

# HILTI

穴あきPC板・ハーフPC板専用  
コーン打込み方式  
金属系アンカー HDI-P



穴あきPC板、ハーフPC板専用  
天井吊りボルト専用アンカー

卓越するチカラ、手にする信頼。ヒルティ

# 穴あきPC板・ハーフPC板専用 コーン打込み方式 金属系アンカー HDI-P

# HILTI

## 特長

- 穴あきPC板、ハーフPC板専用に考案された20mmのアンカー全長。
- リップ付きの形状のため、母材に面一での施工が可能で、寸切りボルトの挿入も容易。
- 専用の打ち込み棒HSD-G M10 3/8" ×20により、アンカー拡張マークが刻印されます。これにより、施工後に完全拡張を目視にて確認できます。
- 専用HDI-Pストップビットを使用することにより、適正な穿孔長が確保され、尚且つ、PC板内部のPC鋼材への干渉を防止できます。

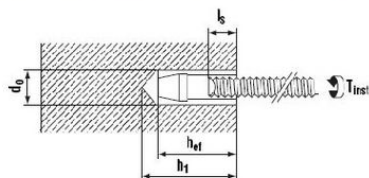
## 注意事項

- 普通コンクリートおよび軽量コンクリートには使用できません。
- 施工時には、専用HDI-PストップビットおよびHSD-G M10 3/8" ×20 打ち込み棒を使用して下さい。
- 穴あきPC板は弱打撃機能付きのハンマードリルでの穿孔を推奨します。

## 穴あきPC板、ハーフPC板専用 天井吊りボルト専用アンカー



HDI-P 3/8" アンカー



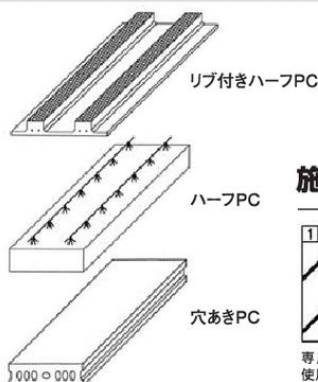
| 品名                             | 品番      |
|--------------------------------|---------|
| HDI-P 3/8" アンカー                | 283611  |
| HDI-P専用ストップビット 13/84 (20mm)    | 3426548 |
| HSD-G M10 3/8" ×20 打ち込み棒 (手打ち) | 247776  |

### 技術データ

|                         |                           |
|-------------------------|---------------------------|
| 全長 (h <sub>ef</sub> )   | 20mm                      |
| 内ねじサイズ                  | 3/8"                      |
| 有効ねじ長 (l <sub>s</sub> ) | 10mm                      |
| 材質                      | 炭素鋼AISI1010 (JIS S 10C相当) |
| 表面処理                    | 電気亜鉛めっき                   |
| 穿孔径 (d <sub>0</sub> )   | 13mm                      |
| 穿孔深さ (h <sub>1</sub> )  | 20mm                      |

### 使用推奨工具

ロータリーハンマードリル TE 2/TE 2-S/TE 2-M  
ロータリーハンマードリル TE 6-S (+DSR)  
ロータリーハンマードリル TE 2-A / TE 6-A

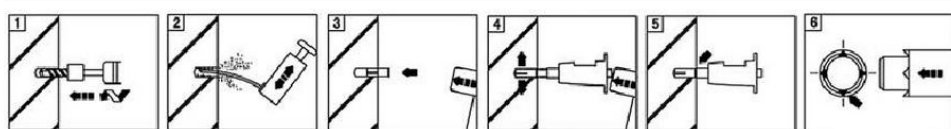


|           | リップ付き<br>ハーフPC | ハーフPC | 穴あきPC  |
|-----------|----------------|-------|--------|
| 最小シェル厚    | 35mm           | 30mm  | 27.5mm |
| 最小アンカーピッチ | 160mm          | 120mm | 100mm  |
| 最小ヘリあき    | 140mm          | 100mm | 60mm   |

| 許容安全荷重 (長期荷重) (kN) | 穴あきPC板 | ハーフPC板 |
|--------------------|--------|--------|
| 引抜き                | 0.6kN  | 0.6kN  |
| せん断                | 1.5kN  | 1.5kN  |

※上記、技術データは自社試験による実験を基にしております。  
※上記以外のPC板母材の圧縮強度はメーカーにより異なりますので、現場での使用に際しては、現場確認試験等による検討を行って下さい。  
※施工手順に関してご不明な点がございましたら、弊社の営業担当またはカスタマーサービスにお問い合わせ下さい。

## 施工手順



専用のストップビットを使用する。

ダストポンプまたは圧縮空気ですく。

アンカーを挿入する。

専用の打ち込み棒を使用し、アンカーを打ち込む。

打ち込み棒によるアンカーの刻印で、取り付けが正しいことを確認する。



ロータリーハンマードリル  
TE 6-S+DRS

弱打撃機能付きで薄い母材などへの穿孔に最適。ワンタッチで専用の集じんシステムが装着でき、天井施工でも粉じんをかぶりません。集じんシステムを取り外せば、国内で最小全長のコンビハンマードリル\*。  
\*2008年12月現在



内部コーン打込み方式  
HKD-S 3/8" X40

コンクリート母材用、汎用性の高い内ねじタイプのアンカー。リップ付きで、面一施工が可能。専用の打ち込み棒により拡張マークが刻印され施工完了の確認が目視で行えます。更に、ステップコーンによりコンクリート強度に最適な拡張をするため、安全で簡単な施工が出来ます。(サイズ・材質を豊富に取り揃え)



HSA ロングナット

コンクリート母材用、高耐力で安全性の高い設備機器など天井吊り用アンカーに最適。冷間圧造にて製造されており、高い製品強度と延性を持ちます。M10～M16まで電気亜鉛めっき、ステンレス、溶融亜鉛めっきのタイプを取り揃えています。

## 卓越するチカラ、手にする信頼。ヒルティ

日本ヒルティ株式会社 | 〒224-8550 横浜市都筑区茅ヶ崎南2-6-20 | 電話 ☎ 0120-66-1159 | ファックス ☎ 0120-23-2953 | www.hilti.co.jp 00064 (1)09-01-10SH



