

セラミックス製コンクリートアンカー

## CSインサート



セラミックスでかぶりを確保する新型CSインサート

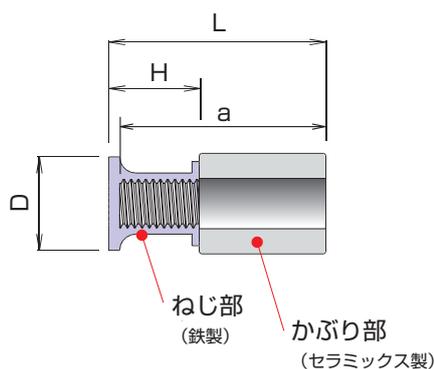
### ● セラミックスリーブでかぶりを確保

コンクリートと同じ無機材料で、高い耐食性と高い圧縮強度を有します。

### ● 埋込み栓の採用

インサートの使用後は、エラストマー製埋込み栓を入れて後処理完了です。

### 各部寸法

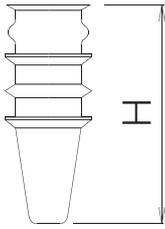


仕様及び各部寸法 (単位: mm)

ねじ径	仕様	かぶり厚さ	形式	製品の寸法			取付ボルトの首下長さ	
				L (全長)	a (ねじ穴深さ)	ねじ部	コンパネ	メタルフォーム
					H (長さ)	D (外径)		
M12	35	CS12-K35	60	53	20	26	65	55
	50	CS12-K50	75	68			80	70
	70	CS12-K70	95	88			100	90
M16	35	CS16-K35	70	59	35	34	70	60
	50	CS16-K50	85	74			85	75
	70	CS16-K70	107	96			105	95

※M12サイズについては、ねじ部がかぶり部に5mm差し込まれていますが、かぶり部(セラミックス製)がかぶり厚さに5mmを加算した長さとなっていますので、純かぶりは確保されています。また、ねじ長さも従来型と同じ長さとなっています。

## 埋込み栓寸法

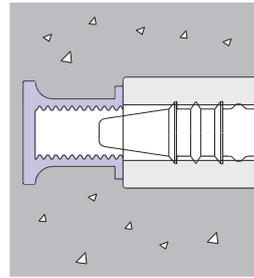


埋込み栓の寸法 (単位: mm)

形式	サイズ	H
KF4	M12用	40
KE16	M16用	40

材質: エラストマー

## 埋込み栓のセット方法



1~2mm中に  
食い込むように  
押し込んでください。

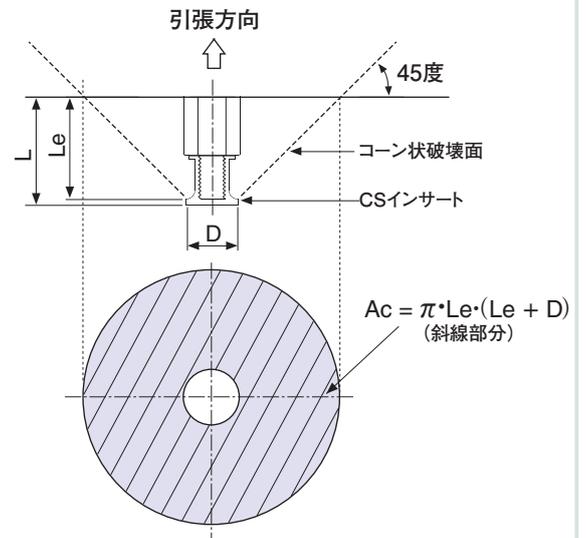
## CS インサートの引き抜き力計算例

※ (社)PC 建協「インサートの設計・施工マニュアル(案)」に準拠して計算しています。

### ● コンクリートのコーン状破壊による許容引き抜き力 Pa1 (kN)

$$Pa1 = \{ \phi 1 \cdot \sqrt{(F_c \times 10.2)} \cdot Ac / 100 \} \cdot 9.8 / 1000$$

- $\phi 1$ : 低減係数 (N/mm<sup>2</sup>)
- $F_c$ : コンクリート設計基準強度 (N/mm<sup>2</sup>)
- $Ac$ : コーン状破壊面の有効水平投影面積 (mm<sup>2</sup>)
- $Ac = \pi \cdot Le \cdot (Le + D)$
- $Le$ : 有効埋め込み深さ (mm)
- $D$ : インサート最大径 (mm)



### ● ボルトの降伏による許容引き抜き力 Pa2 (kN)

$$Pa2 = (\phi 2 \cdot \sigma_b \cdot As) / 1000 \quad (\text{強度区分 4.6 のボルトを使用時})$$

- $\phi 2$ : 低減係数
- $\sigma_b$ : ボルトの降伏点強度 (N/mm<sup>2</sup>)
- $As$ : ボルトの有効断面積 (mm<sup>2</sup>)

低減係数一覧表

$\phi 1$	$\phi 2$
1/3	2/3

### ■ 許容引き抜き力計算例

形式	L (mm)	Le (mm)	D (mm)	Ac (mm <sup>2</sup> )	$\sigma_b$	As	Pa1					Pa2	
							Fc21	Fc24	Fc27	Fc30	Fc40		Fc50
CS12-K35	60	57	26	14863	240	84.3	7.1	7.6	8.1	8.5	9.8	11.0	13.5
CS12-K50	75	72		10.6			11.3	12.0	12.7	14.6	16.4		
CS12-K70	95	92		16.3			17.4	18.5	19.5	22.5	25.2		
CS16-K35	70	66	34	20735	240	157	9.9	10.6	11.2	11.8	13.7	15.3	25.1
CS16-K50	85	81		14.0			15.0	15.9	16.7	19.3	21.6		
CS16-K70	107	103		21.2			22.7	24.0	25.3	29.3	32.7		

### ■ CSインサートのねじ山強度

サイズ	規格値 (kN)
M12	51.4*1
M16	95.8*1

\*1 PC 建協「インサートの設計・施工マニュアル(案)」での規定値。



明電ケミカル株式会社

ホームページアドレス

<http://www.meidensha.co.jp/mcc/>

本 社

沼津事業所 〒410-0865 静岡県沼津市東間門字上中溝515<明電舎内>

TEL.(055)923-0238

FAX.(055)923-0886

セラミック事業部 〒410-0865 静岡県沼津市東間門字上中溝515<明電舎内>

TEL.(055)929-4990

FAX.(055)929-5975

この製品に関するお問い合わせは、上記セラミック事業部までお願いします。