

水道用レジンコンクリート製下枥 仕 様 書

平成 1 8 年 8 月

福岡市水道局

仕 様 書

1. **適用範囲** この仕様書は、福岡市の水道用円形鉄蓋などに使用するレジンコンクリート製下枳（以下、「下枳」という。）について規定する。なお、この仕様書に定めのあるものの他は JWWA K 148 による。

備考 この仕様書の中で { } を付けて示してある単位及び数値は、従来単位によるものであって、参考として併記したものである。

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。これらの引用規格は、その最新版を適用する。

J I S A 1 1 8 1	ポリエステルレジンコンクリートの強度試験用供試体の作り方
J I S A 1 1 8 2	ポリエステルレジンコンクリートの圧縮強度試験方法
J I S A 1 1 8 3	はりの折片によるポリエステルレジンコンクリートの圧縮強度試験方法
J I S A 1 1 8 4	ポリエステルレジンコンクリートの曲げ強度試験方法
J I S A 6 2 0 1	コンクリート用フライアッシュ
J I S B 0 2 0 5	メートル並目ねじ
J I S B 7 5 0 7	ノギス
J I S B 7 5 1 2	鋼製巻尺
J I S G 3 1 1 2	鉄筋コンクリート用棒鋼
J I S G 3 5 3 2	鉄線
J I S K 6 9 1 9	繊維強化プラスチック用液状不飽和ポリエステル樹脂
J I S R 3 4 1 1	ガラスチョップドストランドマット
J I S R 3 4 1 2	ガラスローピング
J I S Z 8 2 0 3	国際単位（S I）及びその使い方
J I S Z 8 4 0 1	数値の丸め方

3. **定 義** この仕様書で用いる主な用語の定義は、次による。

- a) **下 枳** 地下式消火栓、バルブ類等の室築造に用いる部材のうち、上部鉄蓋を除く、側壁、底板及び調整リングの総称。
- b) **形式試験** 下枳がその設計により、決定された形式どおりに作られているかどうかを確認するための試験。
- なお、形式とは性能、構造、形状及び寸法。

4 . 種 類 下柵は T - 2 5 荷重仕様とし，その種類は，表 1 及び付表 1 による。

表 1 下柵の種類

種 類	内 径	適 用
1 号	φ 250	仕切弁 ソフトシール仕切弁 止水弁 調整弁 排水弁 送水弁
3 号	φ 500	消火栓 特殊排気弁 空気弁

5 . 性 能 下柵の軸方向耐荷重性は，9 - 4 によって試験を行ったとき，割れ及びひびがあつてはならない。

6 . 構造，形状及び寸法 下柵の形状及び寸法は，付表 2 ～ 付表 7 を基本とし以下の構造を有するものとする。

- a) 下柵は，内周面へのガラス繊維補強や，内部へ鉄筋を配した補強により，部材強度の向上と破損時の部材の散在を防止できる構造とする。
- b) 各部材の嵌合部は，衝撃等による下柵の横ずれ等を防止できる構造とする。
- c) 3 号の下部壁〔分割底版型〕と底版〔分割底版型〕は，インサートナットを埋め込み，L 型金物やボルトナット等の固定金物で連結できる構造とする。
- d) 3 号の下部壁〔分割底版型〕と底版〔分割底版型〕は，開口部からの土砂流入を防止するため土砂止め板を施すものとする。

