

# 道路排水蓋（鋼製グレーチング）規格書



令和3年10月20日

一般社団法人

鋼製グレーチング工業会

## 1. 適用範囲

本規格書は、道路排水蓋(鋼製グレーチング)に適用する。

### 1) 構造・製造

メンバー(ベアリングバー)とクロスバーを圧接もしくは同等性能の格子構造のものに適用する。

### 2) 用途

溝蓋(横断・側溝)を対象とし、床板用は除く。

## 2. 材料・品質等

### 1) 材質等

#### ①メンバー(ベアリングバー)・エンドプレート

JISG3101「一般構造用圧延鋼材」;SS400又はこれと同等の性能を有するもの。

#### ②クロスバー

JISG3101;SS400 及びJISG3505「軟鋼線材」;SWRM 又はこれと同等の性能を有するもの。

#### ③溶融亜鉛めっきの付着量

JISH8641 2種に準じる。

### 2) 加工・組立て

①溶接は、融合不良、溶け込み不良、スラグ巻き込み、ピット、ブローホール等の有害な欠陥がないこと。

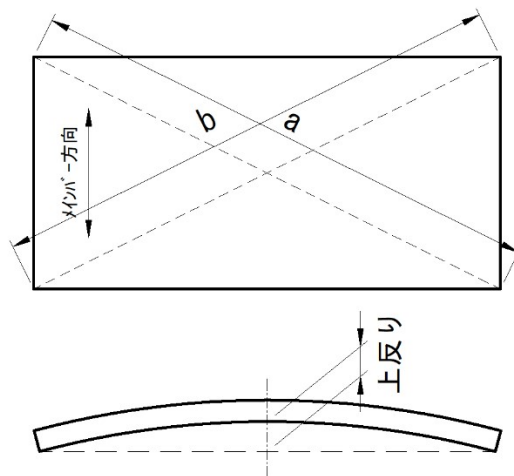
②外形の許容寸法は以下の通りとする。

・幅・長さは、 $\pm 3\text{mm}$ 以下とする。

・対角は、対角差を $5\text{mm}$ 以下とする。

$$(|a-b| = 5\text{mm})$$

・平坦性は、変形がなく据え付けに支障がないよう上反りであることを原則とする。



### 3. 適用条件

#### 1) 荷重条件

適用荷重については、下表に示す荷重条件を基本とし、道路管理者の指示がある場合は、これに従うものとする。

区分	荷重	後輪一輪荷重 (KN)	後輪設置面積 a×b(cm)
車道	T-25	100	20×50
	T-20	80	20×50
	T-14	56	20×50
	T-6	24	20×24
	T-2	8	20×16
歩道	群衆荷重	5 (KN/m <sup>2</sup> )	

※横断溝用の設計荷重は、後輪一輪荷重に衝撃係数(i=0.4)を乗じた荷重を使用する。

#### 2) 支間

計算上の支間は、下表による。

区分		支間	
側溝・柵	落とし込み式	溝幅	
	かさ上げ式	かさ上げ材の内間	
U字溝	アングル付き	溝幅	
横断溝	ボルト固定式	一般荷重用	溝幅
		重荷重用	溝幅+50mm

#### 4. 性能評価

##### 1) 耐久性

項目	基準
強度	試験又は計算により、各許容値以下であることを確認する。 【車道部】 許容応力度： 約 180N/mm <sup>2</sup> (約の範囲は3%程度)  【歩道部】 許容応力度： 約 180N/mm <sup>2</sup> (約の範囲は3%程度) 許容たわみ： L/500 (L は設計支間)
耐食性	・JISH8641 2種に準じる。

※約の範囲は、都市景観パーツ活用ガイド[舗装メント系]を参照((財)都市づくりパブリックデザインセンター)

※車道部のたわみについては、特に許容値を設けていないが、支間が長くなるなど走行性・強度に影響を与える場合は協議し適切な基準を設けること。

##### 2) 滑り対策

- ・メインバー(ベアリングバー)表面に滑り止め加工が施されたものを基本とする。

##### 3) 鋼製グレーチングの部材配置

- ・使用場所に応じて適切な部材間隔とし、車両及び人が安全に走行できること。

項目	基準
車道	・メインバー(ベアリングバー)のピッチは、30mm 又は35.3mm を基本とする。 ・クロスバーピッチを100mm 以下とする。
歩道	・メインバー(ベアリングバー)のピッチは、15mm 又は12.5mm を基本とする。 また、メインバー(ベアリングバー)の純隙間を10mm 以下とする。 (道路の移動等円滑化整備ガイドライン参照(財)国土技術研究センター) ・クロスバーピッチを100mm 以下とする。

##### 4) 蓋の飛散防止対策

- ・車両走行時などに蓋の飛散が懸念される場合は、蓋と受枠をボルトやヒンジ等で対策すること。

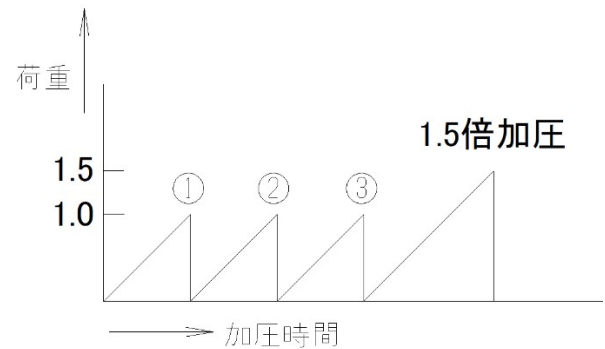
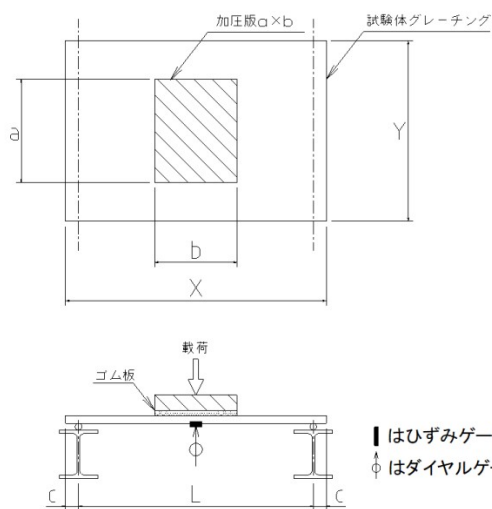
## 5) 鋼製グレーチング蓋の配置

- ・道路土工要綱((公社)日本道路協会)に記載された標準降雨強度において、雨水が適切に集水できるように排水柵間隔を設定する。
- ・排水柵間を繋ぐ側溝に敷設する鋼製グレーチングについては、路面排水を効率よく行うために10m以下毎に設置することが望ましい。
- ・鋼製グレーチングは、格子構造とし、開口率が50%を大きく下回らないこと。

## 5. 確認方法

### ①荷重試験

- ・設計荷重を加圧し応力が許容値内であることを確認する。(3回)
- ・設計荷重の1.5倍加圧し、溶接部のはずれ・有害な変形等がないことを確認する。



※荷重試験方法は、一般社団法人 公共建築協会によるグレーチングの荷重試験を参考とする。

### ②材料試験

- ・メンバー(ベアリングバー)材の引張試験

試験方法は、JIS Z 2241により、試験片数は、各3体とする。

### ③めっき膜厚検査

試験方法は、JIS H 0401により付着量を確認する。