

大深度立坑におけるクライムフォームを用いた覆工コンクリートの施工

Construction of concrete lining wall for deep shaft by climbing formwork

▶キーワード：大深度立坑、クライムフォーム、覆工コンクリート、油圧システム

掛川尚郎 *

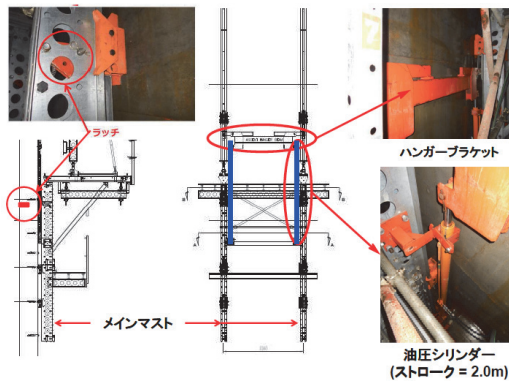
*国際事業本部香港(支)

概要

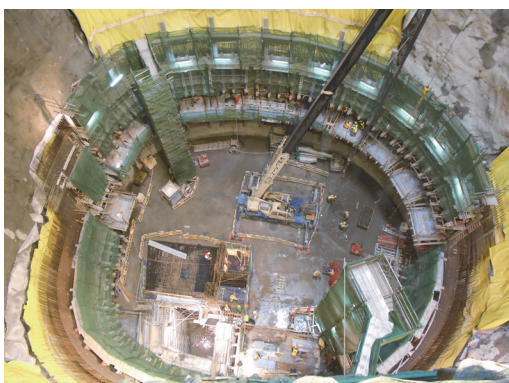
立坑覆工コンクリートの施工には、鋼製大型枠をクレーンでリフトアップして打設する工法が多く採用されるが、香港地下鉄南港線の香港公園換気塔立坑では、立坑全面を防音蓋で覆う必要が生じ、クレーンによるリフトアップが不可能であったため、油圧システムによるリフトアップが可能なクライムフォーム（RMD 社製）を採用した。クライムフォームは、馬蹄形の立坑平面形状に合わせて 24 分割された鋼製パネルで構成され、全高 68.4 m を標準リフト高 3.75 m で 19 リフトに分けて施工した。本文では、クライムフォームの概要及び詳細施工実績について紹介した。

成果

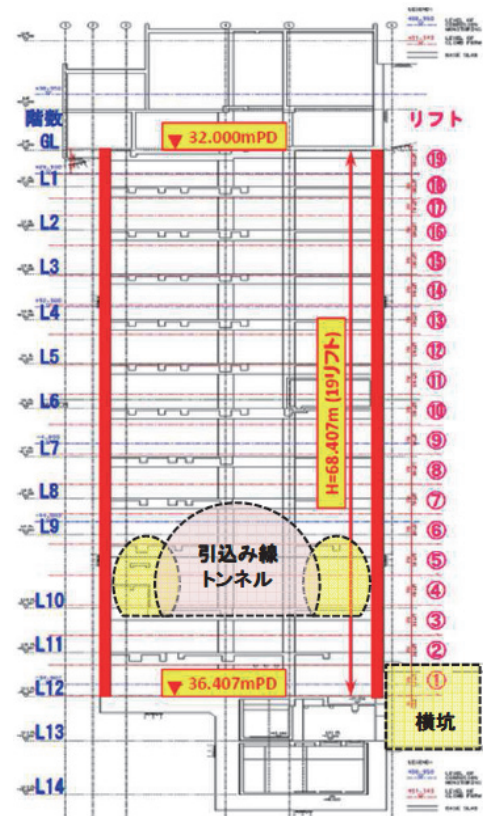
- 地上スペースが非常に狭く、立坑地上部全面が防音パネルで覆うことを求められた環境下にあったが、資材投入開口配置、パネル分割、地上設備配置等を工夫し効率的に作業を行うことができた。
- 地上から立坑底版までは 82.6 m の高低差があったが、扁平部分を持つシュート用ゴムホースを用いることで、品質を損なうことなくコンクリートを打設することができた。
- 本工法の採用で覆工コンクリートと内部躯体構築作業を平行して行うことができ、工事全体の工期短縮に繋がった。



図－１ リフトアップ概略図



写真－１ 覆工コンクリート施工状況



図－２ 立坑断面図