

変更前		変更後		備考
第3-3表 固定材及び基礎（アンカーボルト）の強度評価に用いる記号(①)				
記号	単位	定義	単位	定義
σ_{py}	kN	y方向検射用荷重に対するベースプレートの面外終局せん断力	σ_{py}	y方向検射用荷重に対するベースプレートの面外終局せん断力
σ_{pz}	kN	z方向検射用荷重に対するベースプレートの面外終局せん断力	σ_{pz}	z方向検射用荷重に対するベースプレートの面外終局せん断力
α	-	アンカーボルトのねじ部における断面積の低減を考慮した係数で、0.75とする。	α	アンカーボルトのねじ部における断面積の低減を考慮した係数(=0.75)
d	mm	アンカーボルトの軸径	d	アンカーボルトの軸径
a_s	mm ²	アンカーボルトの有効断面積	a_s	アンカーボルトの有効断面積
a_e	mm ²	アンカーボルトにおけるアンカーボルト本数	a_e	アンカーボルトの本数
n	本	一組の固定金物におけるアンカーボルト本数	n	一組の固定金物におけるアンカーボルト本数
r'	本	一組の固定金物における引張側アンカーボルト本数	r'	一組の固定金物における引張側アンカーボルト本数
F_{by}	N/mm ²	アンカーボルトの降伏応力度で、基準強度P値を1.1倍したものとす。	F_{by}	アンカーボルトの降伏応力度で、基準強度P値を1.1倍した値
σ_{cy}	kN	z方向の検射用荷重Pによりアンカーボルト1本当たり生ずる引張力	σ_{cy}	z方向の検射用荷重Pによりアンカーボルト1本当たり生ずる引張力
σ_{cz}	kN	x又はy方向の検射用荷重Pによりアンカーボルト1本当たり生ずる引張力	σ_{cz}	x又はy方向の検射用荷重Pによりアンカーボルト1本当たり生ずる引張力
A'	kN	検射用荷重Pによりアンカーボルト1本当たり生ずる引張力、 $A' = \sigma_{cy} \cdot r'$	A'	検射用荷重Pによりアンカーボルト1本当たり生ずる引張力
σ_s	N/mm ²	アンカーボルトに生ずる引張応力度	σ_s	アンカーボルトに生ずる引張応力度
σ_{cy}	N/mm ²	z方向の検射用荷重Pによりアンカーボルトに生ずる引張応力度	σ_{cy}	z方向の検射用荷重Pによりアンカーボルトに生ずる引張応力度
σ_{cz}	N/mm ²	x又はy方向の検射用荷重Pによりアンカーボルトに生ずる引張応力度	σ_{cz}	x又はy方向の検射用荷重Pによりアンカーボルトに生ずる引張応力度
P_{by}	kN	アンカーボルトの降伏により決定されるアンカーボルト1本当たりの降伏引張耐力	P_{by}	アンカーボルトの降伏により決定されるアンカーボルト1本当たりの降伏引張耐力
Σa_e	mm ²	1組のアンカーボルトのコンクリートコーン有効水平投影面積	Σa_e	1組のアンカーボルトのコンクリートコーン有効水平投影面積
T_a	kN	コーン状破壊により決定される1組のアンカーボルトの引張耐力	T_a	コーン状破壊により決定される1組のアンカーボルトの引張耐力
T_a'	kN	コーン状破壊により決定されるアンカーボルト1本当たりの引張耐力	T_a'	コーン状破壊により決定されるアンカーボルト1本当たりの引張耐力
第3-3表 固定材及び基礎（アンカーボルト）の強度評価に用いる記号(②)				
記号	単位	定義	単位	定義
σ_{py}	kN	アンカーボルトの降伏により決定されるアンカーボルト1本当たりの降伏引張耐力	σ_{py}	アンカーボルトの降伏により決定されるアンカーボルト1本当たりの降伏引張耐力
Σa_e	mm ²	1組のアンカーボルトのコンクリートコーン有効水平投影面積	Σa_e	1組のアンカーボルトのコンクリートコーン有効水平投影面積
T_a	kN	コーン状破壊により決定される1組のアンカーボルトの引張耐力	T_a	コーン状破壊により決定される1組のアンカーボルトの引張耐力
T_a'	kN	コーン状破壊により決定されるアンカーボルト1本当たりの引張耐力	T_a'	コーン状破壊により決定されるアンカーボルト1本当たりの引張耐力
F_c	N/mm ²	アンカーボルトが定着するコンクリートの設計基礎強度	F_c	アンカーボルトが定着するコンクリートの設計基礎強度
P_r	kN	アンカーボルト1本当たりの引張耐力	P_r	アンカーボルト1本当たりの引張耐力
σ_{ps}	N/mm ²	援着系アンカーボルトの許容せん断応力度(=0.7 σ_{cf})	σ_{ps}	援着系アンカーボルトの許容せん断応力度(=0.7 σ_{cf})
A_0	kN	検射用荷重Pによりアンカーボルト1本当たり生ずるせん断力	A_0	検射用荷重Pによりアンカーボルト1本当たり生ずるせん断力
σ_{by}	kN	アンカーボルトのせん断降伏により決定される降伏せん断力	σ_{by}	アンカーボルトのせん断降伏により決定される降伏せん断力
Y	kN/m ²	基礎自重算定用のコンクリートの単位体積重量(=20.8kN/m ³)	Y	基礎自重算定用のコンクリートの単位体積重量(=20.8kN/m ³)
σ_{ut}	kN	援着系アンカーボルトの降伏にさいいて、アンカーボルトのせん断強度により決定される許容せん断力	σ_{ut}	援着系アンカーボルトの降伏にさいいて、アンカーボルトのせん断強度により決定される許容せん断力
記載の適正化				
記載の適正化				
記載の適正化 (頁の変更) (次頁記載内容繰り上がり)				

