

5-5 フランジ用異形T頭ボルト・ナット

5-5-1 適用範囲

この節では、下記部材の組立に用いる異形T頭ボルト及びナット（以下、「ボルト・ナット」という。）について規定する。

1. 水道用ダクタイル鋳鉄異形管（JWWA G 114）に規定するフランジ継手
(ϕ 75~200mm)
2. 水道用ソフトシール仕切弁（JWWA B 120）(ϕ 75~200mm)
3. 水道用ダクタイル鋳鉄仕切弁（JWWA B 122）(ϕ 75~200mm)
4. 水道用急速空気弁（JWWA B 137）
5. 水道用地下式消火栓（JWWA B 103）

5-5-2 適用規格

この仕様は、大阪市水道局資材購入共通仕様書（局仕様 B 2013）に定める。

5-5-3 形状、寸法及び材質

1. ボルト・ナットの材質は、JIS G 5502のFCD 400-15又はFCD 450-10による。
2. ボルト・ナットは、ねじ加工後密着性のある酸化被膜を生成させるため、温度750℃以上で適当な時間、加熱保持したものとする。
3. ボルト・ナットのねじの形式は、JIS B 0205の規定による。
4. その他ボルト・ナットの形状及び寸法は参考図のとおりとする。

5-5-4 塗装

1. 塗料

ボルト・ナットの塗装に用いる塗料は、衛生上有害な影響を及ぼさないもので、乾燥後は水に侵されず、かつ、水質に悪影響を与えることなく、寒暑によって異常を生じないものとする。

塗料は、JWWA K 139（水道用ダクタイル鋳鉄管合成樹脂塗料）の規定による。

2. 塗装面の外観

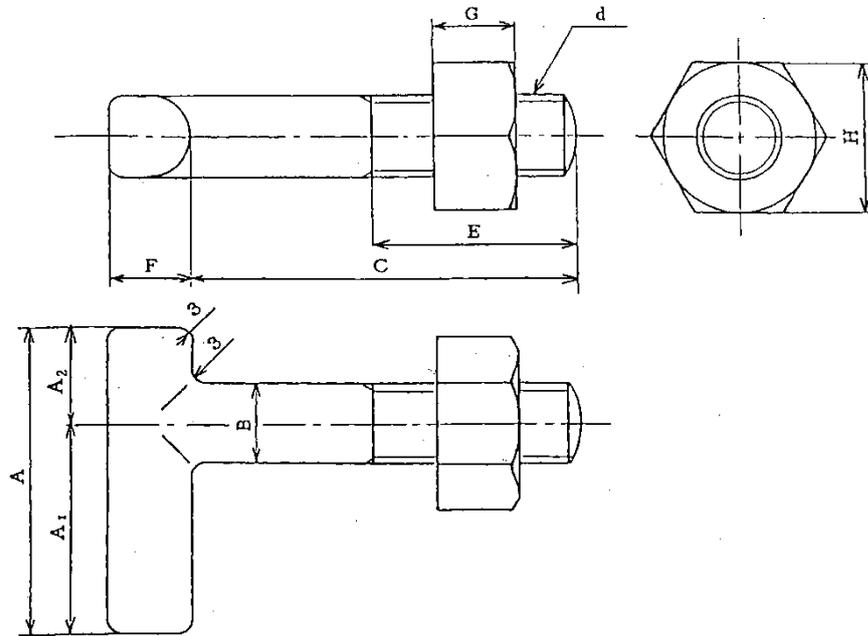
異物の混入、塗りのこし、ピンホール、剥離、塗りだまり等、使用上有害な欠陥がなく、表面が滑らかであること。

5-5-5 表示

ボルトには、その頭部の適当なカ所に製造者名又はその略号及び酸化被膜を示す「S」の記号の明示があること。

フランジ用異形T頭ボルト・ナット

【出典：局仕様B 2013】



単位 mm

適用される 管の呼び径	1セットの ボルト数	ボルト の呼び d	各 部 寸 法								
			C	E	A	A_1	A_2	B	F	G	H
75	4	M16	75	40	61	42	19	16	16	16	30
100	4										
150	6										
200	6										

