

Made in 新潟 登録番号:23D1010

低床型頭部保護材

UFOキャップ



特許取得 特願 2011-120243



ECOLOGICAL
GREEN

Daichi

株式会社 ダイチ



<http://www.daichi-niigata.net/>

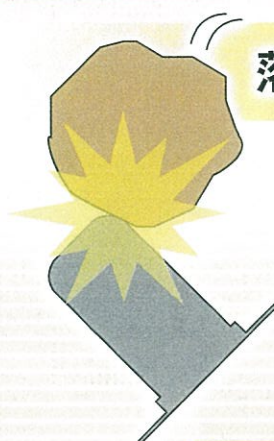
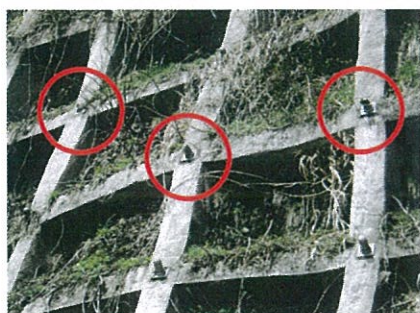
低床型頭部保護材

UFOキャップ

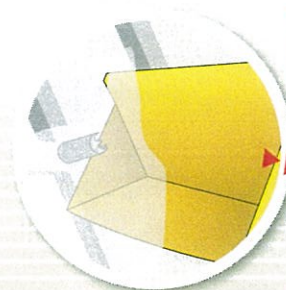
特許取得 特願 2011-120243

従来多く採用されている鉄筋挿入工の頭部保護材は、高さが150mm程度であることから落石や倒木等による破損や脱落が多く発生しておりました。また除雪路線では除雪作業に伴う重機の排土板等による破損も発生し、その補修工事などによる維持管理が必要となっておりました。今回開発したUFOキャップは、製品高さを従来の150mmから約50mmへと100mm低床化することに成功し、上記の問題を回避、低減する効果を期待できる製品です。

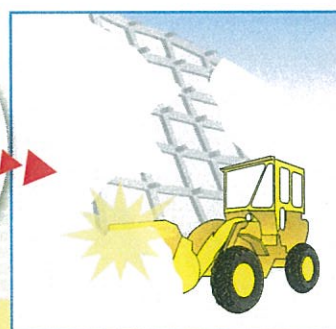
従来品の破損状況



落石、倒木に伴う破損



除雪作業に伴う破損



低床化により
破損を軽減!!
さらに!!

- 軽量化により作業性向上!
- コスト削減!
- 圧迫感を軽減!
- 植生による被覆が早い!

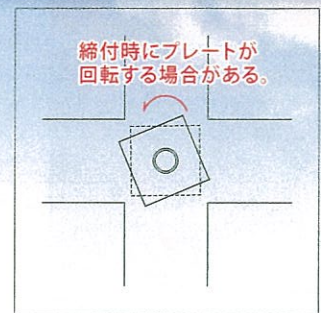
...etc



UFOキャップの特徴

1 低床化によるメリット

1. 落石や雪崩、除雪作業による破損の軽減。
2. 植生工併用の場合、植生による被覆が早いいため、早期に景観が改善できます。
3. 低床化により歩道脇などへ設置の場合、歩行者等への接触、圧迫感の軽減。
4. 民家擁壁裏などに設置の場合、足掛りなどになりにくく防犯上有利です。
5. 湛水面への設置の場合、流木などのゴミが引っ掛かりにくくなっています。



2 材質変更によるメリット

1. 破壊強度に優れ、万が一の落石の衝突時にも損傷を軽減できます。
2. 従来品のアルミ合金よりも鋳物+ダクロダイズド処理により電界腐蝕が発生しにくく耐蝕性に優れています。

3 その他の特徴

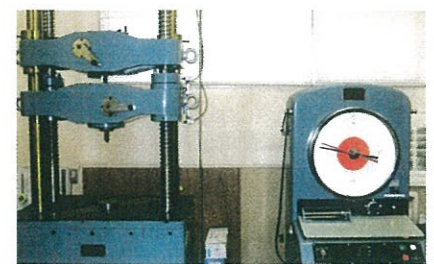
1. 従来のプレートと球面ワッシャーを一体化したことにより、部品点数を減らし作業効率を向上させました。
2. ネジ節異型鋼棒のD19、D22、D25及び自穿孔φ28.5に適用するため、ほとんどの現場に適用可です。
3. 特殊な定着用機具が必要なく、従来通りの器具が使用可能です。
4. 円形プレートの採用により取付時に方向性を微調整する必要がありません。……………
5. 全周に渡り±15度までの角度補正が可能であることから、角度調整台座が必要ありません。
6. 軽量化(約1.0kg)により作業効率が向上します。

従来技術製品とUFOキャップの製品重量比較

部品名	防錆油入り キャップ	角座金	球面ワッシャー	シーす	合計重量 (g)
従来技術	850g	1,410g	370g	150g	2,780g
部品名	UFO キャップ	ワッシャー付円形プレート	防錆油	合計重量 (g)	
低床型頭部 保護材	440g	1,100g	140g	1,680g	
1,100gの軽量化					-1,100g

耐力試験

適用補強材中で、最も許容引張荷重が大きいOSDPの129KNまで載荷しても変状は確認されず、最大試験荷重である250KNを載荷しても変状は確認されませんでした。
したがってワッシャー付プレートの許容耐力は $250\text{KN} \times 0.6 = 150\text{KN}$ としました。



※施工上の 注意点

- 箱抜き径は**75mm**以上としてください。
- 支承構造物よりの吐出長は**4cm**以内とし、セメントミルク注入後ワッシャー付プレートを仮止めして**キャップが装着できることを確認し**、硬化するまで保持してください。