変更前

第3-3表 固定材及び基礎（アンカーボルト）の強度評価に用いる記号(4.6)

記号	単位	定義
ϕ_1	—	埋込みアンカーボルトの根柢においては、アンカーボルトの降伏引張力を決定する際の低減係数で、アンカーボルトの降伏による場合は1.0、接着系アンカーボルトの根柢においては、アンカーボルトの許容せん断力を決定する際の低減係数で、アンカーボルトのせん断による場合は1.0
F_c	N/mm ²	アンカーボルトが定着されるコンクリートの設計連座強度
F_t	kN	アンカーボルト1本当たりの引張耐力
σ_{0a}	N/mm ²	接着系アンカーボルトの許容せん断応力度で、 $0.7 \times F_c$
μ	kN	液封用荷重Pによりアンカーボルト1本当たりに生ずるせん断力
σ_c	N/mm ²	アンカーボルトに生ずるせん断応力度
σ_b	kN	アンカーボルトのせん断降伏により決定される降伏せん断耐力
Q_1	kN	接着系アンカーボルトの根柢において、アンカーボルトのせん断強度により決定される許容せん断力
Q_2	kN	定着した躯体の支圧強度により決定される許容せん断力
ϕ_2	—	アンカーボルトの降伏せん断力を決定する際の低減係数で、コンクリートの支圧による場合は2/3
σ_{0c}	N/mm ²	基礎コンクリートの支圧強度で、 $0.5 \times \sqrt{F_c E_c}$
E_c	N/mm ²	コンクリートのヤング係数で、 $21000 \times \left(\frac{F_c}{20}\right)^{1.5} \times \sqrt{\frac{E_c}{10}}$
A_{cp}	mm ²	せん断力に対するコーン状破断面の有効投影面積
L	mm	埋込みアンカーボルトにおいては、アンカーボルトの長さ
L_e	mm	接着系アンカーボルトにおいては、埋込み長さ
L_{wp}	mm	埋込み及び接着系アンカーボルトの有効埋込長さ
C_s	mm	接着系アンカーボルトの呼び径
$\alpha_1, \alpha_2, \alpha_3$	—	接着系アンカーボルトにおいて、へりあき及びアンカーボルトのピッチによる付着強度の低減係数
C_1, C_2, C_3	mm	接着系アンカーボルトの呼び径
F_{a1}	kN	接着系アンカーボルトにおいて、アンカーボルトの降伏により決定される1本当たりの許容引張力
F_{a2}	kN	接着系アンカーボルトにおいて、アンカーボルトの付着力により決定される1本当たりの許容引張力
ϕ_3	—	接着系アンカーボルトの許容引張力を決定する際の付着力による低減係数又は埋込み込みアンカーボルトの降伏せん断力を決定する際のコーン状根柢による低減係数(2/3)
T_c	N/mm ²	接着系アンカーボルトにおける許容付着応力度
t_{burg}	N/mm ²	接着系アンカーボルトの基本平均付着強度で、カプセル式・有職系の場合 $\leq 10 \sqrt{F_c/21}$
P_a	kN	接着系アンカーボルト1本当たりの短期許容引張力
Q_3	kN	接着系アンカーボルト1本当たりの短期許容せん断力
A	m ²	固縛装置改修の最大受圧面積
C	—	建築物垂直荷重・風解凍により規定される風力係数
G	—	ガスト影響係数

変更後

第3-3表 固定材及び基礎（アンカーボルト）の強度評価に用いる記号(4.6)

