

グレーチング

1. 評価対象

「公共建築工事標準仕様書（建築工事編）」（以下「標仕」という。）令和7年版21章2節に規定するグレーチングとし、一般庁舎等の構内に使用する溝蓋用、ます蓋用、かさあげ用およびU字溝用を対象とする。ただし、適用荷重25t用、大スパン用および床板用は、対象外とする。

2. 種類

用途	適用荷重区分
溝蓋側溝用	T-20、T-14、T-6、T-2、歩行用
溝蓋横断用	T-20、T-14、T-6、T-2、歩行用
ます蓋用	T-20、T-14、T-6、T-2
かさあげ用	T-20、T-14、T-6、T-2
U字溝用	T-14、T-6、T-2、歩行用

3. 品質・性能等

- (1) 品質・性能について、「評価内容（別紙）」の項目を確認している。
- (2) 主要な資材について、材質および資材メーカーから申請者の製造所への納入ルートを確認している。
- (3) 性能について、実施要領に規定する試験機関による試験結果等で確認している。

4. 評価名簿詳細事項

- (1) 材料の種類、メインバーピッチ等の詳細は、「評価名簿詳細事項」として掲載している。
- (2) 鋼製グレーチングの「メインバーピッチ」は、“普通目”は30mmから35.3mm程度、“細目”は12.5mmから15mm程度を示している。

グレーチング

評価内容（別紙）／【鋼製グレーチング】

項 目		品 質 ・ 性 能		備 考	
材質・形状・寸法	メインバー	フラットバー型	材質	JIS G 3101 による SS400 またはこれと同等の性能を有するもの。	
			形状寸法	申請者の規定による。	
		I 型	材質	メインバーのフラットバー型に同じ。	
			形状寸法	申請者の規定による。	
		そ の 他	材質	メインバーのフラットバー型に同じ。	
			形状寸法	申請者の規定による。	
	クロスバー	角 鋼	材質	JIS G 3101 による SS400 もしくは JIS G 3505 による SWRM またはこれらと同等の性能を有するもの。	
			形状寸法	申請者の規定による。	
		そ の 他	材質	クロスバーの角鋼に同じ。	
			形状寸法	申請者の規定による。	
	サイド・エンドバー	フラットバー型	材質	メインバーのフラットバー型に同じ。	
			形状寸法	申請者の規定による。	
L 型		材質	メインバーのフラットバー型に同じ。		
		形状寸法	申請者の規定による。		
そ の 他		材質	メインバーのフラットバー型に同じ。		
		形状寸法	申請者の規定による。		
受け枠用アングル材		材質	JIS G 3101 による SS400 もしくは JIS G 3132 による SPH またはこれらと同等の性能を有するもの。		
		形状寸法	申請者の規定による。		
固定用ボルト		材質	申請者の規定による。		
		形状寸法			
		防錆処理			
ア ン カ ー		材質	申請者の規定による。		
		形状寸法			
		防錆処理			

グレーチング

項 目		品 質 ・ 性 能		備 考
仕 上	亜鉛めっき (厚さ2mm以上の 素材の場合)	種類	JIS H 8641 の HDZT56 (旧 2種 40 HDZ40)	
		膜厚 (μm)	56 以上	
	亜鉛めっき (厚さ5mm以上の 素材の場合)	種類	JIS H 8641 の HDZT70 (旧 2種 50 HDZ50)	
		膜厚 (μm)	70 以上	
塗装仕上の場合の塗料		樹脂系塗料		
加 工 ・ 組 立	溶 接		溶接は、融合不良、溶込み不良、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。	
	アンカーの間隔 (mm) (側溝の場合)		500 内外	
	平 坦 性		変形がなく据付に支障がないこと。	
	製品許容差 (mm)	幅	± 3.0	
		長さ	± 3.0	
		ふた	± 3.0	
性 能	耐荷重性能	3 回 繰返し加力	残留ひずみ等がないこと。	
		設計荷重の 1.5 倍加力	溶接部のはずれ等の異常がないこと。	
試 験 方 法	別紙「グレーチングの荷重試験」による。			

グレーチング

評価内容（別紙） / [ステンレス製グレーチング]

