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４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 30 ㎜から 35.3 ㎜程度、“細目”は 12.5 ㎜から 15 ㎜程度を示している。

無断複製・無断転載禁止　一般社団法人 公共建築協会

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		

無断複製・無断転載禁止　一般社団法人 公共建築協会

評価内容（別紙）　鋼製グレーチング　2

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	強度		［申請者の規定による。］	
	耐荷重性能・試験方法		別紙「グレーチングの荷重試験」による。	

無断複製・無断転載禁止　一般社団法人 公共建築協会

評価内容（別紙）　**ステンレス製グレーチング**　1

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。］	

無断複製・無断転載禁止　一般社団法人 公共建築協会

評価内容（別紙）　ステンレス製グレーチング　2

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。］	
	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		［申請者の規定による。］	
	耐荷重性能・試験方法		別紙「グレーチングの荷重試験」による。	

無断複製・無断転載禁止　一般社団法人 公共建築協会

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）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。
（２）側溝用の設計荷重は、表－１に示す後輪一輪荷重とする。

（表－１）

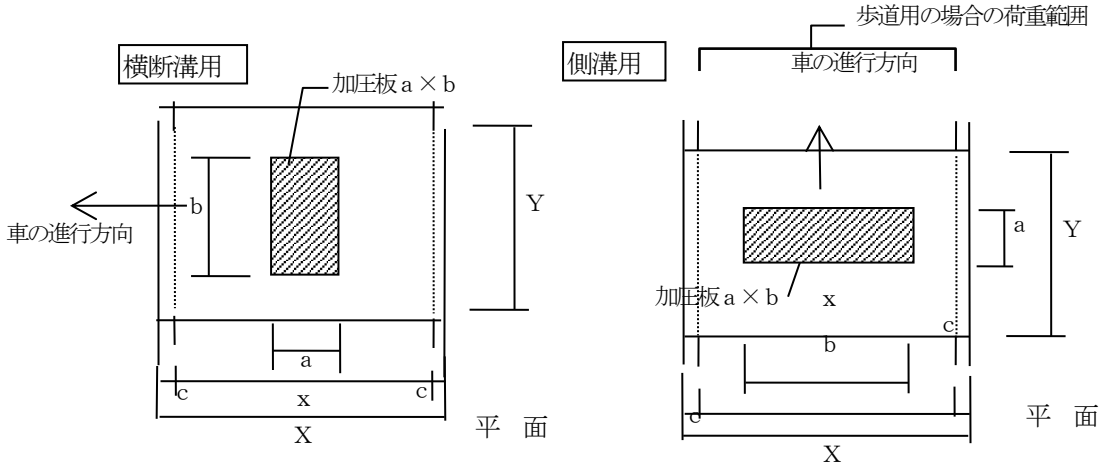
歩車道区　分	荷重種別	後輪一輪荷重		衝撃を考慮した荷重		後輪接地面積（ａ×ｂ）cm
		(KN)	（ｔ）	(KN)	（ｔ）	
車　道	T－20	78.5	20×0.4=8.0	109.8	8.0×1.4=11.2	20×50
	T－14	54.9	14×0.4=5.6	76.9	5.6×1.4=7.84	20×50
	T－ 6	23.5	6×0.4=2.4	33.0	2.4×1.4=3.36	20×24
	T－ 2	7.8	2×0.4=0.8	11.0	0.8×1.4=1.12	20×16
歩　道	4903 N／m^2（500 kgｆ／m^2）の等分布荷重					

