

平成 25 年 1月 23日

工事名 県営大和住宅2号棟新築機械設備工事

スリーブ・インサート工事 施工要領書

承認	栃木県県土整備部建築課			建設技術センター	
	総括監督員	主任監督員	監督員	監理者	監理者
					

請負者 和田工業株式会社

監理技術者

現場代理人

鈴木 一滋



## 目 次

### 1. 総 則

- 1-1 目的
- 1-2 適用範囲
- 1-3 適用図書
- 1-4 協議事項
- 1-5 提出期限

### 2. 品質管理

- 2-1 一般事項
- 2-2 工事組織
- 2-3 作業員への通知
- 2-4 工事記録写真
- 2-5 検査の種類及び検査担当者
- 2-6 スリーブ・インサート工事フロー

### 3. スリーブ

- 3-1 スリーブ材
- 3-2 使用区分
- 3-3 位置及び本数
- 3-4 スリーブ口径
- 3-5 取付要領

### 4. インサート

- 4-1 インサート材
- 4-2 使用区分
- 4-3 許容引抜荷重
- 4-4 取付要領

### 5. 埋込み配管

- 5-1 配管材・付属品
- 5-2 配管要領

## 1. 総 則

### 1-1 目 的

本「施工要領書」は、県営大和住宅2号棟新築機械設備工事に関して、設計図・設計書・標準図等に基づき、当該工事の着手前に品質・安全・施工方法等の問題を検討協議し、工事にあたり、品質管理・施工要領についてまとめたものであり、品質の高い給排水給湯衛生換気設備・都市ガス設備等の供給と効率的で安全な作業の確保を図ることを目的とする。

なお、本「施工要領書」は、工事に携わるもの全員に施工方法の詳細について周知徹底させ、品質の確保、安全作業の徹底、作業の効率化に取り組み、顧客の要求する仕様通りの設備をお引渡しすることを目的とする。

### 1-2 適用範囲

本「施工要領書」は、県営大和住宅2号棟新築機械設備工事に適用するものとし適用図書並びに本要領書に従って施工する。

### 1-3 適用図書

- 1) 特記仕様書及び設計図（図面番号 M-01～M-21）
- 2) 設計書
- 3) 公共住宅事業者等連絡協議会編集 公共住宅建設工事共通仕様書  
平成22年度版
- 4) 国土交通省大臣官房官庁営繕部監修 公共建築工事標準仕様書  
（機械設備工事編） 平成22年版
- 5) 国土交通省大臣官房官庁営繕部設備・環境課監修 公共建築設備工事標準図  
（機械設備工事編） 平成22年版
- 6) 関係各法令及び法令規格

### 1-4 協議事項

現場の納まり、取合い等の関係で、設計図書によることが困難又は不都合な場合が生じた場合は、監督員と協議して決定する。

### 1-5 提出期限

書類及び工種別施工要領書・施工図等は、当該工事着手までに提出、監督員の承諾を得る事を原則とする。

## 2. 品質管理

### 2-1 一般事項

- 1) スリーブ・箱入れ及びインサートは、使用目的に適した形状・材質のもので、施工図に基づき躯体工事と同時に、正確に墨出しを行い所定の位置に正しく固定する。
- 2) 梁、壁、床等の貫通スリーブ入れは、建築構造上支障のないように行い、コンクリート打設に際して変形または破損しない構造形状とする。
- 3) スリーブが躯体強度を損なわないよう構造関係者と十分打合せを行う。
- 4) インサートの取付は、堅固に固定する。又、管材重量・水重量等により、インサートの形状・強度を決定する。

### 2-2 工事組織

工事の監理組織および施工担当者は下記の通りとする。

#### 【会社】

会社名	役職	氏名	担当	資格・免許
和田工業(株)	次長	斎藤 一郎	中間・完成検査	一級管施
和田工業(株)	営業	廣田 勝義	中間・完成検査	一級管施

#### 【現場】

氏名	担当	資格・免許	
監理技術者・現場代理人	鈴木 一滋	受入・工程内検査	一級管施

### 2-3 作業員への通知

本「施工要領書」は、現場代理人から関係する施工協力会社及び所属する作業員全員に対し、打合せ会議、安全衛生協議会等にて説明会を実施し、記載事項についての周知徹底を図り、施工品質の向上に反映させる。

#### 2-4 工事記録写真

工事写真の撮り方（改訂第二版）建築設備編に基づいて撮影する。その他記録写真は下記の要領に留意し行う。

- ・ 建築工事の進捗状況に応じて、施工段階ごと工程の記録及び完成後に明視出来ない主要な箇所を撮影する。
- ・ 施工が適切であった事を証明するために、仕様材料の品質（商品ラベル・JISマーク等）施工状況、出来形等を明確に判読出来るように撮影する。
- ・ 撮影にあたっては、工事名、工事場所等、必要箇所を記入した黒板等、スケール、スタッフ等を用いる。
- ・ 写真はデジタルカメラで撮影し電子納品する。

