

# 設 計 書

|      |                       |
|------|-----------------------|
| 予算項目 | 下水道事業費用<br>管渠費<br>材料費 |
| 物品番号 | 物品第26号                |

|    |      |    |     |    |              |
|----|------|----|-----|----|--------------|
| 課長 | 課長補佐 | 係長 | 副務者 | 検算 | 主務者<br>(監督員) |
|    |      |    |     |    |              |

|       |                              |       |           |      |  |           |
|-------|------------------------------|-------|-----------|------|--|-----------|
| 年 度   | 令和5年度                        | 作成年月日 | 令和6年1月10日 | 納入期限 |  | 令和6年3月28日 |
| 物 品 名 | 秋田市型マンホール蓋(枠付き)購入            |       |           | 契約者  |  |           |
| 納入場所  | 檜山登町12-43(秋田市下水道川口汚水中継ポンプ場内) |       |           |      |  |           |
| 設計金額  | 金 円也                         |       |           |      |  |           |
| 財源区分  | 国 補 ・ 県 補 ・ (市 単)            |       |           |      |  |           |

| 費 用 内 訳 |         |           | 購 入 概 要                       |      |     |
|---------|---------|-----------|-------------------------------|------|-----|
|         |         | 設 計 額 (円) | 名 称                           | 仕 様  | 数 量 |
|         | 物 品 価 格 |           | 秋田市型マンホール除雪対策型汚水マンホール蓋(枠共)竿燈柄 | T-25 | 40組 |
|         | 消費税等相当額 |           | 秋田市型マンホール除雪対策型雨水マンホール蓋(枠共)竿燈柄 | T-25 | 10組 |
|         | 合 計 価 格 |           |                               |      |     |
|         |         |           | 副務者 (職名)氏名                    |      |     |
|         |         |           | 主務者(監督員)(職名)氏名                |      |     |
|         |         |           |                               |      |     |

# 内 訳 書 （ 第 1 号 ）

| 種別、名称                          | 細 目                                | 単 位 | 数 量 | 単 価 | 金 額 | 摘 要 |
|--------------------------------|------------------------------------|-----|-----|-----|-----|-----|
| 材 料 購 入                        |                                    |     |     |     |     |     |
| 秋田市型マンホール除雪対策型<br>汚水マンホール蓋（枠共） | 浮上飛散防止 かぎ付 竿燈柄 黒色<br>T-25 FCD 600用 | 組   | 40  |     |     |     |
| 秋田市型マンホール除雪対策型<br>雨水マンホール蓋（枠共） | 浮上飛散防止 かぎ付 竿燈柄 黒色<br>T-25 FCD 600用 | 組   | 10  |     |     |     |
| 合計                             |                                    |     |     |     |     |     |
|                                |                                    |     |     |     |     |     |
|                                |                                    |     |     |     |     |     |
|                                |                                    |     |     |     |     |     |
|                                |                                    |     |     |     |     |     |
|                                |                                    |     |     |     |     |     |
|                                |                                    |     |     |     |     |     |
|                                |                                    |     |     |     |     |     |

秋 田 市 上 下 水 道 局

## 秋田市型マンホール蓋（枠付き）購入仕様書

### 1 適用範囲

本仕様書は、秋田市上下水道局下水道整備課が購入する秋田市型マンホール蓋（枠付き）に適用する。

### 2 目的

緊急に発生したマンホールの修繕等に対応する予備資材とするため。

### 3 規格

「秋田市型下水道用人孔鉄蓋仕様書」に基づいて、秋田市上下水道局の承認を受けた製造業者等が製造したマンホール蓋（枠付き）。

### 4 納入場所

檜山登町12-43

（秋田市下水道川口汚水中継ポンプ場内の指定保管場所）

### 5 納入条件

- (1) 蓋・枠を組まずにラックに入れ、指定保管場所まで運搬取卸しすること。
- (2) 運搬取卸しに当たっては、搬入機械（フォークリフト等）と安全上必要な人工を用意し、運搬作業を行うこと。（既存資材の整理整頓を含む。）

