



ストッパー&スペーサー機能の N.A.T.M 工法ロックボルト対応 (ウォータージェット削孔対応) 留太郎 W

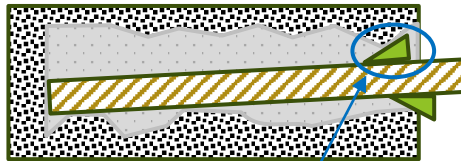


- 異形棒鋼製 NATM 工法ロックボルト・ウォータージェット穿孔のアンカー筋の設置等、穿孔断面が凹凸が不可避な孔のスペーサーとして便利な取り付け補助具です

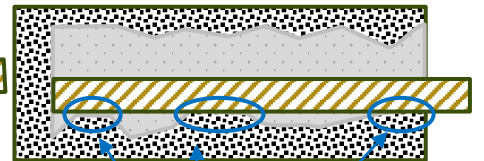
■スペーサー機能

NATM のロックボルトの穿孔は地山の状態から多くの場合不均一な断面になります。また、あと施工アンカー用のウォータージェットによる穿孔も、その特性から孔内は凹凸ができ不均一断面となります。

広い削孔径や孔内の凹凸により「くさび」などの仮止め作業の効果が得られにくく、アンカー筋が孔内の底面に接してしまい、接着剤がアンカー筋の全周に廻らず接着不良の原因となる



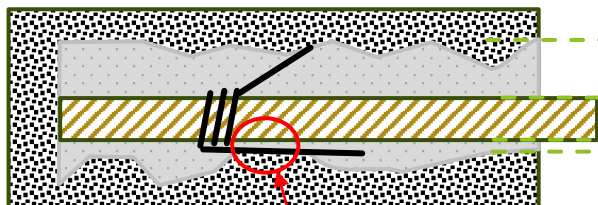
「くさび」の効果が得られない



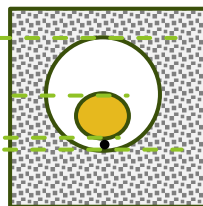
接着剤の未充填箇所

「留太郎 W」が解決します!!

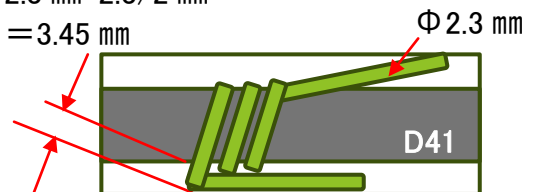
留太郎 W は、ロックボルト、アンカー筋の横向き施工において、孔内の凹凸や削孔径のばらつきにより、「くさび」などの仮止め作業が行えなくても、**最低限のクリアランスを確保するスペーサーとして機能し、接着不良の防止に貢献**します。



最低クリアランス



$$2.3 \text{ mm} + 2.3/2 \text{ mm} \\ = 3.45 \text{ mm}$$

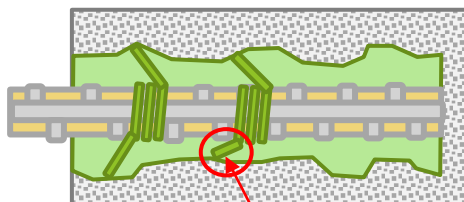


■特徴

- 誰でも、簡単に、正確に取り付け・施工ができます。
- ストッパー機能によって接着剤の強度未発現時でも、アンカーボルトの仮止め作業が不要です。
 - ・D51 (全長=1m) の上向き施工でもアンカー筋が抜け落ちしません。
 - ・供用中の橋梁のような振動下における施工でもアンカーボルトのずれが発生しません。
- スペーサー機能によってどの向きへの施工でも、アンカー筋と孔壁との間に**最低クリアランスが確保され、接着剤がアンカー筋の全周に回ります。**
 - ※スペーサー機能は穿孔径や孔内の凹凸に大きく影響されますので、事前の挿入テストを推奨します。
- 現場の穿孔径に応じて腕部の長さを調整可能