# HILTI

カプセル方式接着系アンカー  
HVU-G/EA

おかげさまで40周年  
日本ヒルティ株式会社  
1968 | 2008

40

卓越するチカラ、手にする信頼。ヒルティ

耐震補強工事用ガラス管タイプ接着系アンカー  
高性能・高品質の証、JCAA製品認証取得

卓越するチカラ、手にする信頼。ヒルティ



## 用途

- 外壁耐震補強工事に
- 内壁耐震補強工事に

## 特長

- エポキシアクリレート樹脂による安定した付着力で、安心して施工できます。
- 埋込深さ8d用(有効埋込深さ7d)のSサイズ、11d用(有効埋込深さ10d)のMサイズ、13d用(有効埋込深さ12d)のLサイズと、様々な現場条件に合わせてカプセルをお選びいただけます。
- 全カプセルサイズでJCAA製品認証を取得しています。(異形棒鋼)
- 各種技術資料(試験報告書(建材試験センター)・製品仕様図・材料規格書・成分規格書など)を無料でお取り寄せいただけます。  
詳しくは、弊社営業担当者またはカスタマーサービスにお問い合わせください。
- HVU-G/EA打設時に必要な工具類を取り揃え、確実に安全な施工を提案します。
- 上向き作業時のカプセル落下防止用にアンカーストッパーもご用意しています。

## 耐震補強工事用に研究・開発 高品質・高性能で安心施工

- JCAA製品認証取得アンカー
- 仕様に合わせて選べるカプセルサイズ
- それぞれのサイズに適したハンマードリルで、アンカー打設をさらに安心・確実に



JCAA製品認証マークは、JCAA(社団法人日本建築あと施工アンカー協会)が定めた評価認定審査基準を満たしたことを示します。

## サイズ別打設ドリル対応表

確実に安全な施工のため、ヒルティではカプセルサイズに合わせて最適なドリルを推奨しています

| 製品名          | アンカー筋サイズ    | 推奨ドリル                      | 一回の必要打撃力(ジュール) | 振動数(Hz) | 回転数(回/分) |
|--------------|-------------|----------------------------|----------------|---------|----------|
| HVU-G/EA 10S | D10、M10     | TE16<br>TE16-C<br>TE16-M   | 3.2            | 68      | 750      |
| HVU-G/EA 10M | D10         |                            |                |         |          |
| HVU-G/EA 13S | D13、M12     |                            |                |         |          |
| HVU-G/EA 13M | D13         | TE40-AVR<br>TE56/56-ATC    | 4.9~7.0        | 48~53   | 480~550  |
| HVU-G/EA 16S | D16、M16     |                            |                |         |          |
| HVU-G/EA 16M | D16         |                            |                |         |          |
| HVU-G/EA 16L | D16         | TE56/56-ATC<br>TE76/76-ATC | 7.0~8.3        | 46~48   | 282~480  |
| HVU-G/EA 19S | D19、M20     |                            |                |         |          |
| HVU-G/EA 19M | D19         |                            |                |         |          |
| HVU-G/EA 19L | D19         | TE76/76-ATC                | 8.3            | 46      | 282      |
| HVU-G/EA 22S | D22、M22、M24 |                            |                |         |          |
| HVU-G/EA 22M | D22         |                            |                |         |          |
| HVU-G/EA 22L | D22         |                            |                |         |          |
| HVU-G/EA 25S | D25         |                            |                |         |          |
| HVU-G/EA 25M | D25         |                            |                |         |          |
| HVU-G/EA 25L | D25         |                            |                |         |          |



TE16-M



TE40-AVR



TE56-ATC



TE76-ATC



# カプセル方式接着系アンカー HVU-G/EA

## したガラス管タイプ



### 主な耐震工事施工例



RC壁に



外壁に



内壁に

### サイズ別打設工具対応表

#### 回転、打撃によるアンカー打設に必要な工具も一部ご用意しています

- ダブルナット方式(ボックス方式) ⇒ ボルト/ネジ切り加工した異形棒鋼/ナット溶接した異形棒鋼
- ・ボルトにはダブルナット(ナット+ワッシャー+ナット)をかけて、緩まないよう固定しておきます。
- ・市販のソケットをご用意下さい。使用するボルトのナット平径と、差込口(13角/19角)から選定します。

| サイズ       | ソケット       | ソケット用シャフト                       |
|-----------|------------|---------------------------------|
| M10(W3/8) | 17(17)-13角 | TE-C 1/2 (SDSプラス)<br>品番:32220   |
| M12(W1/2) | 19(21)-13角 |                                 |
| M16(W5/8) | 24(26)-13角 |                                 |
| M20(W3/4) | 30(32)-19角 | TE-FY 3/4 (SDSマックス)<br>品番:32221 |
| M22(W7/8) | 32 -19角    |                                 |
| M24(W1)   | 36(41)-19角 |                                 |

- 異形棒鋼アダプタ使用の場合 ⇒ 異形棒鋼をそのままセット

| サイズ | ソケット     | ソケット用シャフト                       |
|-----|----------|---------------------------------|
| D10 | 13角(特注品) | TE-C 1/2 (SDSプラス)<br>品番:32220   |
| D13 | 13角(特注品) |                                 |
| D16 | 13角(特注品) |                                 |
| D19 | 19角(特注品) | TE-FY 3/4 (SDSマックス)<br>品番:32221 |
| D22 | 19角(特注品) |                                 |
| D25 | 19角(特注品) |                                 |

### 使用可能なアンカー筋形状

- 攪拌作業を伴うため、アンカー筋の先端形状が45°斜めカット、もしくは両面カットのものを使用してください。
- 全体が真っすぐであるアンカー筋を使用してください。
- 寸切り、丸鋼、抗カット、円錐カットなどの形状は使用できません。

