

PLATE ANCHOR

コンクリート用／プレートアンカー

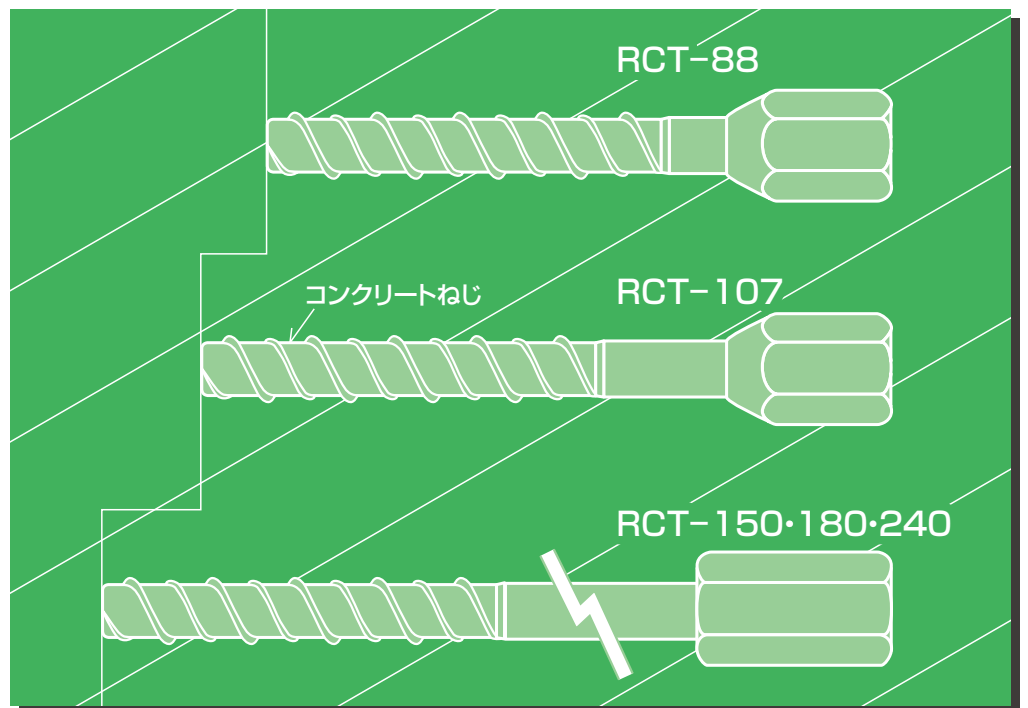
発明協会 優秀賞受賞 PAT.

コンクリートにねじを造る(削る)

PAT.

RCT-88・107・150・180・240

あと施工
タイプ

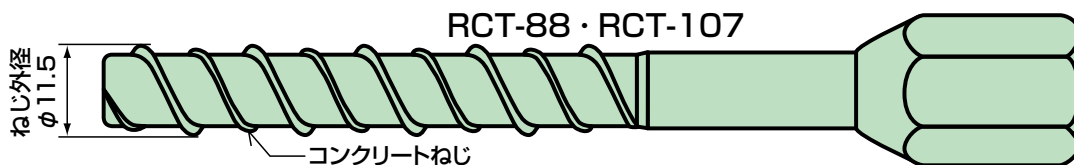
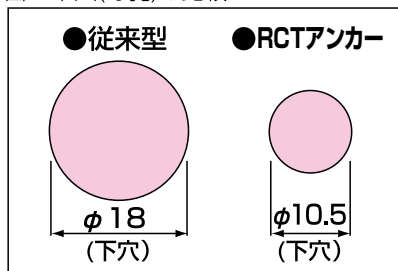


ご存じですか!?

