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 |
|----------------|---|---|-------------|---|-------|--|
| 水道用 | 平成 14 年 平成 16 年 平成 22 年 平成 25 年 平成 27 年 平成 29 年 | E行要項 10月1日制定 4月1日改正 9月14日改正 11月30日改正 11月19日改正 10月29日改正 4月5日改正 27日一部改正 | 水道用 | (検査施行要項改正の要点) ①JWWA 規格改正に伴い外観検査方法を修正した。(JWWA G113・114 附属書 Bで塗装のないものとで外観検査の基準が分かれたため整合させた) ②JWWA 規格が引用する規格 (JIS 等) について, 最新版と整合さい | | |
| 項目 | 検 査 方 法 | 摘要 | 項目 | 検 査 方 法 | 摘要 | せた。 ・JIS G 5502(球状黒鉛 |
| 検査基準 品質検査 | 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。 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。 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。 | | 検査基準品質検査 | 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。 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。 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。 | | ### ### ### ### ### ### ### ### ### ## |
| (材料検査) | 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。 | | (材料検査) | 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。 | 購入の都度 | 他の検査施行要項と 表現等を整合させた。 |
| (機械的性質 検 査) | 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。 1. 鋳造品の引張強さ及び伸び検査 | | (機械的性質 検 査) | 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。 1. 鋳造品の引張強さ及び伸び検査 | | |

| | 改 正 前 | | | 改 正 後 | | 備考 |
|----|---|----------------------|----|---|--------------------|------------------------------|
| 項目 | 検 査 方 法 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。 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。 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。 | 摘 要 月 1 回以上 立会 | 項目 | 検 査 方 法 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。 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。 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。 | 摘 要 月1回以上 立会 | 「JIS G 5502 改正に付い、箇条番号を変すした。 |
| | 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。 | | | 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。 | | |