#### 【撮影写真要領】

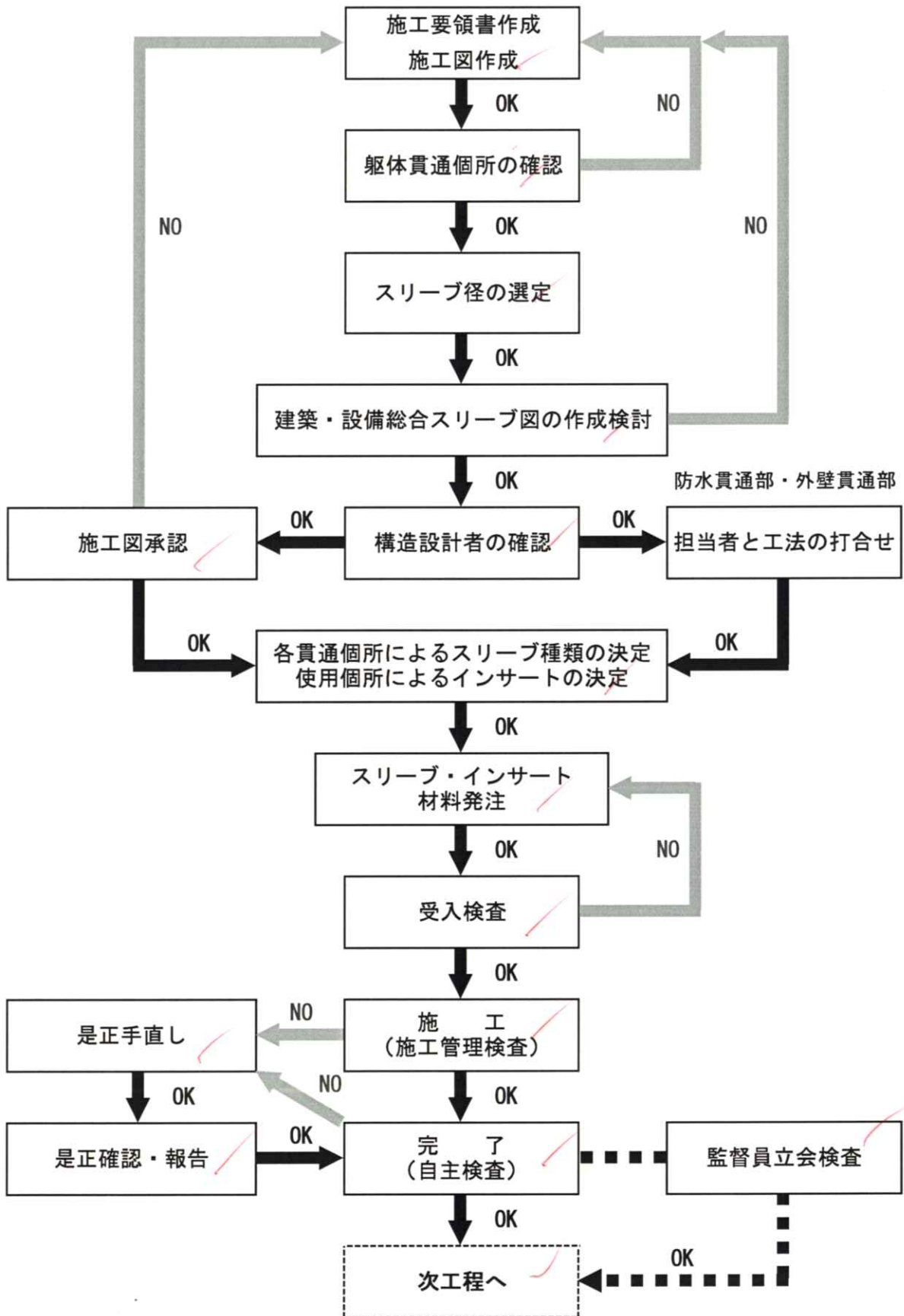
区分	撮 影 内 容	撮影枚数
材料	受入検査状況	適宜
施工	スリーブ取付状況	適宜
	スリーブ梁・床・壁貫通および補強状況	
	インサート取付状況	

#### 2-5 検査の種類及び検査担当者

工事の進捗及び作業状況に応じた検査の種類、検査担当責任者、作成書類などを下記に示す。

工事進捗・作業状況	検査の種類・検査の過程	検査責任者・立会者	作成書類
施工中	工程内検査 (受入・施工管理)	現場代理人 監理技術者 鈴木一滋	受入検査記録 施工管理検査記録 工程写真
完了時	自主検査	現場代理人 監理技術者 鈴木一滋	工程管理検査記録 完了写真
是正・手直し	再検査 (是正手直し)	現場代理人 監理技術者 鈴木一滋	施工管理検査記録 記録写真

2-5 スリーブ・インサート工事フロー

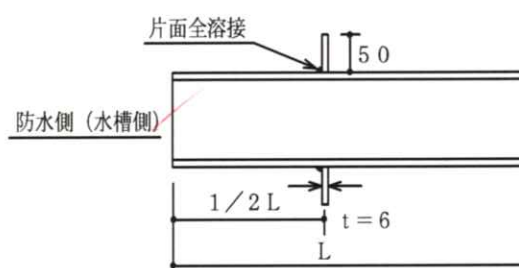


### 3. スリーブ

#### 3-1 スリーブ材

##### 1) つば付き鋼管製

- ・ JIS G 3452（配管用炭素鋼鋼管）の黒管に、厚さ6mm、つば幅50mm以上の鋼板を溶接後、汚れ、油類を除去し、内面及び端面さび止め塗料塗りしたものとす。
- ・ スリーブ外面に塗装や油分のあるものはコンクリートの付着が悪くなるのでそれら除去したうえで使用する。（さび止め塗料は塗らない）
- ・ つば付き防水側を片面全溶接とする。



##### 2) 亜鉛鉄板製（スパイラル管）

- ・ 径が200φ以下は厚さ0.4mm以上、径が200φを超えるものは厚さ0.6mm以上とする。また必要に応じて円筒部を両方から差し込む伸縮型とする。原則、筒形の両端に外向きのつば付きとする。

##### 3) 硬質塩化ビニル管（VU管）

##### 4) 紙製スリーブ（市販品 ボイド管）

#### 3-2 使用区分

##### 1) つば付き鋼管製スリーブ

- ・ 地中部分等水密を要する外壁貫通部分

##### 2) 亜鉛鉄板製スリーブ

- ・ 地上部分の外壁貫通部分及び内部梁貫通部分
- ・ PS、便所、浴室等器具廻りのスラブ（特に段差スラブ部分）

##### 3) 硬質塩化ビニル管スリーブ

- ・ 地中部分で水密を要しない部分（ピット内配管および土間配管部分）

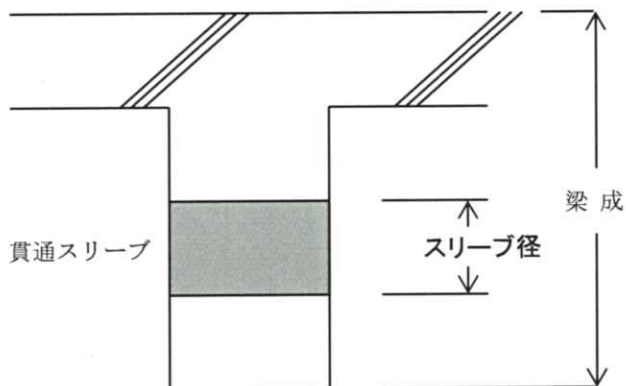
##### 4) 紙製スリーブ ※配管前に必ず取り出す

- ・ PS、便所、器具廻りのスラブ

### 3-5 位置及び本数

#### 1) スリーブ取付範囲

- ・ 梁貫通スリーブの中心間距離は、並列するスリーブ径の平均の3倍以上とする。
- ・ 柱際からスリーブの中心間距離は、柱面及び直交する大梁面から梁成以上離す。
- ・ 梁の貫通スリーブの外径は、梁成の1/3以下かつ750mm以下とする。



