

2024年度版 製品審査 審査基準根拠

製品区分	大分類	中分類	小分類	重要度	申請区分
II群	擁壁工	逆T型擁壁	基本型 (H≤10m)	1	製II-擁壁T-1

審査項目及び審査基準				根拠 (RPCA審査基準が満足する道路土工関係指針等)	
中項目	小項目		審査基準		
荷重	自重	単位体積重量	裏込め土	土質に合わせた単位体積重量であること。	『道路土工 擁壁工指針』4-3 土の設計諸定数
			鉄筋コンクリート	$\gamma_c=24.5\text{kN/m}^3$	『道路土工 擁壁工指針』4-2-2 自重
			自重の考え方	躯体重量+底版上の土量 「道路PCa工指針」第4編 擁壁工編 [19] 4.2.2自重参照	
	土圧	主働土圧	土圧式	試行くさび法により算定されていること。 「道路土工擁壁工指針」P100,101の式参照	『道路土工 擁壁工指針』5-2-4 土圧の算定
			土圧の鉛直成分		
			土圧の作用高さ		
		安定計算	土圧の作用面	土圧作用面は、かかと版の先端から鉛直に伸ばした仮想背面であること。	
			壁面摩擦角		
		構造計算	土圧の作用面	土圧作用面は、たて壁の背面であること。 「道路PCa工指針」第4編 擁壁工編 [61] (2)土圧参照	
	壁面摩擦角				
載荷重	荷重	一般的には、車道は 10kN/m^2 、歩道は 3.5kN/m^2 であること。 「道路PCa工指針」第4編 擁壁工編 [20] 4.2.3 載荷重参照	車道:『道路土工 擁壁工指針』4-2-3 載荷重 歩道:『道路PCa工指針』		
	載荷方法				
地震の影響	設計水平震度	設計水平震度は適切であること。 「道路PCa工指針」第4編 擁壁工編 [22] 解表5-1参照	『道路土工 擁壁工指針』5-2-3 地震の影響		
荷重の組合せ			地震時土圧、慣性力は適切であること。 「道路PCa指針」第4編 擁壁工編 [18] 4.2 設計に用いる荷重参照	『道路土工 擁壁工指針』4-2-1 一般	
①常時の作用 自重+載荷重+土圧					
②地震時の作用 自重+地震の影響+土圧					
材料及び設計諸定数	コンクリート	設計基準強度	PCa製品: $\sigma_{ck}=30\text{N/mm}^2$ 以上であること。	『道路土工 擁壁工指針』4-4-2 コンクリート	
			場所打ち部: $\sigma_{ck}=24\text{N/mm}^2$ 以上であること。		
			縦壁充填部: $\sigma_{ck}=24\text{N/mm}^2$ 以上であること。		
	鉄筋		SD295、SD345を標準とすること。	『道路土工 擁壁工指針』4-4-3 鋼材	
	裏込め土 土の単位体積重量 γ 内部摩擦角 ϕ 、土質		一般的には、土質定数は「道路土工擁壁工指針」の値とすること。 C2条件 $\gamma=19\text{kN/m}^3$ 、 $\phi=30^\circ$ (砂質土) C3条件 $\gamma=18\text{kN/m}^3$ 、 $\phi=25^\circ$ (粘性土)の組み合わせ	『土木構造物標準設計第2巻手引き』表-2.2 擁壁類の設計条件	
	基礎地盤の土質定数	擁壁底面と地盤との摩擦係数 μ	$\mu=\tan\phi$ 及び「道路土工擁壁工指針」解表4-9による。 $\mu=0.6$ 以下	『道路土工 擁壁工指針』4-3 土の設計諸定数	
		基礎地盤の許容支持力度	必要地盤耐力が計算されていること(許容値は必要なし)。		
設計計算に用いるヤング係数比		鉄筋コンクリート部材の応力度の計算に用いるヤング係数比 n は15とする。 「道路PCa工指針」第2編 コンクリート編 [6] 2.3 設計計算に用いるヤング係数参照	『道路土工 擁壁工指針』4-4-5 設計計算に用いるヤング係数		
割増し係数		地震時等の必要に応じた係数が使用されていること。 「道路PCa工指針」第2編 コンクリート編 [13] 3.6 許容応力度の割増し係数参照	『道路土工 擁壁工指針』4-5-1 一般		
許容応力度	PCa部材	コンクリートの許容曲げ圧縮応力度	『道路PCa工指針』第2編 コンクリート編 [7] 第3章 道路PCa製品に用いる材料の許容応力度に基本準拠していること。	『道路土工 擁壁工指針』4-5-2 コンクリートの許容応力度	
		コンクリートの許容せん断応力度		『道路土工 擁壁工指針』4-5-3 鉄筋の許容応力度	
		鉄筋の許容応力度		『道路土工 擁壁工指針』4-5-3 鉄筋の許容応力度 (3)機械式継手等の継手強度、4-5-4 鋼材の許容応力度	
		鋼材の許容応力度		『道路土工 擁壁工指針』4-5-3 鉄筋の許容応力度 (3)機械式継手等の継手強度、4-5-4 鋼材の許容応力度	
		機械式継手の許容応力度		機械式継手の性能が、土木学会「鉄筋定着・継手指針2020年版」に規定されたSA級またはA級に相当していること。	
	場所打ちコンクリート部	コンクリートの許容曲げ圧縮応力度	『道路PCa工指針』第2編 コンクリート編 [7] 第3章 道路PCa製品に用いる材料の許容応力度に基本準拠していること。	『道路土工 擁壁工指針』4-5-2 コンクリートの許容応力度	
		コンクリートの許容せん断応力度		『道路土工 擁壁工指針』4-5-3 鉄筋の許容応力度	
		鉄筋の許容応力度		『道路土工 擁壁工指針』4-5-3 鉄筋の許容応力度 (3)機械式継手等の継手強度、4-5-4 鋼材の許容応力度	
		鋼材の許容応力度		『道路土工 擁壁工指針』4-5-3 鉄筋の許容応力度 (3)機械式継手等の継手強度、4-5-4 鋼材の許容応力度	
		機械式継手の許容応力度		機械式継手の性能が、土木学会「鉄筋定着・継手指針2020年版」に規定されたSA級またはA級に相当していること。	
安定性の照査	滑動	安全率	常時: $F_s \geq 1.5$ 、地震時: $F_s \geq 1.2$	『道路土工 擁壁工指針』5-3-2 直接基礎の擁壁における擁壁自体の安定性の照査	
		受働土圧考慮	原則、考慮しない。		
		突起の有り無し	突起をつけた場合の検討をしていること。		
	転倒	合力の作用位置	常時: B/6、地震時: B/3		
		許容支持力度	許容支持力度に妥当性があること。		
支持力	地盤反力	一般的には、必要地耐力が表示されていること。			