| (2) 製品による熟処 酸片を削り出す場 直径は、元の直径か 約 44%)以上細く とび伸び検査は、次 に呼び(d)以上の長 を全れじ部を除く) はう、ナットスは適 生た後、軸方向に引 その製品が破断す とともの最大引張荷 立の有効断面積及び 上(有効断面積の) 上(1(有効断面積の) がしてするない。 (2) 製品による引張強さ及び伸び検査は、次 による。 (3) 引張強さは、ボルトに呼び(d)以上の長 さの遊びれじ部(不完全れじ部を除く) 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 重を引馬 1082 (ねじの有効断面積及び 座面の負荷面積のひ。 に1(有効断面積及び 座面の負荷面積のお。 で求めた表 2 のね して引張強さを求 め、表 1に適合していることを調べる。 の円筒部又は遊び の、 の円筒部又は遊び の、 の円筒部又は遊び の、 の用筒部とは合ない。 はに軸方向以外の荷 に自動調心式の取 を施する。 (4) におって求めた表 2 のね 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とはならない。 なに軸方向以外の荷 面が加わるより、。 なははボルトの円筒部との付け根で生してはならない。 なに軸方向以外の荷 重が加わるないように自動調心式の取 では、引張対象を行う前にボルトの 引張強さを求めた 後、 破断面を密着させてその全長を測 | | 改 正 前 | | | 改 正 後 | | 備考 |
|--|----------|---------------------------------|-------|----|---------------------------------|-------|----|
| ### (### ### ### ### ### ### ### ### ## | 項 目 | 検 査 方 法 | | 項目 | 梅 杏 方 法 | | |
| 競片を削り出す場合、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。 (2) 製品による引張強さ及び伸び検査は、次による。 (2) 製品による引張強さ及び伸び検査は、次による。 ① 引張強さは、ボルトに呼び(d)以上の長さからが変がない。 (2) 製品による引張強さ及び伸び検査は、次による。 ① 引張強さは、ボルトに呼び(d)以上の長さの遊びれじ部 (不完全れじ部を除く)に引張荷重が加わるよう、ナット又は適当など後、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3 IS B 1082 (ねじの有効断面積及びに1(有効断面積の計算の表)の式()によって求めた表2のねじの有効断面積の計算が表)の式()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、、頭部と円筒部とならない。ならない。など、では、では、では、では、では、では、では、では、では、では、では、では、では、 | <u> </u> | なお, ねじの呼びが, M16 を超える熱処 | 717 🔨 | | | 114 × | |
| 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。 Qび伸び検査は、次にはいるの以上の長を全ねじ部を除く)に引張者重が加わるよう。プリ張強さは、ボルトに呼び(d)以上の長さのない部で除く)に引張者重が加わるよう。プリ張強さは、ボルトに呼び(d)以上の長されて後、軸方向に引きた後、軸方向に引張者重が加わるよう。プリ張者重が加わるよう。プリ張者ではの合わせた後、軸方向に引張者重が加わるよう。ときの最大引張者重を徐々に加え、その製品が破断するまで続け、破断したときの最大引張者重を分れて加え、その製品が破断するまで続け、破断したときの最大引張者重を分れている。以上で引張強さを求めた表2のねして引張強さを求めることを調べる。の円筒部又は遊びが、頭部と円筒部といることを調べる。ただし、破壊はボルトの円筒部と下部と下部と下部と下筒部とないが、頭部と円筒部といることを調べる。ただし、破壊はボルトの円筒部と下の付け根で生じてはならない。なお、試験は供試品に軸方向以外の荷に自動調心式の取り様で生じてはならない。なお、試験は供試品に軸方向以外の荷に自動調心式の取り様で実施する。 ② 伸びは、引張試験を行う前にボルトの発表を測してそ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していることを認めた | | 理された製品から試験片を削り出す場 | | | | | |
| 高 25% (元の断面積の約 44%) 以上細くしてはならない。 Q 製品による引張強さ及び伸び検査は、次による。 ① 引張強さは、ボルトに呼び(d)以上の長 2 会社で部を除く)とかり、この場所はでは、で完全ねし部を除く)に引張荷重が加わるよう、ナット又は適当などがをはめ合わせた後、軸方向に引張荷重を検々に加え、その製品が破断する。で製品が破断する。で製品が破断する。といる対断面積及び、理面の負荷面積)の3.1(有効断面積及び、理面の負荷面積)の3.1(有効断面積の計算の1分数が重なとのはして引張強さを求めるととを調べる。から、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とは遊びが、理解と円筒部とならない。なお、試験は供試品に軸方向以外の荷に自動調心式の取り施する。といるが、項部と円筒部とないように自動調心式の取り、なお、試験は供試品に軸方向以外の荷に自動調心式の取り、なお、試験は供試品に軸方向以外の荷に自動調心式の取り、なが、現前と供信部とない。なお、試験は供談品に軸方向以外の荷に自動調心式の取り、なが、現前と供信部とないよりに軸方向にボルトの自動派と表2のといるに対している。2 (単びは、引張試験を行う前にボルトの全長を測している。2 (単びは、引張独さを求めた後、破断面を密着させてその全長を測 | | 合,試験片の平行部の直径は,元の直径か | | | | | |
| 及び伸び検査は、次 に呼び(d)以上の長 完全ねじ部を除く) にう、ナット又は適 せた後、軸方向に引 その製品が破断す ときの最大引張荷 の有効断面積及び に1(有効断面積の計 のて求めた表2のね して引張強さを求 め、表1に適合していることを調べる。 の円筒部又は遊び が、頭部と円筒部と の日動調心式の取 はに軸方向以外の荷 に自動調心式の取 実施する。 と行う前にボルトの 引張強さを求めた もでその全長を測 | | ら 25% (元の断面積の約 44%) 以上細く | | | | | |
| による。 ① 引張強さは、ボルトに呼び(d)以上の長を全ねじ部を除く) にう、ナット又は適せた後、軸方向に引表の最大引張荷をは、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をの有効断面積及び原面の自荷面積の3、1(有効断面積の計算を表現のは、1(有効断面積の計算を表現のは、1)に対して引張強さを求めることを調べる。 の円筒部又は遊びが、頭部と円筒部となる。 の円筒部とは一では一では、1000円筒部とは一では、1000円筒部とは一で生じてよいが、頭部と円筒部とない。 はいます。 またに、一の一の一の一の一の一の一の一の一の一の一の一の一の一の一の一の一の一の一の | | してはならない。 | | | | | |
| (正呼び(d)以上の長 完全ねじ部を除く) はう、ナット又は適 せた後、軸方向に引 その製品が破断す こときの最大引張荷 この有効断面積及び .1(有効断面積及び .1(有効断面積及び .1(有効断面積及び .1(有効断面積の計 って求めた表2のね して引張強さを求 いることを調べる。 への円筒部又は遊び が、頭部と円筒部と ならない。 品に軸方向以外の荷 に自動調心式の取 更施する。 そ行う前にボルトの 引張強さを求めた 世でその全長を測 | | (2) 製品による引張強さ及び伸び検査は,次 | | | (2) 製品による引張強さ及び伸び検査は,次 | | |
| を全ねじ部を除く) はう、ナット又は適 せた後、軸方向に引 その製品が破断す とときの最大引張荷 この有効断面積及び 、1(有効断面積の計 のて求めた表2のね して引張強さを求 いることを調べる。 の円簡部又は遊び が、頭部と円筒部とならない。 品に軸方向以外の荷 に自動調心式の取 を施する。 を行う前にボルトの 引張強さを求めた 世でその全長を測 | | による。 | | | による。 | | |
| を全ねじ部を除く) はう、ナット又は適 せた後、軸方向に引 その製品が破断す とときの最大引張荷 この有効断面積及び 、1(有効断面積の計 のて求めた表2のね して引張強さを求 いることを調べる。 の円簡部又は遊び が、頭部と円筒部とならない。 品に軸方向以外の荷 に自動調心式の取 を施する。 を行う前にボルトの 引張強さを求めた 世でその全長を測 | | ① 引張強さは、ボルトに呼び(d)以上の長 | | | | | |
| 当なジグをはめ合わせた後、軸方向に引 その製品が破断す こときの最大引張荷 この有効断面積及び .1(有効断面積の計 って求めた表2のね して引張強さを求 いることを調べる。 への円筒部又は遊び が、頭部と円筒部と ならない。 品に軸方向以外の荷 に自動調心式の取 医施する。 で行う前にボルトの 引張強さを求めた もせてその全長を測 | | さの遊びねじ部(不完全ねじ部を除く) | | | さの遊びねじ部(不完全ねじ部を除く) | | |
| その製品が破断す こときの最大引張荷 この有効断面積及び .1(有効断面積の計 って求めた表2のね して引張強さを求 いることを調べる。 の円筒部又は遊び が、頭部と円筒部とならない。 品に軸方向以外の荷 に自動調心式の取 を施する。 で行う前にボルトの 引張強さを求めた せてその全長を測 | | に引張荷重が加わるよう、ナット又は適 | | | に引張荷重が加わるよう, ナット又は適 | | |
| 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 つて求めた表 2 のね して引張強さを求 いることを調べる。 の円筒部又は遊び が、頭部と円筒部と ならない。 品に軸方向以外の荷 に自動調心式の取 を施する。 空行う前にボルトの 引張強さを求めた せてその全長を測 | | 当なジグをはめ合わせた後、軸方向に引 | | | 当なジグをはめ合わせた後、軸方向に引 | | |
| 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 | | 張荷重を徐々に加え, その製品が破断す | | | 張荷重を徐々に加え, その製品が破断す | | |
| 正1(有効断面積の計 のて求めた表2のね して引張強さを求 いることを調べる。 の円筒部又は遊び が、頭部と円筒部と ならない。 品に軸方向以外の荷 に自動調心式の取 実施する。 を行う前にボルトの 引張強さを求めた せてその全長を測 | | るまで続け,破断したときの最大引張荷 | | | るまで続け,破断したときの最大引張荷 | | |
| 第方法)の式(1) によって求めた表2のね して引張強さを求 いることを調べる。 の円筒部又は遊び が、頭部と円筒部と ならない。 品に軸方向以外の荷 に自動調心式の取 実施する。 を行う前にボルトの 引張強さを求めた せてその全長を測 | | 重を JIS B 1082 (ねじの有効断面積及び | | | 重を JIS B 1082 (ねじの有効断面積及び | | |
| して引張強さを求いることを調べる。 いの円筒部又は遊びが、頭部と円筒部とならない。 品に軸方向以外の荷に自動調心式の取した行う前にボルトの 引張強さを求めた と行う前にボルトの 引張強さを求めた せてその全長を測 | | 座面の負荷面積)の3.1(有効断面積の計 | | | 座面の負荷面積)の3.1(有効断面積の計 | | |
| かることを調べる。 かの円筒部又は遊び が、頭部と円筒部と ならない。 品に軸方向以外の荷 に自動調心式の取 実施する。 と行う前にボルトの 引張強さを求めた せてその全長を測 | | 算方法)の式(1) によって求めた 表 2 のね | | | 算方法)の式(1) によって求めた 表 2 のね | | |
| ただし、破壊はボルトの円筒部又は遊び お、頭部と円筒部と ならない。 品に軸方向以外の荷 に自動調心式の取 医施する。 を行う前にボルトの 引張強さを求めた せてその全長を測 | | じの有効断面積で除して引張強さを求 | | | じの有効断面積で除して引張強さを求 | | |
| が、頭部と円筒部とならない。 品に軸方向以外の荷に自動調心式の取 を施する。 と行う前にボルトの 引張強さを求めた せてその全長を測 | | め, 表1 に適合していることを調べる。 | | | め,表1に適合していることを調べる。 | | |
| の付け根で生じてはならない。 品に軸方向以外の荷 に自動調心式の取 実施する。 を行う前にボルトの 引張強さを求めた せてその全長を測 | | ただし、破壊はボルトの円筒部又は遊び | | | ただし、破壊はボルトの円筒部又は遊び | | |
| 品に軸方向以外の荷に自動調心式の取 実施する。 を行う前にボルトの 引張強さを求めた せてその全長を測 | | ねじ部で生じてよいが、頭部と円筒部と | | | ねじ部で生じてよいが,頭部と円筒部と | | |
| に自動調心式の取 度施する。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。と行う前にボルトの 引張強さを求めた せてその全長を測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 | | の付け根で生じてはならない。 | | | の付け根で生じてはならない。 | | |
| に施する。 | | なお、試験は供試品に軸方向以外の荷 | | | なお, 試験は供試品に軸方向以外の荷 | | |
| 全行う前にボルトの② 伸びは、引張試験を行う前にボルトの引張強さを求めた全長を測定してから、引張強さを求めたせてその全長を測後、破断面を密着させてその全長を測 | | 重が加わらないように自動調心式の取 | | | 重が加わらないように自動調心式の取 | | |
| 引張強さを求めた全長を測定してから、引張強さを求めたせてその全長を測後、破断面を密着させてその全長を測 | | 付具をもつ試験機で実施する。 | | | 付具をもつ試験機で実施する。 | | |
| せてその全長を測 後、破断面を密着させてその全長を測 | | ② 伸びは、引張試験を行う前にボルトの | | | 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 | | | 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 | | | 後,破断面を密着させてその全長を測 | | |
| ₹め表1 に適合して | | り、破断後の伸びを求め表1に適合して | | | り、破断後の伸びを求め表1に適合して | | |
| にだし、長さの測定 いることを調べる。ただし、長さの測定 | | いることを調べる。ただし、長さの測定 | | | いることを調べる。ただし,長さの測定 | | |
| とする。 精度は±0.05mm 以内とする。 | | 精度は±0.05mm 以内とする。 | | | 精度は±0.05mm 以内とする。 | | |

