

《施工要領》

クイックワン R-NUT(懸垂物専用) TQR-D タイプ(溶融亜鉛メッキ)
(金属系アンカー／テーパーボルト式)

1. はじめに

本製品は金属系アンカー テーパーボルト式のクイックワン R-NUT(懸垂物専用)TQR-Dタイプ(溶融亜鉛メッキ)です。

規定位置にアンカー本体をセットして、コンクリートに穿孔した穴に挿入、インパクトドライバーで締め付ける事により、規定トルク値でカラーナットの柱部が破断します。この際、本体が引き上げられ、テーパーに沿ってスリーブが拡張し、アンカーがコンクリートに固着されます。

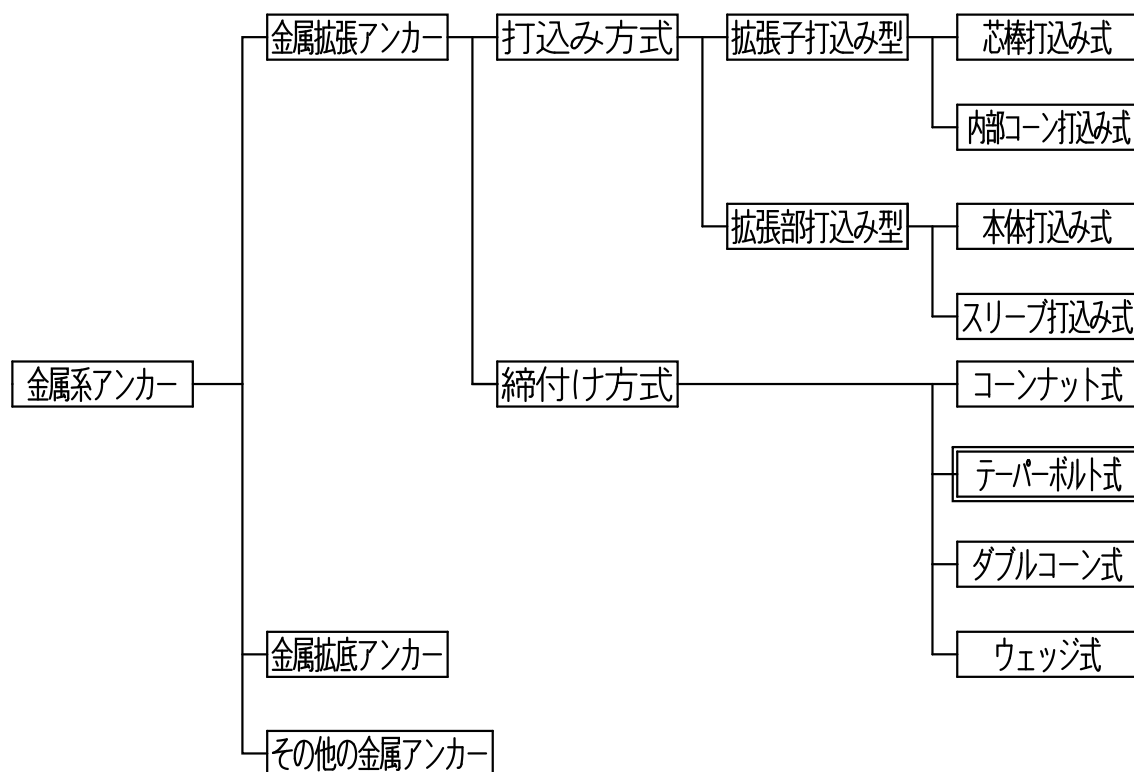


図 1. 金属系アンカー系統図

本「施工要領書」はユニカ金属系アンカーのご使用に際し、アンカー施工の安全性と確実性を確保する事を目的としています。

ユニカ金属系アンカーの施工に際しましては、本施工要領書を熟読賜りますようお願い申し上げます。

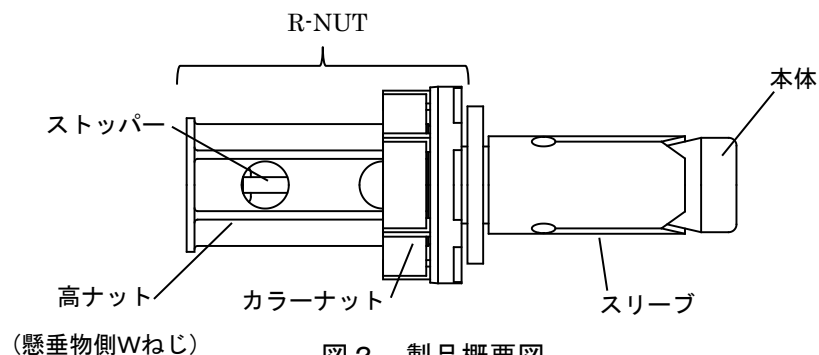


図 2. 製品概要図

2. 施工

2. 1 施工仕様

下記に示す仕様にて施工を行って下さい。

表 1. クイックワン R-NUT(懸垂物専用) TQR-D タイプ(溶融亜鉛メッキ) 仕様一覧

品番	本体			R-NUT		施工条件(mm)			