#### 2) スリーブ位置及び本数

- ・ スリーブの位置及び本数は、スリーブ図面による。

### 3-4 スリーブ口径

原則として管の外径（保温されるものにあつては保温厚さを含む）より40mm程度大なるものとする。

種別 管径	給水・通 気・ガス管	排水管	排気筒 換気ダクト	ポリブデン管	
200A	—	—	—	—	—
125A・150A	—	200φ	※175φ	—	—
100A	150φ	150φ	150φ ※(200φ)	—	—
65A・80A	125φ	125φ	—	—	—
40A・50A	100φ	100φ	—	—	—
32A以下	75φ	—	—	箱抜き	—
	—	—	—	—	—

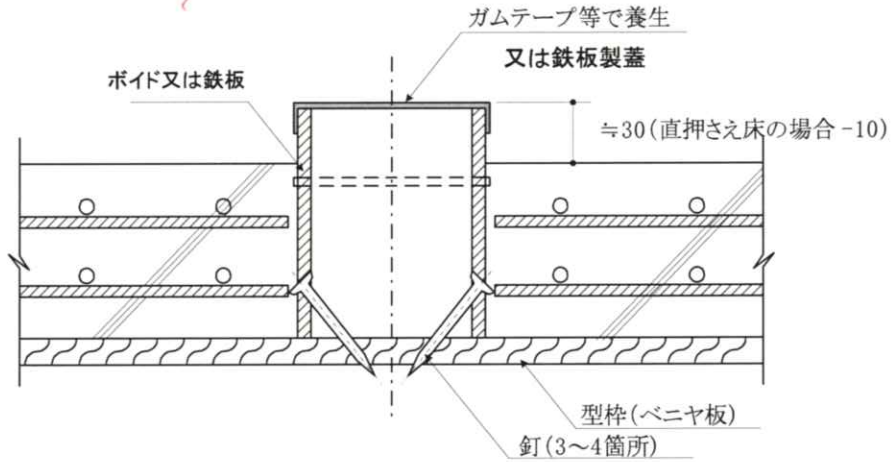
※レンジフード排気ダクト(150φ)梁スリーブは175φとする。(設計図による)

※排気筒(100φ)保温50mmを考慮したサイズとする。

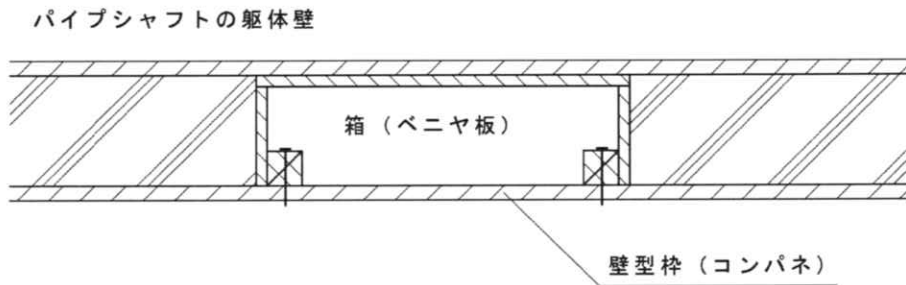


### 3-3 取付要領

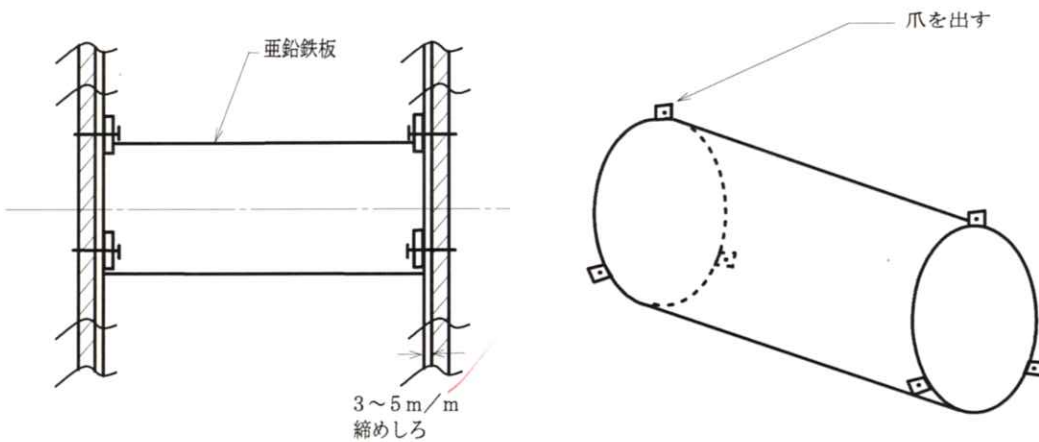
- 1) 施工図に基づき躯体工事と同時に、正確に墨出しを行い所定の位置にスリーブを正しく固定する。
- 2) コンクリート打設に際して、変形または破損しないように取付ける。
- 3) 床スリーブ取付



### 4) 壁箱入れ取付



### 5) 梁・壁スリーブ取付



## 4. インサート

### 4-1 インサート材

インサート金物は、管の吊りまたは支持に十分な強度をもち、かつ、吊り金物などの連結に便利な構造のものとし、亜鉛メッキを施した型押品とする。

なお、メカニカルアンカーはおねじ形とする。

### 4-2 使用区分

#### 1) 合板型枠用



合板型枠用  
(クギプラエース)  
(クギプラエースクギトレ)

#### <特徴>

- ・ 3本釘を同時に打ち込めるので、施工が容易
- ・ 釘が台座の中に収納してあるため安全
- ・ 型枠解体後、スラブ下に釘が残らない
- ・ W3/8×30 W1/2×45



合板型枠用  
(サビレスインサート)

#### <特徴>

- ・ 樹脂釘を使用するので、サビの心配がない
- ・ 後処理が簡単ですから、打放し工事に最適
- ・ 釘が台座の中に収納してあるため安全
- ・ W3/8×30 W1/2×45