5-6 鋳鉄フランジ用六角ボルト・ナット

5-6-1 適用範囲

この節では、下記部材の組立に用いる六角ボルト及びナット（以下、「ボルト・ナット」という。）について規定する。

1. 水道用ダクタイル鋳鉄異形管（JWWA G 114）に規定するフランジ継手
(φ250mm 以上)
2. 水道用ダクタイル鋳鉄仕切弁（JWWA B 122）(φ250mm 以上)
3. 水道用ダクタイル鋳鉄仕切弁（局仕様 B 2001）(φ600mm 以上)
4. 水道用バタフライ弁（JWWA B 138）(φ250mm 以上)

5-6-2 適用規格

この仕様は、大阪市水道局資材購入共通仕様書（局仕様 B 2006）に定める。

5-6-3 形状及び寸法及び材質

1. ボルト・ナットの材質は、JIS G 5502のFCD 400-15又はFCD 450-10による。
2. ボルト・ナットは、ねじ加工後密着性のある酸化被膜を生成させるため、温度750℃以上で適当な時間、加熱保持したものとする。
3. ボルト・ナットのねじの形式は、JIS B 0205の規定による。
4. その他ボルト・ナットの形状及び寸法は参考図のとおりとする。

5-6-4 塗装

1. 塗料

ボルト・ナットの塗装に用いる塗料は、衛生上有害な影響を及ぼさないもので、乾燥後は水に侵されず、かつ、水質に悪影響を与えることなく、寒暑によって異常を生じないものとする。

塗料は、JWWA K 139（水道用ダクタイル鋳鉄管合成樹脂塗料）の規定による。

2. 塗装面の外観

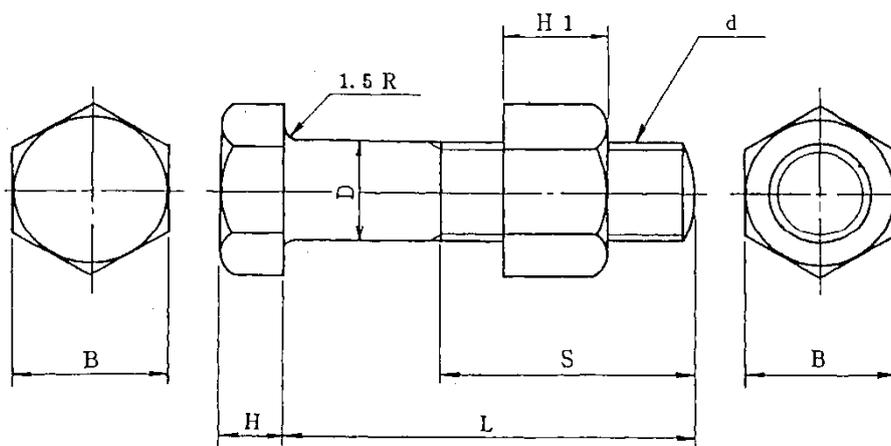
異物の混入、塗りのこし、ピンホール、剥離、塗りだまり等、使用上有害な欠陥がなく、表面が滑らかであること。

5-6-5 表示

ボルトは、その頭部の適当な箇所に製造者名又はその略号及び酸化被膜を示す「S」の記号の明示があること。

鑄鉄フランジ用六角ボルト・ナット

【出典：局仕様 B 2006】



単位 mm

ボルトの呼び	各部の寸法				
	S	D	H	$H1$	B
$d \times L$					
M16 × 75	40	16	10	16	24
M16 × 80	40	16	10	16	24
M20 × 80	50	20	13	20	30
M20 × 85	50	20	13	20	30
M22 × 90	50	22	14	22	32
M22 × 95	50	22	14	22	32
M24 × 100	60	24	15	24	36
M24 × 110	60	24	15	24	36
M30 × 120	70	30	19	30	46
M30 × 130	70	30	19	30	46
M30 × 140	70	30	19	30	46
M30 × 150	70	30	19	30	46
M36 × 150	80	36	23	36	55
M36 × 160	80	36	23	36	55
M36 × 170	80	36	23	36	55
M42 × 160	90	42	26	42	65
M42 × 170	90	42	26	42	65
M48 × 190	110	48	30	48	75

