



RPCA 製品審査基準 適合証明書

証明書番号 II 2 1 - R L 1 0 5 号

ベルテクス株式会社 殿

貴社の「H S -W ウォール」は、当協会道路プレキャストコンクリート工技術審査委員会における審査の結果、下記のとおり RPCA 製品審査基準に適合したことを証明します。

一般社団法人 道路プレキャストコンクリート製品技術協会

会長 棚橋



記

1. 基本事項

製品名：H S -W ウォール

製品区分：II群製品

L型擁壁（基本型）

証明書有効期間：2022年4月1日～2025年3月31日

2.申請区分

| 品種区分 | | 申請区分 | |
|------|-----------|----------|---------------------|
| 製品区分 | II群 | 重要度 | 重要度1 |
| 大分類 | 擁壁工 | 要求性能;常時 | 性能1 |
| 中分類 | L型擁壁 | 要求性能;地震時 | 地震時検討:L1=性能1、L2=性能2 |
| 小分類 | 基本型 | 規格の範囲 | H= 600mm ~ 3000mm |
| 申請区分 | 製 II-擁L-1 | | |

3. 製品審査結果

| 中項目 | | 審査項目及び審査基準 | | 判定 | 摘要条件 |
|-----------|-------------------|---------------------|--|---|-------|
| 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。 | clear |
| | | | 鉄筋コンクリート | $\gamma_c = 24.5 \text{ kN/m}^3$ | clear |
| | | | 自重の考え方 | 軸体重量+底版上の土量 (道路PCa工指針擁壁編 [16] 3.2.2自重) | clear |
| | 土圧 | 主働土圧 | 土圧式 | 試行くさびによる。(道路土工擁壁工指針 P100,101の式) | clear |
| | | | 土圧の鉛直成分 | 試行くさびによる。(道路土工擁壁工指針 P100,101の式) | clear |
| | | 安定計算 | 土圧の作用高さ | 試行くさびによる。(道路土工擁壁工指針 P100,101の式) | clear |
| | | | 土圧の作用面 | かかと版の先端から鉛直に伸ばした仮想背面を土圧作用面とする。 | clear |
| | | | 壁面摩擦角 | かかと版の先端から鉛直に伸ばした仮想背面を土圧作用面とする。 | clear |
| | 構造計算 | 土圧の作用面 | たて壁の背面を土圧作用面とする。(道路PCa工指針擁壁編 [57] 土圧) | clear | |
| | | 壁面摩擦角 | たて壁の背面を土圧作用面とする。(道路PCa工指針擁壁編 [57] 土圧) | clear | |
| 材料及び設計諸定数 | 載荷重 | 荷重 | 車道は10kN/m ² 、歩道は3.5kN/m ² (道路PCa工指針擁壁編 [17] 載荷重) | clear | |
| | | 載荷方法 | 車道は10kN/m ² 、歩道は3.5kN/m ² (道路PCa工指針擁壁編 [17] 載荷重) | clear | |
| | 地震荷重 | 設計水平震度 | 地域補正係数・地盤種別は適切であること。 | clear | |
| | 荷重の組合せ | 常時の作用 | 自重+載荷重+土圧 | 道路PCa工指針擁壁編 [15] 3.2.1 一般及び3.2 設計に用いる荷重 | clear |
| | | 地震時の作用 | 自重+地震の影響+土圧 | 道路PCa工指針擁壁編 [15] 3.2.1 一般及び3.2 設計に用いる荷重 | clear |
| | コンクリート | 設計基準強度 | $\sigma_{ck} = 30 \text{ N/mm}^2$ 以上 | clear | |
| | 鉄筋の材質 | | SD295, SD345 | clear | |
| | 裏込め土 | | 土質定数は指針の値が一般的。通常は | clear | |
| | 土の単位体積重量 γ | | C2条件 $\gamma = 19 \text{ kN/m}^3$, $\phi = 30^\circ$ (砂質土) | clear | |
| | 内部摩擦角 ϕ 、土質 | | C3条件 $\gamma = 18 \text{ kN/m}^3$, $\phi = 25^\circ$ (粘性土) の組み合わせ | clear | |
| 許容応力度 | 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 | clear | |
| | | 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。 | clear | |
| | 設計計算に用いるヤング係数比 | | $n=15$ (道路PCa工指針コンクリート編 [4] 2.3 設計計算に用いるヤング係数) | clear | |
| | 割増し係数 | | 地震時等に使用する係数であること。 | clear | |
| | コンクリートの許容曲げ圧縮応力度 | | 道路PCa工指針コンクリート編 [6] 3.2 コンクリートの許容応力度 | clear | |
| 安定性の照査 | コンクリートの許容せん断応力度 | たて壁 | 道路PCa工指針コンクリート編 [6] 3.2 コンクリートの許容応力度 | clear | |
| | | 底版 | 道路PCa工指針コンクリート編 [6] 3.2 コンクリートの許容応力度 | clear | |
| | 鉄筋の許容応力度 | | 道路PCa工指針コンクリート編 [11] 3.3 鉄筋の許容応力度 | clear | |
| 部材の安全性の照査 | 滑動 | 安全率 | 常時 ; $F_a \geq 1.5$ 、地震時 ; $F_a \geq 1.2$ | clear | |
| | 転倒 | 合力の作用位置 $e=B/2-d$ | 常時 ; $B/6$ 以内、地震時 ; $B/3$ 以内 | clear | |
| | 支持力 | 許容支持力度 | 必要地耐力が示されていること。 | clear | |
| | | 地盤反力 | 必要地耐力が示されていること。 | clear | |
| 構造細目 | 解析方法 | | 許容応力度法 | clear | |
| | 構造耐力 | たて壁 | 曲げモーメント 発生応力度が許容応力度以下であること。 | clear | |
| | | | せん断力 発生応力度が許容応力度以下であること。 | clear | |
| | | 底版 | 曲げモーメント 発生応力度が許容応力度以下であること。 | clear | |
| | | | せん断力 発生応力度が許容応力度以下であること。 | clear | |
| | 耐久性 | 鉄筋のかぶり | $\sigma_{ck} = 35 \text{ N/mm}^2$ 以上の場合、25mm以上かつ鉄筋径以上 $\sigma_{ck} = 30 \text{ N/mm}^2$ 以上35N/mm未満の場合、32mm以上かつ鉄筋径以上 | clear | |
| | 最小鉄筋量 | | 部材断面積の0.15%以上 | clear | |
| 構造細目 | 最大鉄筋量 | | 有効断面積の2.0%以下 | clear | |
| | 鉄筋のあき | | 粗骨材の最大寸法の5/4以上かつ鉄筋径以上 | clear | |
| | 鉄筋の定着 | | 定着長の確認 $La = \sigma_{sa} \times \phi / 4 + \alpha$ | clear | |
| | 鉄筋のフック及び曲げ形状 | | 道路PCa工指針コンクリート編 [16] 4.5 鉄筋のフック及び曲げ形状 | clear | |
| | 配力鉄筋 | | 主鉄筋量の1/6以上 | clear | |
| | 圧縮鉄筋 | | 主鉄筋量の1/6以上 | clear | |
| | 水抜き孔の径、配置状況 | | 擁壁に2~3m ² に1カ所の割合で内径5~10cm程度水抜き穴を設置していること。 | clear | |