2) 合板型枠及びPC板用（後施工アンカー）  
内部コーン打ち込み式

**ANCHOR**

**M-72U1/00 UC/UCS タイプ**  
ユニコンアンカー

接地面積が広く、優れた引き抜き強度を誇るめねじアンカーの新主流。  
カラー外径がめねじ径に対し細いため下穴径が小さく、施工性が向上。また、上向き施工も簡単。

**コンクリート**      **石**      **材**



ねじ径	単位トルク
M6 W1/4	4 N・m
M8 W5/16	10 N・m
M10 W3/8 (3030B)	20 N・m (10 N・m)
M12 W1/2	35 N・m



M-72U1 UCタイプ (ユニクロ処理) FC=27N/mm <sup>2</sup>									
品番	ねじ径	外径 (mm)	全長 (mm)	ねじ長 (mm)	下穴径 (mm)	ねじ径 (mm)	引抜強度 (kN)	小箱 (本)	大箱 (本)
UC-2025	W1/4	8.0	25	10	8.5	25	8.6	100	1,000
UC-2530	W5/16	10.0	30	13	10.5	30	17.0	100	1,000
UC-3030B	W3/8	12.0	30	12	12.5	30	17.9	100	1,000
UC-3040			40	15	12.5	40	22.0	50	1,000
UC-4050	W1/2	16.0	50	20	16.5	50	22.4	50	500
UC-830	M8	10.0	30	13	10.5	30	17.4	100	1,000
UC-1030B	M10	12.5	30	10	13.0	30	17.0	100	1,000

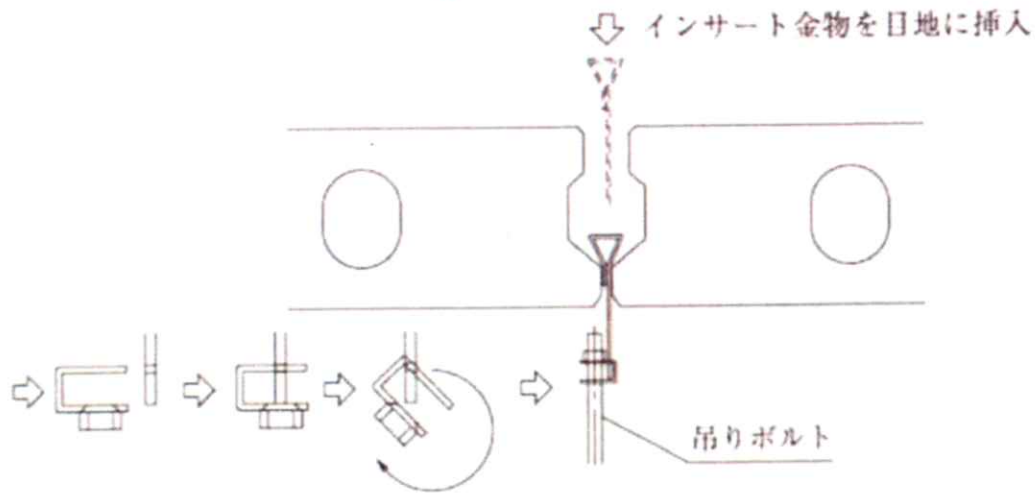
M-7200 UCSタイプ (ステンレス) FC=27N/mm <sup>2</sup>									
品番	ねじ径	外径 (mm)	全長 (mm)	ねじ長 (mm)	下穴径 (mm)	ねじ径 (mm)	引抜強度 (kN)	小箱 (本)	大箱 (本)
UCS-3030B	W3/8	12.0	30	12	12.5	30	16.4	100	1,000
UCS-3040			40	15		40	26.7	50	1,000
UCS-4050	W1/2	16.0	50	20	16.5	50	33.5	50	500

