

# 接着系注入方式アンカー

HIT-HY 200-A

## 施工要領書

1. 製品概要
2. 施工手順
3. 適用母材
4. 適用アンカー筋形状
5. 硬化時間
6. 最大締付けトルク
7. 注意事項

付録 1: ヒルティ推奨電動ハンマードリル、ドリルビット

付録 2: 施工確認シート

2014年版

日本ヒルティ株式会社

### 1 製品概要

ウレタンメタクリル樹脂系注入方式アンカーHIT-HY 200-A は混合比 1:5(主剤:硬化剤)で、合計樹脂容量が 330ml と 500ml の 2 種類のフォイルパックがあります。

各種フォイルパック・専用ディスペンサー対応表

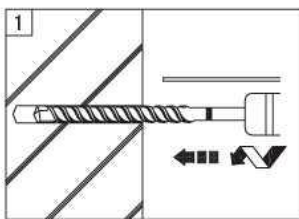
ミキシングノズル	フォイルパック	専用ディスペンサー(赤色ホルダーCR330/500 使用)
	 HIT-HY 200-A 330ml	 HDM330      HDM500      HDE500-A22
	 HIT-HY 200-A 500ml	 HDM500      HDE500-A22

(注)旧型のディスペンサー(MD2000/2500、ED3500-A)は本製品には対応していません

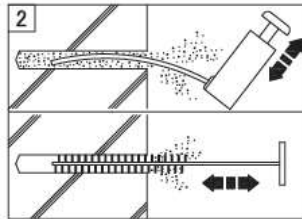
### 2 施工手順

※施工時には、ヘルメット、保護めがね、手袋等、その他必要な安全保護具を必ず装着して下さい。

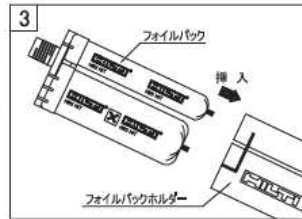
※注意:ダイヤモンドコア穿孔は不可(面荒らしが必要)



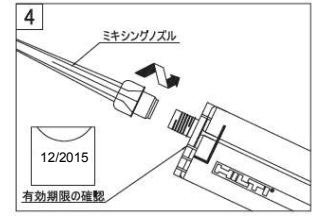
適切なハンマードリルとドリルビットで穿孔。穿孔長はデプスゲージを利用するか、ドリルビットに直接マーキング。



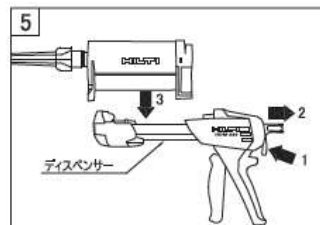
ダストポンプとブラシ等で、切粉がほとんど出なくなるまで(3回以上繰り返し)掃除。



フォイルパックをホルダーにセット。



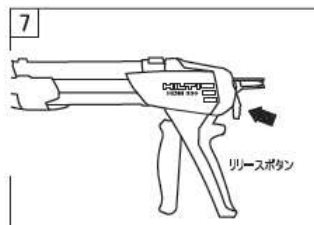
有効期限を確認後、ノズルを装着。



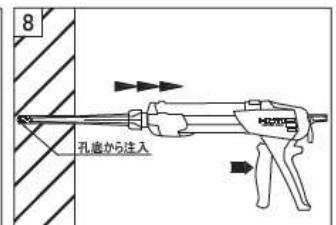
- 1) リリースボタンを押す
- 2) ピストンロッドを引く
- 3) ホルダーをディスペンサーにセット



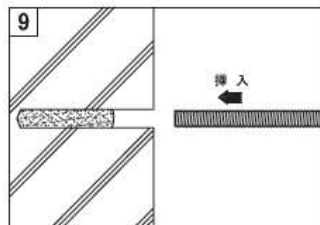
最初のトリガー2回分(330ml)もしくは3回分(500ml)の樹脂を捨てる  
※主剤・硬化剤の混合・攪拌不十分で、耐力が低下するので、使用しない



