

innovative solutions

フィッシャージャパン株式会社 2019 年 4 月

# ハンマーセットアンカー EAII

リム付き 内部コーン打込み式 金属拡張 内ねじアンカー

#### 製品概要







例:配管関連

 $\mathsf{EA}\, \mathrm{I\!I}$ 

認証

欧州技術認証 ETA-07/0135 ひび割れ無し 普通コンクリート Fc 20~50 N/mm<sup>2</sup>



欧州技術認証 ETA-07/0142 ひび割れ無し・ひび割れ 普通コンクリート Fc 20~50 N/mm<sup>2</sup>



欧州規格の加熱曲線による耐 火クラス



地域における水ベース消火器システム で使用するための認証(Factory Mutual Research Corp.

その他の適用母材

● 緻密な自然石

for Property Conservation, 米国の保険会社)



欧州 VdS CEA 4001 の要件を 満たしているスプリンクラー

用 (European Insurance and
Reinsurance Federation)



#### 特長

- リム付きアンカーは孔内への 落ち込みを防ぎ、確実なハン マーセット施工。
- メトリック内ねじは検討された用途に合うよう理想的な適応のためメートル並目ねじの標準ボルトを使用。
- EMS 機械打ちタイプ専用工 具は特に連続作業の場合に容 易な施工。
- EHS Plus 手打ちタイプ専用 工具によるリム上に拡張を示 す刻印はアンカー施工を簡易 に管理し、安全性の向上。
- 有効埋込み深さ 25 mm 用で 拡張作業前に孔内からの落下 を防止しする EAⅡ Short。

# アプリケーション

- 配管
- スプリンクラー システム
- ケーブルコンジット及び配線関連
- 鉄骨造
- 機械機器
- コンソール
- ダイヤモンドコ アドリル装置 (EAI M12 D)

等



#### 機能および使用方法

- EAI は先付け取付けに適している。
- ハンマーセットアンカーを 孔内へ挿入し、ハンマーを 使用し母材表面と面ーに施工。
- EHS Plus 手打ち (又は EMS 機械打ち)専用工具によりアンカー内のコーンを打込みスリーブ部分を拡張させ、孔壁へ固定。
- 正常の拡張ためにアンカー のリム上に専用工具を着座 するまで打込む。
- ダイヤモンドコアドリル装置の固定用に厚いスリーブ厚の特別タイプEAⅡ M12 x50 D及びEA M12x50 ND。



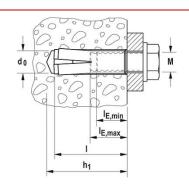
innovative solutions

フィッシャージャパン株式会社 2019 年 4 月

# 施工仕様



EAII gvz 炭素鋼、電気亜鉛めっき EAII A4 ステンレス製(SUS316相当)



製品名 gvz	品番	ドリル 径	最小穿 孔深さ	アンカ 一全長	内ねじ サイズ	最小 ボルト 貫入深さ	最大 ボルト 貫入深さ	小箱 入り数
炭素鋼、		$d_0$	h <sub>1</sub>	<i>I</i>	M	Æ,min	Æ,max	[ (m ]
電気亜鉛めっき		[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[個]
EAI M6x30	048264	8	32	30	M6	6	14	100
EAI M8x30	048284	10	33	30	M8	8	14	100
EAI M8x40	048323	10	43	40	M8	8	14	50
EAI M10x30	048332	12	33	30	M10	10	14	50
EAI M10x40	048339	12	43	40	M10	10	17	50
EAI M12x50	048406	15	54	50	M12	12	22	25
EAI M16x65	048408	20	70	65	M16	16	28	20
EAI M20x80	048409	25	85	80	M20	20	34	10