壁つなぎのアンカーは目には見えませんが
仮設足場の安全に大変重要な個所です。

RCTアンカー は、構造物を
傷めないことを最重要と考えました。

図1 下穴(穿孔)の比較



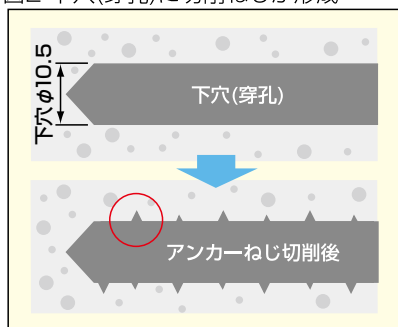
従来型 打込み式アンカーの
■欠点を改良すると

- ① 構造物を(最小穴で)傷めない
- ② 錆ダレが生じない
- ③ タイルの目地部※を利用するのでタイルを傷めず補修も簡単
- ④ 下穴(穿孔)に切削ねじが形成(図2参照)され安定した引抜き力が得られる

写真1 タイル目地部にアンカーをねじ込む



図2 下穴(穿孔)に切削ねじが形成



従来型の打込み式アンカーは、構造物をこんなに傷めています。

■従来型の欠点

- ① 構造物を傷めている
- ② 錆ダレが生じる
- ③ タイルの補修が必要

従来型の打込み式アンカー

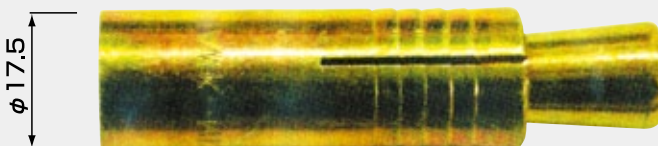


写真2 打込み周辺のコンクリートの破損

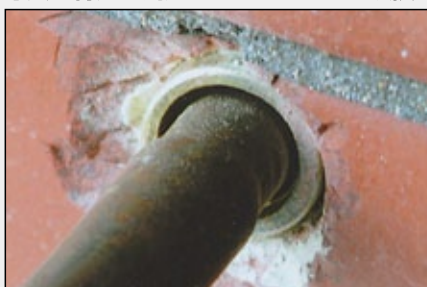


写真4 タイルの補修が必要



写真6 取付け比較



写真3 錆ダレが生じる

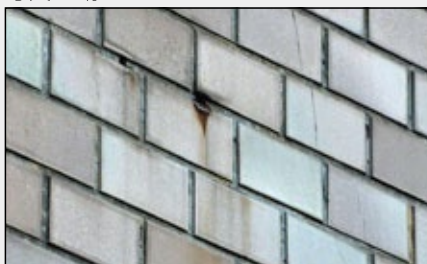
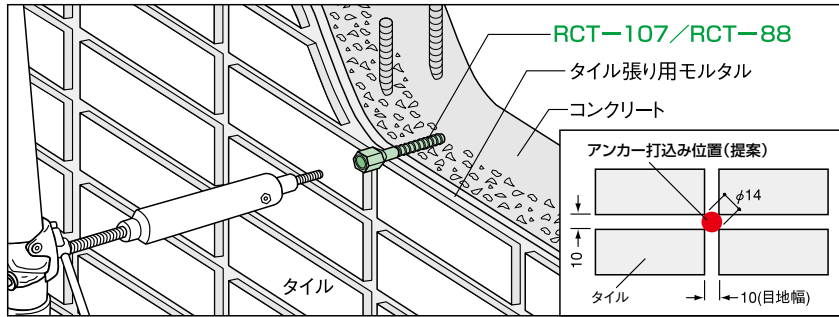


写真5 タイルの補修が必要



Epoch - Making New Type ●これからの主流はコンクリートねじ込み型アンカー

プレートアンカー 壁つなぎ金具のアンカーはRCTアンカー PAT. RCT-88・107・150・180・240



■特長

- ① RCTアンカー 本体鋼棒のねじは、焼入れを施した高強度なコンクリート専用ねじです。
- ② 穿孔径が小さく、構造物表面の・損傷が最小・施工音も小さく・作業性も速い。
ねじ込み深さL=80が安定します。

■用途

用途	コンクリート (ニチハ・モエンEXなど)
壁厚さ	鉄筋コンクリート厚さ100以上 (タイル目地部を利用タイルにキズを付けない)

■設計強度 (荷重値は“概数”とする。)

単位: kgf/本 (kN/本)

本体コンクリート根入長 (mm)		最大荷重 (Pu)	許容荷重 (Pa)
① 60 断熱材等	引張強度	1,500 (15.0)	750 (7.5)
	圧縮強度	1,000 (10.0)	500 (5.0)
② 80	引張強度	3,000 (30.0)	1,500 (15.0)
	圧縮強度	1,000 (10.0)	500 (5.0)