2024年度版 製品審査 審査基準根拠

製品区分	大分類	中分類	小分類	重要度	申請区分
Ⅱ群	擁壁工	逆T型擁壁	基本型 (H≤10m)	1	製Ⅱ-擁壁T-1

審査項目及び審査基準			根拠 (RPCA審査基準が満足する道路土工関係指針等)	
中項目	小項目	審査基準		
部材の安全性の照査	解析方法	許容応力度法によること。	『道路土工 擁壁工指針』5-4 部材の安全性の照査	
	構造耐力	たて壁		曲げ応力度
				鉄筋応力度
				せん断応力度
		底版		曲げ応力度
				鉄筋応力度
				せん断応力度
	その他	曲げ応力度		
		鉄筋応力度		
		せん断応力度		
耐久性	PCa部材のかぶり	擁壁を構成する部材において底版等の場所打ち部は70mm以上、たて壁等を構成するPCaブロックは強度が35N/mm ² 以上の場合25mmかつ鉄筋径以上、たて壁充填部は40mm以上であること。		
	たて壁充填部のかぶり			
	場所打ち部のかぶり			
構造細目	鉄筋のあき	鉄筋のあきの最小値	『2017年制定 コンクリート標準示方書(設計編:標準)』9編 プレキャストコンクリートの前提 9.4 鋼材のあき	
	配力鉄筋		『道路土工 擁壁工指針』5-6-10 配力鉄筋及び圧縮鉄筋	
	鉄筋のフック及び鉄筋の曲げ形状	フック、曲げ内半径	『道路橋示方書(Ⅲコンクリート橋編)平成24年3月』6.6.4 鉄筋のフック及び鉄筋の曲げ形状	
	鉄筋の定着	鉄筋の定着長	『道路橋示方書・同解説(Ⅲコンクリート橋編)平成24年3月』6.6.3 鉄筋の定着	
	鉄筋の継手	継手部、継手長	『道路土工 擁壁工指針』5-6-8 鉄筋の継手	
	最小鉄筋量		『道路橋示方書(Ⅲコンクリート橋編)平成24年3月』6.4 最小鋼材量	
	最大鉄筋量		『道路橋示方書(Ⅳ下部構造編)平成24年3月』7.3 最小鉄筋量・最大鉄筋量	
	圧縮鉄筋		『道路土工 擁壁工指針』5-6-10 配力鉄筋及び圧縮鉄筋	
	せん断補強鉄筋	配置	『道路土工 擁壁工指針』5-6-9 せん断補強鉄筋	
	水抜き孔	水抜き孔の有無	擁壁に2~3m ² に1カ所の割合で内径5~10cm程度水抜き孔を設置していること。(見え高さ)	『道路土工 擁壁工指針』5-9-2 表面排水工及び裏込め排水工 (2)裏込め排水工 (6)水抜き孔
水抜き孔の径、配置状況				
その他の仕様	擁壁の根入れ	根入れDf	『道路土工 擁壁工指針』5-3-2 直接基礎の擁壁における擁壁自体の安定性の照査 (2)根入れ深さ	
	基礎コンクリート	設計基準強度	『道路土工 擁壁工指針』4-4-2 コンクリート	
		厚さ	『道路PCa工指針』	
	基礎材	使用材料	『道路土工 擁壁工指針』5-11-2 基礎工	
		厚さ	『道路PCa工指針』	
	排水工	排水工の形状	『道路PCa工指針』第4編 擁壁工編 4.7 [28] 排水工参照	
	設計条件以外での対応			
	異形品の対応	底版斜切り・開口等	『道路PCa工指針』	
躯体同士の接合(断面方向)	接合仕様	技術審査証明取得製品(継手)		
施工	施工マニュアル	施工の手順	『道路土工 擁壁工指針』5-11 施工一般	
		施工上の留意点		
		施工上の適用条件		
施工勾配		水平		
製品の品質	外観	検査頻度・方法・項目、判定基準、不合格の処置	『JIS Q 1012』B.1 製品の管理	
	形状寸法	検査頻度・方法、測定箇所、形状寸法及び寸法許容差、判定基準、不合格の処置		
	コンクリートの圧縮強度	試験頻度・方法、判定基準、不合格の処置	JIS A 1108 『JIS Q 1012』B.3 製造工程の管理	
	曲げひび割れ耐力	試験頻度・方法、載荷荷重、判定基準、不合格の処置	『JIS Q 1012』B.1 製品の管理	
材料の品質	品質	使用する材料の品質	『JIS Q 1012』B.2 原材料の管理	
	受入検査	検査頻度・方法・項目、判定基準、不合格の処置		
	貯蔵	貯蔵の管理方法		