン類		
	2,4-トルエンジアミン			2,4-トルエンジアミン		
	2,6-トルエンジアミン			2,6-トルエンジアミン		
	酢酸ビニル			酢酸ビニル		
	スチレン			スチレン		
	1,2-ブタジエン			1,2-ブタジエン		
	1,3-ブタジエン			1,3-ブタジエン		
	鉄及びその化合物			鉄及びその化合物		
	トルエン			トルエン		
キシレン	キシレン					
残留塩素の減量	残留塩素の減量					

改正前			改正後			備考		
表2 浸出性—材料別（続き）			表2 浸出性—材料別（続き）					
水道水と接触する 接合部品	項目	品質規定	水道水と接触する 接合部品	項目	品質規定			
JWWA K 139 のアクリル樹脂塗装品	シアン化物イオン及び塩化シアン	日本水道協会検査 通則の別表1による	JWWA K 139 のアクリル樹脂塗装品	シアン化物イオン及び塩化シアン	日本水道協会検査 通則の別表1による			
	mg/L			mg/L				
	ホルムアルデヒド			mg/L			ホルムアルデヒド	mg/L
	フェノール類 ^{a)}			mg/L			フェノール類 ^{a)}	mg/L
	有機物[全有機炭素(TOC)の量]			mg/L			有機物[全有機炭素(TOC)の量]	mg/L
	アミン類			mg/L			アミン類	mg/L
	酢酸ビニル			mg/L			酢酸ビニル	mg/L
	スチレン			mg/L			スチレン	mg/L
	1,2-ブタジエン			mg/L			1,2-ブタジエン	mg/L
	1,3-ブタジエン			mg/L			1,3-ブタジエン	mg/L
	鉄及びその化合物			mg/L			鉄及びその化合物	mg/L
	トルエン			mg/L			トルエン	mg/L
	キシレン			mg/L			キシレン	mg/L
残留塩素の減量	mg/L	残留塩素の減量	mg/L					
規格化されていない 新材料などを含む その他の材料	残留塩素の減量 mg/L その他の項目は、組成を明確にした上で、JWWA Z108の表2の中で浸出する可能性のあるすべての成分が施設基準省令で定められた基準を満足しなければならない。 ^{b)}		規格化されていない 新材料などを含む その他の材料	有機物[全有機炭素(TOC)の量] mg/L 残留塩素の減量 mg/L その他の項目は、組成を明確にした上で、JWWA Z108の表1(材質別の試験項目)による ^{b)} mg/L				
注記 味、臭気以外の値は、空試験液との差から求める。 注^{a)} パッキン、フランジ継手に使用するシール材、管継手に使用する水密保持用ゴムを除く部品、材料としてゴム、ゴム化合物及び合成樹脂を使用している場合は、規定値を0.005以下とする。 注^{b)} ヒドラジン、アクリル酸、トルエン、キシレン及び残留塩素の減量の分析を行う場合の基準は、それぞれ0.005以下、0.2以下（暫定）、0.4以下（暫定）、0.7以下とする。			注記 味、臭気以外の値は、空試験液との差から求める。 注^{a)} パッキン、フランジ継手に使用するシール材、管継手に使用する水密保持用ゴムを除く部品、材料としてゴム、ゴム化合物及び合成樹脂を使用している場合は、規定値を0.005以下とする。 注^{b)} ヒドラジン、アクリル酸、トルエン及びキシレン及び残留塩素の減量の分析を行う場合の基準は、それぞれ0.005以下、0.002以下、0.2以下（暫定）、0.4以下（暫定）、 0.7以下 とする。					
						<ul style="list-style-type: none"> ・規格に規定されている項目と整合させた。 ・他の検査施行要項と表現を整合させた。 ・表内で重複する項目を削除した。 ・記載漏れを修正した。 		

ボルト・ナット類試験成績書

参考

日本水道協会 検査部長 様
 立会検査員
 年 月 日

製造月日	製鋼又は溶解番号	呼び・首下長さ mm	製造数量	規格		引張試験						備考			
				試験片記号	試験片記号	径 mm	断面積 mm ²	最大荷重 N	引張強さ N/mm ²	耐力・降伏点 N/mm ²	伸び %		荷重試験 N	最大荷重試験 N	焼き付き防止処理試験 mm