**UCタイプ・パケツセット**  
MC-UC1 UC-3030B×500本 UX125X160×1本

<特徴>

- ・ 優れた引抜き強度が得られる
- ・ W3/8×30

3) PC板用専用インサート



<特徴>

- ・ PC板メーカー仕様

## 5. 関連工事

### 天井仕上

スパンクリートの天井面は通常裏面になります。従ってペイント仕上、吹付材仕上は内側に準じて下さい。

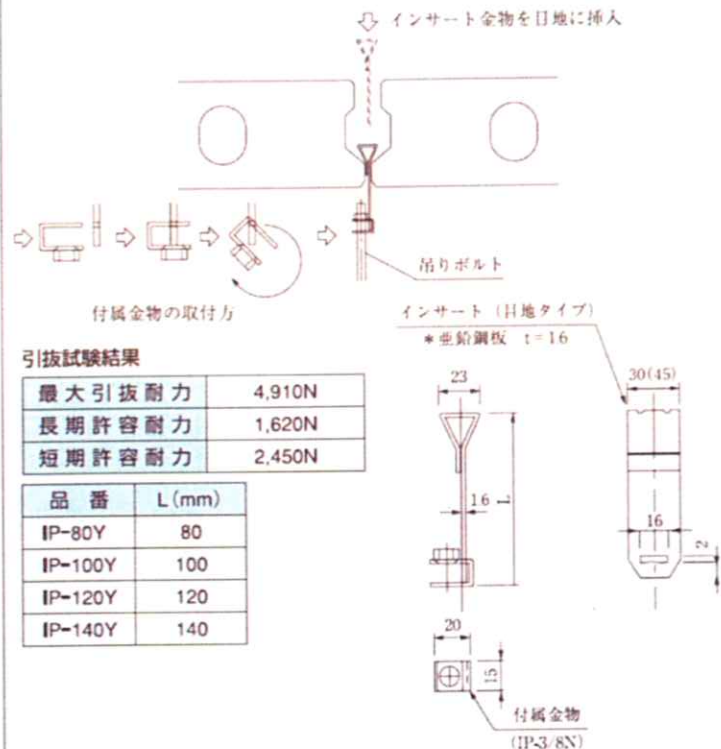
### 二重天井

専用インサートを目地から出すことにより、木下地、軽鉄下地等を取付られます。但し幅方向は標準で板幅のピッチとなります。

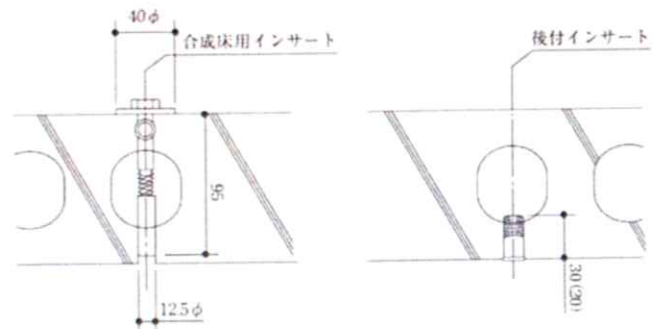
### 設計施工上の留意点

- ①小口目地は、梁と床板の連結の役目をしますのでコンクリート打設の時十分にコンクリートを詰める必要があります。
- ②縦目地は隣接板との連結のためにあります。目地からノロが流れ出ないように板と板を片押で敷き並べて下さい。
- ③縦目地のもう一つの役目として天井用インサートが埋め易くなっています。
- ④場所打コンクリートは通常、普通コンクリート及び軽量コンクリートで、設計強度 $18\text{N}/\text{mm}^2$ 以上スランプ $18\text{cm}$ 以下とし、場所打コンクリート内の配筋は各方向共断面の $0.2\%$ 以上として下さい。
- ⑤場所打コンクリート内に配管をするときは出来るだけ応力の大きい所はさけて下さい。
- ⑥排水その他で上面に勾配を設ける時は、耐力計算で安全を確認した後に、厚さを増加する方向で施工して下さい。
- ⑦表面に溝を設ける時は応力の小さい点を選んで下さい。
- ⑧作業時の荷重として特にご指示のない限り、 $1500\text{N}/\text{mm}^2$  ( $153\text{kgf}/\text{m}^2$ ) を見込んでおります。工事用の資材又は仮設材を仮置きする場所は、それに見合う荷重をご指示下さい。
- ⑨場所打コンクリートの沈下及び沈みひび割れが予想されるパネル端部・目地部は、打上り後検査し、発生箇所はタンピングを行う等して処置をしてください。

### i. 専用インサート及び付属金物



### ii. その他のインサート



#### 実験結果

最大引抜耐力	14.7kN
--------	--------

#### 実験結果

アンカー長	最大引抜耐力
30mm	9.81kN
20mm	8.50kN

#### 4-3 許容引抜荷重

<公共建築設備工事標準図より>

呼び径： M10  
埋込深さ： 28mm  
許容引抜荷重： 2,000N  
※コンクリート圧縮強度18N/mm<sup>2</sup>



<クギプラエースクギトレ>

呼び径： W3/8  
埋込深さ： 30mm  
許容引抜荷重： 2,180N  
※コンクリート圧縮強度18N/mm<sup>2</sup>

<公共建築設備工事標準図より>

呼び径： M12  
埋込深さ： 45mm  
許容引抜荷重： 4,400N  
※コンクリート圧縮強度18N/mm<sup>2</sup>



<クギプラエース>

呼び径： W1/2  
埋込深さ： 45mm  
許容引抜荷重： 4,460N  
※コンクリート圧縮強度18N/mm<sup>2</sup>

<公共建築設備工事標準図より>

呼び径： M10  
埋込深さ： 28mm  
許容引抜荷重： 2,000N  
※コンクリート圧縮強度18N/mm<sup>2</sup>



<サビレスインサート>

呼び径： W3/8  
埋込深さ： 30mm  
許容引抜荷重： 2,020N  
※コンクリート圧縮強度18N/mm<sup>2</sup>

<公共建築設備工事標準図より>

呼び径： M12  
埋込深さ： 45mm  
許容引抜荷重： 4,400N  
※コンクリート圧縮強度18N/mm<sup>2</sup>



<サビレスインサート>

呼び径： W1/2  
埋込深さ： 45mm  
許容引抜荷重： 4,460N  
※コンクリート圧縮強度18N/mm<sup>2</sup>

<公共建築設備工事標準図より>

呼び径： M10  
埋込深さ： 28mm  
許容引抜荷重： 2,000N  
※コンクリート圧縮強度18N/mm<sup>2</sup>



<ユニコンアンカー>

呼び径： W3/8  
埋込深さ： 30mm  
許容引抜荷重： 17.9 kN  
許容引抜荷重： 9.81 kN  
(PC板メーカー)

<公共建築設備工事標準図より>

呼び径： M10

埋込深さ： 28mm

許容引抜荷重： 2,000N

※コンクリート圧縮強度18N/mm<sup>2</sup>



<PC板専用インサート>

呼び径： W3/8

埋込深さ： -

許容引抜荷重： 1,620N

※メーカー仕様

PC板専用インサートについては、2個以上を使用し、支持材及び配管の重量を計算してインサート図を作成し使用許可を得る。

#### 4-4 取付要領

1) 施工図に基づき躯体工事と同時に、正確に墨出しを行い所定の位置にインサートを堅固に固定する。

2) 各種配管の支持、振れ止め、固定箇所

分類	呼び径		15	20	25	32	40	50	65	80	100	125以上
	横走り管	支持吊り	鋼管	2.0m以下								
形鋼振れ止め		鋼管	—————						8.0m以下			12m以下
		ビニル管	—	6.0m以下			8.0m以下			12m以下		
立て管	固定	鋼管類	最下階の床又は最上階の床									
	形鋼振れ止め	鋼管	各階1箇所									

※ 鋼管の横走り管吊り径は、配管呼び径100以下は呼称M10、呼び径125以上200以下は呼称M12、呼び径250以上は呼称M16とする。（吊り荷重による吊り径確認する）

※ 呼び径80以下の配管の固定は、不要としても良い。

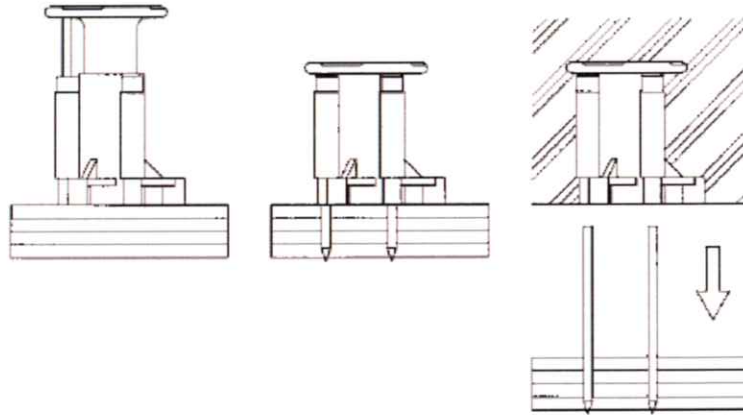
※ 鋼管で、床貫通等により振れが防止されている場合は、形鋼振れ止め支持を3階ごとに1箇所としても良い。