製品名 A4	品番	ドリル 径	最小穿 孔深さ	アンカ 一全長	内ねじ サイズ	最小 ボルト 貫入深さ	最大 ボルト 貫入深さ	小箱 入り数
ステンレス製		$d_0$	$h_1$	1	M	$I_{\!\! m E,min}$	$I_{ m E,max}$	
(SUS316 相当)		[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[個]
EAII M6x30 A4	048410	8	32	30	M6	6	14	100
EA II M8x30 A4	048411	10	33	30	M8	8	14	100
EAII M8x40 A4	048412	10	43	40	M8	8	14	50
EA II M10x40 A4	048414	12	43	40	M10	10	17	50
EA II M12x50 A4	048415	15	54	50	M12	12	22	25
EA II M16x65 A4	048416	20	70	65	M16	16	28	20
EA II M20x80 A4	048417	25	85	80	M20	20	34	10

※ 手打ちタイプ専用工具 EHS Plus、機械打ちタイプ専用工具 EMS 用。



フィッシャージャパン株式会社 2019 年 4 月

# 施工仕様 (ダイヤモンドコアドリル装置の固定用)



EAI M12x50 D 炭素鋼、電気亜鉛めっき



EA M12x50 N D 炭素鋼、電気亜鉛めっき

製品名	品番	ドリル 径 do [mm]	最小穿 孔深さ h1 [mm]	アンカ 一全長 / [mm]	内ねじ サイズ M [mm]	最小 ボルト 貫入深さ Æ <sub>,min</sub> [mm]	最大 ボルト 貫入深さ た <sub>,max</sub> [mm]	小箱 入り数 [個]
EA II M12x50 D	048407	16	54	50	M12	12	22	25
EA M12x50 N D	500872	16	54	50	M12	12	22	50

- ※ 手打ちタイプ専用工具 EHS Plus、機械打ちタイプ専用工具 EMS 用。
- ※ EA M12x50 N D は欧州技術認証 ETA の対象外。

### 専用工具(機械打ちタイプ)



EMS 機械打ちタイプ 専用工具

製品名	品番	シャンク 形状	適用アンカー	小箱 入り数 [個]
EMS M6x25/30	048065	SDS plus	EAI M6x25, EAI M6x30	1
EMS M8x25/30	048066	SDS plus	EAI M8x25, EAI M8x30	1
EMS M8x40	048067	SDS plus	EAII M8x40	1
EMS M10x25/30	048068 1)	SDS plus	EA II M10x25, EA II M10x30	1
EMS M10x40	048070	SDS plus	EA II M10x40	1
EMS M12x25	532569	SDS plus	EA II M12x25	1
EMS M12x50	048071	SDS plus	EAI M12x50 D, EAI M12x50, EA M12x50 N D	1
EMS M16x65	048072 1)	SDS max	EAI M16x65	1
EMS M20x80	048073 1)	SDS max	EAI M20x80	1

1) 受注生産



フィッシャージャパン株式会社 2019 年 4 月

# 専用工具(手打ちタイプ)



EHS Plus 手打ちタイプ専用工具 ハンド インパクト プロテクション 付きの刻印タイプ



EA-ST 手打ちタイプ専用工具

製品名	品番	適用アンカー	小箱 入り数 [個]
EHS M6x25/30 Plus	044630	EAI M6x25, EAI M6x30	1
EHS M8x25/30 Plus	044631	EAI M8x25, EAI M8x30	1
EHS M8x40 Plus	044632	EAII M8x40	1
EHS M10x25/30 Plus	048487	EAII M10x25, EAII M10x30	1
EHS M10x40 Plus	044633	EA II M10x40	1
EHS M12x25 Plus	532568	EA II M12x25	1
EHS M12x50 Plus	044634	EA II M12x50, EA M12x50 D	1
EHS M16x65 Plus	044635	EAI M16x65	1
EHS M20x80 Plus	044636	EA II M20x80	1
EA-ST 12	504585	EA M12x50 N D	1

# 荷重 (欧州技術認証 ETA-07/0135による)

普通コンクリート Fc 20~50 N/mm<sup>2</sup> ボルト改庶区分。 (アンカー55離 ヘルちき59

ボルト強度区分 8.8 (アンカー距離、へりあき距離 等の影響が無いアンカー単体の場合)