7 . 外 観 下柵の内外面には，きず，欠け等使用上有害な欠点があつてはならない。

8 . 材 料 下柵の品質は，9 - 3 - 1 ～ 9 - 3 - 2 によって試験を行ったとき，表 2 の規定に適合しなければならない。

なお，製造に使用する原材料は，次のとおりとする。

- a) **合成樹脂** 合成樹脂は，JIS K 6919 の規格に適合したもの，又は品質がこれらと同等以上のものでなければならない。
- b) **硬化剤及び硬化促進剤** 樹脂の硬化剤及び硬化促進剤は，良質の材料を用い，品質に悪影響を及ぼさないものでなければならない。
- c) **骨材** 骨材は，清浄，強硬及び耐久的で適度な粒度を持ち，ごみ，泥，薄い石片，細長の石片等の有害物を含んでいてはならない。
- d) **充てん（填）材** 充てん材は，JIS A 6201 又は炭酸カルシウム，若しくはこれに準ずるもので，品質がこれらと同等以上のものでなければならない。
- e) **補強材** 補強材としてガラス繊維又は鉄筋を用いる。
ガラス繊維を用いる場合は，JIS R 3411，又は JIS R 3412 の規格に適合したものでなくてはならない。鉄筋を用いる場合は，JIS G 3112，JIS G 3532 に適合するもの，又は機械的性質がこれと同等以上のものでなければならない。

表 2 レジンコンクリートの品質

品質項目	規 定
圧縮強度	90MPa { 918kgf/cm ² } 以上
吸水性	質量変化率 ±0.3% 以内

9 . 試験方法

9 - 1 外観及び形状

下桧の外観及び形状は，目視によって調べる。

9 - 2 寸 法

下桧の寸法は，JIS B 7507 に規定するノギス，JIS B 7512 に規定する鋼製巻尺，又はこれらと同等以上の精度を有するものを用いて測定する。

9 - 3 材料試験

9 - 3 - 1 圧縮強度試験

圧縮強度試験は，JIS A 1181 によって供試体を予備を含め 6 個作製し，そのうち 3 個を用いて JIS A 1182 又は JIS A 1183 に準じて行う。このとき供試体は，80℃ で 4 時間乾燥させたものを使用する。試験結果は，供試体 3 個の平均値による。

なお，圧縮強度試験方法を付図 1 に示す。

9 - 3 - 2 吸水性試験

吸水性試験は，直径 75 mm，高さ 150 mm の円柱状の供試体を予備を含め 6 個作製し，そのうち 3 個を用いて JIS K 6919 の 5.2.5(吸水率)，又は 5.2.6(煮沸吸水率)に準じて行う。このとき供試体は，80℃ で 4 時間乾燥させたものを使用する。試験結果は，供試体 3 個の平均値による。

9 - 4 軸方向耐荷重試験

下桧の軸方向耐荷重試験は，試験機定盤上に載せて組み立てた下桧の上に鉄蓋を設置して，蓋の上面中心部に厚さ 6 mm のゴム板を敷き，その上に 200 mm × 500 mm の鉄製載荷板を置き，この箇所を表 3 に示す試験荷重を鉛直方向に一樣な速さで加える。

下桧組み立てにあたっては，接合面に断絶がないように接合材を盛付けて組み立てる。

なお，軸方向耐荷重試験方法を付図 1 に示す。

表 3 軸方向耐荷重の試験荷重

種 類	試験荷重 kN { tf }
1 号	105 { 10.7 }
3 号	150 { 15.3 }

9 - 5 試験結果の数値の表し方

試験結果の数値の表し方は，JIS Z 8401 によって丸める。

10．形式試験 形式試験は、下柵の種類ごとに製造業者の製作図、製作仕様書及び6～8並びに12の規定に適合していることを確認した上で9-4の試験を行い5の規定に適合しなければならない。