#### 全ネジ



#### 異形棒鋼



#### 寸切り

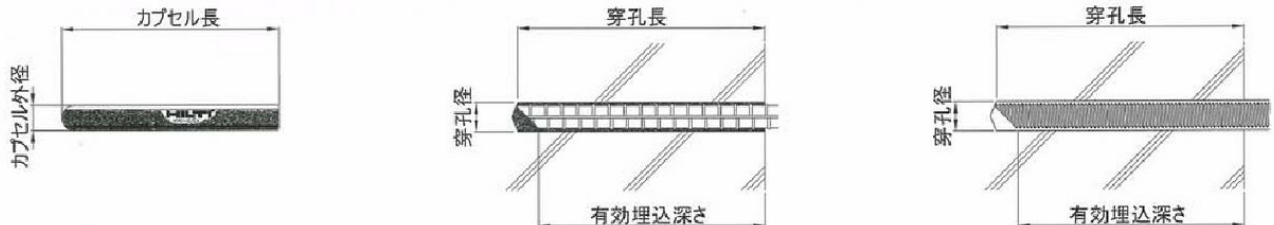


#### 丸鋼





### 施工仕様



**異形棒鋼** ●印は、JCAA認証取得製品です。

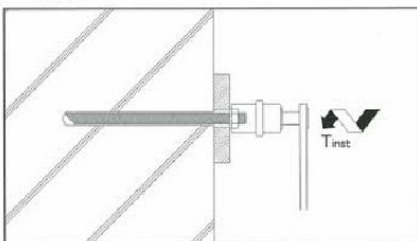
| 品番     | 品名            | 異形棒鋼<br>サイズ | 穿孔径<br>(mm) | 穿孔長<br>(mm) | カプセル外径<br>(mm) | カプセル全長<br>(mm) | カプセル樹脂量<br>(ml) | 平均耐力(kN) |     | 注文単位 |
|--------|---------------|-------------|-------------|-------------|----------------|----------------|-----------------|----------|-----|------|
|        |               |             |             |             |                |                |                 | 引張       | せん断 |      |
| 384950 | ●HVU-G/EA 10S | D10         | 13          | 80          | 10.75          | 85             | 6               | 36       | 30  | 10   |
| 384951 | ●HVU-G/EA 10M |             |             | 110         |                | 110            | 9               | 36       | -   | 10   |
| 384952 | ●HVU-G/EA 13S |             |             | 105         |                | 105            | 10              | 67       | 46  | 10   |
| 384953 | ●HVU-G/EA 13M | D13         | 16          | 145         | 12.65          | 145            | 15              | 66       | -   | 10   |
| 384954 | ●HVU-G/EA 16S |             |             | 130         |                | 130            | 22              | 101      | 72  | 10   |
| 384955 | ●HVU-G/EA 16M |             |             | 180         |                | 160            | 28              | 102      | -   | 10   |
| 384956 | ●HVU-G/EA 16L | D16         | 20          | 210         | 16.75          | 190            | 34              | 102      | -   | 10   |
| 384957 | ●HVU-G/EA 19S |             |             | 155         |                | 155            | 46              | 124      | 120 | 5    |
| 384958 | ●HVU-G/EA 19M |             |             | 210         |                | 210            | 63              | 167      | -   | 5    |
| 384959 | ●HVU-G/EA 19L | D19         | 25          | 250         | 21.5           | 230            | 71              | 169      | -   | 5    |
| 384960 | ●HVU-G/EA 22S |             |             | 180         |                | 180            | 63              | 157      | 153 | 5    |
| 384961 | ●HVU-G/EA 22M |             |             | 245         |                | 230            | 83              | 211      | -   | 5    |
| 384962 | ●HVU-G/EA 22L | D22         | 28          | 290         | 23             | 240            | 87              | 208      | -   | 5    |
| 384963 | ●HVU-G/EA 25S |             |             | 200         |                | 200            | 99              | 200      | 230 | 5    |
| 384964 | ●HVU-G/EA 25M |             |             | 280         |                | 260            | 131             | 285      | -   | 5    |
| 384965 | ●HVU-G/EA 25L | D25         | 32          | 330         | 27.5           | 290            | 150             | 281      | -   | 5    |

(備考)・平均耐力値は(財)建材試験センター試験報告書によります  
・母材コンクリートの圧縮強度に関しては試験報告書を参照してください  
・試験時使用アンカー筋:異形棒鋼(D10,D13,D16:SD295A,D19,D22,D25:SD345)

### 全ネジ

| 品番     | 品名           | ボルト<br>サイズ | 穿孔径<br>(mm) | 穿孔長<br>(mm) | カプセル外径<br>(mm) | カプセル全長<br>(mm) | カプセル樹脂量<br>(ml) | 注文単位 |
|--------|--------------|------------|-------------|-------------|----------------|----------------|-----------------|------|
| 384950 | HVU-G/EA 10S | M10        | 12          | 80          | 10.75          | 85             | 6               | 10   |
| 384952 | HVU-G/EA 13S | M12        | 14          | 100         | 12.65          | 105            | 10              | 10   |
| 384954 | HVU-G/EA 16S | M16        | 18          | 130         | 16.75          | 130            | 22              | 10   |
| 384957 | HVU-G/EA 19S | M20        | 24          | 160         | 21.50          | 155            | 46              | 5    |
| 384960 | HVU-G/EA 22S | M22        | 25          | 180         | 23.00          | 180            | 63              | 5    |
|        |              | M24        | 28          | 195         |                |                |                 |      |

### ■締付けトルク



- 硬化時間経過後に取付物を留付けてください。
- ダブルナットにて施工した場合は、スパン等でナットとワッシャーを固定します。
- 締付けトルク値に関しては、下表を参照してください。

最大締付けトルク(単位Nm)

| M10 | M12 | M16 | M20 | M22 | M24 |
|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| 20  | 40  | 80  | 150 | 175 | 200 |

### ■硬化時間

| 母材温度[℃] | 30  | 20  | 10  | -5  |
|---------|-----|-----|-----|-----|
| ゲル状時間   | 8分  | 20分 | 30分 | 1時間 |
| 硬化時間    | 20分 | 30分 | 90分 | 6時間 |

- 母材温度が-5℃未満の場合はヒルティの技術担当者にご相談ください。
- ゲル状時間:攪拌された樹脂の初期硬化の段階。打設後、ゲル状時間経過後、硬化時間を経過するまでボルトには触れないでください。
- 硬化時間:初期硬化の段階。硬化が完了してから、ボルトに荷重をかけてください。