項 目		品 質 ・ 性 能		備 考		
材質・形状・寸法	メインバー	フラットバー型	材質	JIS G 4303 (2021)、JIS G 4304、JIS G 4305、JIS G 4308 もしくは JIS G 4318 による SUS304、または、JIS G 4304 もしくは JIS G 4305 による SUS430J1L		
			形状寸法	申請者の規定による。		
		I 型	材質	メインバーのフラットバー型に同じ。		
			形状寸法	申請者の規定による。		
		T 型	材質	メインバーのフラットバー型に同じ。		
			形状寸法	申請者の規定による。		
		T 型 (ロールホーミング成形)	材質	メインバーのフラットバー型に同じ。		
			形状寸法	申請者の規定による。		
		そ の 他	材質	メインバーのフラットバー型に同じ。		
			形状寸法	申請者の規定による。		
		クロスバー	フラットバー型	材質		メインバーのフラットバー型に同じ。
				形状寸法		申請者の規定による。
	丸 鋼		材質	メインバーのフラットバー型に同じ。		
			形状寸法	申請者の規定による。		
	そ の 他		材質	メインバーのフラットバー型に同じ。		
			形状寸法	申請者の規定による。		
	サイド・エンドバー	フラットバー型	材質	JIS G 4303、JIS G 4304、JIS G 4305、JIS G 4308、JIS G 4317、JIS G 4318 もしくは JIS G 4320 による SUS304、または、JIS G 4304 もしくは JIS G 4305 による SUS430J1L		
			形状寸法	申請者の規定による。		
L 型		材質	サイド・エンドバーのフラットバー型に同じ。			
		形状寸法	申請者の規定による。			
そ の 他		材質	サイド・エンドバーのフラットバー型に同じ。			
		形状寸法	申請者の規定による。			

グレーチング

項 目		品 質 ・ 性 能		備 考
材質・形状・寸法(続き)	受け枠用アングル材	材質	JIS G 4304、JIS G 4305、JIS G 4317 もしくは JIS G 4320 による SUS304、または、JIS G 4304 もしくは JIS G 4305 による SUS430J1L	
		形状寸法	申請者の規定による。	
	固定用ボルト	材質	申請者の規定による。	
		形状寸法		
		防錆処理		
	ア ン カ ー	材質	申請者の規定による。	
		形状寸法		
		防錆処理		
	仕上	ステンレスの表面仕上げ	HL、No.2B 程度	
加工・組立	溶 接	溶接は、融合不良、溶込み不良、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。		
	ア ン カ ー の 間 隔 (mm) (側溝の場合)	500 内外		
	平 坦 性	変形がなく据付に支障がないこと。		
	製 品 許 容 差 (mm)	幅	±3.0	
		長さ	±3.0	
		ふた	±3.0	
性 能	強 度	応力度およびたわみ量が適正な範囲であること。		
	耐 荷 重 性 能	3 回 繰返し加力	残留ひずみ等がないこと。	
		設計荷重の 1.5 倍加力	溶接部のはずれ等の異常がないこと。	
試験方法	別紙「グレーチングの荷重試験」による。			

グレーチング

別紙「グレーチングの荷重試験」

1. 適用範囲

この荷重試験は、鋼製グレーチングおよびステンレス製グレーチングの荷重試験方法および性能基準について規定する。

2. 荷重条件

- (1) 側溝用の設計荷重は、(表-1) に示す後輪一輪荷重とする。
- (2) 横断溝用の設計荷重は、(表-1) に示す衝撃を考慮した荷重とする。

(表-1)

歩車道 区分	荷重種別	後輪一輪荷重		衝撃を考慮した荷重		後輪接地面積 (a × b) cm
		(kN)	(t)	(kN)	(t)	
車道	T-20	78.5	20×0.4=8.0	109.8	8.0×1.4=11.2	20×50
	T-14	54.9	14×0.4=5.6	76.9	5.6×1.4=7.84	20×50
	T-6	23.5	6×0.4=2.4	33.0	2.4×1.4=3.36	20×24
	T-2	7.8	2×0.4=0.8	11.0	0.8×1.4=1.12	20×16
歩道	4903 N/m ² (500 kg f/m ²) の等分布荷重					

3. 許容応力度

許容応力度は、材質等から、申請者が設定する。

4. 荷重試験の試験体

- (1) 試験体は、強度計算における応力度が最大となるものとし、種類および数量は(表-2) による。ただし、材の許容応力度、形状等が異なる製品について、試験の確認を要すると認められる場合は、試験体を追加する。

(表-2)

種類	適用荷重区分	数量
溝蓋側溝用	T-20、T-14、T-6、T-2	左記のうちから1体
溝蓋横断用	T-20、T-14、T-6、T-2	左記のうちから1体
	歩行用	左記のうちから1体
U字溝用	T-14、T-6、T-2	左記のうちから1体
	歩行用	左記のうちから1体