備考 コンクリート f_{ck} 210~240kgf/cm² (一財)建材試験センター西日本試験所

●壁つなぎアンカーの計算はPa(許容設計荷重)で検討下さい。

■規格

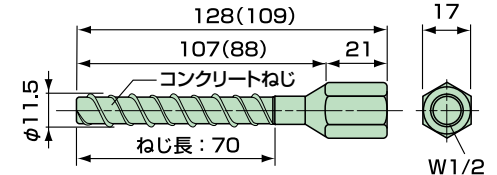
〈単位: mm〉

呼び名(規格)	全長(L)	下穴 (ドリル径)	コンクリート面 穿孔深さ	アンカー ねじ込み深さ	適応壁厚	梱包入数
RCT-107 ・ 88・150 ・180・240	各確認	φ10.5	100 (断熱材厚さは加算)	≒80	150以上	50個/箱

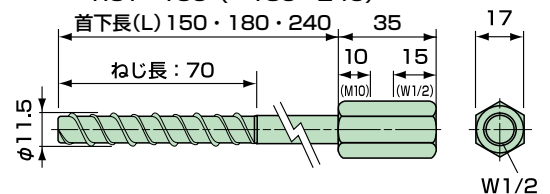
材質 SWCH18A(熱処理HV480) (※製品寸法を予告なしに変更することがあります。)

■製品

●アンカーボルト/
RCT-107・RCT-88



●アンカーボルト/
RCT-150 (・180・240)

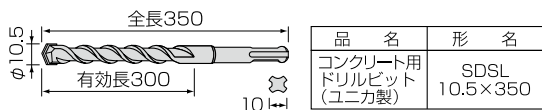


■取付け要領と注意点

●ボルトねじ部は、コンクリート用特殊刃形ねじとし、浸炭焼入れをしているので、コンクリートにしっかりねじが立ちます。

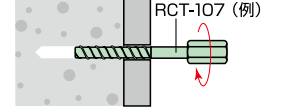
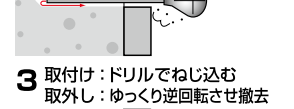
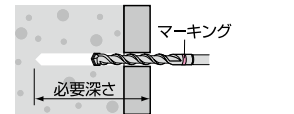
1 ドリルで下穴を設ける 取付け壁面の設置箇所にインパクトドライバー(打撃+回転)で下穴φ10.5を明け、アンカーのねじ込みは回転専用ドライバーなどで取付けます。アンカーのねじ部構造がコンクリートをガッチリ削りこみ確実な固定強度を発揮します。

■コンクリート下穴(穿孔)用参考ドリルビット



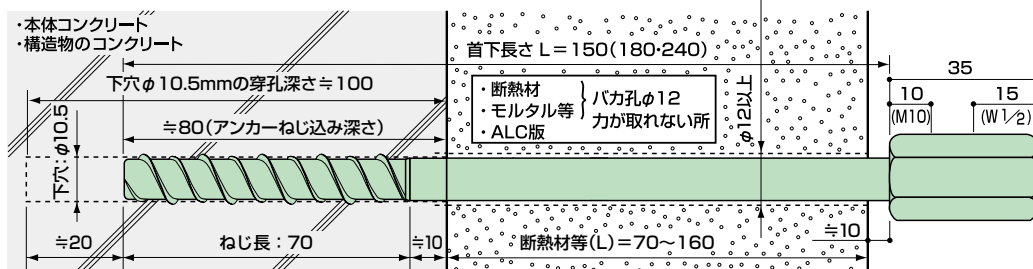
3 使用回数 原則として1回、但し現場の判断(ねじ部の具合)で2~3回使用例もあります。

4 施工手順 **1** ドリルで下穴(穿孔)をあける



2 取付け例 首下長さ(L)=(コンクリートアンカーねじ込み深さ)+(断熱材厚さ等)+(≒10)