**鉄筋探査システム  
PS 200  
フェロスキャン**  
非破壊による鉄筋探査システム  
(電磁誘導方式)  
コンクリート中の配筋状態を画像で表示



**ダイヤモンドコアツール  
DD EC-1**  
現場作業から取り除きたい騒音・振動・粉じんを最低限に抑え、現在使用中の建物での改修工事に最適



**コンビハンマードリル  
TE 56-ATC**  
鉄筋を噛むなどして本体が振られた時、安全にモーターを停止し、作業者の安全を守るATC機能搭載

**卓越するチカラ、手にする信頼。ヒルティ**

### 高性能エポキシ樹脂接着系注入方式アンカー



HIT-RE500 フォイルパック (330ml)  
主剤:エポキシ樹脂



本RE500の硬化剤に含有されている化学物質(名称:メタキシレンジアミン)が、毒物及び劇物取締法改正により、2007年9月1日から医薬部外品に指定されました(第3類第3項第12月1日より例外なく適用されます)。  
日本ヒルティ(株)は、ラベル表記など本法令で定められる規制を遵守して販売しております。MSDS(材料安全データシート)および取扱説明書にのりやすく、正しい施工手順に則り施工していただくことで、従来通り安全にお使いいただくことができます。また、保管方法の詳細、ご不明な点等については弊社営業担当までお問い合わせ下さい。  
※MSDSは、弊社カスタマーサービス、ホームページより取り寄せることが可能です。

高い付着力で、安心施工。建築から土木まで、幅広い用途に。

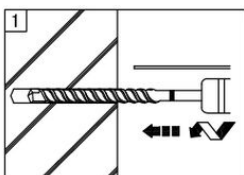
- 付着力の高いエポキシ樹脂。
- 流動性が高いので、大口径や深い埋め込みにも適用。
- 硬化時間も比較的速く、作業時間も大幅に短縮。
- VOC 14項目は一切含まず、シックハウス対策も万全。
- NSF (National Sanitation Foundation) 61認定を取得。  
硬化後の樹脂は飲料水に対し、一切悪影響を及ぼさないことが証明されています。
- 使用後コンパクトになるフォイルパック採用で、廃棄物を大幅削減。

各種技術データ・資料

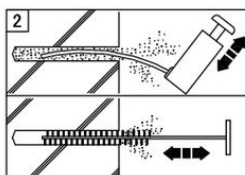
- アンカー性能試験報告書(建材試験センター 第00A0310号)
- 試験報告書(化学物質評価研究機構NO.142-04-A-1454)
- MSDS材料安全データシート(英文・和文2007.11.27改訂)
- 材料規格書 ● 成分規格書 ● 製品仕様図
- NSF ● VOC ● 実績表

※各種技術データ・資料をご希望の方は、弊社営業担当者、またはカスタマーサービスにお問い合わせ下さい。  
また、ヒルティオンラインより無料でダウンロードできます。

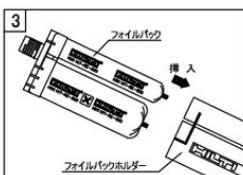
### 施工方法



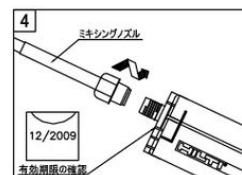
1 穿孔径、穿孔深等の施工仕様を守って穿孔を行ってください。  
※施工仕様を変更すると、耐力に影響します。



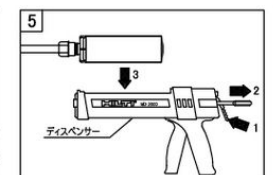
2 ブラシとダストポンプ等の適切な掃除道具を用いて、切粉がほとんど出なくなる程度まで(3回以上繰り返し)、十分掃除して下さい。(ダイヤモンドコアビットを使って穿孔した場合、水、ノロ等を完全に取り除いて下さい。)  
※孔内の掃除が不十分な場合、耐力が低下します。



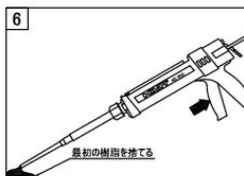
3 フォイルパックをフォイルバックホルダーにセットして下さい。



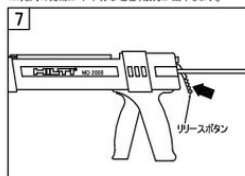
4 ミキシングノズルを装着して下さい。  
※使用前に必ず有効期限を確認して下さい。



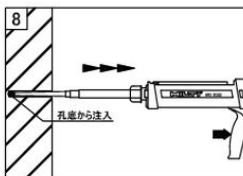
5 1 リリースボタンを押して、  
2 ピストンロッドを引き、  
3 フォイルバックホルダーをディスペンサーにセットして下さい。



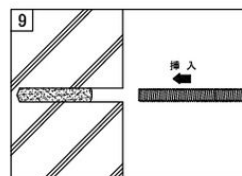
6 最初のトリガー3回分の樹脂を捨てて下さい。  
注意: 最初3回トリガー分の樹脂を使用すると、混合不良により耐力が低下します。



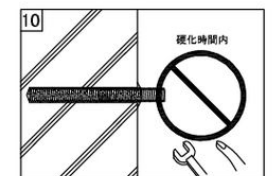
7 ディスペンサーのリリースボタンを押して、フォイルバックの圧力を解除して下さい。



8 必要な樹脂量を孔底から注入して下さい。  
※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、耐力低下を生じます。



9 ゲル状時間内にアンカー筋を挿入して下さい。



10 ゲル状時間経過後は、硬化時間を経過するまでアンカー筋に触れないで下さい。

※ミキシングノズルを交換した時(新しいミキシングノズルを使用する時)にも、必ず最初のトリガー2回分の樹脂は捨てて下さい。



レーザー距離計 PD 42



鉄筋探索システム  
PS 200 フェロスキャン



ダイヤモンドコアツール DD EC-1



コンビハンマードリル TE 50-AVR

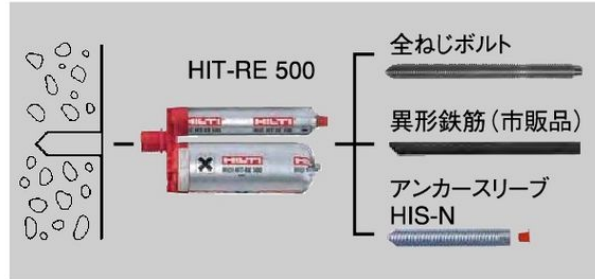


充電式レシプロソー WSR 36-A



## 接着系注入方式アンカー HIT-RE 500

# HILTI



### フォイルバック

| 品名                    | 品番     | 内容                                                             | 注文単位 | 大箱入数 |
|-----------------------|--------|----------------------------------------------------------------|------|------|
| HIT-RE 500 330/1 (25) | 387810 | HIT-RE 500 フォイルバック (330ml) 1本<br>ミキシングノズル HIT-RE-M 1本、延長チューブ1本 | 1    | 25   |
| HIT-RE 500 1400/1※    | 387812 | HIT-RE 500 ジャンボフォイルバック (1,400ml) 1本<br>ミキシングノズル HIT-RE-M 1本    | 1    | 4    |