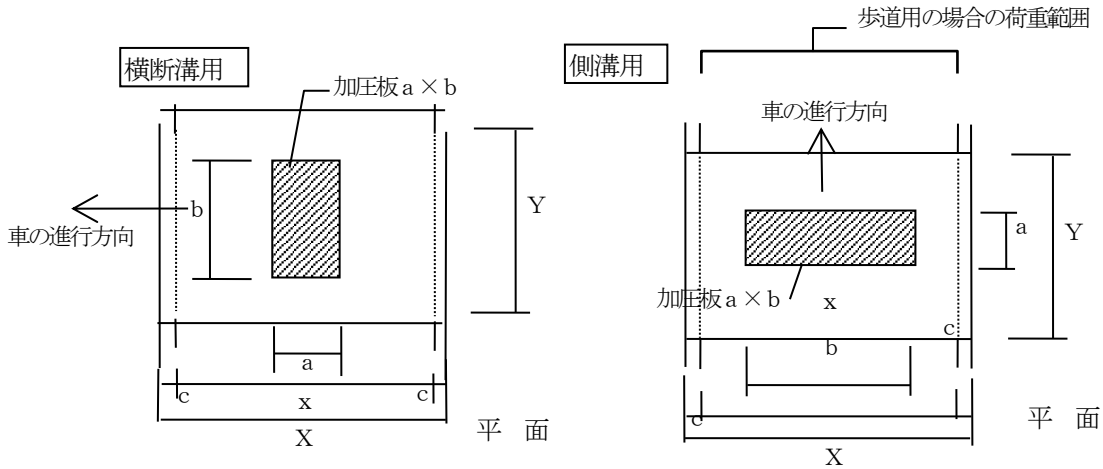
- (2) 試験体の大きさは、溝幅に直角方向は、原則として、1m程度とする。
- (3) 試験体の選定については、申請者から提出された申請品全てについての応力度計算結果一覧表(様式自由) に示された応力度、平面形状、溝幅などから当協会が選定する。また、当協会が選定した製品を試験機関に提出する前に、別記様式「試験体一覧表」に記載し、当協会に提出する。このとき、その試験体が試験機の加圧版の形状方向と溝幅が合致するかを、相互に確認する。

グレーチング

5. 荷重試験

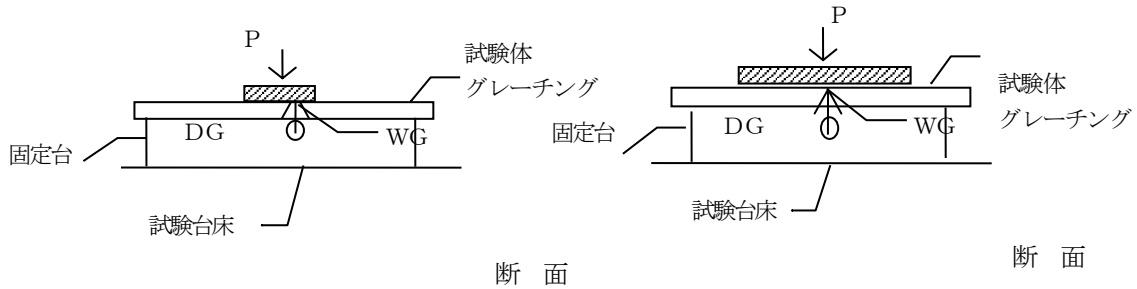
(1) 試験方法

イ) 試験体への加圧箇所および測定箇所は下図による。



WG : ひずみゲージ

DG : ダイアルゲージ

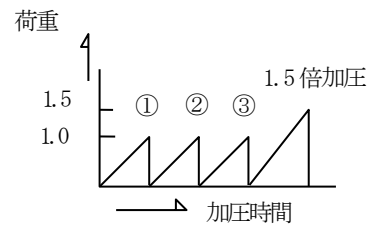


ロ) 試験体への加力

(a) 「2. 荷重条件」で示した設計荷重を基準として、一方向に繰返し加力を行う。加力速度は、原則として、4903 N/s (0.5tf/秒) とする。

また、加力は、繰返し3回行う。

(b) 3回繰返し加力を行った後、設計荷重の1.5倍まで加力する。



ハ) 測定・計算

(a) 3回繰返し加力を行った時のひずみおよびたわみを測定し、ひずみの測定結果から、応力度を計算する。
なお、応力度は、次式による。

$$\text{応力度} = \text{ひずみ} \times \text{ヤング係数}^{(注)}$$

(注) 鋼 材 $\cdot 206 \text{ KN/mm}^2 (2.10 \times 10^9 \text{ kgf/cm}^2)$
ステンレス鋼材 $\cdot 212 \text{ KN/mm}^2 (2.16 \times 10^9 \text{ kgf/cm}^2)$

(b) 設計荷重の1.5倍までの加力を行った時のひずみおよびたわみを測定し、ひずみの測定結果から、応力度を計算する。
なお、応力度を求める計算式は、(a) による。
また、試験体の異常について確認する。