なお、製造業者は、試験結果を記録、保存し、注文者の要求がある場合は、提出しなければならない。

11．検査 下柵の検査は、(社)日本水道協会による検査とし、次の項目について行い、仕様書の6～8及び12の規定に適合しなければならない。

なお、検査頻度等については、日本水道協会水道用品検査規程、水道用品検査通則及び水道用レジンコンクリート製ボックス検査施行要項に準じる。

- a) 構造、形状検査
- b) 寸法検査
- c) 外観検査
- d) 材料検査
- e) 表示検査

12．表示 下柵には、次の事項を容易に消えない方法で表示しなければならない。

- a) 種類及び高さ、又はその略号
- b) 製造年又はその略号
- c) 製造業者名又はその略号

13．一般事項

13-1 仕様書の発効

本仕様書の発効は、平成18年8月1日とする。

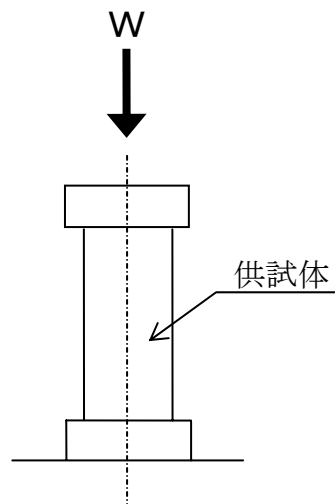
14．疑義 以上の事項に該当しない疑義については、協議の上決定するものとする。

付図 1

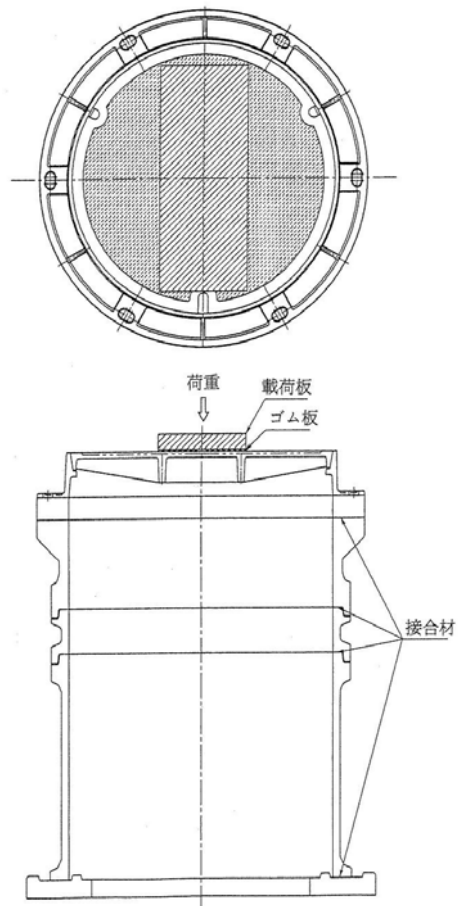
試験要領図

圧縮強度試験

供試体寸法
 $\phi 75 \times 150 \text{ mm}$



軸方向耐荷重試験

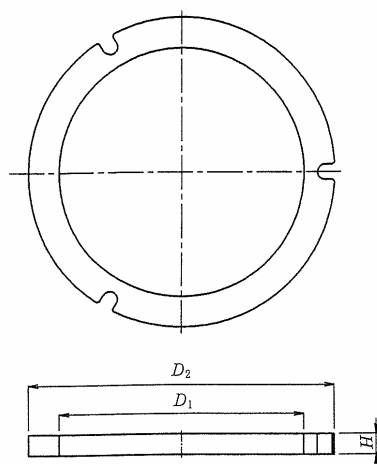


付表 1 下柵の種類とその高さ

単位 mm

種 類		部材記号	高さ
1 号 (250)	調整リング	RB25(K)	50
			100
	上部壁	RB25(A)	150
	中部壁	RB25(B)	100
			200
			300
	下部壁	RB25(C)	300
		RB25(CA)	150
			300
	底版	RB25(P)	40
		RB25(PB)	60
3 号 (500)	上部壁	RB50(A)	200
	下部壁	RB50(C)	200
			300
	底版	RB50(P)	40
	下部壁 [分割底版型]	RB50(CTK)	200
	底版 [分割底版型]	RB50(PTK)	40