※1,400ml ジャンボフォイルバック

### ディスペンサー



| 品名                                               | 品番      | 内容                                                     | 注文単位 |
|--------------------------------------------------|---------|--------------------------------------------------------|------|
| 充電式ディスペンサー ED 3500-A<br>フルセット (バッテリー/充電器付)       | 3445907 | 本体、バッテリー x 1、充電器 x 1、保護メガネ、<br>ブラッシュ13, 18, 28mm、取扱説明書 | 1    |
| 充電式ディスペンサー ED 3500-A<br>バッテリーパック B144/2.6 Li-Ion | 273114  | 2年間無償修理保証付                                             | 1    |
| バッテリーチャージャー C4/36-ACS                            | 272439  | 2年間無償修理保証付                                             | 1    |

| 品名                  | 品番     | 内容                                                | 注文単位 |
|---------------------|--------|---------------------------------------------------|------|
| ディスペンサー MD 2000 セット | 229155 | MD 2000 ディスペンサー、フォイルバックホルダー2、<br>ダストポンプ、ブラシ3本、ケース | 1    |
| ディスペンサー MD 2000     | 229154 | フォイルバックホルダー付き (330ml)                             | 1    |

| 品名               | 品番     | 内容                        | 注文単位 |
|------------------|--------|---------------------------|------|
| ディスペンサー P 8000 D | 373959 | ジャンボフォイルバックホルダー付 (1400ml) | 1    |

### 別売品

| ①                     | ②            | ③     | ④            | ⑤            | ⑥            | ⑦             |
|-----------------------|--------------|-------|--------------|--------------|--------------|---------------|
| ホルダー HIT 330 ML アセンブリ | ホルダー P8000 D | ポンプ   | ラウンドブラシ 13HG | ラウンドブラシ 18HG | ラウンドブラシ 28HG | ミキサー HIT-RE-M |
| 229170                | 373960       | 60579 | 229133       | 229134       | 229135       | 337111        |

### ■ボルト HAS-E (先端部V字カット/HVU/HIT併用/ロックナット、平ワッシャー各1ヶ付)

#### ボルト HAS-E

(電気亜鉛めっき/強度区分5.8)



#### ボルト HAS-E-R

(ステンレス A4-70)



| 品名                   | 品番     | 埋込み深さ (mm) | ボルト全長 (mm) | 取付物厚 (mm) | ナット二面幅 (mm) | ワッシャー外径 (mm) | 注文単位 |
|----------------------|--------|------------|------------|-----------|-------------|--------------|------|
| ボルト HAS-E M10×90/21  | 332220 | 90         | 130        | 21        | 17          | 20           | 20   |
| ボルト HAS-E M12×110/28 | 332221 | 110        | 160        | 28        | 19          | 24           | 20   |
| ボルト HAS-E M16×125/38 | 332222 | 125        | 190        | 38        | 24          | 30           | 20   |
| ボルト HAS-E M20×170/48 | 332223 | 170        | 240        | 48        | 30          | 37           | 10   |

| 品名                             | 品番     | 埋込み深さ (mm) | ボルト全長 (mm) | 取付物厚 (mm) | ナット二面幅 (mm) | ワッシャー外径 (mm) | 注文単位 |
|--------------------------------|--------|------------|------------|-----------|-------------|--------------|------|
| ボルト HAS-E-R M10×90/21 (ステンレス)  | 333122 | 90         | 130        | 21        | 17          | 20           | 20   |
| ボルト HAS-E-R M12×110/28 (ステンレス) | 333126 | 110        | 160        | 28        | 19          | 24           | 20   |
| ボルト HAS-E-R M16×125/38 (ステンレス) | 333131 | 125        | 190        | 38        | 24          | 30           | 20   |
| ボルト HAS-E-R M20×170/48 (ステンレス) | 333135 | 170        | 240        | 48        | 30          | 37           | 10   |

### アンカースリーブ HIS-N

(離ねじ)



| 品名                     | 品番     | 穿孔径 (mm) | 穿孔長 (mm) | 注文単位 |
|------------------------|--------|----------|----------|------|
| アンカースリーブ HIS-N M10×110 | 258016 | 18       | 110      | 10   |
| アンカースリーブ HIS-N M12×125 | 258017 | 22       | 125      | 5    |
| アンカースリーブ HIS-N M16×170 | 258018 | 28       | 170      | 5    |
| アンカースリーブ HIS-N M20×205 | 258019 | 32       | 205      | 5    |

卓越するチカラ、手にする信頼。ヒルティ

### 施工仕様

異形棒鋼 (標準施工)

| 使用異形棒鋼 (7d)  | 穿孔径 | 穿孔深さ | 最小母材厚 | 注入樹脂量 | トリガー<br>作動回数▲ | 平均耐力                |
|--------------|-----|------|-------|-------|---------------|---------------------|
| D10          | 12  | 70   | 100   | 4     | 1             | 引張 37.7<br>せん断 26.2 |
| D13          | 15  | 95   | 120   | 6     | 1             | 62.0 42.9           |
| D16          | 20  | 115  | 140   | 15    | 2             | 80.3 66.8           |
| D19 (SD295A) | 25  | 135  | 180   | 30    | 4             | 145.7 102.3         |
| D19 (SD345)  | 25  | 135  | 180   | 30    | 4             | 134.5 111.3         |
| D22          | 28  | 155  | 200   | 39    | 5             | 148.5 148.0         |
| D25          | 32  | 175  | 220   | 57    | 8             | 176.4 182.6         |
| D29          | 35  | 205  | 270   | 72    | 9             | — —                 |
| D32          | 40  | 225  | 270   | 113   | 15            | — —                 |
| D35          | 42  | 245  | 300   | 115   | 15            | — —                 |
| D38          | 47  | 270  | 340   | 173   | 22            | — —                 |

