



## 概要説明書(その2)

技術名称	低床型頭部保護材	※登録No.	23D1010
<b>新規性及び期待される効果</b>			
<p>①どこに新規性があるのか？(従来技術と比較して何を改善したのか？)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・従来の15cm程の突出した保護キャップを5cm程に低床化した。また球面ワッシャーとプレートを一体化し部材点数を少なくしたこと、従来の四角形のプレートから円形プレートへ形状を変更した。</li> </ul> <p>②期待される効果(～が～になる。～を～にすることができる。)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・保護キャップの低床化により、落石や雪崩、除雪作業時の破損を軽減できる。</li> <li>・低床化による防錆油の減量、部品点数の減少と形状変更により作業効率向上でコスト削減の効果。</li> <li>・低床化により植生の被覆が早く、早期に景観改善効果が得られる。</li> <li>・軽量化により作業員の負担が軽減し作業性が向上する。</li> </ul> <p>③アピールポイント</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・製品の価格を抑えたことにより15%程度のコストが削減できる。</li> <li>・軽量化により作業性が、また低床化による破損の回避により、維持管理が低減できる製品。</li> </ul>			
<b>適用条件</b>			
<p>①自然条件</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・一般的にロックボルト工(鉄筋挿入工)が採用されている現場全般</li> </ul> <p>②現場条件</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・一般的にロックボルト工(鉄筋挿入工)が採用されている現場全般</li> </ul> <p>③技術提供可能地域</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・日本全国</li> </ul> <p>④関係法令等</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・無し</li> </ul>			
<b>適用範囲</b>			
<p>①適用可能な範囲</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・一般的にロックボルト工(鉄筋挿入工)が採用されている設計引張力250KN/本以下の現場全般</li> </ul> <p>②特に効果の高い適用範囲</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・上部に落石、倒木の発生源がある現場。中山間地域の豪雪地帯。(特に除雪路線、雪崩頻発法面)</li> </ul> <p>③適用できない範囲</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ロックボルト工(鉄筋挿入工)の傾角が、法枠工等の支承構造物に対して15度以上に計画されている現場。また、補強材の種類がD19,D22,D25および自穿孔以外で設計されている現場。</li> <li>・箱抜き径が75mm以下の場合。(使用する場合は別途はつり工が必要)</li> </ul> <p>④適用にあたり、関係する基準及びその引用元</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・切土補強土工法設計・施工要領 日本高速道路株式会社</li> </ul>			
<b>留意事項</b>			
<p>①設計時</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・補強材がD19,22,25もしくは自穿孔以外の場合、適用外の為従来の保護キャップを使用する。</li> <li>・支承構造物に対する打設角度を15度以内とし、箱抜き径を75mm以上とする。</li> </ul> <p>②施工時</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・グラウト注入後、補強材を挿入する際にワッシャー付プレートとナットを仮装着し、余長がキャップ内に収まること、ナットが完全に装着できることを確認し、そのままグラウトを硬化させる。</li> </ul> <p>③維持管理時</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・Oリングの劣化による防錆油の漏出。</li> </ul> <p>④その他</p>			

## 概要説明書(その3)

技術名称	低床型頭部保護材	※登録No.	23D1010			
活用の効果						
比較する従来技術	従来型保護キャップ					
項目	活用の効果			比較の根拠		
経済性	<input checked="" type="checkbox"/> 向上 ( 14 % )	<input type="checkbox"/> 同程度	<input type="checkbox"/> 低下 ( % )	製品価格の比較		
工 程	<input checked="" type="checkbox"/> 短縮 ( 10 % )	<input type="checkbox"/> 同程度	<input type="checkbox"/> 増加 ( % )	軽量化、形状変更		
品 質	<input checked="" type="checkbox"/> 向上	<input type="checkbox"/> 同程度	<input type="checkbox"/> 低下	試験成績表による		
安全性	<input type="checkbox"/> 向上	<input checked="" type="checkbox"/> 同程度	<input type="checkbox"/> 低下	施工内容はほぼ同じ		
施工性	<input checked="" type="checkbox"/> 向上	<input type="checkbox"/> 同程度	<input type="checkbox"/> 低下	軽量化、形状変更		
周辺環境への影響	<input type="checkbox"/> 向上	<input checked="" type="checkbox"/> 同程度	<input type="checkbox"/> 低下			
活用の効果の根拠						
	基準数量	1	単 位	組		
		新技術(A)	従来技術(B)	変化値A/B(%)		
	経済性	4226円	4920円	86%		
	工 程	0.018日	0.02日	90%		
●新技術の内訳						
基準数量: 1組 あたり						
項 目	仕 様	数量	単位	単価 (円)	金額 (円)	摘 要
低床型頭部保護材						
	UFOキャップ	1	個	1,320	1,320	自社設定
	ワッシャー付プレート	1	枚	2,450	2,450	自社設定
	メッキコマナットD19用	1	個	340	340	建設物価2014.4 P.69
	防錆材(ヘルコート)	0.14	Kg	831	116	積算資料2014.4 P.386
合計					4,226	
●従来技術の内訳						
基準数量: 1組 あたり						
項目	仕様	数量	単位	単価 (円)	金額 (円)	摘 要
頭部保護材						
	ヘッドキャップ (防錆油充填済み)	1	個	2,250	2,250	建設物価2014.4 P.69
	角座金	1	枚	600	600	建設物価2014.4 P.69
	球面ワッシャー	1	個	1070	1,070	建設物価2014.4 P.69
	メッキコマナットD19用	1	個	340	340	建設物価2014.4 P.69
	ベルシース	1	個	660	660	積算資料2014.4 P.386
合計					4,920	
○ライフサイクルコストに関する事項(必要な場合記載)						

概要説明書(その4)