3) 形鋼振れ止め支持金物（立て管の場合）

支持質量 kg	支持部材寸法 L(mm)	部材仕様			支持重量 kg	支持部材寸法 L(mm)	部材仕様		
		a材(形鋼)	インサート金物				a材(形鋼)	インサート金物	
			床の場合	壁の場合				床の場合	壁の場合
250	1,000	L-50×50×6	M10	M12	1,000	1,000	L-75×75×9	M10	M12
	1,500	L-60×60×5	×2	×4		1,500	L-90×90×10	×2	×6
500	1,000	L-65×65×6	M10	M12	1,500	1,000	L-90×90×10	M10	M12
	1,500	L-75×75×6	×2	×4		1,500	L-120×120×8	×2	×6

#### 4) 施工手順

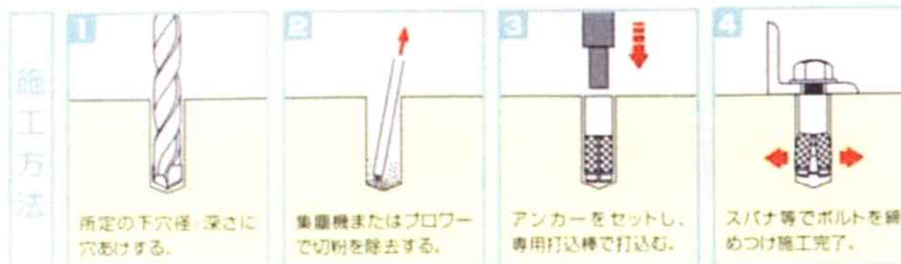
##### ・合板型枠用



##### <手順>

- ① 釘を台座に3本収納する。
- ② ハンマー等で型枠に打ち込み、固定する。
- ③ 型枠を解体する(釘も型枠と一緒に抜ける)。

##### ・後施工アンカー (ピット内はステンレス)



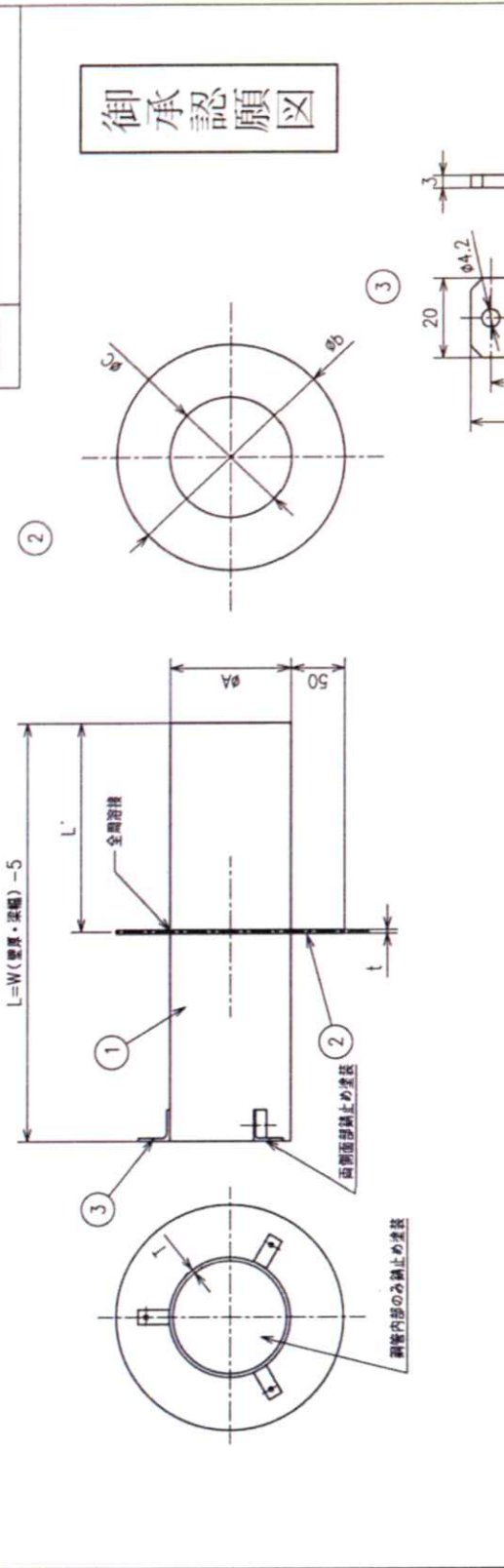
##### <手順>

- ① 所定の下穴径・深さに穴明けする。
- ② 集塵機又はブロアーで切粉を除去する。
- ③ アンカーをセットし、専用打ち込棒で打込む。
- ④ スパナ等でボルトを締めつける。

##### ・PC板専用インサート

メーカー技術資料参照





呼称	(A) 外径	(T) 厚さ	つば寸法			取付け金具取付け数		
			(t) 厚さ	(b) 外径	(c) 内径	N型	S型	W型
40A	48.6	3.5	6.0	150.4	49.4	無し	3	6
50A	60.5	3.8	6.0	162.3	61.3	無し	3	6
65A	76.3	4.2	6.0	178.3	77.1	無し	3	6
80A	89.1	4.2	6.0	190.1	89.9	無し	3	6
100A	114.3	4.5	6.0	216.1	115.1	無し	3	6
125A	139.8	4.5	6.0	241.6	140.6	無し	3	6
150A	165.2	5.0	6.0	267.0	166.0	無し	3	6
175A	190.7	5.3	6.0	292.5	191.5	無し	3	6
200A	216.3	5.8	6.0	318.1	217.1	無し	3	6
250A	267.4	6.6	6.0	369.2	268.2	無し	3	6
300A	318.5	6.9	6.0	420.3	319.3	無し	4	8
350A	355.6	7.9	6.0	457.4	356.4	無し	4	8
400A	406.4	7.9	6.0	508.2	407.2	無し	4	8

型式  
 N: 両側取付け金具無し。  
 S: 片側取付け金具付き。  
 W: 両側取付け金具付き。

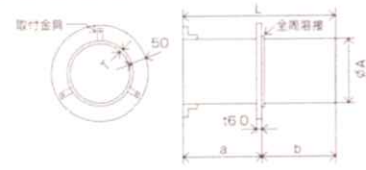
3	取付け金具	SPHC
2	つば	SPHC
1	鋼管	SGP
品番	部品名	材質
名称	継管スリーブ	
型式	SGP: N・S・W	
商品コード	団番	
M-33KF・33KD・33KE	P-169730	