有効埋込み深さ  $h_{ef} = 7d$  コンクリート圧縮強度  $F_c = 30N/mm^2$  ●水中施工の場合は、このデータに減速係数  $\gamma = 0.7$  を掛けた値になります。  
●異形棒鋼 D10-D19 SD295A / D19-D25 SD345 ※印の平均耐力は (財) 建材試験センターの試験報告書によります。

全ねじボルト (HAS, HAS-E/HAS-R, HAS-ER)

| 使用ボルト | 穿孔径 | 穿孔深さ | 埋込み深さ | 最小母材厚 | 最大割付ル | 注入樹脂量 | トリガー<br>作動回数▲ | 平均耐力                              |
|-------|-----|------|-------|-------|-------|-------|---------------|-----------------------------------|
| M8    | 10  | 85   | 80    | 110   | 15    | 4     | 1             | 引張 17.7 (24.8)<br>せん断 10.7 (14.8) |
| M10   | 12  | 95   | 90    | 120   | 30    | 6     | 1             | 28.2 (39.6) 17.0 (23.8)           |
| M12   | 14  | 115  | 110   | 140   | 50    | 10    | 2             | 41.1 (57.8) 24.7 (34.6)           |
| M16   | 18  | 130  | 125   | 170   | 100   | 15    | 2             | 77.9 (109.1) 46.7 (65.3)          |
| M20   | 24  | 175  | 170   | 220   | 160   | 43    | 6             | 121.7 (170.3) 72.9 (102.1)        |
| M22★  | 25  | 195  | 190   | 240   | 320   | 43    | 6             | — (—) — (—)                       |
| M24   | 28  | 215  | 210   | 270   | 240   | 65    | 9             | 175.2 (244.4) 105.0 (146.5)       |
| M27   | 30  | 250  | 240   | 300   | 270   | 71    | 9             | 264.3 (230.7) 221.4 (138.5)       |
| M30   | 35  | 280  | 270   | 340   | 300   | 124   | 16            | 346.9 (280.2) 269.0 (168.3)       |
| M33   | 37  | 310  | 300   | 380   | 1200  | 140   | 18            | 407.6 (349.4) 335.3 (209.7)       |
| M36   | 40  | 340  | 330   | 410   | 1500  | 160   | 20            | 484.5 (410.1) 393.5 (246.0)       |
| M39   | 42  | 370  | 360   | 450   | 1800  | 160   | 20            | 555.1 (483.0) 473.3 (295.5)       |

コンクリート圧縮強度 C20/25  $F_c = 21N/mm^2$  ● ( ) 内は HAS-R, HAS-ER

●アンカーサイズ M8-M24 は引張強度 700N/mm<sup>2</sup> の A4-70, M27-M39 は引張強度 500N/mm<sup>2</sup> の A4-70 を使用

●全ねじボルト M8-M24 強度区分 5.8 / M27-M39 強度区分 8.8 ★印はヒルティケミカル用でないサイズですのでご注意ください。

アンカースリーブ (HIS-N)

| 使用アンカースリーブ | 穿孔径 | 穿孔深さ | 最小母材厚 | 母材厚   | 注入樹脂量 | トリガー<br>作動回数▲ | 平均耐力       | 許容安全荷重   |
|------------|-----|------|-------|-------|-------|---------------|------------|----------|
| M8×90      | 14  | 95   | 120   | 8/20  | 6     | 1             | 19.8 11.9  | 5.8 8.7  |
| M10×110    | 18  | 115  | 150   | 10/25 | 10    | 2             | 31.2 18.8  | 5.8 13.8 |
| M12×125    | 22  | 130  | 170   | 12/30 | 16    | 3             | 45.6 27.3  | 5.8 20.1 |
| M16×170    | 28  | 175  | 230   | 16/40 | 40    | 8             | 84.8 50.9  | 5.8 37.4 |
| M20×205    | 32  | 210  | 280   | 20/50 | 74    | 15            | 132.8 79.4 | 5.8 58.6 |

コンクリート圧縮強度 C20/25  $F_c = 21N/mm^2$

▲印は、社内試験による経験値で、トリガー吐出量は 8ml、フォイルバック 1 本当たりのトリガー作動回数 (目安) を 37 回と算出しています。作業環境により、これらの値は前後することがございますのでご了承ください。

硬化時間 フォイルバックの使用温度範囲は -5℃~40℃です。母材温度が -5℃ 以下の場合にはヒルティの技術担当者にご相談ください。

| 母材温度  | -5℃  | 0℃   | 10℃  | 20℃  | 30℃ | 40℃ |
|-------|------|------|------|------|-----|-----|
| ゲル状時間 | 4時間  | 3時間  | 2時間  | 30分  | 20分 | 12分 |
| 硬化時間  | 72時間 | 50時間 | 24時間 | 12時間 | 8時間 | 4時間 |



高い安定性と信頼性をプラス。  
あらゆる現場条件で解決策を提案する HIT-HY 150 MAX。



HIT-HY 150 MAX フォイルバック (330ml)  
主剤:ウレタンメタクリル樹脂



### 各種技術データ・資料

軽量物から、重量物の留付けまで短時間で正確に。

- アンカー性能アップ
- 寒冷地でも硬化時間が早い
- 低温(-10°C)でも施工可能
- 湿潤コンクリート※にも対応
- Profiセットで簡単・正確な樹脂量管理
- 豊富な技術データ+安心エンジニアサポート

- アンカー性能試験報告書 ( (財) 建材試験センター第10C0040号)
- FTM (ファスニングテクノロジーマニュアル) 2009 (社内実験データ)
- 物性試験報告書 ( (財) 化学物質評価研究機構 No 142-10-A-0261)
- MSDS材料安全データシート(英文2009、和文2010.01.01)
- 浸出試験報告書 ( (財) 日本食品分析センター 第10012599001-01号)
- 材料規格書 ● 成分規格書 ● 製品仕様図
- NSF (National Sanitary Foundation 61認定取得、硬化後の樹脂は飲料水に対し、一切悪影響を及ぼさない事が認証されています。)
- VOC (14項目は一切含まず、シックハウス対策も万全)