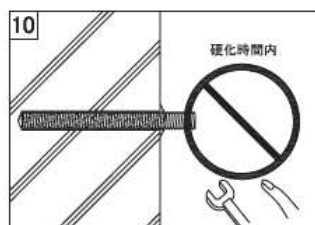
ディスペンサーのリリースボタンを押し、フォイルパックの圧力を解除。  
※樹脂の液ダレが止まる



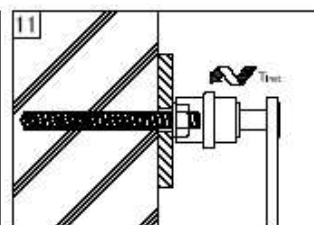
必要な樹脂量を必ず孔底から注入。  
※孔の手前から樹脂を注入すると、孔の底部で樹脂の充填が不足し、耐力が低下する。



ゲル状時間内にアンカー筋を挿入  
※ゲル状時間内であればアンカー筋をセットし直す事が可能。



ゲル状時間経過後は硬化時間が経過するまでアンカー筋を動かさない  
※硬化時間参照



硬化時間が経過した後に取付物を留付ける。  
※最大締付けトルク値参照

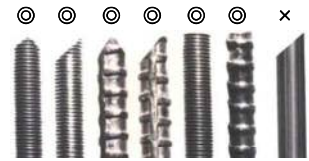
- 注意事項: 1. ノズル交換時には捨てショットを必ず再度行ってください。  
2. ノズルの使い回しは厳禁です。

### 3 適用母材

普通コンクリート ※その他母材への施工については、ヒルティ担当者にご相談下さい。

### 4 適用アンカー筋

適用アンカー筋の種類・先端形状は、異形棒鋼、全ねじボルトの直線形状のもので、先端形状は問いません。ただし、表面に凹凸のない丸鋼等は、樹脂とアンカー筋の付着力を期待できないため使用できません。



適用アンカー筋の種類・先端形状

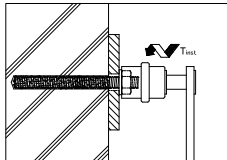
### 5 硬化時間

ゲル状時間と硬化時間

母材の温度(°C)	-10°C ~-5°C	-4°C ~0°C	1°C ~5°C	6°C ~10°C	11°C ~20°C	21°C ~30°C	31°C ~40°C
ゲル状時間	1.5 時間	50 分	25 分	15 分	7 分	4 分	3 分
硬化時間	7 時間	4 時間	2 時間	1 時間	30 分	30 分	30 分

※硬化養生中は絶対にアンカー筋を動かさないようにしてください。

### 6 最大締付けトルク



最大締付けトルク

	M8	M10	M12	M16	M20	M24	M27	M30
全ねじボルト	10	20	40	80	150	200	270	300

(単位: N・m)

### 7 注意事項

#### 7-1 有効期限

- 本体プラスチック部に記載されている有効期限を確認し、期限内に使用して下さい。
- 有効期限内であっても、フォイルパックに何か異常がある場合は使用しないで下さい。



HY 200 R  
180813L2  
○ **12/2015**  
↓  
2015年12月  
有効期限

#### 7-2 保管および輸送

- 直射日光を避けた、涼しい場所に保管して下さい(保管温度: +5°C~+25°C)。
- 作業中・作業準備中でも極力直射日光の当たらない場所で使用して下さい。
- 日中の車中等、高温になる場所に放置しないで下さい。
- 高温・紫外線の影響を受けた場合、有効期限内であっても樹脂の劣化を引き起こす可能性があります。
- 火気や高温物(火花等)を近づけないで下さい。
- 使用後まだフォイルパックに樹脂が残っている場合は、使用したノズルを装着した状態で、ホルダーにセットしたまま保管して下さい。(フォイルパック開封後は、4週間以内に使い切ってください。)