| | 改 正 前 | | | 改 正 後 | | 備考 |
|--|--|----|----|---|----|---|
| び検査が、じの呼びな | 検 査 方 法 (2)の方法による引張強さ及び伸 製品の寸法上困難な製品及びね が M39 を超える製品については、 の試験成績書によることができ | 摘要 | 項目 | 検 査 方 法 (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 | 摘要 | |
| る。 | の武線成積者によることができ 関連さ及び伸び検査の供試材は,1 | | | 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。 供試材 引張強さ及び伸び検査の供試材は、1 | | ・JIS G 3505 の SWR 等の引張強さが規 されていない場合 対応を追記した。 |
| 日の検査数量 | 量を1ロットとして, ねじの呼び こ任意に1本抜き取って試験を行 | | | 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。 | | |
| So | L _c b L _t | | | So So Lo Lo Lo Lt | | |
| b : ねじ部の長 L_0 : Sd_0 (又は L_c : 平行部の長 L_t : 試験片の含 L_u : 破断後の札 S_0 : 平行部の民 S_u : 破断後にお | 恒径(ねじの谷の径より小さくする。) $b \geq (b \geq d)$ $b \leq (b \leq d)$ $b \leq (b \leq d)$ $b \leq (b \leq d)$ $b \leq (L_0 + d0)$ $b \in (L_c + 2r + b)$ 票点距離 所面積 | | | $d:$ 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($b \ge d$) $L_0:$ $5d_0$ (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_c+d0) $L_t:$ 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($r \ge 4$ mm) | | |
| 図 1 弓 | 張試験用削出試験片 | | | 図 1 引張試験用削出試験片 | | |

| 改 | 正 前 | | | | 正 後 | | 備考 |
|-------|--|----|----|--|--|----|----|
| | 方 法 | 摘要 | 項目 | D | 方法 | 摘要 | |
| 対料名 | N/mm² % 400以上 20以上 520以上 40以上 550以上 35以上 690以上 35以上 590以上 25以上 590以上 16以上 420以上 10以上 400以上 15以上 450以上 10以上 450以上 10以上 70伸びは参考とする。 7有効断面積 加四² 加27 459 M30 561 M33 694 M36 817 M39 976 M42 1120 M45 1310 M48 1470 M52 1760 M56 2030 方法 メートルねじの有よって求める。ただし、由がない限り、JIS Z) によって有効数字 3 桁 | | | 大料名 SS400 · S25C · SWCH SWRM · SWRH · SWR SUS304 · SUS30 | N/mm² % CH 400以上 20以上 17・ 520以上 40以上 550以上 35以上 690以上 35以上 590以上 25以上 590以上 16以上 420以上 10以上 400以上 15以上 450以上 10以上 450以上 10以上 35以上 450以上 10以上 450以上 10以上 450以上 10以上 450以上 10以上 15以上 15以上 450以上 10以上 15以上 15以上 450以上 10以上 450以上 10以上 | | |

| | 改 正 前 | | | | 備考 | |
|---|---|----|----|---|----|--|
| _ | | | | | | |
| 目 | 検査方法 | 摘要 | 項目 | 検 査 方 法 | 摘要 | |
| | | | | 2212 | | |
| | A_s : ねじの有効断面積(mm^2) | | | A_s :ねじの有効断面積(${\sf mm}^2$) | | |
| | d2:おねじ有効径の基準寸法 (mm) | | | d2:おねじ有効径の基準寸法(mm) | | |
| | d3:おねじ谷の径の基準寸法 (d1) からと | | | d3:おねじ谷の径の基準寸法(d1)からと | | |
| | がり山の高さ <i>H</i> の 1/6 を減じた値 <i>H</i> | | | がり山の高さ <i>H</i> の 1/6 を減じた値 <i>H</i> | | |
| | $(d_3=d_I-\frac{11}{\epsilon})$ (mm) | | | $(d_3=d_1-\frac{11}{\epsilon})$ (mm) | | |
| | | | | 0 <i>H</i> :とがり山の高さ | | |
| | $(H=0.866025404\times P)$ (mm) | | | (H=0.866025404×P) (mm) | | |
| | P:ねじのピッチ (mm) | | | P:ねじのピッチ (mm) | | |
| | π:円周率 | | | π:円周率 | | |
| | 荷重検査 ボルト・ナットの荷重検査は、ボル | | | 荷重検査 ボルト・ナットの荷重検査は, ボルト | | |
| | トとナットとを組み合わせた状態で適切な方 | | | とナットとを組み合わせた状態で適切な方法 | | |
| | 法でつかみ、荷重試験機で軸方向に表3の試 | | | │ でつかみ,荷重試験機で軸方向に 表3 の試験荷 | | |
| | 験荷重を 15 秒間負荷した後, その荷重を取り | | | 重を 15 秒間負荷した後, その荷重を取り除き, | | |
| | 除き,永久伸びが無いことを調べる。ただし, | | | 永久伸びが無いことを調べる。ただし, 製品規 | | |
| | 製品規格に永久伸びの許容範囲が明確にされ | | | 格に永久伸びの許容範囲が明確にされている | | |
| | ている場合は,許容差内であることを調べる。 | | | 場合は,許容差内であることを調べる。 | | |
| | 永久伸びの測定は、ボルトの両端に適切な | | | 永久伸びの測定は、ボルトの両端に適切な円 | | |
| | 円すい穴をあけ,これに測定器の球状端子を | | | すい穴をあけ、これに測定器の球状端子を当て | | |
| | 当てて、試験荷重を負荷する前の長さと、そ | | | て、試験荷重を負荷する前の長さと、その負荷 | | |
| | の負荷を取り除いた後の長さとの差を測定す | | | を取り除いた後の長さとの差を測定する。ただ | | |
| | る。ただし,長さの測定誤差は±12.5μm以内 | | | し, 長さの測定誤差は±12.5μm 以内とし, こ | | |
| | とし、この測定誤差が維持されるならば、他 | | | の測定誤差が維持されるならば,他の方法によ | | |
| | の方法によってもよい。 | | | ってもよい。 | | |
| | なお,試験は供試品に軸方向以外の荷重が | | | なお, 試験は供試品に軸方向以外の荷重が加 | | |
| | 加わらないように自動調心式の取付具をもつ | | | わらないように自動調心式の取付具をもつ試 | | |
| | 試験機で実施する。 | | | 験機で実施する。 | | |

