

指 定 書 (例)

国住指第〇〇〇〇号

平成 18 年 月 日

株式会社〇〇〇〇

代表取締役社長 〇〇 〇〇 様

国土交通大臣 北側 一雄

下記のあと施工アンカーの接合部の引張り及びせん断の許容応力度及び材料強度について、平成 13 年国土交通省告示第 1024 号第一第十四号及び第二第十三号の規定に基づき、下記のとおり数値を指定する。

記

1. 名称

〇〇アンカー (接着系あと施工アンカー)

2. 指定する数値

(1) 接合部の短期に生ずる力に対する許容応力度及び材料強度として指定する数値は、構造耐力上主要な断面の位置に応じてそれぞれ次の表 1 の数値とする。

表 1 許容応力度及び材料強度の数値

種類 断面の位置	短期に生ずる力に対する許容応力度 (単位 N/mm ²)		材料強度 (単位 N/mm ²)	
	引張り f_t	せん断 f_s	引張り F_t	せん断 F_s
アンカー筋の断面	σ_y	$\frac{0.7\sigma_y}{1.5}$ 、 $\frac{0.4\sqrt{Ec \cdot \sigma_B}}{1.5}$ 又は 196 のうちいずれか小さい数値	σ_y	$0.7\sigma_y$ 、 $0.4\sqrt{Ec \cdot \sigma_B}$ 又は 294 のうちいずれか小さい数値
コーン破壊を生ずるコンクリートの断面	$\frac{0.23\sqrt{\sigma_B}}{1.5}$	—	$0.23\sqrt{\sigma_B}$	—
付着破壊を生ずるコンクリートの断面	$\frac{10\sqrt{\sigma_B/21}}{1.5}$	—	$10\sqrt{\sigma_B/21}$	—

この表において、 σ_y 、 σ_B 及び Ec は、それぞれ次の数値を表すものとする。

σ_y	アンカー筋の降伏点強度（単位 N/mm ² ）
σ_B	アンカー筋を埋め込むコンクリートの圧縮強度（単位 N/mm ² ）
E_c	アンカー筋を埋め込むコンクリートのヤング係数（単位 N/mm ² ）

(2) 表 1 のアンカー筋の降伏点強度 σ_y は、その種類に応じて次の表 2 に示す数値とする。

表 2 アンカー筋の降伏点強度

アンカー筋の種類	降伏点強度（単位 N/mm ² ）
SD295A 及び SD295B	294
SD345	343
この表において、SD295A、SD295B 及び SD345 は、JIS G3112（鉄筋コンクリート用棒鋼）-1987 に規定する SD295A、SD295B 及び SD345 を、それぞれ表すものとする。	

(3) 表 1 のコンクリートのヤング係数 E_c は、実測によらない場合、次の (1) 式によって算出した数値とする。

$$E_c = 3.35 \times 10^4 \times \left(\frac{\gamma}{24}\right)^2 \times \left(\frac{\sigma_B}{60}\right)^{\frac{1}{3}} \quad (1)$$

この式において σ_B 及び γ は、それぞれ次の数値を表すものとする。

σ_B 表 1 に規定する σ_B （単位 N/mm²）

γ コンクリートの気乾単位体積重量（単位 kN/m³）で、特に調査しない場合は、表 3 の鉄筋コンクリートの単位体積重量から 1.0 を減じた数値とすることができる。

表 3 鉄筋コンクリートの単位体積重量

コンクリートの種類	コンクリートの 圧縮強度 (単位 N/mm ²)	鉄筋コンクリート の単位体積重量 (単位 kN/m ³)
普通コンクリート	$\sigma_B \leq 36$	24

3. 適用範囲

許容応力度及び材料強度の数値の適用は、当該あと施工アンカーを用いた部分の設計及び施工を平成 18 年 5 月 8 日付け国住指第 501 号別添「あと施工アンカー・連続繊維補強設計・施工指針」に基づき行う場合に限る。

4. 指定した建築材料の内容

別添 1, 別添 2 のとおり

(注意) この指定書は、大切に保存しておいてください。

別添 1 あと施工アンカーを用いた接合部の耐力

(1) あと施工アンカーを用いた接合部の引張耐力 Ta は、次の (付 1) 式から (付 3) 式のそれぞれによって計算した数値のうちいずれか小さい数値とする。

$$Ta_1 = Ft \cdot s_a \cdot a_e \quad (\text{アンカー筋の断面に対する数値}) \quad (\text{付 1})$$

$$Ta_2 = Ft \cdot A_c \quad (\text{コーン破壊を生ずるコンクリートの断面に対する数値}) \quad (\text{付 2})$$

$$Ta_3 = Ft \cdot \pi \cdot d_a \cdot l_e \quad (\text{付着破壊を生ずるコンクリートの断面に対する数値}) \quad (\text{付 3})$$