	ねじ径 (外径)	全長 (mm)	ねじ長 (mm)	高ナット ねじ径	二面幅 (mm)	穿孔径	穿孔 深さ	埋込 長さ	有効埋 込長さ
TQR-3045D	M10	64	25	W3/8	21	12.5	55 以上	52	45
TQR-4060D	M12	84	30	W1/2	24	14.5	69 以上	67	60

表 2. ソケット/インパクトドライバー仕様

対応ソケット仕様		推奨充電インパクトドライバー仕様	
二面幅(mm)	ふところ深さ(mm)	出力	締め付けトルク
21	36 以上	充電：14.4V 以上	100N・m 以上
24	45 以上	充電：18.0V 以上	150N・m 以上

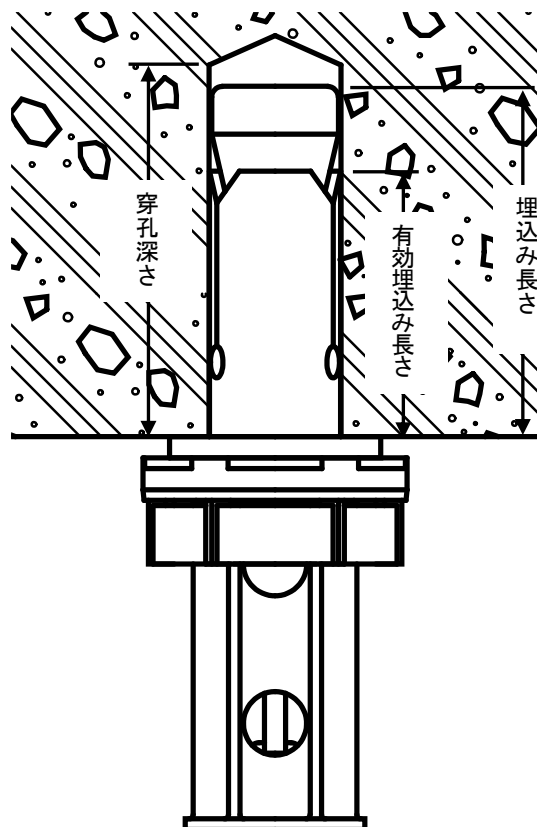


図 3. 埋込み長さと穿孔深さ

⚠ 注意事項

施工の前に

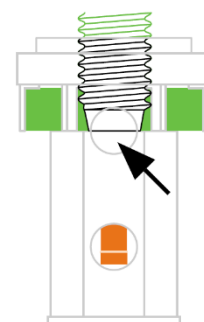
アンカー本体頭部がナット穴の中央になる位置にセットしてから施工してください。

天井面の上向き施工専用

横向き、下向き施工では、施工管理機能が働きます。

施工確認

規定の穿孔径・穿孔深さで施工しないと、トルクを負荷できず施工不良となります。カラーナットの根回し破断しない場合、再度、穿孔径を確認の上、別の場所に施工してください。

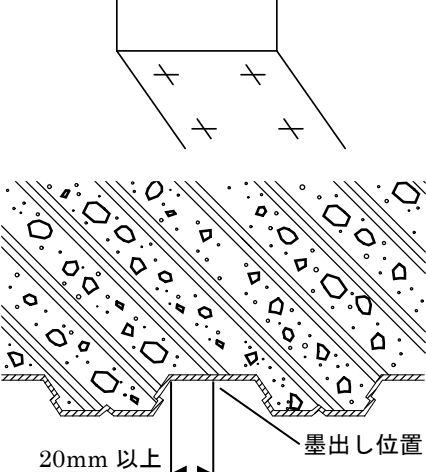
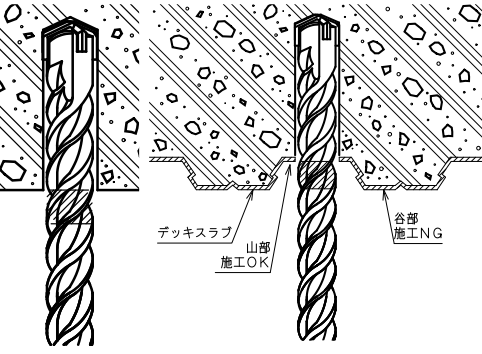