# 秋田市型下水道用人孔鉄蓋仕様書

秋田市上下水道局

### 1 適用範囲

この仕様書は、秋田市が使用する下水道用鋳鉄製マンホールふた及び受枠(以下「マンホールふた」という。)並びに下水道用鋳鉄製防護ふた及び受枠(以下「防護ふた」という。)について適用する。

### 2 種類

この仕様書で定めるマンホールふた及び防護ふたの種類は、表-1とする。

表-1

| 種類      |      | 呼び  | 主な使用場所(参考)       |
|---------|------|-----|------------------|
| マンホールふた | T-25 | 600 | 道路一般             |
|         |      | 300 |                  |
|         | T-14 | 600 | 歩道又は大型車の交通が少ない道路 |
|         |      | 300 |                  |
| 防護ふた    | T-25 | 300 | 道路一般             |
|         | T-14 | 300 | 歩道又は大型車の交通が少ない道路 |

### 3 図柄

マンホールふた及び防護ふたの図柄は、表-2とする。

表-2

| 種類      | 呼び  | 図柄            |
|---------|-----|---------------|
| マンホールふた | 600 | 図-1のとおり(竿燈柄)  |
|         |     | 図-2のとおり(土崎港柄) |
| 防護ふた    | 300 | 図-3のとおり       |

### 4 品質

#### 4-1 外観

ふたと受枠の内外面には、傷、錆、その他使用上有害な欠陥があってはならない。

#### 4-2 荷重強さ

荷重強さは、10に規定する試験を行った場合、マンホールふたについては表-3、防護ふたについては表-4に示す基準値を満足しなければならない。

表一3 荷重強さの基準値(マンホールふた)

| 試験の種類   | 性 能 |      |              |               |           |
|---------|-----|------|--------------|---------------|-----------|
|         | 呼び  | 種類   | 試験荷重(kN){tf} | たわみ(mm)       | 残留たわみ(mm) |
| 荷重たわみ試験 | 300 | T-25 | 55{5.61}     | 1.2以下         | 0.1以下     |
|         |     | T-14 | 30{3.06}     |               |           |
|         | 600 | T-25 | 210{21.14}   | 2.2以下         | 0.1以下     |
|         |     | T-14 | 120{12.12}   |               |           |
| 耐荷重試験   | 300 | T-25 | 180{18.35}   | 割れ及びひび割れのないこと |           |
|         |     | T-14 | 100{10.20}   |               |           |
|         | 600 | T-25 | 700{71.38}   |               |           |
|         |     | T-14 | 400{40.79}   |               |           |

表一4 荷重強さの基準値(防護ふた)

| 試験の種類   | 性 能 |      |              |               |           |
|---------|-----|------|--------------|---------------|-----------|
|         | 呼び  | 種類   | 試験荷重(kN){tf} | たわみ(mm)       | 残留たわみ(mm) |
| 荷重たわみ試験 | 300 | T-25 | 105{10.71}   | 1.2以下         | 0.1以下     |
|         |     | T-14 | 60{6.12}     |               |           |
| 耐荷重試験   | 300 | T-25 | 350{35.69}   | 割れ及びひび割れのないこと |           |
|         |     | T-14 | 200{20.39}   |               |           |