承認図 丸井産業株式会社

# SGP型 配管用炭素鋼鋼管仕様

## ■規格

呼称	外径(A)	厚さ(T)	形状・仕様
40A	48.6	3.5	<ul style="list-style-type: none"> <li>●使用材質(規格)                             <ul style="list-style-type: none"> <li>・鋼管=SGP JIS G3452</li> <li>・つば=SPHC JIS G3131</li> <li>・取付金具=SPHC JIS G3131</li> </ul> </li> <li>●型式・取付金具                             <ul style="list-style-type: none"> <li>S型:片側取付金具付</li> <li>W型:両側取付金具付</li> <li>N型:取付金具なし</li> </ul> </li> <li>●内面及び端面に錆止塗料塗り JIS K-5674 鉛・クロムフリー錆止めペイント 1種</li> <li>●L寸法: W(壁厚・梁幅)-5mm</li> <li>●鋼管長さ:100mm~1000mm(50mmピッチ)</li> </ul>
50A	60.5	3.8	
65A	76.3	4.2	
80A	89.1	4.2	
100A	114.3	4.5	
125A	139.8	4.5	
150A	165.2	5.0	
175A	190.7	5.3	
200A	216.3	5.8	
250A	267.4	6.6	
300A	318.5	6.9	
350A	355.6	7.9	
400A	406.4	7.9	




## ■公共建築工事標準仕様書(機械設備工事編)平成22年版

材 料	仕 様
つば付き鋼管製	JIS G 3452 (配管用炭素鋼鋼管) の黒管に、厚さ6mm、つば幅50mm以上の鋼板を溶接後、汚れ、油類を除去し、内面及び端面にさび止め塗料塗りしたものとす。

## ●注意事項

- 部注文は専用の注文書に型式、L寸法等を御記入の上部注文下さい。
- 施行作業の際は、ケガ予防のため必ず手袋を着用下さい。

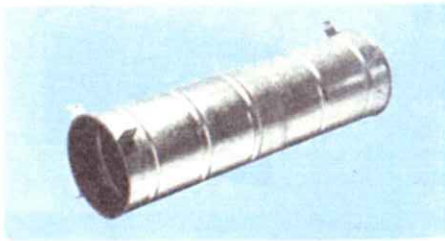


- 商品の使用に当っては、注意事項をご確認の上、正しくご使用下さい。また、本商品の正規の使用目的、用途、方法以外に使用された場合には責任を負いかねますのでご了承下さい。
- カタログ記載の規格仕様は製品改良のため予告なく変更することがありますので、ご了承下さい。

**丸井産業株式会社**

本社 〒733-8616 広島市西区商工センター1-1-46  
マルイマルイ  
 TEL.082-270-0101 FAX.082-507-0101  
<http://www1.ocn.ne.jp/~marui/>  
 E-mail:info@marui0101.co.jp



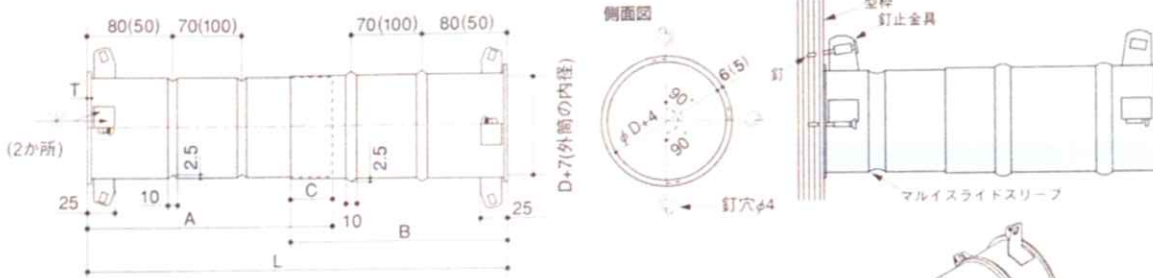


### 特長・用途

- 梁内に配管用の貫通孔を設けるための金物です。
- 梁幅に合わせてスライドしますので任意の寸法に対応でき、配筋後の取付も容易です。
- コンクリート打設後の除去が不要です。

#### ※注意事項

- ・型枠に対し、釘で確実に固定して下さい。
- ・変形した状態では使用しないで下さい。
- ・スリーブに衝撃や、必要以上の側圧をかけないで下さい。
- ・コンクリート打設時には、直接コンクリートをスリーブに当てないで下さい。



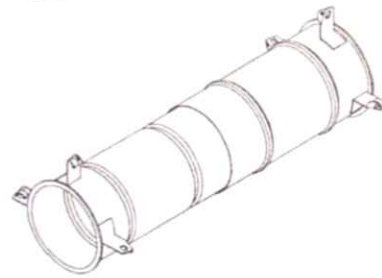
(材料:亜鉛引鋼板)

型式	L	A	B	C	φD (各型式共通)	
					T0.5	T0.8
1型	240~390	240	215	65	50・80・90	200・225・250
2型	330~560	330	305	75	100・125	275・300・350
3型	500~880	500	475	95	150・175	

