

NSRユニット

平成29年 4月14日仕様制定

平成30年 4月 1日仕様改正

1. 適用範囲

この仕様は、次世代型不断水同位置布設替工法（NSR工法）に使用する、NSRユニット（以下、「ユニット」）について定める。

2. 機能

止水機能を持つ弁体を不断水で着脱可能とするユニットを新管布設延長途中の末端部に設置することで、既設管撤去、新管布設・通水までの工程を連続して施工するために必要な管路の区割を可能とする。

3. 引用規格

次に掲げる規格は、この仕様に引用されることによって、この仕様の一部を構成する。これらの引用規格は、その最新版を適用する。

JWWA	G	112	（水道用ダクタイトル鉄管内面エポキシ樹脂粉体塗装）
JWWA	G	120	（水道用GX形ダクタイトル鉄管）
JWWA	G	121	（水道用GX形ダクタイトル鉄管異形管）
JWWA	K	139	（水道用ダクタイトル鉄管合成樹脂塗料）
JWWA	K	156	（水道施設用ゴム材料）
JDPA	Z	2204	（ダクタイトル鉄管の表示）
JIS	G	4303	（ステンレス鋼棒）
JIS	G	4308	（ステンレス鋼線材）
JIS	G	5121	（ステンレス鋼鋳鋼品）
JIS	G	5502	（球状黒鉛鋳鉄品）

4. 種類・継手構造及び接合形式

ユニットの種類は、異形管であるため種類分けなし。ユニットの継ぎ手形状は表1による。ただし、栓の接合方式は付図1のとおりとする。

表1：種類・継手構造、接合形式

種類	継手構造	接合方式
ミリ管用	離脱防止継手	GX形

5. 機械的性質・黒鉛球状化率、浸出性、水密性

ユニットの引張り強さ、硬さ、黒鉛球状化率は J I S G 5 5 0 2、浸出性、水密性は、J W W A G 1 2 1 に規定する各項目に準ずる。

6. 形状・寸法・及び質量

6.1 形状、寸法及び質量

ユニット（本体、栓、中栓、六角ボルト・ナット）の形状、寸法及び質量は、付図 1 のとおり。

6.2 許容差

(1) 形状、寸法の許容差

N S R ユニットの各部寸法の許容差は、付図 1 のとおり。

(2) 質量の許容差

ユニットの質量の許容差は、表 2 による。

なお、マイナス側許容差の有効数字は、小数点以下 1 桁とする。また有効数字より小さい桁は切り捨てる。

表 2：質量の許容差

許容差
+ 規定せず
- 8 %

7. 外 観

ユニットの内外面は、滑らかで、こぶ、きず、錆びり、鑄巣その他使用上有害な欠陥がなく、組織が均一で加工しやすいものでなければならない。

ただし、きず、鑄巣などその程度が軽微なもので、本市の承認を得た場合には、溶接補修を行うことができる。

8. 塗 装

8.1 塗 料

塗料は、使用上有害な成分を含まないもので、乾燥後は水に侵されず、かつ水質に悪影響を与える事なく、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。

(1) ユニットの内面塗料は、J W W A G 1 1 2 の規定による。

(2) ユニットの外面及び継手部塗料は、J W W A G 1 2 1 及び K 1 3 9 の規定による。

(3) 本市が特に指定した塗料

8.2 塗装箇所及び塗装方法

ユニットには塗装を施し、塗装箇所及び塗装方法は次のとおりとする。

なお、ユニット内面の塗装、継手部などの接水部の塗料が通水後の水質、特に臭気に影響を与えないように、工場出荷までに所要の養生期間を確保しなければならない。

- (1) 塗装前にさび、その他の付着物を十分に除去した後、塗装する。
- (2) ユニットの塗装後の仕上がり面は、塗りだまり、はがれ、その他使用上有害な欠陥がなく滑らかでなければならない。
- (3) 8.1(1)の塗料を用いて塗装する場合は、JWWA G121及びG112の規定による。
- (4) 8.1(2)の塗料を用いて塗装する場合は、はけ塗り又は吹き付け塗りとする。
- (5) 8.1(3)の塗料を用いて塗装する場合は、本市の指示により行う。

