

1、 GFRP製マス蓋

(1) 定義

GFRP(ガラス繊維強化プラスチック)はガラス繊維をマトリクス樹脂で固めたものを、フッ素樹脂で表面処理したものをいい、そのGFRPで製作した排水マス蓋をGERP製マス蓋という。

2、 材料

GFRP製マス蓋に使用する材料は、下記に示す規格に適合するものとする。

(1) 製造方法 : 引抜成型法 (Pultrusion)

(2) 区 分 : JIS K 7015 繊維強化プラスチック G4S相当

(3) 摘 要 : 485×265mm GFRP製トンネル用マス蓋

(4) 機械的性質

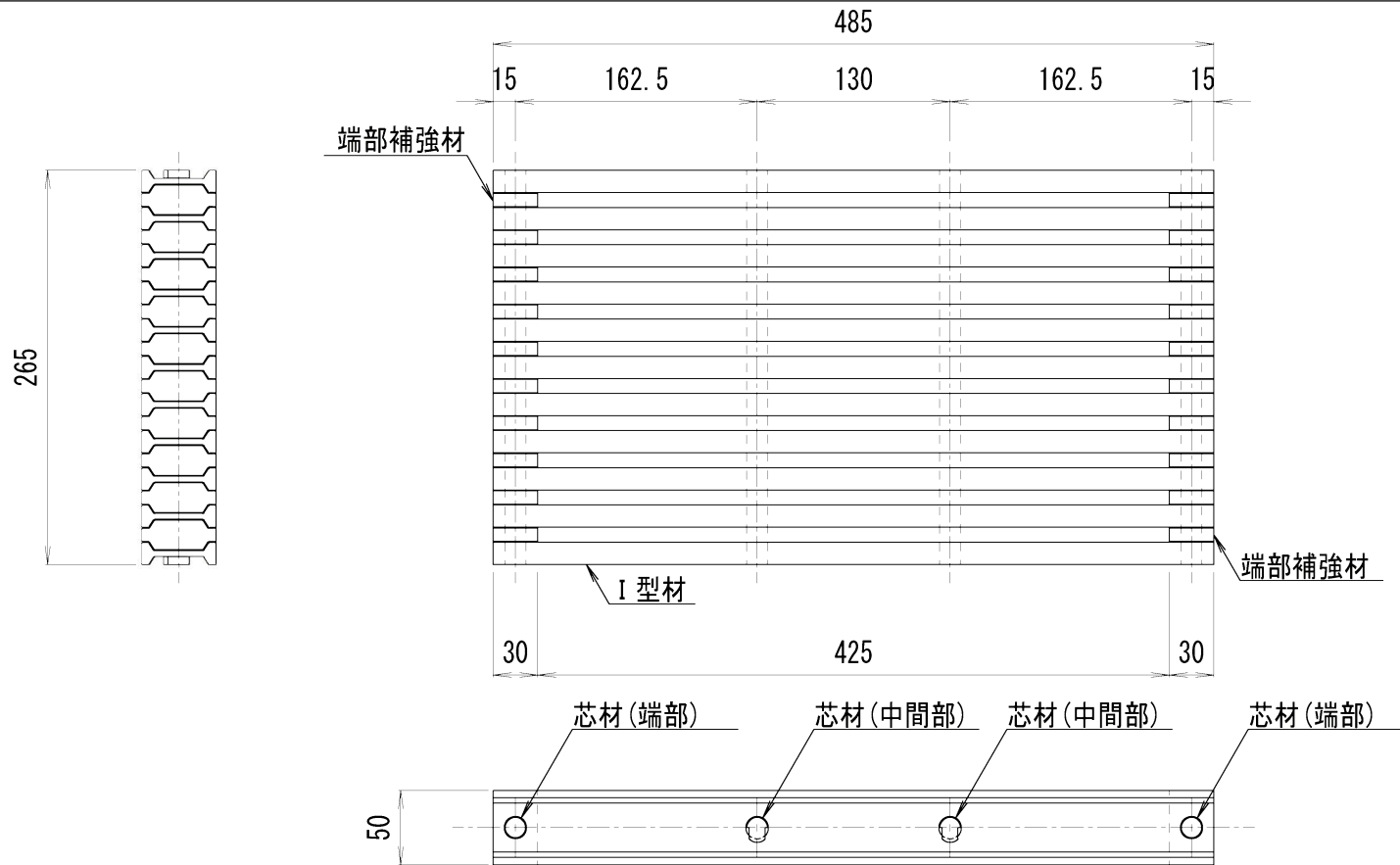
項 目	基準値	準拠規格	備 考
引張強度	300 Mpa 以上	JIS K 7164	基準値はサンプル数n=5 以上の平均値を示す。
引張弾性率	23 GPa 以上	JIS K 7164	基準値はサンプル数n=5 以上の平均値を示す。
圧縮強度	250 MPa 以上	JIS K 7018	基準値はサンプル数n=5 以上の平均値を示す。
剪断強度	130 MPa 以上	JIS K 7057	基準値はサンプル数n=5 以上の平均値を示す。
曲げ強度	400 MPa 以上	JIS K 7171	基準値はサンプル数n=5 以上の平均値を示す。
曲げ弾性度	18 GPa 以上	JIS K 7171	基準値はサンプル数n=5 以上の平均値を示す。
酸素指数	30 % 以上	JIS K 7201	
単位体積重量	1900 kg/m ³ ±4%	—	

(5) 材料成分表

名 称	成 分	含有率(%)	備 考
マトリクス樹脂	不飽和ポリエステル	9~14.7	
強化繊維	E-ガラス	50~55	
充 填 材	水酸化アルミニウム リン酸エステル	17.4~24.5	難燃化剤
その他	—	3.6~6.6	顔料、離型剤等

(6) 塗装

項 目	基準値	試験規格	備 考
4フッ化フッ素樹脂	25 μ m	JIS K 5600-1-7	N-40近似色



FRP製トンネル用マス蓋 詳細図 S=1:5

FRP製トンネル用マス蓋 1枚当たり数量表

名称	形状・寸法	長さ	個数	単位	単位重量	総重量	材質	表面処理
I型材	I-15×50×5.0×4.0	485	11	本	0.325	3.57	GFRP(Pult)	フッ素樹脂 25μm
端部補強材	—	30	20	本	0.040	0.80	GFRP(Pult)	フッ素樹脂 25μm
芯材(中間部)	—	265	2	本	0.070	0.14	GFRP(Pult)	フッ素樹脂 25μm
芯材(端部)	φ13	265	2	庫	0.070	0.14	GFRP(Pult)	フッ素樹脂 25μm
合計重量						4.65kg		

付属品

名称	形状・寸法	長さ	個数	単位	単位重量	総重量	材質	表面処理
ワイヤーロープ	φ2.5	600	1	本	—	—	ステンレス	両端アイ加工

平成30年度 中国地区土木保全技術業務 排水施設試験施工業務	
図面の種類	FRP製トンネル用マス蓋 標準図
縮尺	S=1:5
設計会社名	
事務所名	西日本高速道路株式会社 中国支社 高速道路事務所