| | 改 正 前 | | | 改 正 後 | | 備考 |
|----|--|---------|----|---|----|----|
| 項目 | 検査方法 | 摘 要 | 項目 | 検 査 方 法 | 摘要 | |
| 項目 | 検査方法 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。 | 摘要 | 項目 | 検 査 方 法 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。 | 摘要 | |
| | | | | | | |

| | | | 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 3 | 荷重 | 直検査σ |)試験荷重 | | kN | | | | 表 3 | 荷重 | 重検査 <i>σ</i> |)試験荷』 | | 位 kN | | |
| | ボ ル ト の 呼 び M6 | SS400 SWRM 材 SWRH 材 SWRCH 材 | FCD 420- 10) | SCS2 SUS40 3 | SUS304 SUS304J3 SUSXM7 SUS316 SUS304N1 SUS304N2 | \$25C | SW CH 8R 10R 12R | | | ボルトの呼び M6 | SS400 SWRM 材 SWRH 材 SWRCH 材 | FCD (420- 10) | SCS2 SUS40 3 | SUS304 SUS304J3 SUSXM7 SUS316 SUS304N1 SUS304N2 素 | \$25C | SW CH 8R 10R 12R | | |
| | M8 | 8.4 | | 13 | 7.0 | | | | | M8 | 8.4 | | 13 | 7.0 | | | | |
| | M10 | 13 | | 21 | | | | | | M10 | 13 | | 21 | | | | | |
| | M12 | 19 | | 31 | | 21 | | | | M12 | 19 | | 31 | | 21 | | | |
| | M14 | 26 | | 43 | | | | | | M14 | 26 | | 43 | | | | | |
| | M16 | 37 | 38 | 59 | 31 | 39 | 33 | | | M16 | 37 | 38 | 59 | 31 | 39 | 33 | | • JWWA B 117 附属 |
| | M18 | 43 | | 71 | | | | | | | | | | (30.8) | | | | B(水道用サドル付 |
| | M20 | 55 | 60 | 92 | 48 | 61 | 52 | | | M18 | 43 | | 71 | | | | | 水栓-ボルト・ナッ |
| | M22 | 69 | | 115 | 60 | | | | | M20 | 55 | 60 | 92 | 48 | 61 | 52 | | ト)及び JWWA B 13 |
| | M24 | 80 | 86 | 133 | 69 | 89 | | | | | | | | (48.2) | | | | 附属書 C(水道用ス |
| | M27 | 103 | | 173 | | | | | | M22 | 69 | | 115 | 60 | | | | ンレス製サドル付 水栓-ボルト・ナッ |
| | M30 | 127 | 138 | 212 | 111 | 142 | | | | M24 | 80 | 86 | 133 | 69 | 89 | | | ト)に規定された記 |
| | M36 | 185 | | 309 | 161 | 207 | | | | M27 | 103 | | 173 | | | | | 験荷重が異なるた |
| | M39 | 222 | | 370 | 194 | | | | | M30 | 127 | 138 | 212 | 111 | 142 | | | 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 |
| | M42 | 234 | | 425 | 222 | 286 | | | | M36 | 185 | | 309 | 161 | 207 | | | 記した。 |
| | M45 | 273 | | 496 | 259 | | | | | M39 | 222 | | 370 | 194 | | | | 用L U/Co |
| | M48 | 307 | | 559 | 292 | | | | | M42 | 234 | | 425 | 222 | 286 | | | |
| | M52 | 368 | | 669 | 349 | | | | | M45 | 273 | | 496 | 259 | | | | |
| | M56 | 424 | | 772 | 403 | | | | | M48 | 307 | | 559 | 292 | | | | |
| | | 1 | | 1 | 1 | | | | | M52 | 368 | | 669 | 349 | | | | |
| | | | | | | | | | | M56 | 424 | | 772 | 403 | | | | |
| | | | | | | | | | | 注記 | | | | 附属書 B 試験荷重。 | | WA B | | |

| 改 正 前 | | | 改 正 後 | | | | | | |
|--|----|-----|--|----|---|--|--|--|--|
| 項目 検査 方法 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。 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) 注 a) ねじの谷径は、JIS B 0205-4 (一般用メート ルねじ一第4部:基準寸法)による。 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 B 4.6.2 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。 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。 表 4 最大荷重試験の試験荷重 単位 kN ボルト の呼び C 寸法 (mm) 試験荷重 M16 100 56.25 M20 110 112.50 | 摘要 | 項 目 | 検 査 方 法 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 (N) = 該当ボルトの呼びサイズにおけるねじの谷径 **) 断面積 (mm²) × 該当材料の規定降伏点 又は耐力 (N/mm²) 注** ねじの谷径は、JIS B 0205-4 (一般用メート ルねじ一第 4 部:基準寸法) による。 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 B 4.6.2 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。 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。 表 4 最大荷重検査の試験荷重 単位 kN ボルト の呼び です法 mm 試験荷重 単位 kN ボルト の呼び です法 mm 試験荷重 単位 kN ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ | 摘要 | ・表の統 合に伴を変 の統 る を る 表 る を を を を た。 ・ を く と り た た た た た た た た た た た た た た た た た た | | | | |

