



ストーンカッターズ橋

Stonecutters Bridge

香港特別行政区路政署、オーヴ・アラップ・アンド・パートナーズ・ホンコン・リミテッド、前田建設・日立造船・横河ブリッジ・新昌營造JV
Highways Department, The Government of the Hong Kong Special Administrative Region, Ove Arup and Partners Hong Kong Ltd., Maeda Corp., Hitachi Zosen Corp., Yokogawa Bridge Corp., Hsin Chong Construction Co.,Ltd.

概要

ストーンカッターズ橋は、橋長1,596m、中央支間長1,018m、主塔高さ298mの世界最大級の複合斜張橋である。独立1本柱の主塔と流線形箱断面の2主箱桁を組み合わせた構造で、シンプルかつ優雅な景観美と耐風安定性を両立させている。主塔は、小判型から円形に変化する断面を持つ中空の単柱である。主塔の下部は、ステンレス鉄筋を用いた鉄筋コンクリート構造で、上部は外側をステンレス鋼板で覆われた鉄筋コンクリートとの合成構造である。塔と桁との接合部に橋軸方向に設置された油圧緩衝装置は、温度変化による変位を許容し、強風などの衝撃的な橋軸方向荷重に対しては固定支持の役割をする。

Summary

Stonecutters Bridge is one of the longest cable-stayed bridges in the world. The total length of the bridge is 1,596m long and its center span is 1,018m long. The main tower is about 298m high. The structure is composed of two towers of the single column and two box girders, and it combines a simple and elegant shape and a good aerodynamic stability. The tower is a hollow column with an oval section tapering to a circular section. The lower part of the tower is a reinforced concrete structure with stainless steel reinforcement bar and the upper part is a steel-concrete composite structure with an outer skin of stainless steel. Hydraulic buffers are provided at the deck level between the towers and steel decks in order to provide a longitudinal rigid restraint against sudden deck movement due to impact loads such as strong winds loading, whilst thermal deck movement is allowed.