※ 各種技術データ・資料をご希望の方は弊社営業担当者、またはカスタマーサービスにお問い合わせください。  
また、ヒルティオンラインよりダウンロードができます。

### 現場でのこんな悩み・ご要望はありませんか？

屋外現場で雨天の施工、大丈夫？

鉄筋干渉を避けるため、どうしても十分な埋込み深さがとれない

水処理施設の現場など、水環境への影響が気になる

工場で使用の際、油や化学物質のアンカーへの影響が心配

→ 湿潤コンクリート※でも乾燥コンクリートと同等の安定したパフォーマンスを発揮

→ 社内データ等を活用し、専任エンジニアが解決策をご提案

→ 硬化後の樹脂は飲料水に悪影響を及ぼしません(NSF参照)

→ 劣化・腐食に関する社内試験実施済み

※施工面(孔内など)の水分は拭き取りが必要です。水中施工や常に水が孔内に滞留している場合は使用できません。

### 施工方法

注意:ダイヤモンドコア穿孔は不可(面荒らしが必要)

**1**

穿孔径、穿孔深さなどの施工仕様を守って穿孔を行ってください。  
※施工仕様を変更すると、耐力に影響します。

**2**

ブラシとダストポンプなどの適切な掃除道具を用いて、切粉がほとんどなくなる程度まで(3回以上繰り返し)充分掃除してください。  
※孔内の清浄が不十分な場合、耐力が低下します。

**3**

フォイルバックをフォイルバックホルダーにセットしてください。

**4**

ミキシングノズルを装着してください。  
※使用前に必ず有効期限を確認してください。

**5**

1 リリースボタンを押して、  
2 ピストンロッドを引き、  
3 フォイルバックホルダーをディスペンサーにセットしてください。

**6**

最初の樹脂を捨ててください。  
注意: 最初の2回トリガー分の樹脂を使用すると、混合不良により耐力が低下します。

**7**

ディスペンサーのリリースボタンを押して、フォイルバックの圧力を解除してください。

**8**

必要な樹脂量を孔底から注入してください。  
※孔の手数から樹脂を注入すると、孔の底部で樹脂の充填が不十分、耐力低下を招きます。

**9**

ゲル状時間内にアンカー筋を挿入してください。

**10**

ゲル状時間経過後は硬化時間を経過するまでアンカー筋に触れないでください。



# 接着系注入方式アンカー HIT-HY 150 MAX

# HILTI



| 品名                   | 品番     | 内容                                                        | 発注単位 | 大箱入数 |
|----------------------|--------|-----------------------------------------------------------|------|------|
| HIT-HY 150 MAX 330/2 | 298119 | HIT-HY 150 MAXフォイルバック(330ml) 1本、<br>ミキシングノズル HIT-RE-M 2本  | 1    | 20   |
| HIT-HY 150 MAX 500/2 | 298220 | HIT-HY 150 MAXフォイルバック(500ml) 1本、<br>ミキシングノズル HIT-RE-M 2本  | 1    | 20   |
| HIT-HY 150 MAX 1400  | 298294 | HIT-HY 150 MAXフォイルバック(1400ml) 1本、<br>ミキシングノズル HIT-RE-M 2本 | 1    | 4    |

## ディスペンサー



| 品名                              | 品番      | 内容                                                                 |
|---------------------------------|---------|--------------------------------------------------------------------|
| 充電式ディスペンサー<br>ED 3500-Aバッテリーセット | 3445907 | 本体、充電器x1、バッテリーパックx1、ホルダーx2、保護メガネ、ポンプ、<br>ブラシ(13,18,28mm)、取扱説明書、ケース |
| 充電式ディスペンサー ED 3500-A            | 360863  | 本体、ホルダーx1、保護メガネ、取扱説明書                                              |
| ディスペンサー MD 2500                 | 338853  | 本体(ホルダーは別途お求めください)                                                 |
| ディスペンサー MD 2000                 | 229156  | 本体、ホルダーx2、ポンプ、ブラシ3本、取扱説明書、ケース                                      |
| ディスペンサー MD 2000                 | 229154  | 本体、ホルダーx1                                                          |
| ディスペンサー P 8000 D                | 373959  | 本体、ジャンプボルトホルダー、取扱説明書                                               |
| HIT Profi スタンダードセット             | 3456122 | ED 3500-A、ピストンプラグ6個、スチールブラシ7本、延長チューブ、<br>ポンプ、取扱説明書、早見表、ケース         |

## ボルト HAS-E

(電気亜鉛めっき/強度区分5.8)

(先端部V字カット/HVU/HIT併用/ロックナット、  
平ワッシャー各1ヶ付)



| 品名                   | 品番     | 埋込み深さ<br>(mm) | ボルト全長<br>(mm) | 取付物厚<br>(mm) | ナット二面幅<br>(mm) | ワッシャー外径<br>(mm) | 注文単位 |
|----------------------|--------|---------------|---------------|--------------|----------------|-----------------|------|
| ボルト HAS-E M10X90/21  | 332220 | 90            | 130           | 21           | 17             | 20              | 20   |
| ボルト HAS-E M12X110/28 | 332221 | 110           | 160           | 28           | 19             | 24              | 20   |
| ボルト HAS-E M16X125/38 | 332222 | 125           | 190           | 38           | 24             | 30              | 20   |
| ボルト HAS-E M20X170/48 | 332223 | 170           | 240           | 48           | 30             | 37              | 10   |

## ボルト HAS-E-R

(ステンレス A4-70)



| 品名                             | 品番     | 埋込み深さ<br>(mm) | ボルト全長<br>(mm) | 取付物厚<br>(mm) | ナット二面幅<br>(mm) | ワッシャー外径<br>(mm) | 注文単位 |
|--------------------------------|--------|---------------|---------------|--------------|----------------|-----------------|------|
| ボルト HAS-E-R M10X90/21 (ステンレス)  | 333122 | 90            | 130           | 21           | 17             | 20              | 20   |
| ボルト HAS-E-R M12X110/28 (ステンレス) | 333126 | 110           | 160           | 28           | 19             | 24              | 20   |
| ボルト HAS-E-R M16X125/38 (ステンレス) | 333131 | 125           | 190           | 38           | 24             | 30              | 20   |
| ボルト HAS-E-R M20X170/48 (ステンレス) | 333135 | 170           | 240           | 48           | 30             | 37              | 10   |

