

JDPA

G 1040-2011

ダクタイル鋳鉄管用ステンレス 鋼製ボルト・ナット

平成23年 8月 4日 改正



日本ダクタイル鉄管協会

ダクタイル鋳鉄管用ステンレス鋼製ボルト・ナット G 1040-2011

Stainless steel bolts and nuts for ductile iron pipes

1 適用範囲

この規格は、ダクタイル鋳鉄管の接合に用いるステンレス鋼製ボルト・ナット（以下、ボルト・ナットという。）について規定する。

2 引用規格

次に掲げる規格は、この規格に引用されることによって、この規格の規定の一部を構成する。これらの引用規格は、その最新版（追補を含む。）を適用する。

JIS B 0205-1	一般用メートルねじー第1部：基準山形
JIS B 0205-3	一般用メートルねじー第3部：ねじ部品用を選択したサイズ
JIS B 0205-4	一般用メートルねじー第4部：基準寸法
JIS B 0209-1	一般用メートルねじー公差ー第1部：原則及び基礎データ
JIS B 1180	六角ボルト
JIS B 1181	六角ナット
JIS G 4303	ステンレス鋼棒
JIS G 4308	ステンレス鋼線材
JIS G 4309	ステンレス鋼線

GX形ボルト・ナットの材質については
JDPA G1049-2014にSUS304、SUS304J3、SUSXM7
SUS304N1又はSUS304N2と規定されている。

3 材料

ボルト・ナットの材料は、8.1によって試験を行い、表1による。

表1-ボルト・ナットの材料

材 料	接合形式	接合部品
JIS G 4303、JIS G 4308、JIS G 4309 の SUS304、SUS304J3、SUSXM7	K F形、K形	T頭ボルト・ナット
JIS G 4303、JIS G 4308、JIS G 4309 の SUS316、SUS316L	NS形、SⅡ形、K F形、K形	T頭ボルト・ナット
	S形	ボルト・ナット
	フランジ形	六角ボルト・ナット
JIS G 4303 の SUS403	フランジ形	六角ボルト・ナット

4 製品の機械的性質

ボルト・ナットの製品の機械的性質は、8.2によって試験を行い、永久変形を生じないものでなければならない。

5 形状及び寸法

ボルト・ナットの形状及び寸法は、8.3によって試験を行い、表3～表6による。また、ねじは、JIS B 0205-1、JIS B 0205-3及びJIS B 0205-4による。

6 外観

ボルト・ナットの外観は、8.4によって試験を行い、使用上有害な欠陥があつてはならない。なお、きずに対しては補修してはならない。

ダクタイトル鋳鉄管用ステンレス鋼製ボルト・ナット 解説

1 規格改正の経緯

今回、耐塩素性を考慮して SUS316 系のボルト・ナットを追加、JWWA G 113・114（水道用ダクタイトル鋳鉄管・鋳鉄異形管）及び JSWAS G-1（下水道用ダクタイトル鋳鉄管）に規定された SUS304 系のボルト・ナットを削除、採用実績がなくなった SUS403 のボルト・ナットを削除するなど平成 23 年 8 月 4 日付けで改正した。

なお、前回までの制定・改正の経緯は、解説表 1 による。

解説表 1—前回までの制定・改正の経緯

制定・改正年月日	制定・改正内容
平成 5 年 9 月 1 日	ダクタイトル鋳鉄管の接合に用いるステンレス鋼（SUS304）製のボルト・ナットの規格として制定した。
平成 6 年 10 月 5 日	ボルト・ナットの種類として SUS403 を追加した。
平成 17 年 10 月 17 日	ねじの JIS の廃止に伴い新しく制定された JIS への変更、平成 16 年 3 月 31 日付けで改正された JWWA G 113・114 との整合を図った。

2 規格改正の要点について

今回改正した主な点は、次のとおり。

- 耐塩素性を考慮して SUS316 系のボルト・ナットを追加した。
- JWWA G 113・114 の附属書 A（水道用ダクタイトル鋳鉄管及び異形管用接合部品）及び JSWAS G-1 の附属書 1（下水道用ダクタイトル鋳鉄管用接合部品）に規定された SUS304 系のボルト・ナットを削除した。
- 採用実績がなくなった SUS403 のボルト・ナットを削除した（SUS403 はフランジ形六角ボルト・ナットのみ規定となった）。
- 他の J D P A 規格に品質が規定されているボルト・ナットを削除した。
- T 頭ボルトの頭部の形状を規定しないようにした。

3 各構成要素の内容

3.1 適用範囲(箇条 1)

この規格は、NS 形、S II 形、S 形、KF 形、K 形及びフランジ形ダクタイトル鋳鉄管の接合に用いるステンレス鋼製ボルト・ナットについて規定したものである。

3.2 材料(箇条 3)

耐食合金として一般的に用いられている SUS304 系と強度面から用いられている SUS403 を規定している。

今回、耐塩素性を考慮して SUS316 系として SUS316 と SUS316L を追加した。

また、解説表 2 に示すようにボルト・ナットの整理を行った。

解説表 2—ボルト・ナットの整理

整理項目	ボルト・ナットの整理
耐塩素性を考慮したボルト・ナット	SUS316 系の NS 形、S II 形、KF 形、K 形 T 頭ボルト・ナット、S 形ボルト・ナット、フランジ形六角ボルト・ナットを追加した。
JWWA G 113・114 の附属書 A 及び JSWAS G-1 の附属書 1 に規定されたボルト・ナット	SUS304 系の NS 形、S II 形 T 頭ボルト・ナット、S 形ボルト・ナット、フランジ形六角ボルト・ナットを削除した。
採用実績がなくなったボルト・ナット	SUS403 の S II 形、KF 形、K 形 T 頭ボルト・ナット、S 形ボルト・ナットを削除し、SUS403 はフランジ形六角ボルト・ナットのみの規定となった。
他の JDPA 規格に品質が規定されているボルト・ナット	JDPA G 1041 (ダクタイル鋳鉄製貯水槽 (耐震用・緊急用)) のフランジ形両ねじボルト・ナット及び植込みボルト・ナット、JDPA G 1042 (NS 形ダクタイル鋳鉄管) の NS 形軽量 T 頭ボルト・ナット、JDPA G 1043 (ダクタイル鋳鉄製 FT 形水管橋) の S II 形及び FT 形 T 頭ボルト・もどり止めナットを削除した。

3.3 製品の機械的性質(箇条 4)

SUS316 系の試験荷重は、それらの材料の耐力の値が SUS304 系と同じであることから試験荷重も同じ値とした。

3.4 形状及び寸法(箇条 5)

JWWA G 113・114 の附属書 A 及び JSWAS G-1 の附属書 1 との整合を図って寸法表記を見直した。

3.5 焼き付き防止処理(箇条 7)、焼き付き防止処理試験(8.5)

焼き付き防止処理は、SUS304 系、SUS316 系と SUS403 の材料の違いによるばらつきがほとんどないことから、同じ規定としている。

3.6 表(表 3、表 5)

NS 形、S II 形、KF 形、K 形 T 頭ボルト・ナットの T 頭部の形状は、製品の機械的性質の試験によって強度を確認できることから規定しないこととした。