

推進工法に使用されるレーザー測量機

キーワード

レーザー, 測量機, 推進工法, シールド, トンネル



1. はじめに

弊社は今年創業340年を迎える気象装置, 航海計器, ダム堤体観測装置とならび測量機器を扱っている会社である。

その中の測量機は, 明治時代に海外からの輸入品が出発であり, 弊社は正から昭和50年代にかけてはレベル, セオドライトといった測量機の製造を開始し, 当時日本ではパイオニア的存在であった。

大正時代に入って, 国内にも測量機械メーカーが相次いで設立され, 弊社は徐々に測量機の製造を行わなくなり, 現在では一部特殊な測量機以外の取扱いは無くなってきた。

そんな弊社が2年前にレーザー測量機に目を向けた



写真-1

背景は次の通りである。

シールド現場(推進工法)において長い間, シールドマシンのガイドを行ってきたのは, 最新の機械では無く, レーザースポットを照射するセオドライトであった。

そのレーザーセオドライトも数年前から現場数の減少や工法のシステム化に伴い, 需要が激減し, 大手測量機器メーカーが相次いで製造中止をしたため, 国内での調達では中古機以外では不可能となり, 推進施工業者は, 自社所有機はもとより大切に扱い, 数少ないレンタル機の流用などを強いられ, なんとか現場を凌いできた。

そのような背景から当時, 推進施工業者(ユーザー), 販売店, レンタル業者から, レーザーセオドライトの中古品はないか, どこかに扱っているメーカーはないのかといった問い合わせが多かった。

2. レーザーセオドライトを扱う経緯

製造中止のレーザー製品の需要がある事を認識した弊社は2013年当時, 独自に調査をしたところ, 発注額186兆円, トンネルの総発注数519本の工事量が見込まれていた。

その内, シールド工法はおおよそ120本であった。

2012年までは全般的に公共事業が縮小傾向にあり, トンネルも例外なく減少しており, 国内メーカーが, 製造中止にした事は十分に理解できた。

その後, 政権交代があり, 公共事業にもわずかな期待をする風潮もあり, 弊社は現存するレーザーセオド