5-7 亜鉛合金ナット

5-7-1 適用範囲

この節では、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の接合ボルトの防食に用いる亜鉛合金ナット（以下、「ナット」という。）について規定する。

5-7-2 適用規格

この仕様は、大阪市水道局資材購入共通仕様書（局仕様 B 2016）に定める。

5-7-3 機能

1. ナットは、ボルトとの間に防食機能を発揮するに十分な構造とし、基本的な形状、寸法は参考図による。
2. ナットのねじは、JIS B 0205（一般用メートルねじ）に準拠し、大阪市水道局資材購入共通仕様書（局仕様）B 2006（鋳鉄フランジ用六角ボルト・ナット）、JWWA G 113（水道用ダクタイル鋳鉄管）及びJWWA G 114（水道用ダクタイル鋳鉄異形管）の接合部品Ⅱ類に、はめ合いできるものとする。

5-7-4 形状及び寸法

1. ナットの基本的な形状及び寸法は、参考図による。
2. ナットを使用するボルトの呼び径及びナットの重量は表-1のとおりとする。

表-1

ボルトの呼び径	ナットの質量
M16	43.0g以上
M20	67.0g以上
M24	101.0g以上
M30	174.0g以上

5-7-5 使用箇所

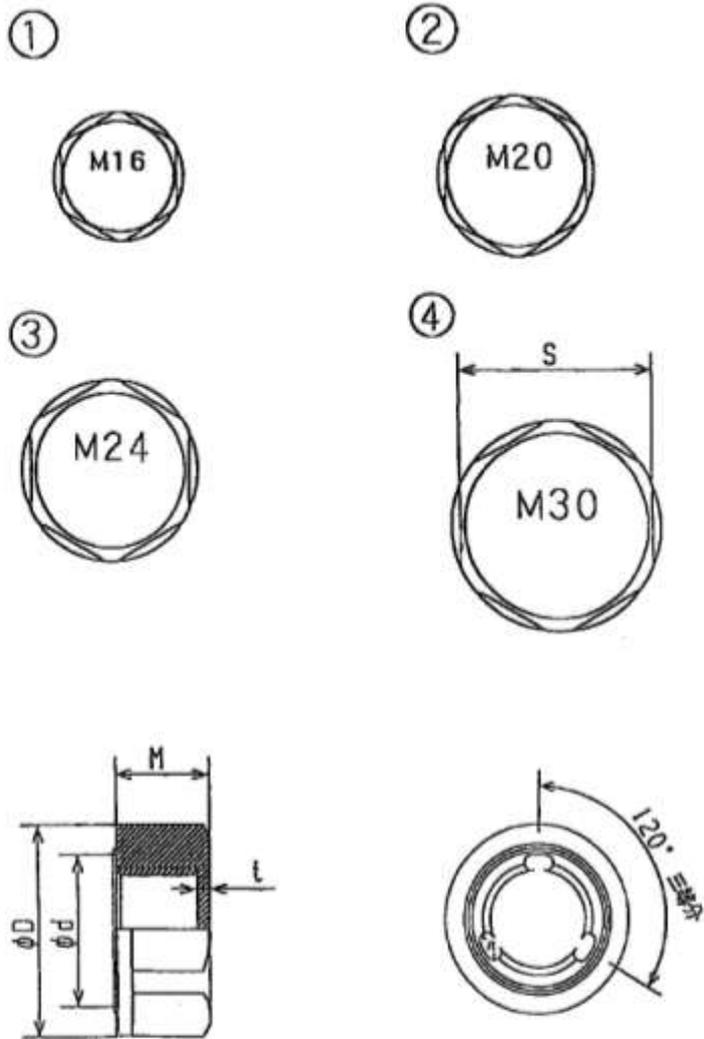
防食用ポリエチレンスリーブ使用の有無及び管防護工施工の有無にかかわらず、埋設する鋳鉄管の継手に使用するT頭ボルト・ナット（酸化皮膜ボルト・ナット）に取付ける。