## アンカースリーブ HIS-N

(雌ねじ)



| 品名                     | 品番     | 穿孔径 (mm) | 穿孔長 (mm) | 注文単位 |
|------------------------|--------|----------|----------|------|
| アンカースリーブ HIS-N M10X110 | 258016 | 18       | 110      | 10   |
| アンカースリーブ HIS-N M12X125 | 258017 | 22       | 125      | 5    |
| アンカースリーブ HIS-N M16X170 | 258018 | 28       | 170      | 5    |
| アンカースリーブ HIS-N M20X205 | 258019 | 32       | 205      | 5    |

## 関連製品



卓越するチカラ、手にする信頼。ヒルティ

日本ヒルティ株式会社 | 〒224-8550 横浜市都築区茅ヶ崎南2-6-20 | 電話 ☎0120-66-1159 | ファックス ☎0120-23-2953 | www.hilti.co.jp 00104 (1-2)10・06・10YU

## 施工仕様

異形棒鋼 (標準施工)

| 使用アンカー筋 | アンカー筋<br>材質 | 穿孔径<br>(mm) | 穿孔長さ<br>(mm) | 最小母材厚<br>(mm) | 注入樹脂量<br>(ml) | 平均耐力 ※<br>引張<br>せん断<br>kN | 許容安全荷重<br>引張<br>せん断<br>kN |
|---------|-------------|-------------|--------------|---------------|---------------|---------------------------|---------------------------|
| D10     | SD295A      | 12          | 70           | 100           | 4             | 35.8                      | 27.6                      |
| D13     | SD295A      | 15          | 95           | 120           | 6             | 60.4                      | 47.4                      |
| D16     | SD295A      | 20          | 115          | 140           | 17            | 81.6                      | 70.4                      |
| D19     | SD345       | 25          | 135          | 180           | 34            | 100.2                     | 117.0                     |
| D22     | SD345       | 28          | 155          | 200           | 44            | 205.4                     | 151.4                     |
| D25     | SD345       | 32          | 175          | 220           | 65            | 188.2                     | 222.0                     |

※コンクリート圧縮強度  $F_c=24\text{N/mm}^2$

※印の平均耐力は、(財)建材試験センターの試験報告書によります。

寸切りボルト (HIT-V\*) \*特注品

| 使用アンカー筋 | アンカー筋<br>強度区分 | 穿孔径<br>(mm) | 穿孔長さ<br>(mm) | 埋込み深さ<br>(mm) | 母材厚<br>(mm) | 注入樹脂量<br>(ml) | 平均耐力<br>引張<br>せん断<br>kN | 許容安全荷重<br>引張<br>せん断<br>kN |
|---------|---------------|-------------|--------------|---------------|-------------|---------------|-------------------------|---------------------------|
| M8      | 5.8           | 10          | 80           | 80            | 110         | 4             | 18.9                    | 9.5                       |
| M10     | 5.8           | 12          | 90           | 90            | 120         | 6             | 30.5                    | 15.8                      |
| M12     | 5.8           | 14          | 110          | 110           | 140         | 10            | 44.1                    | 22.1                      |
| M16     | 5.8           | 18          | 125          | 125           | 165         | 15            | 83.0                    | 41.0                      |
| M20     | 5.8           | 24          | 170          | 170           | 220         | 43            | 129.2                   | 64.1                      |
| M24     | 5.8           | 28          | 210          | 210           | 270         | 65            | 165.9                   | 92.4                      |
| M27     | 5.8           | 30          | 240          | 240           | 300         | 71            | 241.5                   | 120.8                     |
| M30     | 5.8           | 35          | 270          | 270           | 340         | 124           | 288.4                   | 147.0                     |

※コンクリート圧縮強度 C20/25 ( $F_c=21\text{N/mm}^2$ )

アンカースリーブ (HIS-N)

| 使用アンカー筋 | 穿孔径<br>(mm) | 穿孔長さ<br>(mm) | 埋込み深さ<br>(mm) | 母材厚<br>(mm) | 注入樹脂量<br>(ml) | 平均耐力<br>引張<br>せん断<br>kN | 許容安全荷重<br>引張<br>せん断<br>kN |
|---------|-------------|--------------|---------------|-------------|---------------|-------------------------|---------------------------|
| M8      | 14          | 90           | 90            | 120         | 6             | 26.3                    | 13.7                      |
| M10     | 18          | 110          | 110           | 150         | 10            | 48.3                    | 24.2                      |
| M12     | 22          | 125          | 125           | 170         | 15            | 70.4                    | 35.2                      |
| M16     | 28          | 170          | 170           | 230         | 40            | 123.9                   | 62.0                      |
| M20     | 32          | 205          | 205           | 270         | 74            | 114.5                   | 57.8                      |

※コンクリート圧縮強度 C20/25 ( $F_c=21\text{N/mm}^2$ )

硬化時間 吐出作業は+5℃以上で行ってください。母材温度が-5℃以下の場合はヒルティの技術担当者にご相談ください。

| 母材温度  | -10℃ | -5℃ | 0℃  | 5℃  | 20℃ | 30℃ | 40℃ |
|-------|------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| ゲル状時間 | 3時間  | 40分 | 20分 | 8分  | 5分  | 2分  | 2分  |
| 硬化時間  | 12時間 | 4時間 | 2時間 | 1時間 | 30分 | 30分 | 30分 |

最大トルク(単位:Nm)

| サイズ     | M8 | M10 | M12 | M16 | M20 | M24 | M27 | M30 |
|---------|----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| 締め付けトルク | 10 | 20  | 40  | 80  | 150 | 200 | 270 | 300 |

## 別売品

| 品名                      | 品番     | 内容                                  | 注文単位 |
|-------------------------|--------|-------------------------------------|------|
| ① ホルダー HIT 330 ML アセンブリ | 229170 | キット構成                               | 1    |
| ② ホルダー P8000 D          | 373960 | キット構成                               | 1    |
| ③ ポンプ                   | 60579  | キット構成                               | 1    |
| ④ ラウンドブラシ 13HG          | 229133 | キット構成                               | 1    |
| ⑤ ラウンドブラシ 18HG          | 229134 | キット構成                               | 1    |
| ⑥ ラウンドブラシ 28HG          | 229135 | キット構成                               | 1    |
| ⑦ ミキサー HIT-RE-M         | 337111 | RE 500HY 70/HY 150 MAX<br>フォイルバック構成 | 10   |