				ひび割れ無し 普通コンクリート				
アンカー	有効	最小	最大	許容	許容	最小	最小	
製品	埋込み	母材	締付	引張	せん断	アンカー	へきあき	
gvz	深さ	厚	トルク	荷重	荷重	距離	距離	
炭素鋼、	$h_{\mathrm{ef}}$	$h_{\min}$	$T_{inst,\;max}$	$N_{ m perm}$	$ m V_{perm}$	Smin	$\mathbf{c}_{\min}$	
電気亜鉛めっき	[mm]	[mm]	[N-m]	[kN]	[kN]	[mm]	[mm]	
EA II M6x30 2)	30	80	4.0	4.0	3.9	65	115	
EA II M8x30 2)	30	80	8.0	4.0	4.9	70	115	
EAI M8x40	40	80	8.0	6.1	4.9	70	115	
EA II M10x30 2)	30	80	15.0	4.0	6.2	85	140	

== EAⅡ M10x40 以降は次頁 ==



innovative solutions

# フィッシャージャパン株式会社 2019 年 4 月

#### == 前頁からの続き ==

				ひび割れ無し 普通コンクリート				
アンカー	有効	最小	最大	許容	許容	最小	最小	
製品	埋込み	母材	締付	引張	せん断	アンカー	へきあき	
gvz	深さ	厚	トルク	荷重	荷重	距離	距離	
炭素鋼、	$h_{\mathrm{ef}}$	$h_{\min}$	$T_{inst,\;max}$	$N_{ m perm}$	$ m V_{perm}$	Smin	$\mathbf{c}_{\min}$	
電気亜鉛めっき	[mm]	[mm]	[N-m]	[kN]	[kN]	[mm]	[mm]	
EAI M10x40	40	80	15.0	6.1	6.2	95	150	
EAI M12x50	50	100	35.0	8.5	11.3	145	200	
EAI M12x50 D	50	100	35.0	8.5	15.4	145	200	
EAI M16x65	65	160	60.0	12.6	18.3	180	240	
EAI M20x80	80	200	120.0	17.2	29.1	190	280	

- 荷重は諸条件により変化します。 許容荷重は最大荷重に安全係数等を考慮した値です。
- 最小アンカー距離、最小へりあき距離の場合は、荷重を低減する必要があります。
- 引張荷重、せん断荷重、合成荷重の組み合わせ、アンカー距離、ヘリあき距離、群アンカー等は別途検討が必要です。
- 2) 非構造部材用に複数アンカーで施工をした場合です。

#### 荷重 (欧州技術認証 ETA-07/0135による)

普通コンクリート Fc 20~50 N/mm<sup>2</sup>

ボルト強度区分 A4-70 (アンカー距離、へりあき距離 等の影響が無いアンカー単体の場合)

				ひび割れ無し 普通コンクリート				
アンカー	有効	最小	最大	許容	許容	最小	最小	
製品	埋込み	母材	締付	引張	せん断	アンカー	へきあき	
A4	深さ	厚	トルク	荷重	荷重	距離	距離	
ステンレス製	$h_{ m ef}$	$h_{\min}$	Tinst, max	$N_{ m perm}$	$ m V_{perm}$	Smin	Cmin	
(SUS316相当)	[mm]	[mm]	[N-m]	[kN]	[kN]	[mm]	[mm]	
EAII M6x30 A4 <sup>2)</sup>	30	80	4.0	4.0	3.2	65	115	
EAII M8x30 A42)	30	80	8.0	4.0	5.6	70	115	
EAI M8x40 A4	40	80	8.0	6.1	5.6	70	115	
EAI M10x40 A4	40	80	15.0	6.1	7.1	95	150	
EAI M12x50 A4	50	100	35.0	8.5	12.9	145	200	
EAI M16x65 A4	65	160	60.0	12.6	21.1	180	240	
EAII M20x80 A4	80	200	120.0	17.2	33.7	190	280	