5-7-6 表示

ナットには、キャップ部の外側に製造者名又はその略号及びサイズの鋳出しがあること。

亜鉛合金ナット 参考図-1

【出典：局仕様 B 2016】

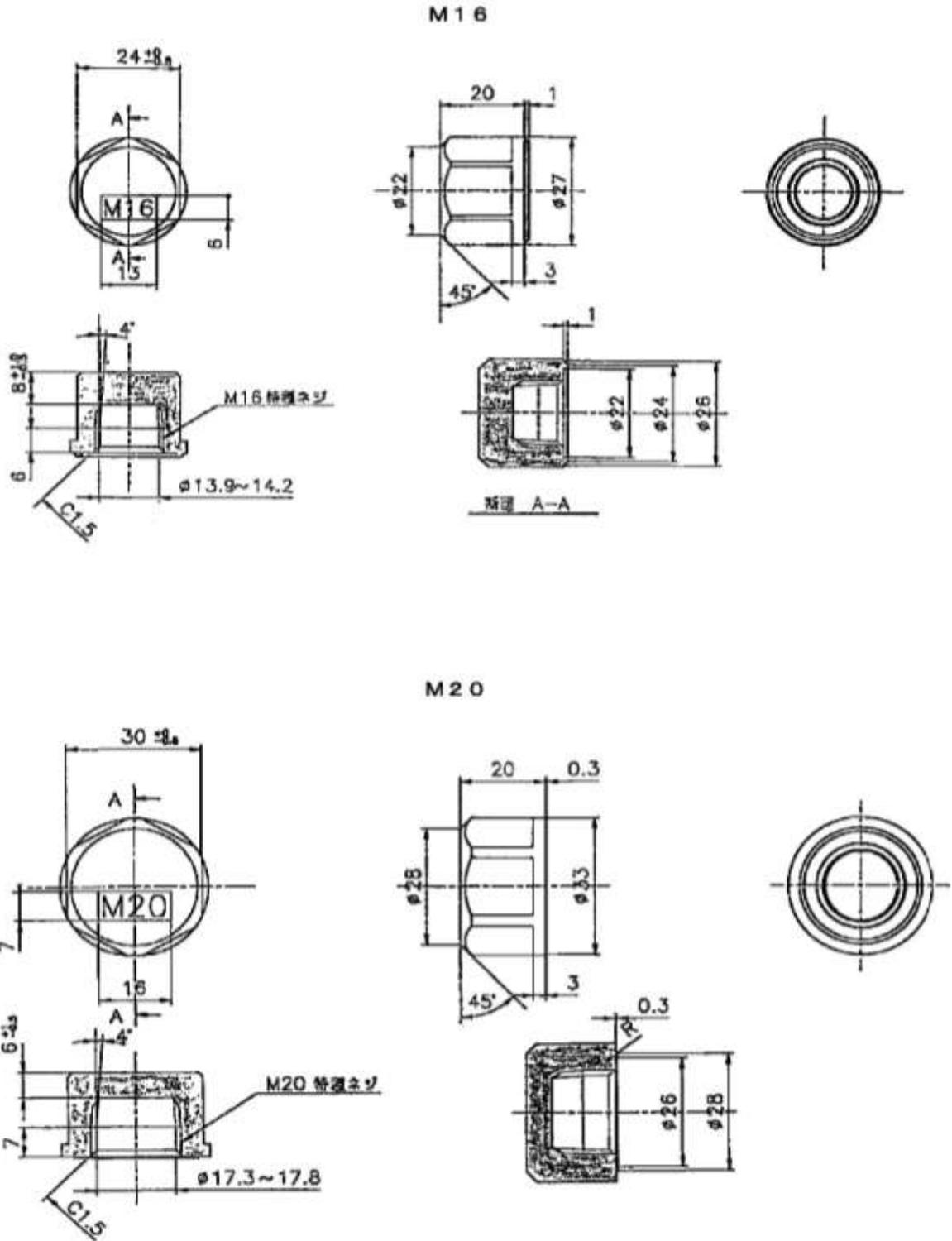


ねじはテーパードネジとし、角度はねじの接線に対して8度とする。

ボルトの呼び	S	D	d	M	t	R
1 M16	24 ⁺⁰ _{-0.8}	27	22	20	8 ^{+1.0} _{-0.5}	2
2 M20	30 ⁺⁰ _{-0.8}	33	26	20	6 ^{+1.0} _{-0.5}	2
3 M24	36 ⁺⁰ _{-1.0}	40	30	22	4 ^{+1.0} _{-0.5}	2
4 M30	46 ⁺⁰ _{-1.0}	50	36	23	5 ^{+1.0} _{-0.5}	2