3. 製品審査結果

| 審査項目及び審査基準 | | | 判定 | 摘要条件 |
|------------|-------------|--|---|-------|
| 中項目 | 小項目 | | 審査基準 | |
| その他の仕様 | 擁壁の根入れ | 根入れDf | 底版上面から50cm以上確保 | clear |
| | 基礎コンクリート | 設計基準強度 | 設計・施工マニュアル等に記述、仕様があること。(道路PCa工指針擁壁工編 [60] 7.2.3 配置上の留意点及び[64] (3)基礎の検討) | clear |
| | | 厚さ | clear | |
| | 基礎材 | 使用材料 | 設計・施工マニュアル等に記述、仕様があること。(道路PCa工指針擁壁工編 [60] 7.2.3 配置上の留意点及び[64] (3)基礎の検討) | clear |
| | | 厚さ | clear | |
| | 排水工 | 排水工の形状 | 道路PCa工指針 第4編 拥壁工 3.7排水工 [28] ~ | clear |
| | 設計条件以外での対応 | | 設計要領に記述があること。 | clear |
| 施工 | 異形品の対応 | 底版斜切り・開口等 | 設計要領に記述があること。 | clear |
| | 施工マニュアル | 施工の手順 | 施工マニュアル等に記述、仕様があること。 | clear |
| | | 施工上の留意点 | 施工マニュアル等に記述、仕様があること。 | clear |
| | | 施工上の適用条件 | 施工マニュアル等に記述、仕様があること。 | clear |
| | 施工勾配 | 5%以下 | clear | |
| 製品の品質 | 外観 | 検査頻度・方法・項目、判定基準、不合格の処置を規定していること。 (道路PCa工指針 第4編 拥壁工 [66]~[67] 第7章 L型擁壁 7.4製品検査 道路PCa工指針 第3編 製造 [16]~[17] 第3章 検査) | | |
| | 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、不合格の処置を規定していること。 (道路PCa工指針 第4編 拥壁工 [66]~[67] 第7章 L型擁壁 7.4製品検査 道路PCa工指針 第3編 製造 [16]~[17] 第3章 検査) | | |
| | コンクリートの圧縮強度 | 試験頻度・方法、判定基準、不合格の処置を規定していること。 (道路PCa工指針 第4編 拥壁工 [66]~[67] 第7章 L型擁壁 7.4製品検査 道路PCa工指針 第3編 製造 [16]~[17] 第3章 検査) | | |
| | 曲げひび割れ耐力 | 試験頻度・方法、載荷荷重、判定基準、不合格の処置を規定していること。 (道路PCa工指針 第4編 拥壁工 [66]~[67] 第7章 L型擁壁 7.4製品検査 道路PCa工指針 第3編 製造 [16]~[17] 第3章 検査) | | |
| 材料の品質 | 品質 | 使用する材料の品質を規定していること。 (道路PCa工指針 第4編 拥壁工 [66]~[67] 第7章 L型擁壁 7.4 製品検査 道路PCa工指針 第3編 製造 [5]~[9] 第2章 道路PCa製品の製造 2.1 製造方法 2.1.2 材料の受入と貯蔵) | | |
| | 受入検査 | 検査頻度・方法・項目、判定基準、不合格の処置を規定していること。 (道路PCa工指針 第4編 拥壁工 [66]~[67] 第7章 L型擁壁 7.4 製品検査 道路PCa工指針 第3編 製造 [5]~[9] 第2章 道路PCa製品の製造 2.1 製造方法 2.1.2 材料の受入と貯蔵) | | |
| | 貯蔵 | 貯蔵の管理方法を規定していること。 (道路PCa工指針 第4編 拥壁工 [66]~[67] 第7章 L型擁壁 7.4 製品検査 道路PCa工指針 第3編 製造 [5]~[9] 第2章 道路PCa製品の製造 2.1 製造方法 2.1.2 材料の受入と貯蔵) | | |

審査委員会

委員長 宮川豊