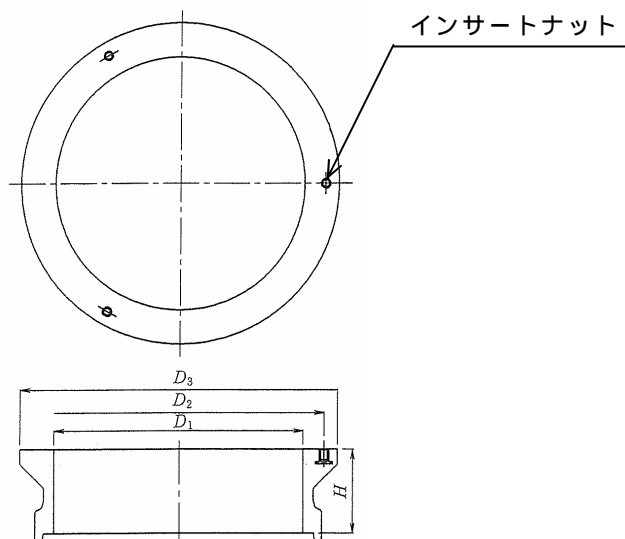
調整リング (K)



単位 mm

種類	部材記号	D ₁ (最小)		D ₂		H	
		寸法	許容差	寸法	許容差	寸法	許容差
1号	RB25(K)	250	± 3	360	± 3	50	± 5
						100	

上部壁 (A)



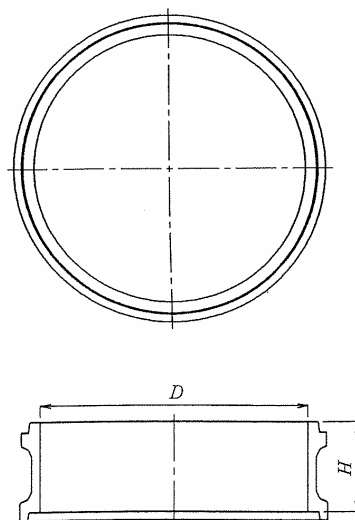
単位 mm

種類	部材記号	D ₁		D ₂		D ₃		H	
		寸法	許容差	寸法	許容差	寸法	許容差	寸法	許容差
1号	RB25(A)	250	± 3	310	± 3	360	± 3	150	± 5
3号	RB50(A)	500		600	± 4	660	± 4	200	

備考 上面に埋め込むインサートナットは、1号が JIS B 0205 に規定する M12、3号が M16 とする。

付表 3

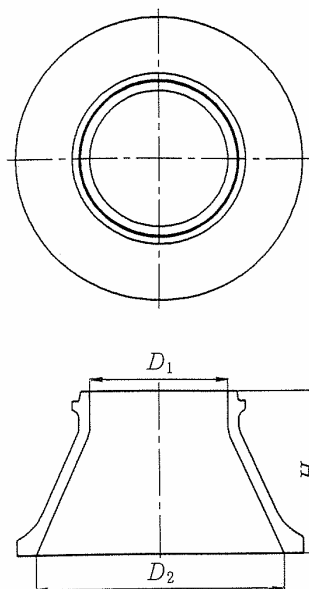
中部壁 (B)



単位 mm

種類	部材記号	D		H	
		寸法	許容差	寸法	許容差
1号	RB25(B)	250	± 3	100	± 5
				200	
				300	

下部壁 (C)