(注)材質は、()の中に明記する。

製造工場名

改正前

ボルト・ナット類試験成績書

参考

日本水道協会 検査部長 様
 立会検査員
 年 月 日

製造月日	製鋼又は溶解番号	呼び・首下長さ mm	製造数量	規格		引張試験						備考				
				試験片記号	試験片記号	径 mm	断面積 mm ²	最大荷重 N	引張強さ N/mm ²	耐力・降伏点 N/mm ²	伸び %		荷重試験 N	最大荷重試験 N	焼き付き防止処理試験 mm	

(注)材質は、()の中に明記する。

製造工場名

改正後

備考

参考

塗装面
ボルト・ナット類
亜鉛めっき
試験成績書

日本水道協会 検査部長様 ()

立会検査員
年 月 日 ④

製造月日	ボルトの呼び	製造数量	規格 試験片記号	付着量試験 (直接法・間接法) 規格最少 以上			酸化被膜試験	判定	備考
				径×長さ mm	面積 mm ²	測定量 g			

(注)材質は、()の中に明記する。

製造工場名

改正前

参考

塗装面
ボルト・ナット類
亜鉛めっき
試験成績書

日本水道協会 検査部長様 ()

立会検査員
年 月 日 ④

製造月日	ボルトの呼び	製造数量	規格 試験片記号	付着量試験 (直接法・間接法) 規格最少 以上			酸化被膜試験	判定	備考
				径×長さ mm	面積 mm ²	測定量 g			

(注)材質は、()の中に明記する。

製造工場名

改正後

備考

参考
日本水道協会
検査部長様

ボルト・ナット類化学成分試験成績書
()

年 月 日
立会検査員

製鋼又は溶解番号	呼び	製造数量	規格 試験片記号	化学成分試験										備考		
				炭素	けい素	マンガン	りん	いおう	ニッケル	クロム	モリブデン	銅	窒素		その他	
				%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	

(注)材質は、()の中に明記する。

製造工場名

改正前

参考
日本水道協会
検査部長様

ボルト・ナット類化学成分試験成績書
()

年 月 日
立会検査員

製鋼又は溶解番号	呼び	製造数量	規格 試験片記号	化学成分試験										備考		
				炭素	けい素	マンガン	りん	いおう	ニッケル	クロム	モリブデン	銅	窒素		その他	
				%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	

(注)材質は、()の中に明記する。

製造工場名

改正後

備考

改 正 前				改 正 後				備 考
別表 不良の階級別欠点及び判定基準				別表 不良の階級別欠点及び判定基準				
不良の階級	検査項目	欠点の種類	判定基準	不良の階級	検査項目	欠点の種類	判定基準	
重	形状・寸法	径 長さ(首下) 長さ(ねじ) 頭部 ナット ねじ部(嵌合) (不完全ねじ)	許容差の範囲を超えるもの 許容差の範囲を超えるもの 許容差の範囲を超えるもの 許容差の範囲を超えるもの 許容差の範囲を超えるもの 規定のゲージに適合しないもの ねじ山の終わりに不完全ねじ山が3山を超えてあるもの	重	形状・寸法	径 長さ(首下) 長さ(ねじ) 頭部 ナット ねじ部(嵌合) (不完全ねじ)	許容差の範囲を超えるもの 許容差の範囲を超えるもの 許容差の範囲を超えるもの 許容差の範囲を超えるもの 許容差の範囲を超えるもの 規定のゲージに適合しないもの ねじ山の終わりに不完全ねじ山が3山を超えてあるもの	
		外観	鑄巣 ひげ 型ずれ(喰違い) 湯口の欠損 表面の割れ きず かえり			深さ0.5mm以上で径2mmを超えるもの 径2mm以内で3個を超えるもの 0.5mmを超えるもの 本体が長さ5mm以上、深さ1mmを超えて欠けたもの 使用上有害なもの 使用上有害なもの 使用上有害なもの	外観	鑄巣 ひげ 型ずれ(喰違い) 湯口の欠損 表面の割れ きず かえり
軽	外観 (めっき・塗装)	不めっき 剥がれ 膨れ 垂れ 泡 塗だまり 塗残し 異物の付着 著しい粘着	使用上有害なもの 使用上有害なもの 使用上有害なもの はなはだしいもの 使用上有害なもの 使用上有害なもの あるもの あるもの 使用上有害なもの	軽	外観 (めっき・塗装)	不めっき 剥がれ 膨れ 垂れ 泡 塗だまり 塗残し 異物の付着 著しい粘着	使用上有害なもの 使用上有害なもの 使用上有害なもの はなはだしいもの 使用上有害なもの 使用上有害なもの あるもの あるもの 使用上有害なもの	
		表示	無表示 誤表示			表示のないもの、抜けているもの 間違ったもの	表示	無表示 誤表示