#### 7-3 使用上の注意

- 万一、皮膚に付いた場合には、すぐに拭き取り石鹼水で十分に洗い流して下さい。また眼に入った場合には、流水で数分間目を洗浄した後、医師に相談して下さい。
- 作業中は必ず換気し、防塵めがね、手袋、マスク等を着用して下さい。

※詳細は、材料安全データシート(MSDS)参照

#### 7-4 施工上の注意

- 穿孔は基本的に施工面に対して垂直に行ってください。穿孔作業の前に必ずドリルビットの径、ドリルビットの破損・磨耗状態を確認して下さい。規定外の穿孔径・穿孔長による施工は、耐力低下や施工不良の原因となります。
- 穿孔時に生じる切粉は、アンカー耐力に大きく影響するため、孔内清掃を徹底し、切粉を除去して下さい。
- アンカー筋表面に油等の異物が付着している場合は、必ずきれいに拭き取ってから挿入して下さい。
- 標準外施工(例: 上向き施工、規定外埋込み、豆板が確認された場合など)の場合は、ヒルティ担当者に相談して下さい。

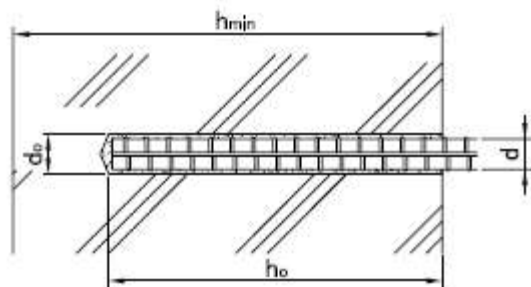
**付録： ヒルティ推奨電動ハンマードリル、ドリルビット**

ヒルティでは、アンカーサイズごとの適正な電動ハンマードリル、ドリルビットを取り揃えています。

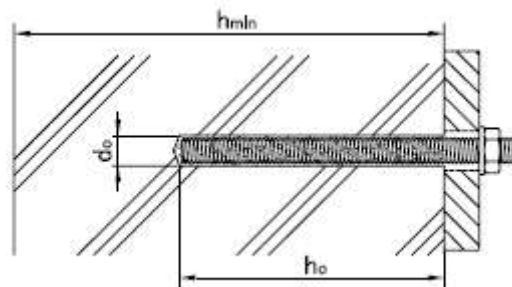
ヒルティ推奨ハンマードリル・ドリルビット対応表

	アンカー筋呼び径	穿孔径 <sup>※1</sup> d <sub>0</sub> (mm)	穿孔長 <sup>※</sup> h <sub>0</sub> (mm)	ドリルビット		穿孔用 電動ハンマードリル <sup>※2</sup>					
				品名	ビット有効長	TE 7	TE30	TE40	TE60	TE70	
異形棒鋼 (7d)	D10	12	70	TE-CX 12/17	100	○	○	○			
				TE-CD 12/33	200	○	○	○			
	D13	15	95	TE-CX 15/17	100	○	○	○			
				TE-CX 20/22	150	○	○	○			
	D16	20	115	TE-YX 20/32	200					○	○
				TE-YD 20/59	400				○	○	
				TE-YX 25/32	200				○	○	
				TE-YD 25/59	400				○	○	
	D22	28	155	TE-YX 28/32	200				○	○	
				TE-YD 28/59	400				○	○	
	D25	32	175	TE-YX 32/37	250				○	○	
				TE-YD 32/59	400				○	○	
異形棒鋼 (10d)	D10	12	100	TE-CX 12/22	150	○	○	○			
				TE-CD 12/33	200	○	○	○			
	D13	15	130	TE-CX 15/27	200	○	○	○			
				TE-CX 20/32	250	○	○	○			
	D16	20	160	TE-YX 20/32	200				○	○	
				TE-YD 20/59	400				○	○	
				TE-YX 25/32	200				○	○	
				TE-YD 25/59	400				○	○	
	D22	28	220	TE-YX 28/52	400				○	○	
				TE-YD 28/59	400				○	○	
	D25	32	250	TE-YX 32/57	430				○	○	
				TE-YD 32/59	400				○	○	
全ねじ ボルト	M8	10	80	TE-CX 10/17	100	○	○	○			
				TE-CX 12/22	150	○	○	○			
	M10	12	90	TE-CD 12/33	200	○	○	○			
				TE-CX 14/22	150	○	○	○			
	M12	14	110	TE-CD 14/37	240	○	○	○			
				TE-CX 18/22	150	○	○	○			
				TE-CD 18/37	240	○	○	○			
				TE-YX 18/32	200				○	○	
	M16	18	125	TE-YD 18/59	400				○	○	
				TE-YX 22/32	200				○	○	
				TE-YD 22/59	400				○	○	
	M20	22	170	TE-YX 28/52	400				○	○	
TE-YD 28/59				400				○	○		
M24	28	210	TE-YX 30/37	250				○	○		
			TE-YD 30/37	250				○	○		
M27	30	240	TE-YX 35/57	450				○	○		
M30	35	270	TE-YX 35/57	450					○		