| | 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 5 T頭部からナットまでの距離 | | | 表 5 丁頭部からナットまでの距離 | | ・表4と5を統合し、 C寸法を図に表記し |
| | Ln | | | Ln | | た。 |
| | ボルト の呼び mm T 頭部からナットまでの距離 Ln mm M16 100 56 100 110 62 | | | ボルト の呼び C 寸法 mm 工頭部からナッ トまでの距離 Ln mm M16 100 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 | |
| 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。 | | | 表 4 試験荷重と T 頭部からナットまでの距離 Ln ばルトの呼び mm T 頭部からナットまでの距離 Ln を N mm 試験荷重 kN mm M16 100 56 100.00 56.25 M20 110 62 112.50 100.00 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。 | | ・表 4 と表 5 を統合 し, C 寸法を図に表記 した。 |

| | 改 正 前 | | | 改 正 後 | | 備考 |
|-------|---|-------------------|-----------|---|-------------------|----------------|
| | 検 査 方 法 | 摘要 | 項目 | 検 査 方 法 | 摘要 | |
| | 浸出性検査 接水部に使用するボルト・ナット | | (浸出性検査) | 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。 | (ただし、品質 | ()2111111 | 類の浸出性検査は次による。 | (ただし、品質 | |
| | また、試験項目毎の分析方法を試験成績書 | (, , , , , , , , | | また、試験項目毎の分析方法を試験成績書 | (, , , , , , , , | |
| | へ明記する。 | 場合は、その都 | | へ明記する。 | 場合は、その都 | |
| | 1. JWWA G 113・114 附属書 B の接合部品Ⅱ | 度行う) | | 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 | | | 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 | | | 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 | | | 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 | | | 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 | | | 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 | | | 行い, 別紙表 1 及び 表 2 に適合しているこ | | |
| | とを調べる。 | | | とを調べる。 | | |
| | 2. その他のボルト・ナットは, JWWA Z 108 | | | 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 | | | (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 | | | 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 | | | 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。 | | | 表2に適合していることを調べる。 | | |
| | このとき、エポキシ樹脂粉体塗装を施す | | | 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。 | | | 場合は、コンディショニングを行わない。 | | |
| | また, 初回確認以降の浸出性検査は次に | | | また, 初回確認以降の浸出性検査は次に | | |
| | よる。 | | | よる。 | | |
| | (1) 防食材を施す製品は、1年に1回及び品 | | | (1) 防食材を施す製品は、年1回及び品質変 | | - ・他の検査施行要項 |
| | 質変更の都度行う。ただし、本協会の認証塗 | | | 更の都度行う。ただし、本協会の認証塗料を | | と表現を整合させ |
| | 料を使用している場合は, 年1回の浸出試 | | | 使用している場合は,年1回の浸出試験を | | た。 |
| | 験を省略することができる。 | | | 省略することができる。 | | |
| | (2) 防食加工を施さない金属製品について | | | (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。 | | | は、初回及び品質変更の都度行う。 | | |
| | (3) 防食加工を施さない鋳造品に関しては, | | | (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 | | | 「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。 | | | に関する規則」第13条による。 | | |

| 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 ステンレス材料のボ防止処理検査は、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。検査は検査通則第3条~第7条による。a) クッション材に当たるまでナットを手で締める。b) 190N・mのトルクまでナットを締め付ける。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。d) クッション材から離れるまでナットをめるめる。d) クッション材から離れるまでナットをめるめる。 摘要 焼き付き防止処理検査 ステンレス材料のボルト又はナットに製品と同じ焼き付き防止処理検査は、ステンレス材料のボルトとは大りのボルト又はナットに製品と同じ材料の M20 のボルト又はナットに製品と同じ枝幹の M20 のボルト又はナットに製品と同じ材料の M20 のボルト又はナットに製品と同じ材料の M20 のボルト又はナットに製品と同じ枝幹付の M20 のボルト又はナットに製品と同じ枝幹付の M20 のボルトフ以は力のよりがある。h) 190N・m 以下であることを調べる。検査は検査通用第3条~第7条による。 検査は検査通用第3条~第7条による。 a) クッション材に当たるまでナットを締め付ける。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。 d) クッション材から離れるまでナットをゆるめる。 | (焼き付き 防止処理 検 査) (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、契 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。 検査は検査通則第 3 条~第 7 条による。 a) クッション材に当たるまでナットを手で 締める。 b) 190N・mのトルクまでナットを締め付ける。 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。 d) クッション材から離れるまでナットをゆ | | 改 正 前 | | | 改 正 後 | | 備考 |
|--|---|---------------|---|----|---------------|--|----|--------------------------------|
| 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よそ10~20mmとなるものを用いる。 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よそ 10mm~20mmとなるものを用いる。 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 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 | V·CNWy 3。 | (焼き付き 防止処理 | 検 査 方 法 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。検査は検査通則第3条~第7条による。a)クッション材に当たるまでナットを手で締める。 b) 190N・mのトルクまでナットを締め付ける。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。 d)クッション材から離れるまでナットをゆるめる。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よそ10~20mmとなるものを用いる。 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 | 摘要 | (焼き付き 防止処理 | 検 査 方 法 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。検査は検査通則第3条~第7条による。a)クッション材に当たるまでナットを手で締める。 b) 190N・mのトルクまでナットを締め付ける。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。 d)クッション材から離れるまでナットをゆるめる。 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よそ 10mm~20mm となるものを用いる。 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 | 摘要 | ・JWWA G 113・114 附属書 B と整合させ |

| | 改 正 前 | | | 改 正 後 | | 備考 |
|---------------|---|-----------|---------------|--|---|--|
| 項目(亜鉛めっき検査) | 検 査 方 法 | 摘要品質変更の都度 | 項目(亜鉛めっき検査) | 検査方法 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。 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。 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 | 度 | 備 考 ・JIS H8641 及び JIS H0401 の改正 (202) 年 12 月 20 日) に件 い記号を変更した。 (HDZ35 は HDZT49 へ変更された) |
| (酸化被膜 検 査) | 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。 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。 | | (酸化被膜 検 査) | 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。 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。 | | |

| | 改 正 前 | | | 改 正 後 | | 備考 |
|------------------------|---|----|------------|---|-----------|---|
| 項 目 (塗装検査) | 検査方法 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。 | 摘要 | 項 目 (塗装検査) | 検査方法 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。 | 摘要 | /佣 考 |
| 製 品 検 査 | なお、検査は、検査通則第3条~第7条に よる。 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。 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。 | | 製品検査 | なお、検査は、検査通則第3条~第7条による。 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。 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。 | | |
| (外観検査) | 外観検査 外観検査は、目視によって調べる。 | | (外観検査) | 外観検査 外観検査は、目視によって調べる。 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。 | 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。 |
| | | | | | | |