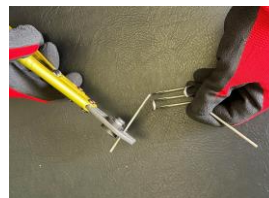
- ・腕長さは50mmまたは70mmとなります。現場の穿孔径に合わせて、腕部の長さを調整してください。
- ・クリアランスが (片側 12 mm) 未満の場合は「アンカー留太郎」を使用してください。

現場の条件(施工向き・施工環境)により、穿孔径は50mmから100mm以上となる「ばらつき」が生じる



- ➡穿孔径に応じて腕長さを調整することで、ロックボルトあるいはアンカーボルトを孔の中心に設置できます。

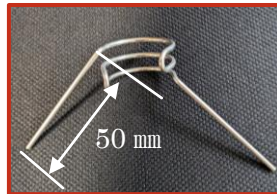
- 長さ調整はメタルカッターで行うことができます。



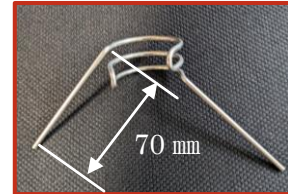
■留太郎 W の材質

SUS304-WPB

D22・25・29 対応型



D32・41・51 対応型



■製品ラインアップと梱包について

呼称	適用アンカー	腕部長さ	主な用途	備考
W50-D22	D22	50 mm	NATM 工法 ロックボルト用スペーサー	検討中
W50-D25	D25	50 mm	同上	準備中
W50-D29	D29	50 mm	同上	検討中
W70-D32	D32	70 mm	ウォータージェット穿孔 あと施工アンカースペーサー	販売中
W70-D41	D41	70 mm	同上	販売中
W70-D51	D51	70 mm	同上	販売中

梱包例: W-D-41

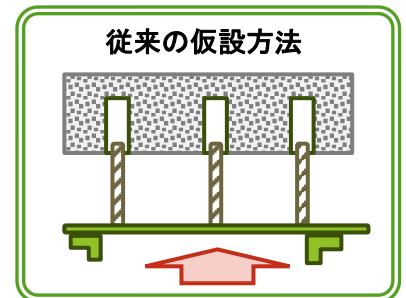


■参考:ウォータージェット削孔の上向き施工におけるストッパー機能

D41・D51 等のアンカー筋の自重を支える仮設工事は、大掛かりな作業となり時間と費用がかかります。

「留太郎 W」が解決します!!

留太郎 W は、D41・D51 などのアンカー筋の上向き施工において、**孔内の凸凹に関係なく、アンカー筋の自重を支えるストッパー機能を発揮し、作業時間と費用の縮減に貢献します。**



留太郎 W の「ストッパー機能」は「アンカー留太郎」と同様にアンカー筋に取り付けるだけ!!



D41・1m長 (2 個装着)



挿入



挿入後の固定状況-1



挿入後の固定状況-2

・「留太郎 W」は袋詰めでお届けします。「留太郎 W」が多少絡むことがありますがおご了承ください。

■ご使用の際の注意事項

※アンカー筋への取り付けは留太郎 W の取り付け向きにご注意ください。

※留太郎 W はかぶりより深い位置への取り付けを推奨いたします。難しいようであれば、孔口から腕部が突出しない位置に取り付けてください。

※留太郎 W を取り付けした場合、接着剤の可使用時間中でも容易に引き抜き作業が行えませんが、アンカー筋の埋込長さ、接着剤の充填量は事前に十分確認してください。

註:「留太郎 W」の取り扱いについてはホームページ掲載の「留太郎 W の概要と使用方法」をご参照ください。



特許出願中

アンカー留太郎推進協議会

■製造・販売元 **遠州スプリング有限公司**

〒438-0221 静岡県磐田市南平松 10-9
TEL:0538-66-2354

アンカー留太郎
ホームページ



20240619