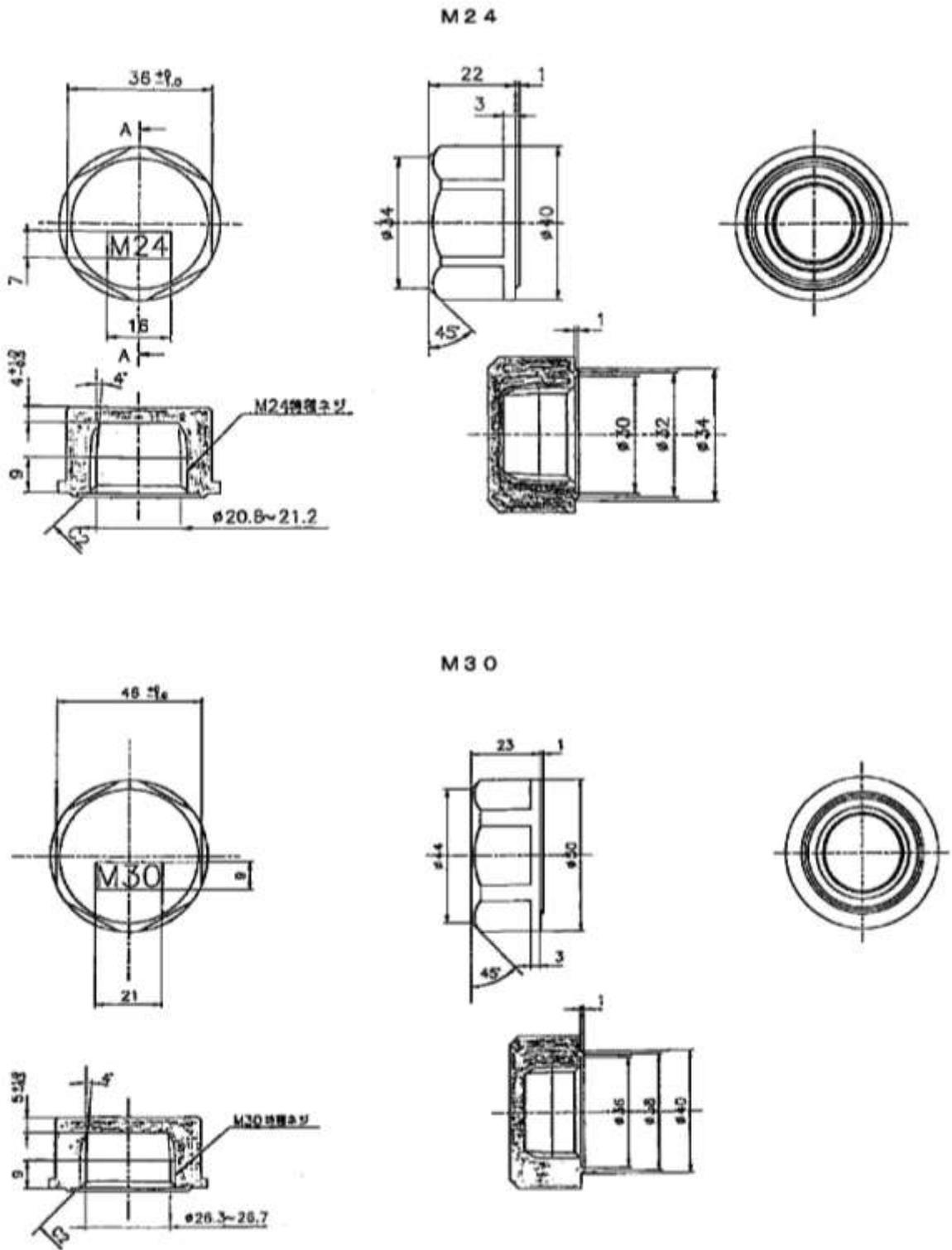
亜鉛合金ナット 参考図-2, 1/2

【出典：局仕様 B 2016】



亜鉛合金ナット 参考図-2, 2/2

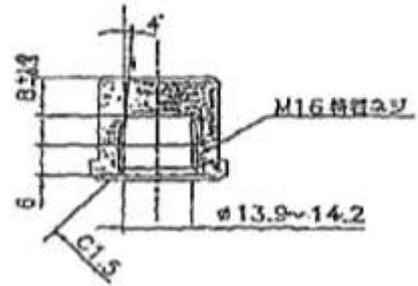
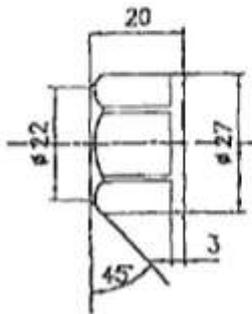
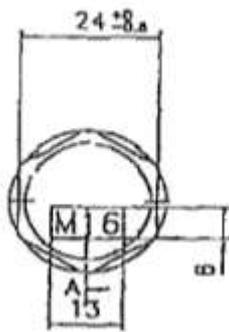
【出典：局仕様 B 2016】



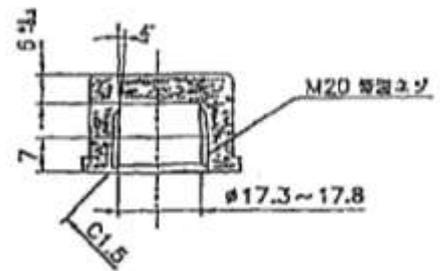
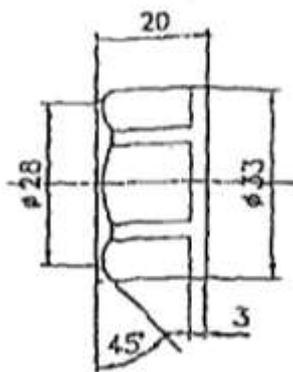
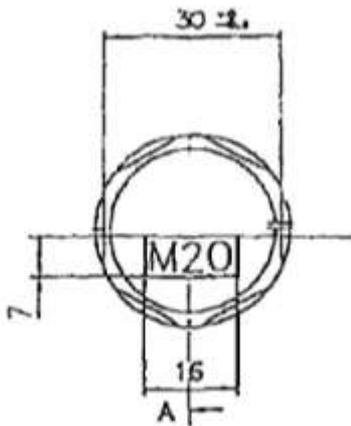
亜鉛合金ナット 参考図-3

【出典：局仕様 B 2016】

M16



M20



5-8 フッ素樹脂コーティングボルト・ナット

5-8-1 適用範囲

この節では、特に防錆防食性が必要とされる場所及び箇所に使用するフッ素樹脂コーティングボルト及びナット（以下、「ボルト・ナット」という。）について規定する。

1. 呼び径 200mm 以下のフランジ用異形 T 頭ボルト・ナット
2. 鋳鉄フランジ継手用六角ボルト・ナット
3. 露出して配管する鋳鉄管（水管橋、橋梁添架管、共同溝内等）継手の T 頭ボルト・ナット