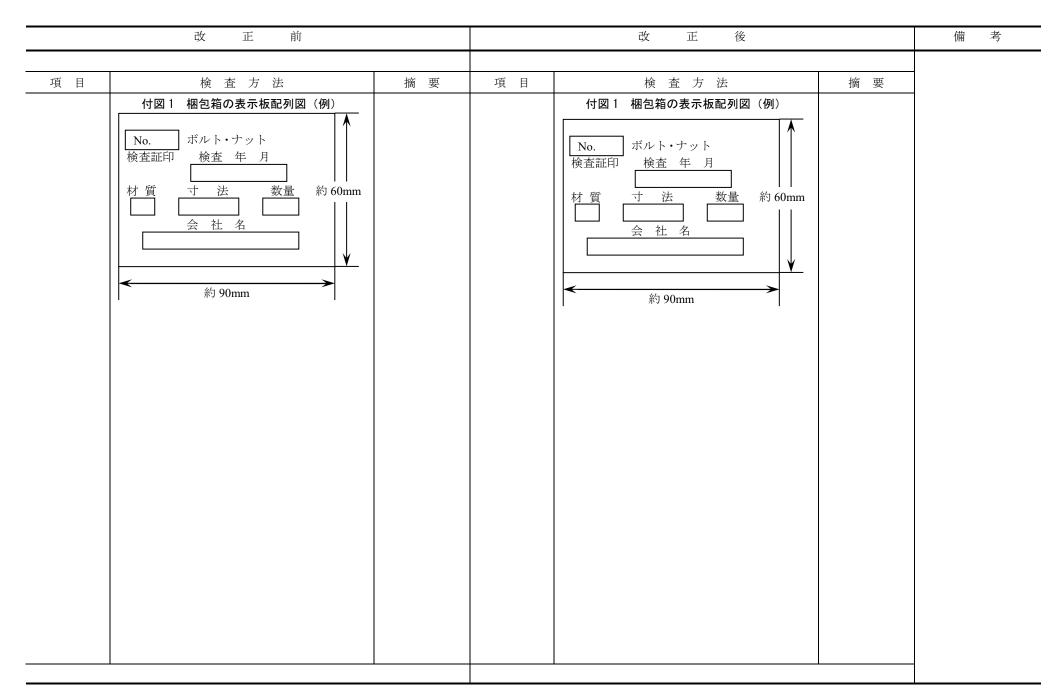
| | 改 正 前 | | | 改 正 後 | | 備考 |
|----|--|--------------|----|--|----------------|---|
| 項目 | 改 正 前 検 査 方 法 塗装前の外観 ・鋼材 使用上有害な表面の割れ、きず、かえりなどの欠陥が無いことを調べる。 なお、きずに対しては補修してはならない。 ・鋳物 使用上有害な欠陥が無いことを調べる。なお、きず及び鋳巣に対しては、補修してはならない。 塗装後の外観 塗装後の仕上がり面は、使用上有害な泡、膨れ、剥がれ、塗りだまり、塗り残し、異物の付着、著しい粘着などがなく、表面が滑らかであることを調べる。 | 摘 要付表 1-2(重) | 項目 | 改 正 後 検 査 方 法 塗装品の外観検査 塗装品の外観は、以下による。 塗装前の外観 ・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。 ・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。 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。 | 摘 要 付表 1-2 (重) | 備 考 ・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 れたため整合 た。 |
| | | | | | | |

| | 改 正 前 | | | 改 正 後 | 備考 |
|---------------|--|--------------|-----------------------|--|----|
| 項目(形状及び・寸法検査) | 検 査 方 法 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。 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。 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 (一般メートルねじー公差一第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。 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。 測定器具 寸法検査は、JIS B 7502 のマイクロ | 摘 要付表 1-4(重) | 項 目 (形状及び 寸法検査) | 横 査 方 法 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。 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。 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 (一般メートルねじ一公差一第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。 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。 測定器具 寸法検査は、JIS B 7502 のマイクロ | 備考 |
| | 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。 | | | 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。 | |

| | 改 正 前 | | | 改 正 後 | | 備考 |
|------------------------|--|-------------------|------------|---|------------------|-----------------------|
| 項 目 (表示検査) | 検査方法 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。 梱包の表示 梱包の表示は、付図1による。 | 摘 要 付表 1-3 (軽) | 項 目 (表示検査) | 検査方法 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。 梱包の表示 梱包の表示は、付図1による。 | 摘 要 付表 1-3(軽) | 備 考 |
| 検査証印 | 表示の確認 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、形くずれそ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。 種類 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。 基6 検査証印 区分寸法種類表示板9如印・押印ボルト頭部上面6期印 ボルト頭部上面月の | | 検査証印 | 表示の確認 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、形くずれそ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。 種類 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。 基5 検査証印 単位 (mm) 区分 寸法 種類表示板 9 刻印・押印ボルト頭部上面 6 押印 3 ボルト頭部上面 4 刻印 | | ・検査証印について、寸法の単位を追記した。 |

| 改 正 前 | | 改 正 後 | 備考 |
|--|----|--|----|
| 項目 検 査 方 法 表示方法 表示方法は次による。 1. JWWA G 113・114 附属書 B, JWWA G120, 12 附属書 B の接合部品 II 類のボルト、ボバト・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 に明示し、見やすい場所に表示する。たたし、注文者の要求があった場合は、検査部 印を個々に押印又は刻印する。 2. JWWA G 113・114 附属書 B の接合部品 I 類の NS 形 T 頭ボルト、K 形 T 頭ボルト び S 形ボルト以外のボルト、セットボル 及び継ぎ棒は梱包に表示しなければないない。 3. 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。 | 項目 | 検査方法 表示方法 表示方法は次による。 1. 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。 2. 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。 3. 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。 | |