9. 試験

ユニットの引張試験、硬さ試験、黒鉛球状化判定試験はJIS G5502、浸出試験、水圧試験及びこれらの再試験はJWWA G121に規定する各項目による。

10. 検査

ユニットの検査は、機械的性質、黒鉛球状化率、水密性、塗装後の仕上がり面、形状、寸法、質量及び外観について行い、5.~8.に適合しなければならない。

なお、形状、寸法、質量及び外観については、ユニット1個ごとに行い、機械的性質については、9.規定により行う。

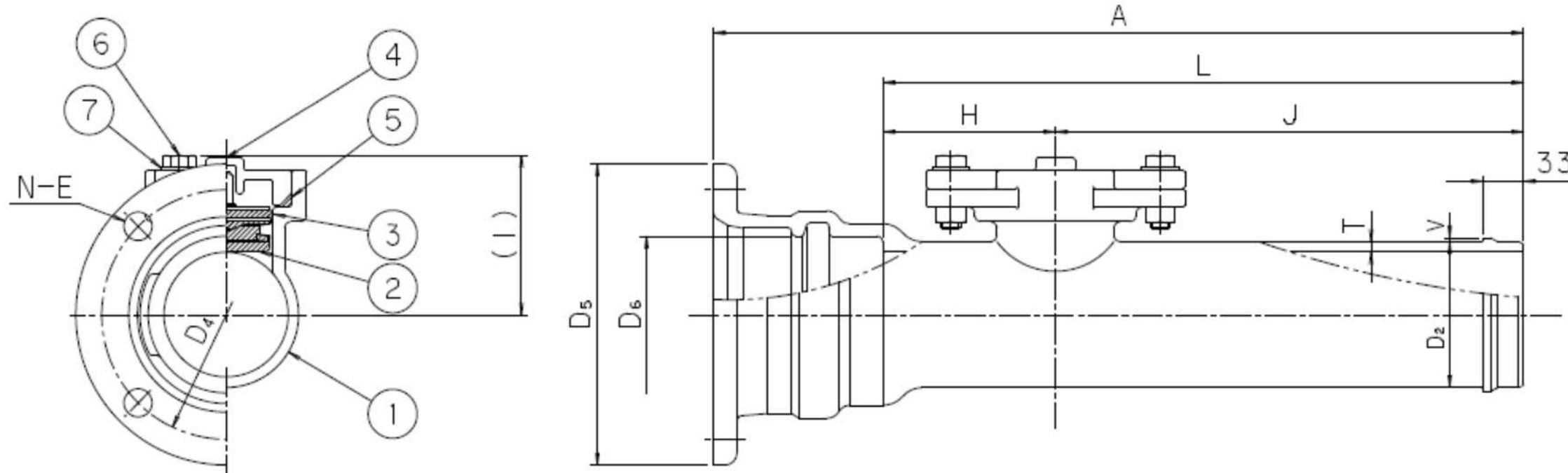
ただし、黒鉛球状化率(本体、栓)については、1とりべの製品から任意に1個を抜取って検査を行う。