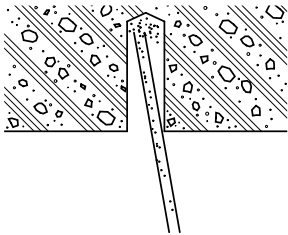
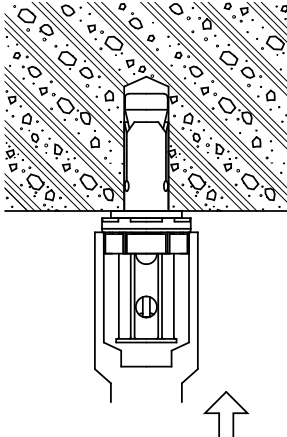
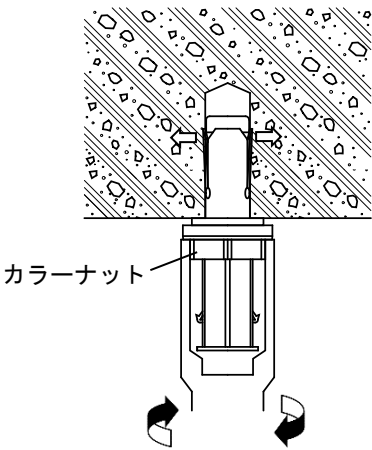
2. 2母材

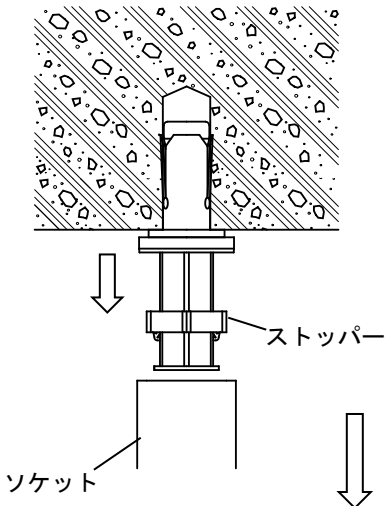
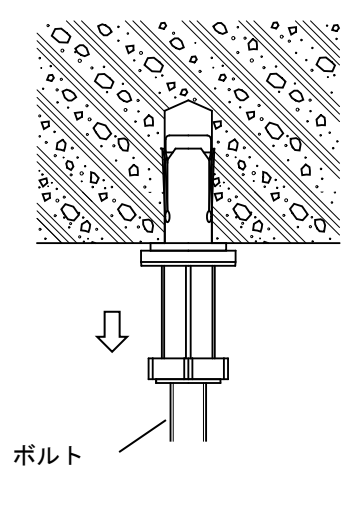
ユニカ金属系アンカーは普通コンクリート、合成スラブへの施工が可能です。

2. 3 施工手順

表 3. クイックワン R-NUT(懸垂物専用) TQR-D タイプ(溶融亜鉛メッキ) 施工手順

	施工手順	注意事項
①	墨出し 	・ 図面等の指示に従い、アンカーの施工位置に墨出しを行います。 ・ 既に墨出しが行われている場合は、その位置をご確認ください。 注意：合成スラブに天井施工される場合は、山部の縁と墨出し位置を 20mm 以上離すようにしてください。
②	ドリルビットへのマーキング 	・ 前述の施工仕様に合った径のドリルビットを選定します。 ・ ドリルビットの肩から穿孔長を測り、ビニールテープ等でマークします。
③	母材へ下穴の穿孔 	・ 墨出しを行った位置に取り付け物の上からまたは母材へ直接穿孔を行います。 ・ 穿孔は施工面に直角になるように行います。 ・ 合成スラブの場合は、山部にハンマードリルを用いてデッキプレートごと穿孔してください。 (ドリルビット：クロス刃推奨) 注意：合成スラブに天井施工される場合は、下穴がスラブを貫通しないようご注意ください。