技術名称	低床型頭部保護材	※登録No.	23D1010
施工単価	<input type="checkbox"/> 歩掛りなし <input checked="" type="checkbox"/> 歩掛りあり( <input type="checkbox"/> 標準    ・ <input type="checkbox"/> 協会    ・ <input checked="" type="checkbox"/> 自社 )		

・積算基準 1式当たり

項目	仕様	数量	単位	単価(円)	金額(円)	摘要
UFOキャップ(φ150)						
	UFOキャップ	1	個	1,320	1,320	自社設定
	ワッシャー付プレート	1	枚	2,450	2,450	自社設定
	メッキマナットD19用	1	個	340	340	建設物価2014.4 P69
	防錆材(ペルコート)	0.14	Kg	831	116	積算資料2014.4 P386
合計					4,226	

※市場単価適用時には材料費のみ計上

施工方法

① 間詰め状況      ② 間詰め完了      ③ ワッシャープレート取付      ④ トルクレンチによる締付

⑤ 防錆油充填      ⑥ UFOキャップ締付      ⑦ 空気穴ボルト取付      ⑧ 完了

※防錆油が出てくることを確認

残された課題と今後の開発計画

①課題  
防錆油を簡易に充填できる方法

②計画  
適用できる二次製品の拡大

施工実績       あり     なし

新潟県の公共事業	3件
他の公共機関	1件
民間等	1件

特許・実用新案

番号

特許       あり     出願中     出願予定     なし

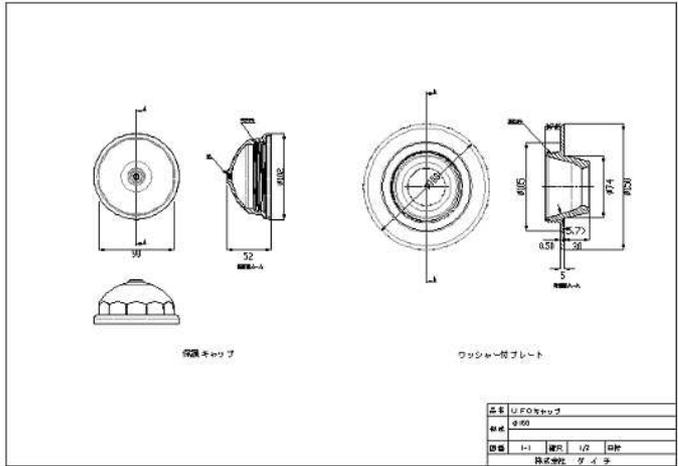
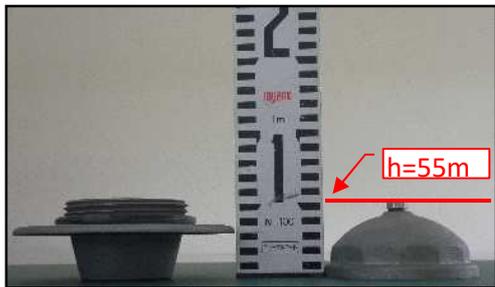
実用新案       あり     出願中     出願予定     なし

他の機関による 評価・証明	証明機関			
	制度名			
	番号			
	評価等年月日			
	証明等範囲			

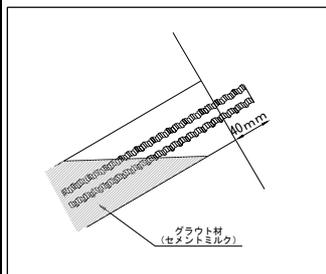
概要説明書(その5)

技術名称	低床型頭部保護材	※登録No.	23D1010
------	----------	--------	---------

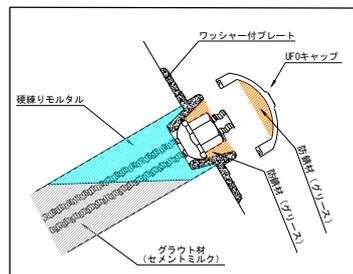
概要図、写真等



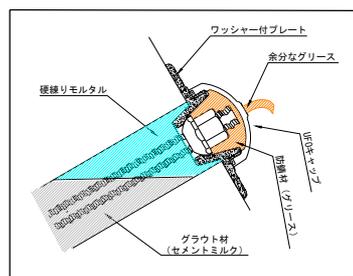
施工手順



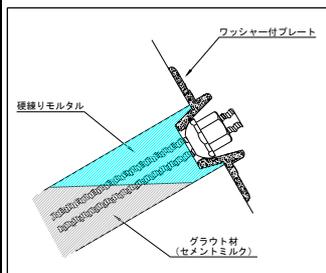
① 補強材頭部の余長は40mm以内になるように調整する。



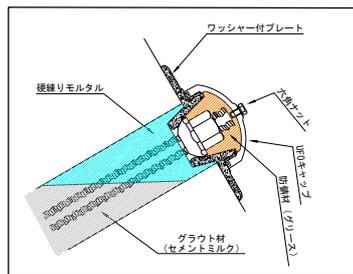
② セメントミルクの注入後ワッシャー付プレート及びコマナットで仮止めし、補強材の余長を確認すると共に、補強材が中心に来るように固定する。**(重要)**



④ ワッシャー付プレート及びUFOキャップ内に防錆油を充填する。UFOキャップに充填する際には頭部の六角ナットを外しておく。



③ セメントミルク硬化後、仮止めしたワッシャー付プレートを取り外し、硬練りモルタルで孔の間詰を行い、硬化する前に、ワッシャー付プレートを押し込む。続いてトルクレンチにより規定のトルクでナットを締め付ける。



⑤ UFOキャップを専用工具で締め付ける。その際に頭部の空気穴より余分な防錆油が出てくるので取り除く。

⑥ 頭部六角ボルトを取付、完了とする。



