新技術・新工法及びリサイクル製品審査表

受 付 N o	ME221122-40	申請年月日	平成22年11月22日

新技術名称	無足場アンカー工法(ロストビット方式)

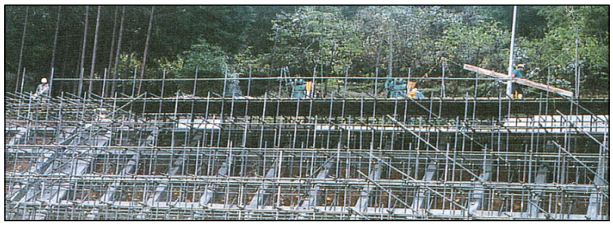
開発業者名				
	会 社 名	スポリカ株式会社		
	担当部署	企画開発	担当者	荒濵　優治
	住　　所	鳥取県米子市両三柳922－1		
	ＴＥＬ	0859-57-3520	ＦＡＸ	0859-57-3520
	E-mail	srk@triton.ocn.ne.jp		

概　要

【無足場アンカー工法】※平成18年承認済
　仮設足場を必要としないアンカー工法で、狭小地や高所地の施工困難地でも、二重管削孔方式の高品質施工が可能。
　削孔機械の固定を立木等を利用しワイヤー緊張を行い、移動しながら施工するため、クレーン搬入が困難な現場への対応が可能となり、仮設足場を要しないことから、立木伐採や法面整形が不要である。

【ロストビット方式】※上記に加え今回追加の新技術
　孔壁が自立しない土質(落盤する土質)に対しては、従来、二重管削孔方式(削孔径90㎜以上)や自穿孔方式(削孔径50～65㎜程度)などが用いられているが、削孔ビットを埋め殺す新工法(ロストビット方式)の開発により、削孔径70㎜で、二重管削孔と同等の高品質施工を行うことができる。

■従来の法面削孔　⟹　■無足場アンカー工法



今までは、足場仮設と大型機械・資材搬入、組立・解体などの制約などがあった。

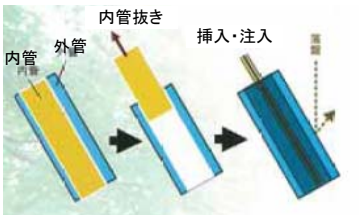


ワイヤー移動方式のため、無足場による高所施工が可能。
　また、策道により機材搬入が可能なため、搬入路やクレーンが不要で、施工難所や工程が制約される現場で対応性の高い工法である。

◆今回追加の新技術

【従来工法】
二重管削孔方式

外管と内管で構成されおり、削孔後の落盤に対して、外管で保護しながら内管を抜く工法。
削孔径は最小で90mm。



○ロストビットの脱落状況



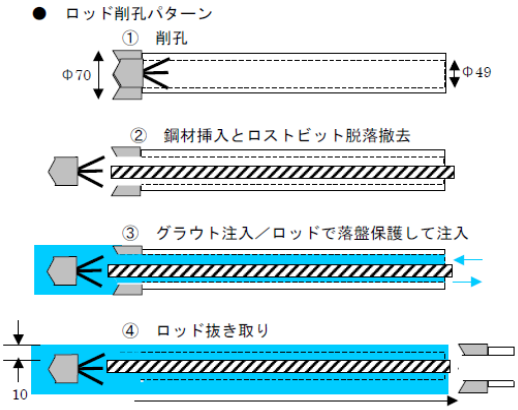
⟹

【新技術】ロストビット方式

削孔ビットだけを1削孔毎に埋め殺すことで、二重管削孔と同等の品質が確保できる。
削孔径は最小で70mm。

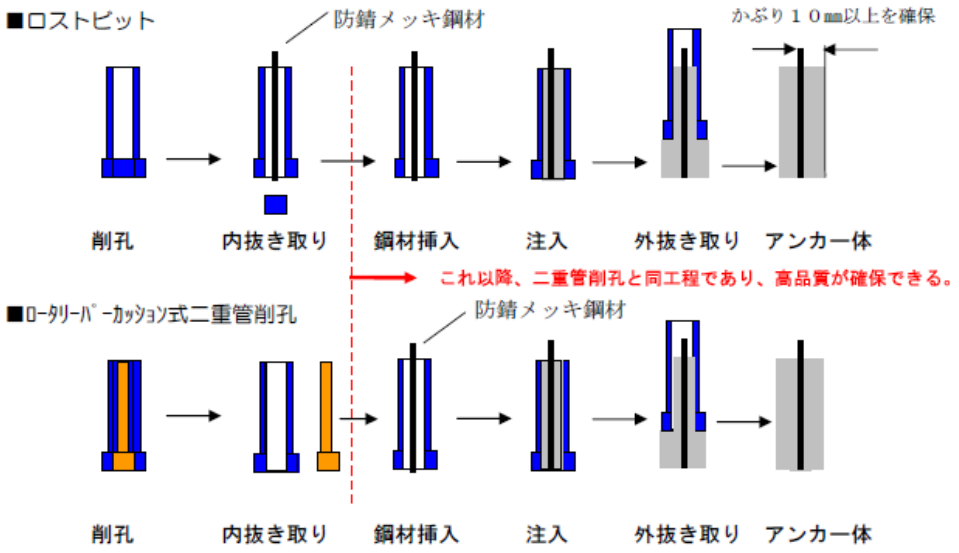
施工手順

● ロッド削孔パターン



③の時点で、削孔ロッド（パイプ）により、落盤に対して空間を確保しているので、**グラウトかぶり１０㎜**を確実に確保できる。

【ロストビット式と二重管削孔方式との施工手順の比較】



機能性の向上

○削孔後、先端に位置する着脱可能な独立した削孔ビット(ロストビット)を鋼材で押し出し、脱落させ、二重管削孔の内管を抜いた状態を作り出すことで、削孔径70㎜でも二重管削孔(90㎜～)と同等の高品質施工が可能となった。

在来工法・製品と比較した経済性

○従来、二重管削孔方式や自穿孔方式などが用いられているが、自穿孔方式と比較した場合、削孔鋼材(アンカー体兼用)が全部埋め殺しとなるため、削孔ビットのみを埋め殺すロストビット方式の方が資材費が割安となり、施工単価は安い。

資源のリサイクル性

なし

公共工事における汎用性

○ロストビット方式は、鳥取県内において、公共事業で1件の施工実績がある。(なお、無足場アンカーは県内で6件。)
○標準施工歩掛はないため、協会歩掛(無足場アンカー協会)を使用することになる。

他機関等での登録

○NETIS登録(登録No CG-0900003-A)

特許・実用新案

○特許第3935191号(アンカー工法) ※無足場アンカーのこと
○【出願中】特許公開番号第2009-041253号(インナービット、削孔ビット、および、削孔機) ※ロストビット方式のこと

事前審査結果(新技術・新工法及びリサイクル製品審査基準による)

①ニーズとの適用性「A」、②技術の妥当性「B」、③実地条件下での適応性「B」
④活用効果の発現性「A」、⑤公共事業における汎用性「B」

事務局現地確認等

・施工方法における新技術であり、現時点で施工中の箇所がないため、確認はできていない。