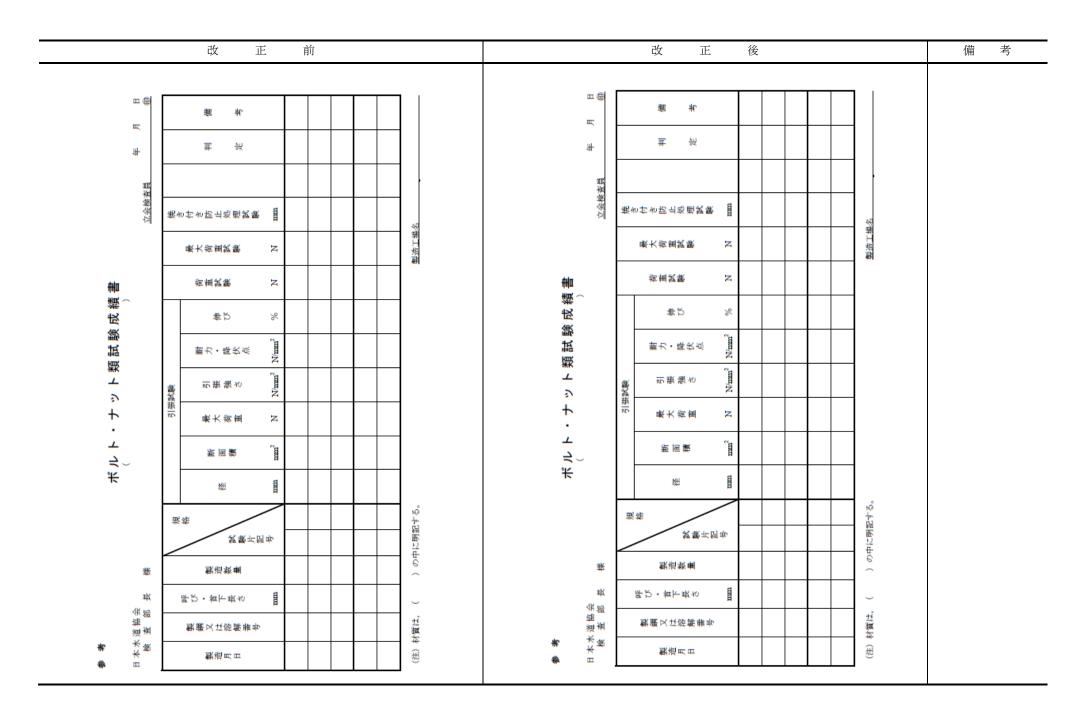
| | 改 正 前 | | | 改 正 後 | | 備考 |
|----|--|----|----|--|----|----|
| 項目 | 検査 方法 | 摘要 | 項目 | 検査方法 | 摘要 | 備考 |
| | この要項は、平成 25 年 12 月 1 日から実施する。 付 則 この要項は、平成 27 年 11 月 2 日から実施する。 付 則 この要項は、平成 29 年 5 月 1 日から実施する。 付 則 この要項は、令和 2 年 4 月 1 日から実施する。 | | | この要項は、平成25年12月1日から実施する。 付 則 この要項は、平成27年11月2日から実施する。 付 則 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。 | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |