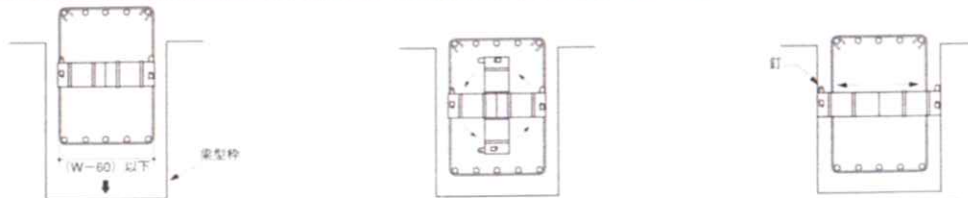
※貫通孔径65はφ80を、50以下はφ50の各型式を使用して下さい。

※電気設備用にはφ50が便利です。

※( )寸法はφ50です。



〈使用方法〉(1) 梁型枠内に、配筋された鉄筋を落とし込む場合。(2) 棟梁枠内にすでに配筋されている場合。



- 鉄筋を梁の外で先組みする際にスライドスリーブを結束なし、配筋内に固定しておきます。
- 配筋と一緒にスライドスリーブを梁型枠内に落とし込みます。このとき、「マルイスライドスリーブ」は、いかなる梁幅でも60mm以上収縮できますので、型枠とのスペースが十分取れ、落とし込み作業の妨げになりません。
- 配筋の除根から梁内にスライドスリーブを挿入します。
- 梁鉄筋内でスライドスリーブの向きを変えるため、スライドスリーブを回転させなければならないケースが生じます。このとき、「マルイスライドスリーブ」は、いかなる梁幅でも60mm以上収縮できますので、スライドスリーブを回転させる際、鉄筋が邪魔になるケースがほとんど生じません。スライドスリーブ切断しなければ施工に支障を来すということを極力無くしました。
- スライドスリーブをスライドさせ、所定の位置で釘止めして下さい。「マルイスライドスリーブ」の釘止め金具は釘を斜めに打てるように設計していますので、釘が打ちやすく、型枠から抜けにくいというメリットがあります。



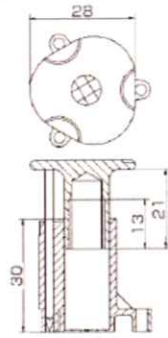
●商品の使用に当たっては、注意事項をご確認の上、正しくご使用下さい。また、本商品の正規の使用目的、「承下」のみが、ありますので、ご了承下さい。

建設工事の合理化を実現する

**丸井産業株式会社**

本社 〒733-8616 広島市西区商工センター1-1-46  
マルイマルイ  
 TEL.082-270-0101 FAX.082-507-0101  
<http://www1.ocn.ne.jp/~marui/>  
 E-mail:info@marui0101.co.jp

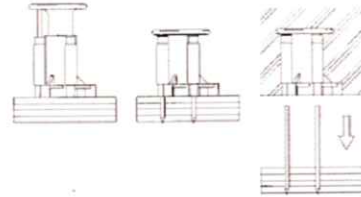




## 特長・用途

- 三本釘を同時に打ち込めるので、施工が容易です。
- 釘を台座の中に収納してあるため安全です。
- 型枠解体後、スラブ下に釘が残りません。
- アンカー部はメッキなしです。
- 台座は5色あり、工事別に分けて使用できます。

## 施工方法



型式	埋込深さ	長期許容引張荷重 (kN)	入数	色
W3/8×30	30	2,18	500	イエロー・レッド・ブルー・グリーン・ホワイト

## クギブラエース



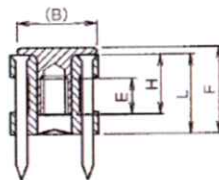
## 特長・用途

- 三本釘を同時に打ち込めるので、施工が容易です。
- アンカー部はメッキなしです。
- 台座は5色あり、工事別に分けて使用できます。

型式	L	B	H	E	長期許容引張荷重 (kN)	入数	色
W3/8×30	30	28	21	13	2,18	500	イエロー・レッド・ブルー・グリーン・ホワイト
W1/2×45	45	34	35	23	4,46	200	

W1/2は形状が異なります  
W3/8×30はステンレス製もあります

## サビレスインサート



## 特長・用途

- 樹脂釘を使用していますので、サビの心配がありません。
- 後処理が簡単ですから、打ち直し工事に最適です。
- 樹脂釘を組み込んでいますので、そのまま型枠に打ち込めます。
- スラブ下からはっきりと色の識別ができます。
- アンカー部はメッキ加工してあります。
- 台座は5色あり、工事別に分けて使用できます。

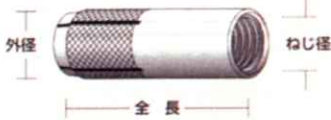
型式	L	H	E	B	F	サビレス釘の本数	長期許容引張荷重 (kN)	入数	色
W3/8×30	28,5	21,5	13	28	31	2	2,02	100×5	イエロー・レッド・ブルー・グリーン・ホワイト
W1/2×45	45	35	25	34	48,5	3	4,46	200	

W1/2×45は形状が異なります

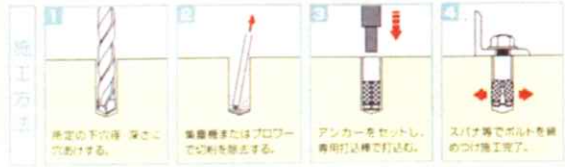
## M-72U1/00 ユニコンアンカー UC/UCS タイプ

接地面積が広く、優れた引き抜き強度を誇るめねじアンカーの新主流。  
 カラー外径がめねじ径に対し細いため下穴径が小さく、施工性が向上。また、上向き施工も簡単。

コンクリート 石 材



ねじ径	締付けトルク
M6, W1/4	4 N・m
M8, W5/16	10 N・m
M10, W3/8 (UC3030B)	20 N・m (10 N・m)
M12, W1/2	35 N・m



M-72U1 UCタイプ (ユニクロ処理)		FC=27N/mm <sup>2</sup>							
品番	ねじ径	外径 (mm)	全長 (mm)	ねじ長 (mm)	下穴径 (mm)	ねじ深さ (mm)	引張強度 (kN)	小箱 (本)	大箱 (本)
UC-2025	W1/4	8.0	25	10	8.5	25	8.6	100	1,000
UC-2530	W5/16	10.0	30	13	10.5	30	17.0	100	1,000
UC-3030B	W3/8	12.0	30	12	12.5	30	17.9	100	1,000
			40	15	12.5	40	22.0	50	1,000
UC-4050	W1/2	16.0	50	20	16.5	50	22.4	50	500
UC-830	M8	10.0	30	13	10.5	30	17.4	100	1,000
UC-1030B	M10	12.5	30	10	13.0	30	17.0	100	1,000

M-7200 UCSタイプ (ステンレス)		FC=27N/mm <sup>2</sup>							
品番	ねじ径	外径 (mm)	全長 (mm)	ねじ長 (mm)	下穴径 (mm)	ねじ深さ (mm)	引張強度 (kN)	小箱 (本)	大箱 (本)
UCS-3030B	W3/8	12.0	30	12	12.5	30	16.4	100	1,000
UCS-3040			40	15		40	26.7	50	1,000
UCS-4050	W1/2	16.0	50	20	16.5	50	33.5	50	500



**UCタイプ・バケツセット**  
 MC-UC1 UC-3030B×500本 UX12.5X160×1本