

2021年6月16日
JFE建材株式会社

矩形立坑の補強リングレス「Jスマートウォール」 支保工タイプの初施工実績

【概要】

都市部などの狭隘地における下水道の推進工事や、駅舎でのホーム基礎やエレベーター設置工事などでは、人力による運搬・組立てが可能なライナープレート矩形立坑が主に採用されています。従来ライナープレートによる矩形立坑は、設計上、補強リングの取付を必要とし、更に、立坑が深い場合は、補強に要するリング数も増えるなど、施工性の悪くなることが問題でした。特に、補強リングの取付に際しては、目の届かない位置でのボルト締結が必要であり、取付作業の安全性を改善したいとのお客様の声もありました。そこで、ライナープレートよりも断面剛性に優れた新断面の波形鋼板「Jプランクプレート」を立坑土留材（壁材）として利用することを考案し、補強リング不要の矩形立坑「Jスマートウォール」を開発しました。Jスマートウォールには以下の利点があります。

- ① 補強リングの取付けが不要になる。
- ② 作業効率の改善から工期短縮が可能になる。
- ③ 作業者の安全性が向上する。

昨年の9月の販売開始より大変ご好評をいただいております。

しかし、これまで、立坑サイズが大きい場合や立坑が深い場合、土圧等の増加により、Jスマートウォールの適用はできませんでした。そこで、今回、支保工と併用することで大型立坑への適用を可能にしました。

【Jスマートウォール支保工タイプの初施工実績】

施工場所：山口県某所

Jスマートウォール支保工タイプ規模：S3206×L12155×H3500

支保工：長辺側 縦梁・切梁本数 4本

施工日数：7日（ライナー+補強リングの施工日数に比べ4日減）

補強リングレスにより従来工法に比べ、ボルト本数44%減少（2826本⇒1584本）

○施工現場の声

- ・同サイズの補強リング+ライナープレートを施工したが、Jスマートウォール支保工タイプの方が施工性が良く、施工日数が4日ほど短縮することができた。
- ・Jスマートウォールにおける支保工の設置も問題なく施工ができた。
- ・Jプランクプレートは剛性が高く頑丈なため、裏込め時も安心して注入作業が行えた。

- ・吊り込み治具は工夫が行き届いており、吊った状態から組み立てまでの一連の流れをスムーズに行うことができ、とても使い勝手が良い。施工スピードも確実に早い。

【今後の方針】

「J スマートウォール」は、工期短縮と安全性の向上に貢献できる商品です。支保工の併用により大型立坑にも適応できることが確認できましたので、今後も積極的に営業展開していく方針です。」





以上