これらの式において Ft 、 s_a 、 A_c 、 d_a 及び l_e は、それぞれ次の数値を表すものとする。

Ft 指定書中の表 1 に規定するあと施工アンカーの接合部の引張りの材料強度 (単位 N/mm^2)

s_a 付表 1 に規定するアンカー筋の呼び名 d_a に応じた有効断面積 (ねじ部を設けない場合にあっては、公称断面積) (単位 mm^2)

付表 1 アンカー筋の公称断面積及び有効断面積

アンカー筋の 呼び名 d_a	異形鉄筋		ねじ部	
	種別	公称断面積 (単位 mm^2)	種別	有効断面積 (単位 mm^2)
13	D13	127	M12	84.3
16	D16	199	M16	157
19	D19	287	M18	192
22	D22	387	M22	303

この表において、D13、D16、D19 及び D22 は JIS G3112 (鉄筋コンクリート用棒鋼) -1987 に規定する D13、D16、D19 及び D22 を、M12、M16、M18 及び M22 は JIS B0205 (メートル並目ねじ) -1997 に規定する M12、M16、M18 及び M22 を、それぞれ表すものとする。

A_c 次の (付 4) 式によって計算したコーン破壊を生ずるあと施工アンカーの接合部の断面の有効投影面積 (単位 mm^2)

$$A_c = \pi \cdot l_e (l_e + d_a) \quad (\text{付 4})$$

d_a 付表 1 に規定するアンカー筋の呼び名

l_e 次の (付 5) 式によって計算したアンカーの有効埋め込み深さ (単位 mm)

$$l_e = l - d_a$$

(この式において l は、アンカー筋の埋め込み深さ (単位 mm) を表すものとする。)

(2) あと施工アンカーを用いた接合部の短期許容引張耐力 Ta_s は、次の (付 5) 式によって計算した数値とする。

$$Ta_s = \begin{cases} ft \cdot {}_s a_e & (Ta \text{ が } Ta_1 \text{ で決まる場合}) \\ ft \cdot Ac & (Ta \text{ が } Ta_2 \text{ で決まる場合}) \\ ft \cdot \pi \cdot d_a \cdot \ell_e & (Ta \text{ が } Ta_3 \text{ で決まる場合}) \end{cases} \quad (\text{付 5})$$

この式において、 ft 、 ${}_s a_e$ 、 Ac 、 d_a 及び ℓ_e は、それぞれ次の数値を表すものとする。

ft 指定書中の表 1 に規定するあと施工アンカーの接合部の短期に生ずる力に対する引張りの許容応力度 ((1) の引張耐力 Ta の算出に用いた断面の位置に該当する数値とする。) (単位 N/mm^2)

${}_s a_e$ 、 Ac 、 d_a 及び ℓ_e それぞれ (付 1) 式から (付 3) 式に規定する ${}_s a_e$ 、 Ac 、 d_a 及び ℓ_e の数値

(3) あと施工アンカーを用いた接合部のせん断耐力 Qa は、次の (付 6) 式によって計算した数値とする。

$$Qa = Fs \cdot {}_s a_e \quad (\text{付 6})$$

この式において Fs 及び ${}_s a_e$ は、それぞれ次の数値を表すものとする。

Fs 指定書中の表 1 に規定するあと施工アンカーの接合部のせん断の材料強度 (単位 N/mm^2)

${}_s a_e$ 付表 1 に規定するアンカー筋の呼び名 d_a に応じた公称断面積 (ねじ部を設ける場合またはボルトの場合にあつては、公称断面積) (単位 mm^2)

(4) あと施工アンカーを用いた接合部の短期許容せん断耐力 Qa_s は、次の (付 7) 式によって計算した数値とする。

$$Qa_s = fs \cdot {}_s a_e \quad (\text{付 7})$$

この式において fs 及び ${}_s a_e$ は、それぞれ次の数値を表すものとする。

fs 表 1 に規定するあと施工アンカーの接合部の短期に生ずる力に対するせん断の許容応力度 (単位 N/mm^2)

${}_s a_e$ (付 6) 式に規定する ${}_s a_e$ (単位 mm^2)