また、本市の承認を得た場合には、検査の一部を省略することができる。

11. 表示

ユニット本体、栓には外側の一定場所に、次の事項を高さ1mm以上で鋳出しにより明示しなければならない。

- (1) トの記号
- (2))|(の記号
- (3) 記号D
- (4) 刻印座
- (5) 製造年
- (6) 製造者名又はその略号
- (7) 呼び径



①本体の寸法及び許容差

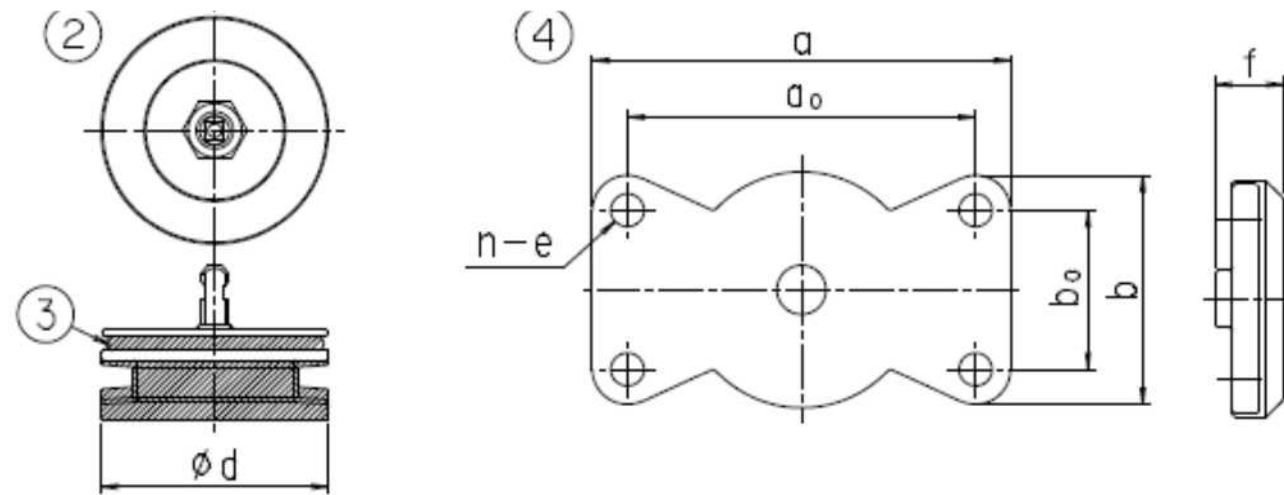
単位 mm

呼び径	D ₂	D ₄	D ₅	D ₆	A	L	H	J	T	V	I	N-E
75x75	93 ^{±1.5}	172 ^{±1.5}	210 ^{±2.0}	100.8 ^{±0.3}	656.5	520 ^{±0.8}	140 ^{±0.0}	380	8.0 ^{±0.0}	2.5	117	4-19 ^{±0.3}
100x100	118 ^{±1.5}	202 ^{±1.5}	244 ^{±2.0}	126.8 ^{±0.3}	687.5	550 ^{±0.8}	155 ^{±0.0}	395	8.0 ^{±0.0}	3.0	132	4-23 ^{±0.3}
150x100	169 ^{±1.5}	259 ^{±1.5}	305 ^{±2.0}	177.8 ^{±0.3}	702.0	560 ^{±0.8}	155 ^{±0.0}	405	8.5 ^{±0.0}	3.0	157	6-23 ^{±0.3}

質量 単位 Kg

呼び径	質量
75x75	18
100x100	23
150x100	34

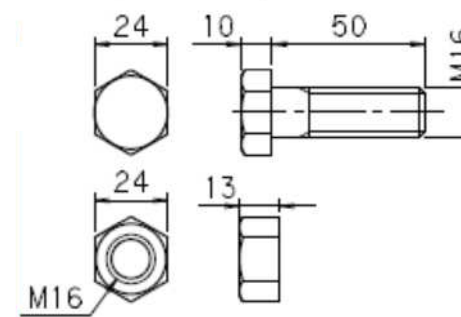
栓、中栓、六角ボルト・ナット質量含む



②中栓、④栓の寸法及び許容差

単位 mm

呼び径	d	a	a ₀	b	b ₀	f	n-e
75x75	72	210	170 ^{±1.0}	116	76 ^{±1.0}	39	4-19 ^{±0.5}
100x100	97	238	198 ^{±1.0}	130	90 ^{±1.0}	39	4-19 ^{±0.5}
150x100							



⑥六角ボルト・ナット

呼び径	六角ボルト・ナット
75x75	M16x50-4本
100x100	
150x100	

番号	名称	材料
1	本体	JIS G 5502 の FCD450-10
2	中栓	JIS G 5121 の SCS13 (SBRゴムライニング)
3	ゴム輪	JWWA K 156 のSBR [類A・55]
4	栓	JIS G 5502 の FCD450-10
5	Oリング	JWWA K 156 のCR [類A・70]
6	六角ボルト・ナット	JIS G 4303 ステンレス鋼またはJIS G 4308 ステンレス鋼材のSUS304
7	平座金	SUS304

形式	受口及び挿し口...JWWA G 121 GX形	図面名称	NSRユニット	図番
----	--------------------------	------	---------	----