5-8-2 適用規格

この仕様は、大阪市水道局資材購入共通仕様書（局仕様 B 2017）に定める。

5-8-3 材質、形状、寸法及び品質

フッ素樹脂コーティング加工を施す前の素材の材質、形状、寸法及び品質は、本仕様書のフランジ用異形 T 頭ボルト・ナット、鋳鉄フランジ用六角ボルト・ナット及び JWWA G 113（水道用ダクタイル鋳鉄異形管）付属書の接合部品Ⅱ類の T 頭ボルト・ナットによるものとする。

5-8-4 塗装

1. 塗料

ボルト・ナットの塗装に用いる塗料は、衛生上有害な影響を及ぼさないもので、乾燥後は水に侵されず、かつ、水質に悪影響を与えることなく、寒暑によって異常を生じないものとする。

2. 塗装

防錆防食性及び締付特性に優れた 4 フッ化エチレン樹脂塗料を使用し、フッ素樹脂塗装塗膜厚は 30 μ m 以上とし、ボルト・ナットの全周に塗装を施したものとする。

5-9 鑄鉄フランジ用ゴムパッキン

5-9-1 適用範囲

この節では、鑄鉄管のフランジ面に用いる板状ゴムパッキン及び弁類に用いる板状ゴムパッキン(以下、「パッキン」という。)について規定する。

5-9-2 適用規格

この仕様は、大阪市水道局資材購入共通仕様書(局仕様 K 3001)に定める。

5-9-3 種類

パッキンの種類は、表-1のとおりとする。

表-1

種 別	呼 び 径	継 手 形 式
ミ リ 管	50、125	F 形

5-9-4 形状、寸法及び材質

1. パッキンは、J I S K 6353のⅢ類60及びⅢ類75による。
2. 形状及び寸法及び質量は、参考図のとおりとする。

5-9-5 外 観

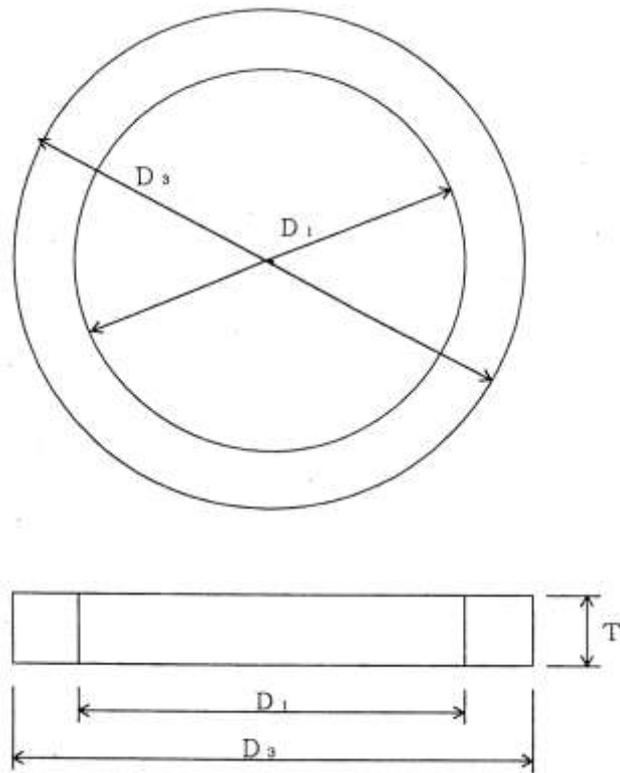
パッキンの表面は、滑らかで、こぶ、きず、巣、その他使用上有害な欠陥がなく組織が均一でなければならない。

5-9-6 表 示

パッキンの外側の一定場所に、次の項目を明示したものとする。

1. 水道用品の記号 ()|()
2. 製造年又はその略号
3. 製造者名又はその略号
4. 呼び径
5. 材質 (S B R)
6. 種類及びデュロメータ硬さ

鑄鉄フランジ用ゴムパッキン 参考図
 【出典：局仕様K 3001】



ゴムパッキンの寸法

単位：mm

適用される管の 呼び径	寸法		
	D_1	D_3	T
50	60	100	4
125	135	177	4