※1 穿孔径  $d_0$ 、穿孔長  $h_0$  は、下図を参照下さい(例: 寸切り仕様)。



異形棒鋼使用時



全ねじ使用時

※2 穿孔用推奨電動ハンマードリル一覧



TE 7-C



TE 30-A36



TE 30-M-AVR



TE 40-AVR



TE 60-ATC-AVR



TE 70-ATC

※3 穿孔用推奨ホロードリルビット(TE-CD, TE-YD)



- 早い穿孔スピード、高い耐久性を実現
- 下穴清掃時間の飛躍的な短縮が可能
- 粉塵が空中に巻き上がらず、環境・衛生面でも優れた効果

## 付録： 施工確認シート

**HIT-HY 200-A 接着系注入方式アンカー施工確認シート(例)**

施工業者名				氏名		
施工年月日	平成	年	月	日	人員	名
工事名称						
施工箇所						

## アンカー筋

呼び径	材質	メーカー名	品名	本数
		日本ヒルティ(株)	ヒルティ HIT-HY 200-R 接着系注入方式アンカー	本

## 穿孔

ドリル径	mm	穿孔深さ	mm
穿孔機械	ハンマードリル		機種名
清掃器具	孔内清掃ブラシ ・ 集塵機 ・ ダストポンプ ・ ブロワー		

## アンカー筋打設施工管理項目

確認項目	確認内容	確認
施工場所、墨出し	施工に障害となるものがなく、施工墨が出ていること	
穿孔径および穿孔深さ	所定の穿孔径および穿孔深さが適正であること	
孔内清掃	ブラシやダストポンプを用い、切粉などを十分に排除すること	
アンカー筋	先端形状および長さは仕様によること	
フォイルパック	有効期限内で内容物に異常がないものであること	
アンカー筋埋込み(1)	アンカー筋に埋込み深さのマーキングをすること	
アンカー筋埋込み(2)	マーキング位置まで埋込み、孔の縁から樹脂が溢れ出すのを確認すること	
アンカー筋埋込み(3)	施工面に垂直で、孔底まで埋込んであること	
硬化養生	樹脂が硬化するまで十分な養生をし、養生中はアンカー筋に触れないこと	

## アンカー筋打設施工完了確認項目

確認項目	確認内容	確認
打音・触診	打設完了したアンカー筋を規定に基づいた本数、打音・触診試験を行う	
非破壊検査	打設完了したアンカー筋を規定に基づいた本数、非破壊引張試験を行う	
検査報告書	上記アンカー筋打設施工完了試験結果を報告書にまとめ、管理責任者に提出すること	