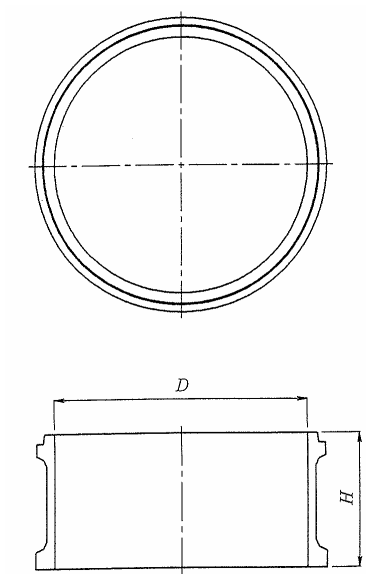


単位 mm

種類	部材記号	D ₁		D ₂		H	
		寸法	許容差	寸法	許容差	寸法	許容差
1号	RB25(C)	250	± 3	350	± 3	300	± 5

付表 4

下部壁（C）

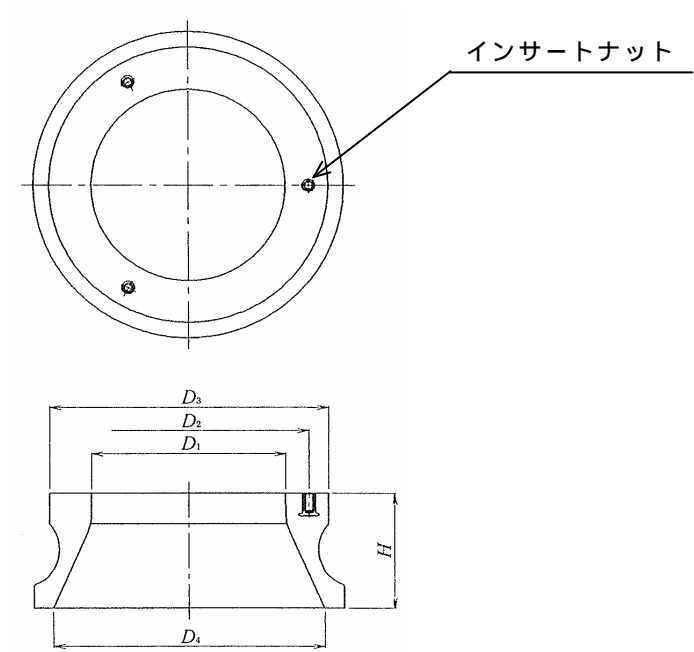


単位 mm

種類	部材記号	D		H	
		寸法	許容差	寸法	許容差
3号	RB50(C)	500	±3	200	±5
				300	

付表 5

下部壁 (C A)

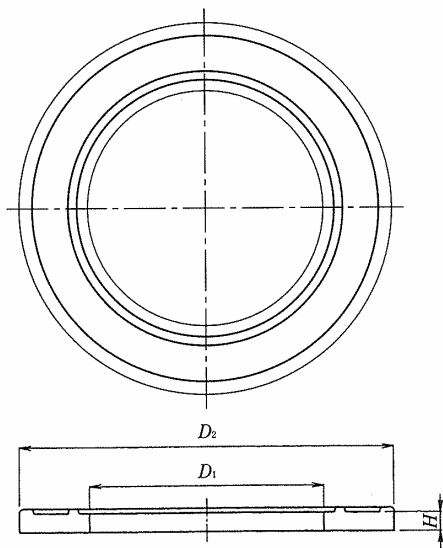


単位 mm

種類	部材記号	D ₁		D ₂		D ₃		D ₄		H	
		寸法	許容差	寸法	許容差	寸法	許容差	寸法	許容差	寸法	許容差
1号	RB25(CA)	250	±3	310	±3	360	±3	350	±3	150	±5
										300	

備考 上面に埋め込むインサートナットは、JIS B 0205 に規定する M12 とする。

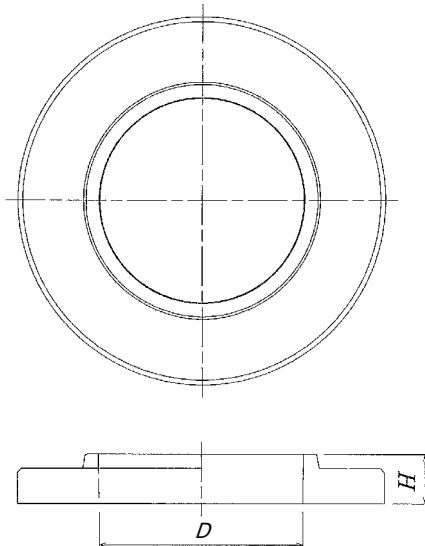
底版（ P ）



単位 mm

種類	部材記号	D ₁		D ₂		H	
		寸法	許容差	寸法	許容差	寸法	許容差
1号	RB25(P)	350	± 3	550	± 3	40	± 3
3号	RB50(P)	400		700	± 4		

