

概要

summary

トンネル構造は、トンネル内の空気の換気のための換気所・換気塔が必要となります。都市部に構築される地下高速道路等では、中央分離帯に大規模な換気塔を連続して設置しなければならない厳しい設計条件をクリアーする必要があり、スリムに見えるプレキャストPC構造の換気塔が有効となります。デザインにおいては、地域性を配慮して素材と仕上げに工夫を凝らすことにより、優れた景観を創造することが可能です。首都高速道路中央環状線山手トンネル換気塔では、外壁面に斜めリブを設け、六角形の出隅部に面違いを設けることで、太陽高度の変化による受光面の影の変化を創設しました。またPC構造の採用により、構造物のコンパクト化、視覚的圧迫感の低減、現場工期の短縮を可能にします。プレキャスト換気塔は、新しい都市景観の創出と社会的貢献度の高い事業の推進に大いに役立つ構造です。

特長

● 施工性

プレキャスト化により、現場工期の短縮が図れるとともに、プレキャスト部材にブラケット型の防護兼足場施設を設置してから架設することで、第三者通行帯への安全対策が効率的に行うことができます。

● 景観性

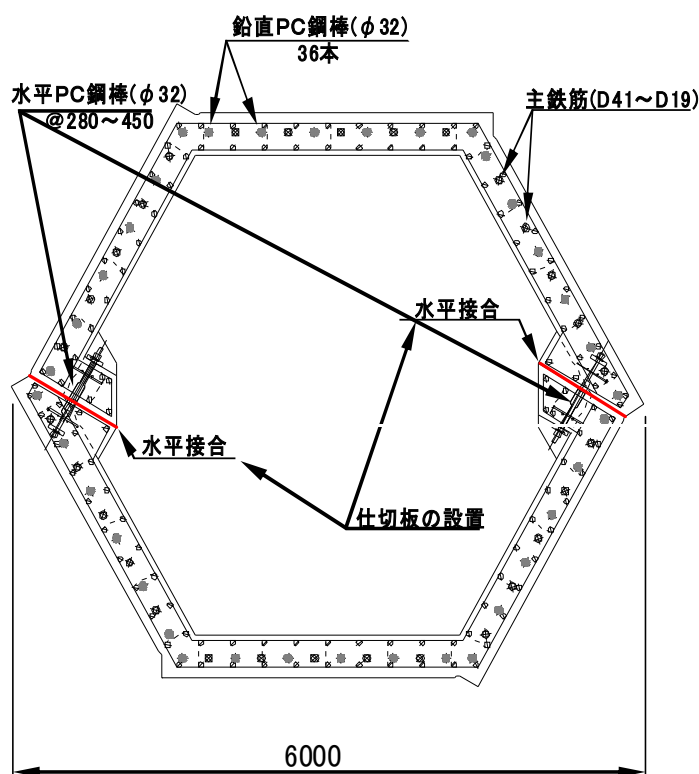
コンクリートの特長を生かした仕上がりとし、PC構造の採用によりコンパクト化され、視覚的圧迫感の低減が図れ、景観性に優れます。

● 耐震性

耐震設計は、PCウェル、PC橋脚等の従来技術を採用しているため大規模地震に対しても安全です。

一般形状

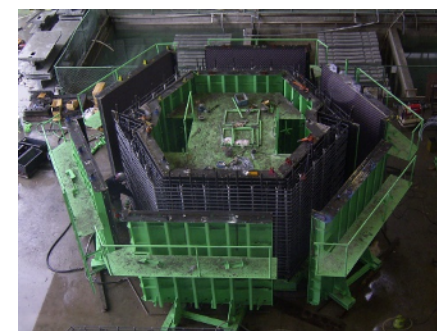
general view



施工

execution

プレキャスト換気塔の標準的な施工手順は以下のとおりです。



部材製作



水平PC鋼棒接続
接着剤塗布



水平部鋼棒緊張

ブラケット足場
施設設置



鉛直PC鋼棒接続

鉛直PC鋼棒緊張

竣工



プレキャスト換気塔