④	下穴の清掃 	・ 集塵機、ブロワー等で孔内の切粉を除去します。 ・ 孔内に切粉が残りますと不具合が発生する可能性があるので、確実に除去してください。											
⑤	穿孔穴へのアンカーの挿入 	・ P2 の注意事項の締め付け前で記したように、アンカー本体頭部がナット穴の中央になる位置にセットしてください。 ・ ソケットにアンカーを挿し込み、ワッシャーが取り付け面に接するまで、穿孔した穴に本体を挿入してください。 * 専用工具を用いず挿入が可能です。 * アンカーを穿孔穴に挿入し難い時は、一度アンカーを穿孔穴から引抜き、R-NUT を半回転程度緩めてから再度挿入するか、ゴムハンマー等で軽く叩き入れてください。											
⑥	ナットの締め付け 	・ インパクトドライバーを正転にし、カラーナット部を締め付けてください。 ・ ソケットはアンカーの品番により次の仕様のものを用いてください。 <table border="1" data-bbox="868 1294 1369 1590"> <thead> <tr> <th rowspan="2">アンカー 品番</th><th colspan="2">ソケット仕様</th></tr> <tr> <th>二面幅 [mm]</th><th>ふところ 深さ [mm]</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>TQR-3045D</td><td>21</td><td>36 以上</td></tr> <tr> <td>TQR-4060D</td><td>24</td><td>45 以上</td></tr> </tbody> </table> ・ カラーナット柱部が破断しないものは規定締め付けトルクに達していないため、そのアンカーは使用しないでください。 注意：ソケットを十分カラーナットにはめ合わせてから締め付けを行なってください。また、ソケットを強く押しつけないでください。（P5 の 3.2 ⑤を参照）	アンカー 品番	ソケット仕様		二面幅 [mm]	ふところ 深さ [mm]	TQR-3045D	21	36 以上	TQR-4060D	24	45 以上
アンカー 品番	ソケット仕様												
	二面幅 [mm]	ふところ 深さ [mm]											
TQR-3045D	21	36 以上											
TQR-4060D	24	45 以上											

⑦	施工完了  ストッパー ソケット	・ 締め付け完了後、ソケットを垂直に引抜いてください。 ・ カラーナットがストッパーまで落下します。（一度のみの確認となります） ・ スリーブが、本体テーパに沿って拡張し、施工完了。 注意：ソケットを斜めに引抜きますとストッパーが十分に機能しない恐れがあります。
⑧	ボルト挿入  ボルト	・ ボルトがねじ込み安全深さ（ボルト径の1.5 倍程度）に達するとストッパーが高ナット内部に引き込まれ、カラーナットが更に落下します。 ・ カラーナットの位置を確認する事でボルトの挿入状態を目視確認できます。

3. 取り扱い上の注意事項

3. 1 ご使用になる前に

3. 1. 1 取り付け面および取り付け物の確認

施工面、母材などについて以下の項目をご確認ください。

- ① 施工面が均一な平面であること。
- ② 施工を行なうコンクリートは JIS で規定されている普通コンクリートであること。
- ③ 本製品で懸垂物以外の取り付け物設置を行わないこと。
- ④ 施工面とナット、ワッシャーの間にすき間のないこと。
- ⑤ 仕上げ材の有無および、その厚さの確認。

※①②③④に該当しない場合、当アンカーを使用しないでください。

3. 1. 2 アンカーの点検

ご使用前に以下のようなアンカーの損傷が見られる場合は、使用を中止し現場管理者ならびに購入先または弊社までご連絡ください。

- ① 本体やナットねじ部のへこみ、欠け等。
- ② その他アンカー本体の損傷。
- ③ スリーブ部の形状不良、へこみ、欠け等。

※トルクが正常に掛らないなど安全に施工を行えない恐れがあります。

3. 2 安全に関する注意事項

- ① 施工時は必ず安全メガネ、ヘルメットなど保護具を着用すること。
- ② 孔の切粉は集塵機またはブロワーできれいに取り除くこと。
- ③ アンカーのサイズは取り付け物の重さ等を考慮して選定すること。
- ④ 孔への挿入前にアンカー本体頭部がナット穴の中央になる位置に本体とナットをセットすること（P2 注意事項を参照してください）。
- ⑤ 施工はインパクトドライバーを用い、カラーナットの柱部が破断するまで締め付けすること。施工時にソケットを強く押しつけるとカラーナットの柱部が破断し難くなる場合があるため注意すること。
- ⑥ カラーナットの柱部を 5 秒以上かけても破断できない場合、そのアンカーは使用しないこと。
- ⑦ 締め付け時に空転し、トルクを導入できない場合は穿孔した穴径が大きい可能性があるため、穿孔工具のサイズなどを確認すること。
- ⑧ 原則として垂直、上向きの施工を行うこと。
- ⑨ トルクレンチ等手動の工具を用いて施工を行なうと、カラーナットの柱部破断時に体勢を崩すなどして怪我につながる恐れがある。手動での締め付けは行なわないこと。

3. 3 異常に対する処理

施工中に次のような異常が発生した場合、ただちに作業を中止し、現場管理者ならびに購入先または弊社までご連絡ください。

- ① アンカー本体が正常に挿入できない。
- ② アンカー本体の損傷。
- ③ 締め付け時に空転しトルクを導入できない。
- ④ カラーナットの柱が破断できない。
- ⑤ カラーナットの柱を破断するのに 5 秒以上必要となる。

3. 4 その他

本製品は金属製のため、使用環境によっては腐食の恐れがあります。ご考慮ください。