- 荷重は諸条件により変化します。 許容荷重は最大荷重に安全係数等を考慮した値です。
- 最小アンカー距離、最小へりあき距離の場合は、荷重を低減する必要があります。
- 引張荷重、せん断荷重、合成荷重の組み合わせ、アンカー距離、ヘリあき距離、群アンカー等は別途検討が必要です。
- 2) 非構造部材用に複数アンカーで施工をした場合です。



フィッシャージャパン株式会社 2019 年 4 月

#### 荷重 (欧州技術認証 ETA-07/0142による)

普通コンクリート  $Fc~20~N/mm^2$  (アンカー距離、へりあき距離 等の影響が無いアンカー単体の場合) ボルト強度区分 4.6~以上

					れ 又は ひび 通コンクリー	
アンカー	有効埋込み	最小	最大締付	許容荷重	最小アン	最小へき
製品 gvz	深さ	母材厚	トルク		カー距離	あき距離
炭素鋼、	${ m h_{ef}}$	$\mathbf{h}_{\min}$	Tinst, max	$\mathbf{F}_{\mathtt{perm}}$	Smin	Cmin
電気亜鉛めっき	[mm]	[mm]	[N-m]	[kN]	[mm]	[mm]
EAI M6x30	30	80	4.0	1.2	65	115
EAII M8x30	30	80	8.0	2.0	70	115
EAII M8x40	40	80	8.0	2.0	70	115
EAI M10x30	30	80	15.0	2.0	85	140
EAI M10x40	40	80	15.0	3.0	95	150
EAI M12x50	50	100	35.0	4.3	145	200

- ●荷重は諸条件により変化します。
- 許容荷重は最大荷重に安全係数等を考慮した値です。
- ■最小アンカー距離、最小へりあき距離の場合は、荷重を低減し、母材厚を厚くする必要があります。 最小アンカー距離と最小へりあき距離と最小母材厚の組み合わせは不可です。
- 許容荷重は引張荷重、せん断荷重、合成荷重用です。 曲げモーメント用の引張荷重とせん 断荷重の組み合わせに関しては、別途検討が必要です。
- 非構造部材用に複数アンカーを打設した場合です。

#### 荷重 (欧州技術認証 ETA-07/0142による)

普通コンクリート  $Fc~20~N/mm^2$  (アンカー距離、へりあき距離 等の影響が無いアンカー単体の場合) ボルト強度区分 A4-50

					れ 又は ひび 通コンクリー	
アンカー 製品 A4	有効埋込み 深さ	最小 母材厚	最大締付 トルク	許容荷重	最小アン カー距離	最小へき あき距離
ステンレス製 (SUS316 相当)	h <sub>ef</sub> [mm]	$egin{aligned} h_{\min} \ [mm] \end{aligned}$	T <sub>inst, max</sub> [N-m]	${ m F_{perm}} \ [ m kN]$	$egin{aligned} \mathbf{s_{min}} \ [\mathbf{mm}] \end{aligned}$	${ m c_{min}} \ [{ m mm}]$
EAII M6x30 A4	30	80	4.0	1.2	65	115
EAII M8x30 A4	30	80	8.0	2.0	70	115
EAII M8x40 A4	40	80	8.0	2.0	70	115
EA II M10x40 A4	40	80	15.0	3.0	95	150
EAI M12x50 A4	50	100	35.0	4.3	145	200

- 荷重は諸条件により変化します。
- 許容荷重は最大荷重に安全係数等を考慮した値です。
- ■最小アンカー距離、最小へりあき距離の場合は、荷重を低減し、母材厚を厚くする必要があります。 最小アンカー距離と最小へりあき距離と最小母材厚の組み合わせは不可です。
- 許容荷重は引張荷重、せん断荷重、合成荷重用です。 曲げモーメント用の引張荷重とせん 断荷重の組み合わせに関しては、別途検討が必要です。
- 非構造部材用に複数アンカーを打設した場合です。

※ 製品改良の為、予告なしに仕様を変更することがありますので、予め御了承下さい。 無断複写・転載禁止