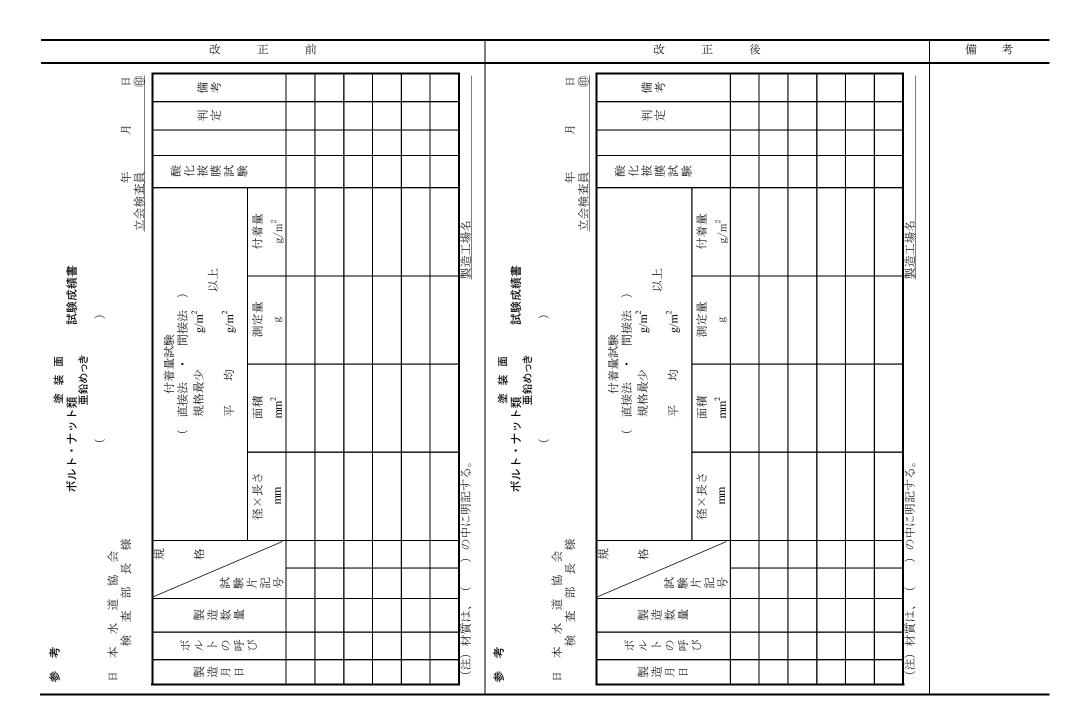


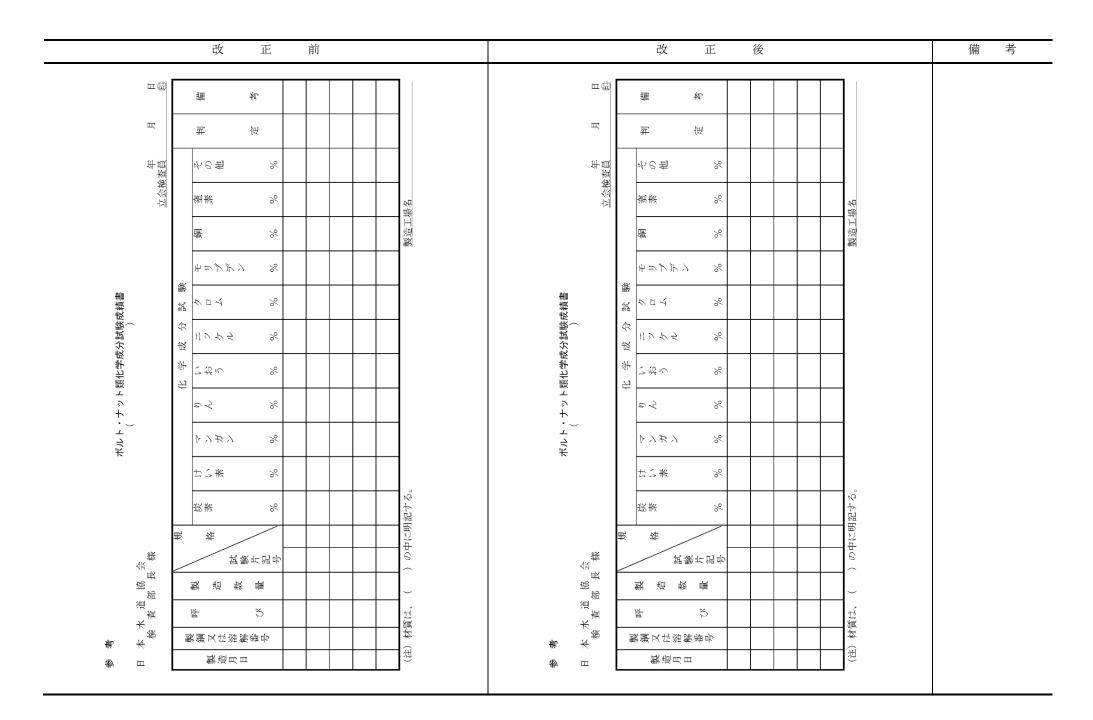
| | | 改 | 正 前 | | | 改 | 正 後 | | , | 備 |
|------------------------------------|-------------|------------------|--------------|---------------------|---|---------------------|----------------|-----------------|------------|---|
| 紙 | | 浸出性 | 評価基準 | | 別紙 | 別紙 浸出性評価基準 | | | | |
| | | 表1 浸 | 出性—共通 | | | 表 1 浸 | 出性—共通 | | | |
| | 項 | 1 | 品質規 | 定 | 項 | B | 品質規 | 定 | | |
| Ì | · · · | | | | 味 | | | | | |
| 臭気日本水道協会検査通則色度度濁度度 | | 査通則の | 臭気 | | 日本水道協会検 | :査通則の | | | | |
| | | 色度 | | <u> </u> | | | | | | |
| | | 度 | | | 濁度 | 度 | | | | |
| | | 表 2 🦠 | 是出性—材料別 | | | 表 2 🥻 | 曼出性—材料別 | | | |
| 水道水と接 接合部 | | 項 | 目 | 品質規定 | 水道水と接触する 接合部品 | 項 | 目 | 品質規 | 記定 | |
| JWWA G 112 | のエポキ | シアン化物イオ | ン及び塩化シアン | | JWWA G 112 のエポキ | シアン化物イオ | ン及び塩化シアン | | | |
| シ樹脂粉体塗装品 | | | mg/L | | シ樹脂粉体塗装品 | | mg/L | | | |
| | | ホルムアルデヒト | mg/L | | | ホルムアルデヒ | F 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] | | | 有機物[全有機 | &炭素 (TOC)の量] | | | |
| | | | mg/L | - | | | mg/L | | | |
| | | エピクロロヒドリアミン類 | | | | エピクロロヒド! | 8 | | | |
| | | サミン短 鉄及びその化合物 | mg/L mg/L | 日本水道協会検査 | | アミン類 鉄及びその化合物 | mg/L 物 mg/L | 日本水道協会 | 全検査 | |
| | | ヒドラジン | mg/L | 通則の 別表 1 による | | ヒドラジン | mg/L | 通則の 別表 1 | による | |
| | | アクリル酸 | mg/L | | | アクリル酸 | mg/L | | | |
| | | 残留塩素の減量 | mg/L mg/L | | | 残留塩素の減量 | mg/L mg/L | | | |
| JIS G 4303 | 3. JIS G | 六価クロム化合物 | | | JIS G 4303, JIS G | | | | | |
| 4308 及び J! のステンレン | S G 4309 | 鉄及びその化合物 | | | 4308 及び JIS G 4309 のステンレス鋼品 | 鉄及びその化合物 | 8 | | | |
| JIS G 5121 | | 六価クロム化合物 | mg/L | | JIS G 5121 のステン | 六価クロム化合物 | 物 mg/L | - | | |
| レス鋳鋼品 | | 鉄及びその化合物 | | | レス鋳鋼品 | 鉄及びその化合物 | | | | |

| | 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 JWWA K 139 の二液性 エポキシ樹脂塗装品 | mg/L ホルムアルデヒド mg/L フェノール類® mg/L 有機物[全有機炭素(TOC)の量] mg/L mg/L エピクロロヒドリン mg/L mg/L アミン類 mg/L mg/L 森チレン mg/L ng/L 1,2-ブタジエン mg/L mg/L 鉄及びその化合物 mg/L mg/L トルエン mg/L mg/L 残留塩素の減量 mg/L 残留塩素の減量 mg/L | 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 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 ホルムアルデヒド フェノール類® 有機物[全有機炭素 エピクロロヒドリン アミン類 酢酸ビニル スチレン 1,2-ブタジエン 鉄及びその化合物 トルエン キシレン 残留塩素の減量 シアン化物イオン及 ホルムアルデヒド フェノール類® 有機物[全有機炭素 エピクロロヒドリン アミン類 2,4-トルエンジアミン 酢酸ビニル スチレン 1,2-ブタジエン 1,3-ブタジエン 鉄 及 び そ の トルエン 夫シレン 残留塩素の減量 | mg/L mg/L mg/L mg/L 素 (TOC) の量] mg/L mg/L mg/L mg/L mg/L mg/L mg/L mg/L | 日本水道協会検査 通則の 別表 1 による | |

| | 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 規格化されていない 新材料などを含むそ の他の材料 注記 味, 臭気以外の 注 a) パッキン, フラ 持用ゴムを除く している場合に り ヒドラジン, ア | その他の項目は、組成を明確にし中で浸出する可能性のあるすべるがられた基準を満足しなければない値は、空試験液との差から求ないジ継手に使用するシール材、く部品、材料としてゴム、ゴム化は、規定値を 0.005 以下とする。アクリル酸、トルエン、キシレンの基準は、それぞれ 0.005 以下、 | 通則の別表 1 による た上で、JWWA Z108 の表 2 の この成分が施設基準省令で定 らない。り める。 管継手に使用する水密保 合物及び合成樹脂を使用 及び残留塩素の減量の分 | JWWA K 139 のアクリル樹脂塗装品 規格化されていない新材料などを含むその他の材料 注記 味,臭気以外のといった。 注記 中,フラットのようには、アッキン、アラットの表している場合には、アッチがを行う場合には、アッチがを行う場合には、アッチがを行う場合には、アッチがを行う場合には、アッチがを行う場合には、アッチがある。 | mg/L 機留塩素の減量 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 | 日本水道協会検査 通則の 別表 1 による 一番形で開かる。 管継手に使用する水密保 と合物及び合成樹脂を使用 | ・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 と表内で重複する項 |
| | | | 定), 0.4以下 | (暫定) , 0.7以下 とする。 | | 目を削除した。 ・記載漏れを修正した。 |







別表

不良の階級別欠点及び判定基準

| | | 个良の陌級別グ | て点及び判定基準 |
|------------|---------------------|---|---|
| 不良の 階 級 | 検査項目 | 欠点の種類 | 判定基準 |
| | 形状・寸法 | 径 (首下) 長さ(ねじ) 頭 ポナット 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 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 | 外 (観 | 鋳巣ひ型ずれ(喰産欠割面ののえ表きかえ | 深さ 0.5mm 以上で径 2mm を超えるもの 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 |
| 軽 | 外 観 (めっき ・塗装) | 不剥膨垂 塗塗異著めが 泡ま 付粘されれれ りし着着 | 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 |

別表

不良の階級別欠点及び判定基準

| 一 | | | |
|-----------|---------------------|---|--|
| 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 |
| | 外 | 鋳巣ひずれ(喰違い)湯口の欠損表面の割れずりかえり | 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 |
| 軽 | 外 観 (めっき ・塗装) | 不剥膨垂 塗塗 異著のが 泡球 残のい りし着着 | 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 |
| | 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 |