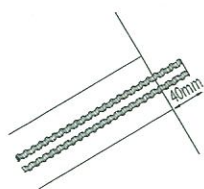
UFOキャップ施工例



取付手順

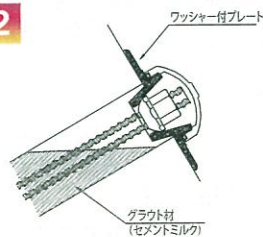


1



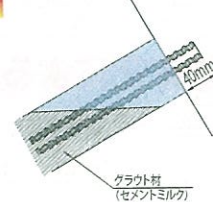
補強材頭部の余長は40mm以内になるように調整します。

2



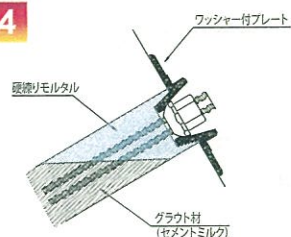
セメントミルクの注入後、ワッシャー付プレート及びコマナットで仮止めし、補強材の余長を確認するとともに、補強材が中心に来るように固定します。(重要)

3



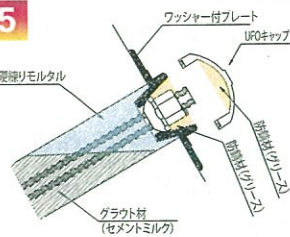
セメントミルク硬化後、仮止めたワッシャー付プレートを取り外し、硬練りモルタルで孔口の間詰を行います。

4



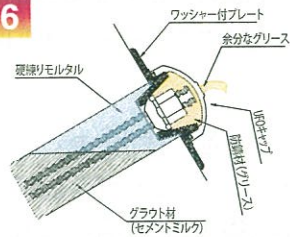
硬化する前に、ワッシャー付プレートを押し込みます。続いてトルクレンチにより規定のトルクでナットを締め付けます。

5



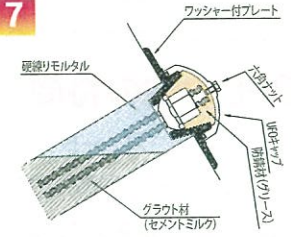
ワッシャー付プレート及びUFOキャップ内に防錆油を充填します。UFOキャップに充填する際には頭部の六角ナットを外しておきます。

6



UFOキャップを専用工具で締め付けます。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きます。

7



頭部六角ボルトを取り付け、完了です。

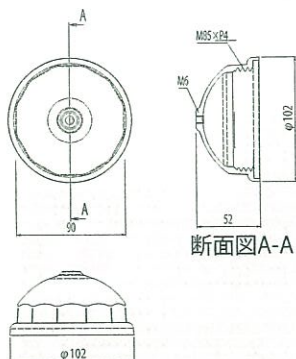
取付動画URL <https://www.youtube.com/watch?v=bHgdlxh5gs>

UFOキャップ

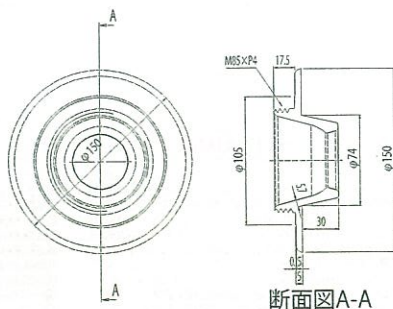
検索

低床型頭部保護材(UFOキャップ) 一般構造図

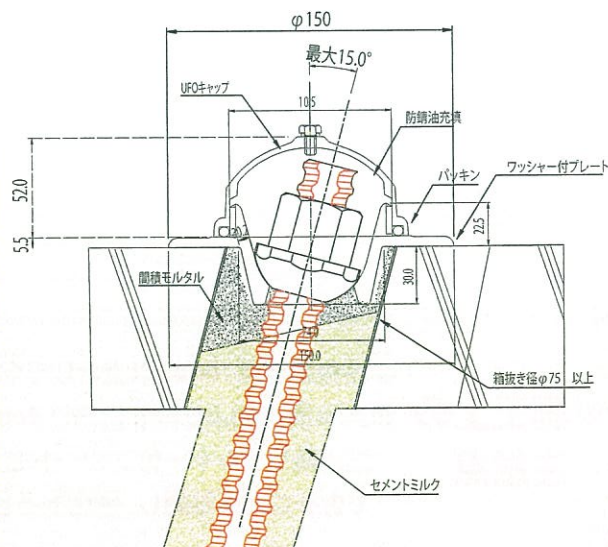
保護キャップ



ワッシャー付プレート



許容耐力 150KN



Daichi

株式会社 ダイチ

本社／〒957-0017 新潟県新発田市新富町3-9-1
TEL.0254-24-1612(代) FAX.0254-26-5453
E-mail: daichi@seagreen.ocn.ne.jp
上越営業所／〒943-0807 新潟県上越市春日山町3-16-46
TEL.025-523-1090 FAX.025-523-1260
中越営業所／〒940-2116 新潟県長岡市南七日町20-13
TEL.0258-94-4781 FAX.0258-94-4787
佐渡営業所／〒952-1211 新潟県佐渡市中興678-2
TEL.0259-63-6286 FAX.0259-63-4966
十日町営業所／〒948-0052 新潟県十日町市美幸町1-9
TEL.025-761-7235 FAX.025-761-7236
村上営業所／〒958-0844 新潟県村上市長井町4-15
TEL.0254-50-1480 FAX.0254-50-1481

低床型頭部保護材部品構成