３．許容曲げ応力度

許容曲げ応力度は、今回実施する試験体のメインバー材と同じ材で行った材料強度試験耐力　N/mm²（kgｆ/cm²）データにより設定する。

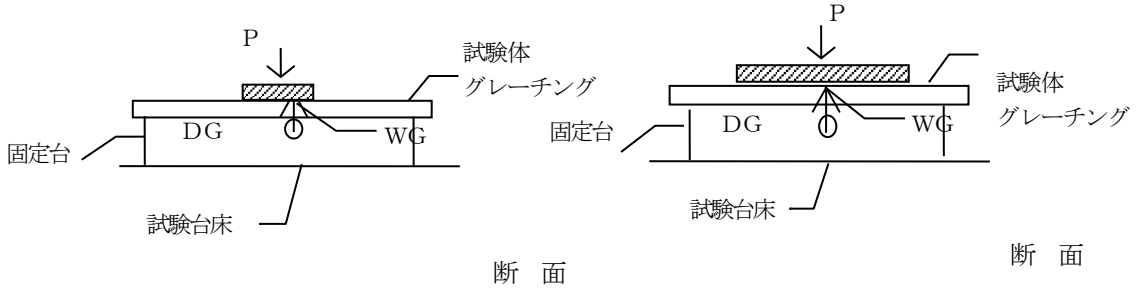
４．荷重試験

（１）試験方法
　イ）試験体への加圧箇所および測定個所は下図による。



WG：ひずみゲージ

DG：ダイヤルゲージ



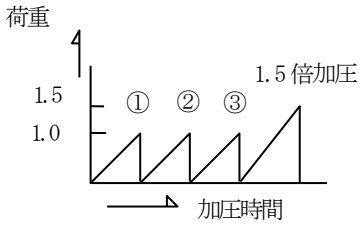
無断複製・無断転載禁止　一般社団法人 公共建築協会

ロ）試験体への加力

（a）２．（1）、（2）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4903N/s（0.5tf/秒）とする。

（b）繰り返し加力は、3回行った後、残留ひずみ等がないか確認する。

（c）上記（b）を行った後、設計荷重の1.5倍まで加力し、溶接部のはずれ等の異常について確認する。



（2）性能基準

イ）設計荷重時の３回繰返し荷重後のひずみ度の判定基準は、「３．許容曲げ応力度」より定める。

（この時のヤング係数は、鋼材…206 KN/mm²（2.1×10⁶kgf/cm²）、ステンレス鋼材…212KN/mm²（2.16×10⁶kgf/cm²）を用いる。

ロ）設計荷重の1.5倍までの加力に対して、溶接部のはずれ等その他の異常がないこと。

５．試験体

溝ふた・U字溝ふたとし、下記の種別ごとに強度計算における応力度が最大となる製品について試験を行う。

（1）溝ふた	横断用	…T－20～T－2	のうち１体
	歩道用		のうち１体
	側溝用	…T－20～T－2	のうち１体
（2）U字溝用	側溝用	…T－14～T－2	のうち１体
	歩道用		のうち１体とする。

注：試験体は、原則として、上記の各用途区分ごとに各１体とするが、材の許容応力度および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、試験体を追加するものとする。

６．材料強度試験について

グレーチングの荷重耐力試験に先立ち、グレーチングの試験体に用いたメインバー材の耐力を確認するため、下記の（1）の試験または（2）の試験データを提出する。

（1）試験供試体に使用したものと同材のグレーチングの荷重耐力試験に先立ち下記による材料強度試験を行う。

イ）材料試験供試体：試験片は、JIS Z 2241による。また、試験片数は、各3本とする。

ロ）試　験　方　法：JIS Z 2241に基づく耐力および引張り強さとする。ただし、ステンレス材の耐力は、JIS Z 2241に示すオフセット法で算出した0.2%耐力とする。

（2）試験供試体に使用したものと同材の試験を上記（1）と同様の試験を行ったデータがある場合は、そのデータを提出する。

７．グレーチング荷重試験の試験供試体の大きさについて

溝幅に直角方向の寸法は、原則として、1m程度とする。

８．試験供試体の選定について

試験体は、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に示された応力度、平面形状および溝幅などから当協会が選定する。

申請品の応力度計算結果一覧表の書式は、指定しない。

＊　申請者は、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。
この場合、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。

無断複製・無断転載禁止　一般社団法人 公共建築協会