## 5 構造・機能

### 5-1 がたつき防止

ふたと受枠の接触面は、機械加工して急勾配受けとする。

### 5-2 ふたの逸脱防止

ふたと受枠はちょう番で連結し、ちょう番はふた裏に取り付ける構造とする。

### 5-3 ふたの開閉

ふたは、一本の開閉工具で180度垂直回転及び360度水平旋回ができ、かつ、取り付け取り外しが容易な構造とする。

### 5-4 手持ち

マンホールふたは、昇降を安全に、かつ、容易にするための一体鋳造による手持ち、又はこれに代わる機能がある構造とする。

### 5-5 携帯用梯子

マンホールふたは、携帯用梯子の取り付け取り外しが可能な構造とする。

### 5-6 浮上防止機能

マンホールふたには、喰い込み力よりマンホール内部の圧力が大きくなったときに圧力を開放する機能があること。

### 5-7 ロック機能

マンホールふた及び防護ふたには、不法投棄を防止するロック機能があること。

### 5-8 転落防止装置

マンホールふたには、転落防止用の装置を簡単に設置できる構造とする。

### 5-9 除雪対応

マンホールふた及び防護ふたは、除雪対応型とする。

### 5-10 雨水流入防止

ふたのこじり穴及び開閉器具用穴から、マンホール内に雨水が極力流入しない構造とする。

### 5-11 手鍵

マンホールのふた及び防護ふたは、秋田市が指示する手鍵で開閉できること。

6 製作、表示

ふたの裏面には、種類及び呼び、材質記号、製造年、製造業者名又はその略号を鋳出すること。

7 塗装

ふた及び受枠の塗装には、乾燥が速やかで密着性に富み、腐食性及び耐候性に優れた塗料を使用すること。

8 材質

ふた及び受枠の材質は、JIS(G) 5502(球状黒鉛鑄鉄品)と同等以上とし、表一5の基準値を満足しなければならない。

表一5 材質の基準値

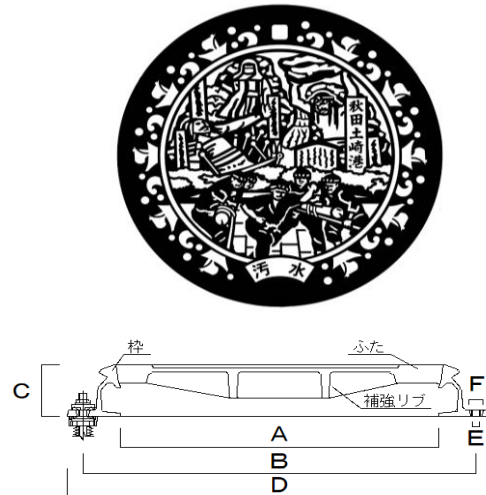
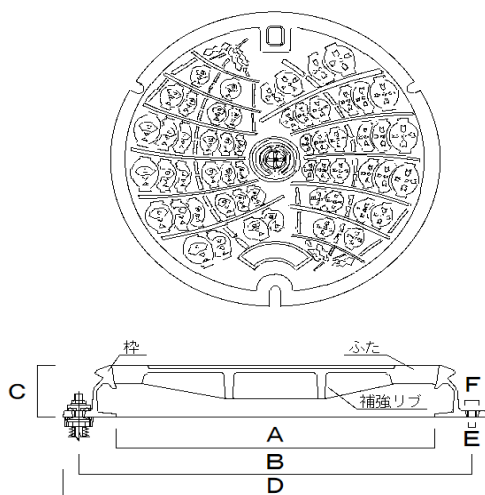
| 種類 | 材質記号    | 引張強さ(N/mm <sup>2</sup> )<br>{kgf/mm <sup>2</sup> } | 伸び<br>(%) | 硬さ<br>(HB) | 球状黒鉛鑄鉄品<br>(%) |
|----|---------|--|-----------|------------|----------------|
| ふた | FCD 700 | 700{71}以上  | 5から12     | 235以上      | 80以上           |
| 受枠 | FCD 600 | 600{61}以上  | 8から15     | 210以上      | 80以上           |

9 形状、寸法及び寸法の許容差

形状、寸法及び寸法の許容差は、マンホールふたについては図一1又は図一2、防護ふたについては図一3に示す基準に適合しなければならない。

図一1 マンホールふた (参考図)

図一2 マンホールふた (参考図)

