

フッ素合金ボルト・ナット仕様書

(F S A)

1. **適用範囲** この仕様書は、JIS G 5526 で規定するダクタイル鋳鉄管及び JIS G 5527 で規定するダクタイル鋳鉄異形管の接合などに用いる樹脂塗装合金ボルト・ナット（以下、F S A ボルトという。）について規定する。

2. **引用規格** 次に掲げる規格は、この仕様書に引用されることによって、この仕様書の規定の一部を構成する。これらの規格は、その最新版を適用する。

JIS B 0205	メートル並目ねじ
JIS G 5502	球状黒鉛鋳鉄品
JIS G 5526	ダクタイル鋳鉄管
JIS G 5527	ダクタイル鋳鉄異形管

3. **材料、化学成分及び機械的性質**

3.1 **材料** F S A ボルトの材料は、低合金ダクタイル鋳鉄とする。

3.2 **化学成分** F S A ボルトの化学成分は、8.3 によって試験を行い、表 1 に適合しなければならない。

表 1 化学成分

化学成分	含有量 (%)
C	3.8 以下
Si	2.8 ~ 3.2
Ni	1.4 ~ 2.0
Cu	0.5 ~ 0.8

3.3 **機械的性質** 材料の機械的性質は、8.1 によって試験を行い、表 2 に適合しなければならない。また、F S A ボルトは、8.2 の試験を行い、永久変形を生じないものでなければならない。

表 2 機械的性質

引張強さ	450 N/mm ² 以上
耐力 ⁽¹⁾	360 N/mm ² 以上
伸び	15% 以上

注(1) 耐力試験は、注文者の要求がある場合に行う。

4. **組織** F S A ボルトの組織は、8.4 の試験を行い、フェライト率が 90% 以上でなければならない。

5. **形状、寸法及びその許容差** F S A ボルトの形状、寸法及びその許容差は、付図による。

なお、ねじは、JIS B 0205 による。また、形状及び寸法の検査は、適切な測定器具又は限界ゲージなどを用いて全数行う。

6. **外観** F S A ボルトの外観は、目視で全数行い、次による。

a) 塗装前の外観は、使用上有害な欠陥があってはならない。なお、きず及び鑄巣に対しては、補修してはならない。

b) 塗装後の仕上がり面は、泡、膨れ、はがれ、塗りだまり、塗り残し、異物の付着、著しい粘着などがなく、表面は滑らかで寒暑によって異常をきたさないものでなければならない。

7. 塗 装 F S Aボルトの塗装は、使用上有害な成分を含まず、かつ、水質に悪影響を与えることがない塗料を用いて、一次塗装及び二次塗装をする。それに用いる塗料及び塗膜厚さは、表3による。

表3 塗 装

種 類	塗 料	塗膜の厚さ
一次塗装	フッ素樹脂塗料又はエポキシ樹脂塗料	10 μm 以上
二次塗装	フッ素樹脂塗料	15 μm 以上 ⁽²⁾

注(2) ナットのねじ部の塗膜厚さについては、規定しない。

8. 試 験

8.1 引張試験 材料の引張試験は、JIS G 5527 による。

8.2 荷重試験 F S Aボルトの荷重試験は、製品 1000 本又はその端数を一組とし、各組から任意に 2 本を抜き取り、ボルトとナット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表 4 の荷重まで引っ張り、永久変形が生じたかどうかを調べる。

なお、試験の結果、不合格となった場合は、更に、その組から 2 倍の試験片を抜き取って再試験を行うことができる。

表4 試験荷重

ボルトの呼び	試験荷重 (kN)
M16	54
M20	84
M22	105
M24	121
M30	194
M36	283
M39	339
M42	389
M45	455
M48	512

8.3 化学成分 F S Aボルトの化学成分の分析試験は、JIS G 5502 による。

8.4 組織試験 F S Aボルトの組織試験は、ボルトの表面をよく研磨し、顕微鏡を用いてフェライト率を検視する。

8.5 塗膜の厚さ F S Aボルトの塗膜の厚さ試験は、製品 2000 本又はその端数を一組とし、各組から任意に 2 本を抜き取り、電磁微厚計又は適切な測定器具を用いて、塗膜の厚さを測定する。

なお、試験の結果、不合格となった場合は、更にその組から 2 倍の試験片を抜き取って再試験を行うことができる。

9. 表 示 F S Aボルトには、その頭部の適切な箇所に次の事項を鋳出し、打刻などで表示する。

a) 製造業社名又はその略号

b) S Aの記号