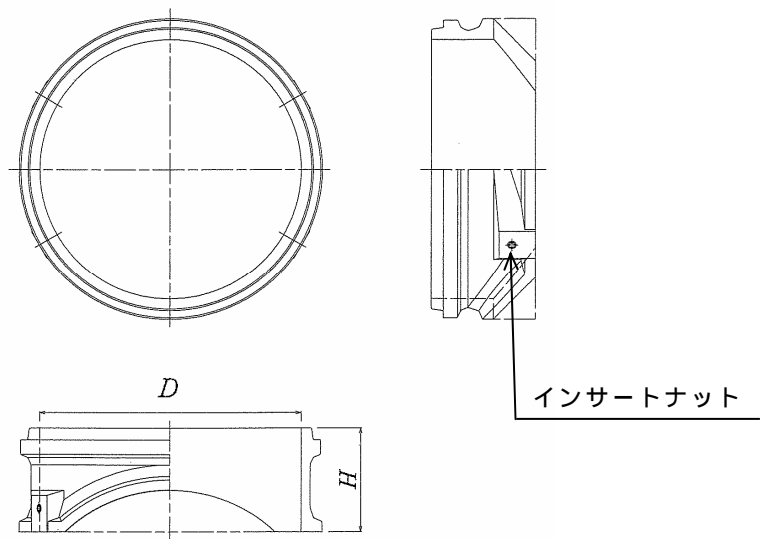
底版（ P B ）



単位 mm

種類	部材記号	D		H	
		寸法	許容差	寸法	許容差
1号	RB25(PB)	250	± 3	60	± 3

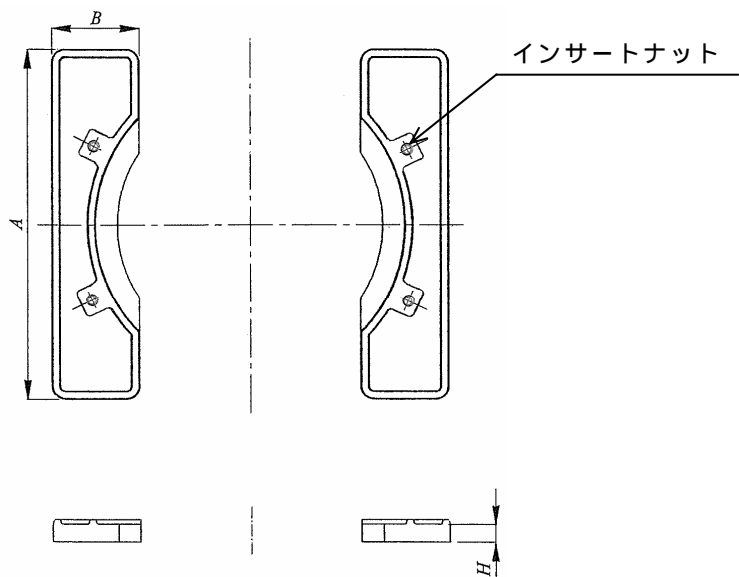
下部壁 [分割底版型] (C T K)



単位 mm

種類	部材記号	D		H	
		寸法	許容差	寸法	許容差
3号	RB50(CTK)	500	± 3	200	± 3

底板 [分割底版型] (P T K)



単位 mm

種類	部材記号	A		B		H	
		寸法	許容差	寸法	許容差	寸法	許容差
3号	RB50(PTK)	700	± 4	200	± 3	40	± 3