●RCT-150(・180・240)の用途: 建物本体コンクリートが奥の時



《足場工事実務マニュアル (一社)仮設工業会 2000より抜粋》

(5) 壁つなぎ用金具の性能

壁つなぎは、圧縮および引っ張りにたいして500kg以上に十分耐える性能をもったものであること。

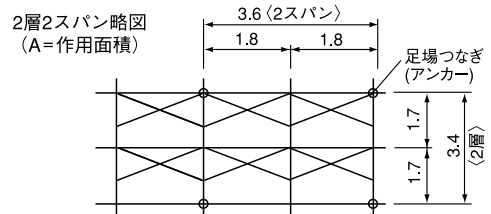
足場の風荷重による水平力は、壁つなぎによって抵抗される。この足場の壁つなぎの受ける水平力は2章の2・3[2]より求める。

$$W = \frac{1}{16} V_h^2 CA^*$$

$$\left[\begin{array}{l} \frac{1}{16} = 0.0625 \\ \frac{5}{8} = 0.625 \end{array} \right] \text{ 考え方同じ}$$

- W: 風荷重[kg]
- V_h: 高さ[m]における設計風速[m/s]
- C: 風力係数
- A: 作用面積[m²]
- K: 地上から高さによる風速の補正係数(表2・22)
- E: 近隣高層建築物による影響係数(表2・23)
- V: 基準風速で表2・24に示される地域を除き14m/sとする。なお、台風の影響の強い地域で、台風シーズン中に足場を使用する場合は、基準風速を表2・25により割り増すものとする。

設計風速 VA=1.4×16=22.4[m/s]



■ 風荷重(W) 1m²当たりの計算値

(単位: kgf/m²)

建物高さ・環境条件(地表粗度状態)	建物の地上高さ															
	〈低層〉				〈中層〉				〈中・高層〉				〈高層〉			
地表粗度区分	地表粗度状態															
A	海岸・海上															
B	開けた地域															
C	郊外(1~2階)、森															
D	市街地(3階以上)															
建物の地上高さ	h ≤ 15m				15m < h < 35m				35m < h < 50m				50m < h < 70m			
地表粗度区分	A	B	C	D	A	B	C	D	A	B	C	D	A	B	C	D
① 布シート張り	56.6	49.9	40.8	38.2	63.7	56.6	46.8	37.9	67.3	63.7	54.3	43.7	71.2	67.3	60.1	49.9
② メッシュシート	30.5	26.9	22.0	20.4	34.3	30.5	25.2	20.4	36.3	34.3	29.3	23.5	38.4	36.3	32.3	26.9
③ グリーンネット	17.4	15.4	12.6	11.7	19.4	17.3	14.3	11.5	20.7	19.6	16.7	13.5	22.0	20.7	18.5	15.4
④ 養生なし(シートなし)	8.7	7.7	6.3	6.1	9.8	8.7	7.2	6.1	10.4	9.8	8.4	7.0	11.0	10.4	9.2	7.7
備考	アンカー1本に作用する力 P=W(1m ² 当たりの風荷重)×A(作用面積) / ※20kgf=0.2kN															

まとめ

- ① 壁つなぎの取付け間隔は、風荷重対策と足場パイプの座屈対策です。
- ② この安全対策の視点より、壁つなぎの取付け間隔=作用面積A=2層(垂直方向)×2スパン(水平方向)=12.24m²が一般的(標準)間隔です。〈提案します。〉
- ③ 風荷重を分散させて、1支点の反力を500kgf/力所以下とすることが、安全対策で重要です。

プレートアンカー 取り扱い上の注意

- 本資料中の情報は、ご使用上の便宜を図るための指針を提供する事を目的としており、製品の性能を保証するものではありません。
- 本資料でご紹介しました用途へのご使用については、工業所有権にご注意願います。
- 本資料に記載の実験データ等は、すべて参考データで、保証値ではありません。用途、状態、環境、作業方法、等により結果は異なりますのでご注意ください。
- 本製品は、仮設用以外の使用は出来ません。
- 状況により品質向上のため予告なく記載した寸法が変更になることがあります。

● 製造元



建設の安全と省力化にアタック
ゼン技研株式会社

本社 〒818-0105 太宰府市都府楼南5-16-13
TEL (092)925-8161 FAX (092)925-3449
URL <http://www.zen-g.co.jp/>

東京営業所 〒108-0014 東京都港区芝5-26-30-3階
TEL (03)6435-3899 FAX (03)6435-3842

● 代理店