MAX推進管での施工対策例

キーワード
大中口径管路，高強度管材，大深度推進，急曲線推進

竹澤　真明
TAKEZAWA　Masaaki
栗本コンクリート工業㈱
東京支店

1．はじめに

弊社の主力製品であるMAX推進管は，1996年に製造販売を開始し外周を鋼板で補強した高強度管材として，大深度（高外圧・高水圧）推進や急曲線推進などJSWAS A-2規格では対応できないような過酷な施工条件下においてご採用を賜り，現在に至るまで着実に実績を積み重ねてまいりました。そのような過酷な条件の現場では推進業者様の施工計画により安全対策として様々な施工対策がとられることがあります。ここでは，外周が鋼板で補強されていることを利用したMAX推進管での施工対策例などをご紹介します。

2．MAX推進管の概要

最初に，MAX推進管の概要についてご説明します。MAX推進管は，電力用のさや管として誕生しました。電力用管路では下水道用管路と異なり平面曲線半径や縦断曲線半径が小さいことが一般的であり，急曲線管路を形成するために短尺管が必要となりました。しかしながら，コンクリート製の短尺管では立坑部における押し抜きせん断による外面ひび割れの問題などがあり，これらを解消するため，外周や継手部を鋼製で製作する管材の開発を行うに至りました。また，鋼製とすることにより製作精度が向上したことで，コンクリート製推進管より高い水密性能や外圧強さ，管体内水圧性能を保持出来るようになりました。近年では，下水道用管路のほか，農業用水パイプラインや熱供給管路などにも使用されています。

そして現在では種類も増え，押し抜きせん断対策に対しピンポイントでの補強とすることによりコストを下げること（Economy）を目的として開発されたE-MAX推進管，スピゴット部をロール加工鋼板により補強し高耐水圧対応としたJ-MAX推進管，ローリ

表－1　MAX推進管シリーズの品質概要（特長）

製品種類	呼び径	有効長（mm）	外圧強さ	耐水圧（MPa）
MAX推進管 ［日本下水道協会 Ⅱ類認定適用資器材］	800～3000	400～2,430	JSWAS A-2規格 の1～5倍	継手・管体 0.4～1.0
E-MAX推進管 ［日本下水道協会 Ⅱ類認定適用資器材］	800～1650 1800～2200	600，800 800	JSWAS A-2 1種2種と同等	継手0.2
J-MAX推進管	800～3000	1200，2,430	JSWAS A-8 1～3種と同等	継手 0.3 （管体JSWAS A-8）
S-MAX推進管 （ロックマン工法用合成管）	掘削機呼び径 400（300），500（400） 600（500），800（700） ※（ ）内は、仕上り内径を表す	1,200，3,000 1,500，3,000	S-MAX管 独自仕様	継手 0.3