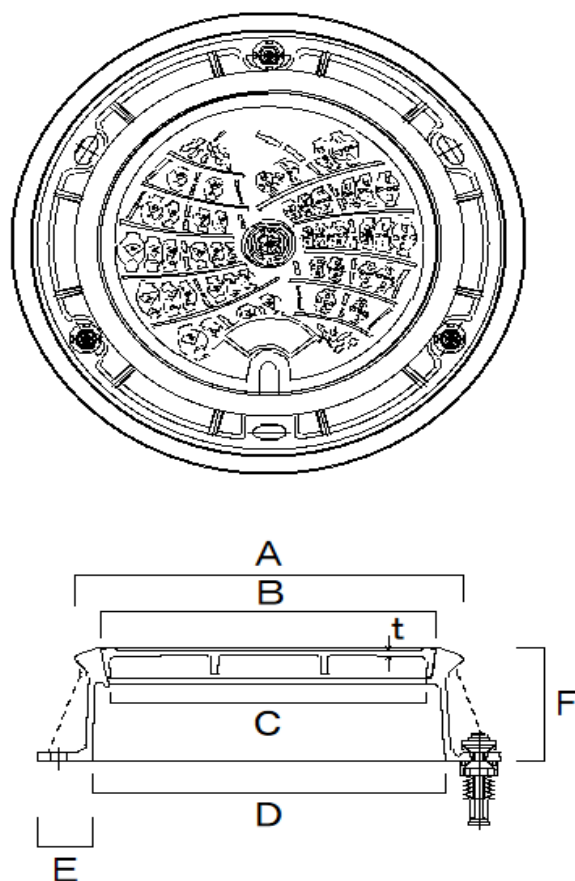


(単位:mm)

| 呼び  | A   |      | B   |     | C   |     | D   |     | E  |     | F  |     |
|-----|-----|------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|----|-----|----|-----|
|     | 寸法  | 許容値  | 寸法  | 許容値 | 寸法  | 許容値 | 寸法  | 許容値 | 寸法 | 許容値 | 寸法 | 許容値 |
| 300 | 300 | ±3.5 | 410 | ±5  | 110 | ±2  | 460 | 注3  | 22 | ±2  | 注3 | ±2  |
| 600 | 600 | ±5.0 | 760 | ±7  | 110 |     | 820 |     |    |     | ±3 |     |

- 注 1 ふた補強リブを設けた場合を示す。  
 2 開閉器具用穴は、1箇所以上設けること。  
 3 アンカー穴については、3個、6個又は12個とし、等ピッチで設けること。  
 4 数値は、標準寸法を示す。

図一3 防護ふた (参考図)



| 呼び  | A   | B   | C   | D   | E  | 高さ  |      | t  |
|-----|-----|-----|-----|-----|----|-----|------|----|
|     | 最小  | 最小  | 最小  | 最小  | 最小 | F   | 許容差  | 最小 |
| 300 | 403 | 386 | 360 | 400 | 40 | 150 | ±2.5 | 6  |

- 注 1 ふた及び受枠には補強リブを設けてよい。ただし、寸法、形状は規定しない。  
 2 開閉器具用穴は、1箇所以上設けること。



#### 10 試験方法

試験方法は、マンホールふたについてはJSWAS(日本下水道協会規格。以下同じ。) G-4、防護ふたについてはJSWAS G-3の規定に準ずる。

#### 11 検査

検査は、外観、形状、寸法、構造、荷重たわみ及び耐荷重について行い、その方法は、マンホールふたについてはJSWAS G-4、防護ふたについてはJSWAS G-3の規定に準ずる。

#### 12 承認

マンホールふた及び防護ふたの製造業者を承認する場合の要件は、次のとおりとする。

(1)工業標準化法第19条第1項の許可を受けていること。

日本工業規格番号— JIS(G)5502

名 称— 球状黒鉛鑄鉄製品

(2)社団法人日本下水道協会の下水道用資器材製造工場規定第16条の認定を受けていること。

認定適用資器材名— 下水道用鑄鉄製ふた

(3)マンホールふた及び防護ふたが、上記の検査等に合格していること。

#### 13 承認の取消し

粗悪なマンホールふたおよび防護ふたを製造した場合、又は、不正な手段により承認を受けた場合は、承認の停止又は取消しをする。

#### 14 検査費用

承認に伴う検査費用は、すべて製造業者の負担とする。

|    |   |          |       |    |
|----|---|----------|-------|----|
| 付則 | 1 | 昭和61年11月 | 7日    | 制定 |
|    | 2 | 平成 8年    | 2月16日 | 改正 |
|    | 3 | 平成11年    | 2月15日 | 改正 |
|    | 4 | 平成30年    | 4月 5日 | 改定 |