記号	単位	定義
σ_{0e}	kN	定着した躯体の支圧強度により決定される許容せん断力
ϕ_4	—	アンカーボルトの降伏せん断力を決定する際の低減係数で、コンクリートの支圧による場合は2/3
σ_{0a}	N/mm ²	基礎コンクリートの支圧強度で、 $0.5 \times \sqrt{F_c E_c}$
E_c	N/mm ²	コンクリートのヤング係数で、 $21000 \times \left(\frac{F_c}{20}\right)^{1.5} \times \sqrt{\frac{E_c}{10}}$
A_{cp}	mm ²	せん断力に対するコーン状破断面の有効投影面積
L	mm	埋込みアンカーボルトにおいては、アンカーボルトの長さ
L_e	mm	接着系アンカーボルトにおいては、埋込み長さ
L_{wp}	mm	埋込み及び接着系アンカーボルトの有効埋込長さ
d_s	mm	接着系アンカーボルトの呼び径
$\alpha_1, \alpha_2, \alpha_3$	—	接着系アンカーボルトにおいて、へりあき及びアンカーボルトのピッチによる付着強度の低減係数
C_1, C_2, C_3	mm	接着系アンカーボルトの呼び径
F_{a1}	kN	接着系アンカーボルトにおいて、アンカーボルトの降伏により決定される1本当たりの許容引張力
F_{a2}	kN	接着系アンカーボルトにおいて、アンカーボルトの付着力により決定される1本当たりの許容引張力
ϕ_5	—	接着系アンカーボルトの許容引張力を決定する際の付着力による低減係数又は埋込み込みアンカーボルトの降伏せん断力を決定する際のコーン状根柢による低減係数(2/3)
T_c	N/mm ²	接着系アンカーボルトにおける許容付着応力度
t_{burg}	N/mm ²	接着系アンカーボルトの基本平均付着強度で、カプセル式・有職系の場合 $\leq 10 \sqrt{F_c/21}$
P_a	kN	接着系アンカーボルト1本当たりの短期許容引張力
Q_4	kN	接着系アンカーボルト1本当たりの短期許容せん断力
A	m ²	固縛装置改修の最大受圧面積
C	—	建築物垂直荷重・風解凍により規定される風力係数
G	—	ガスト影響係数

備考

記載の適正化
 (前頁への記載内容繰り上がり)

記載の適正化

記載の適正化

記載の適正化
 (頁の変更)

(次頁記載内容繰り上がり)

高浜発電所第3号機 工事計画認可申請書の一点補正 補正前後比較表

【資料9 強度に関する説明書 別添1-1 屋外重大事故等対処設備の固縛装置の強度計算書】

変更前		変更後		備考
第3-3表 固定材及び基礎（アンカーボルト）の強度評価に用いる記号(6)				
記号	単位	定義	定義	
P_{a1}	kN	接着系アンカーボルトにおいて、アンカーボルトの付着力により決定される1本当たりの許容引張力	設計用速度圧	
ϕ_b	—	接着系アンカーボルトにおいて、アンカーボルトの許容引張力を決定する際の低減係数で、付着力による場合は2/3	固定材の粗さ	記載の適正化 (前頁への記載内容繰り上がり)
T_a	N/mm ²	接着系アンカーボルトの基本平均付着強度で、カプセル式・有機系の場合、 $1.6\sqrt{F/2}$	アンカーボルトのヘリあき寸法	
σ_{bcr}	N/mm ²	接着系アンカーボルトの許容せん断力	アンカーボルトのピッチ	記載の適正化
P_a	kN	接着系アンカーボルト1本当たりの短期許容引張力	定着した躯体のコンクリートの引張強度で、 $0.3 \times \sqrt{f_c}$	
Q_a	kN	接着系アンカーボルト1本当たりの短期許容せん断力	アンカーボルト1本当たりの降伏せん断力	
A	m ²	固縛対象設備の基本受圧面積	設置(変更)許可を受けた巻物の最大風速	
C	—	建築物向重指針・同解説により規定される風力係数	設置(変更)許可を受けた巻物の始風速	
G	—	ガスト影響係数	ρ	空気密度
q	N/d ²	設計用速度圧	$C_{da}(=1.5, 3)$	同縛対象設備の形状に応じた抗力係数
N	組	固定材の粗さ	AI(=1.2, 3)	重大事故等対処設備の各面の投影面積
c	mm	アンカーボルトのヘリあき寸法	V_{ten}	設置(変更)許可を受けた巻物の最大巻線風速
a_s	mm	アンカーボルトのピッチ	m~	kg
Q_{a1}	kN	定着した躯体のコンクリート破断により決定される許容せん断力	m	kg
ϕ_b	—	アンカーボルトの降伏せん断力を決定する際の低減係数で、コンクリート破断による場合は2/3	g	m/s ²
σ_a	N/mm ²	コンクリート破断に対するコンクリートの引張強度で、 $0.3 \times \sqrt{f_c}$	N	本
Q_a	kN	アンカーボルト1本当たりの降伏せん断力	P'	kN
V_b	m/s	設置(変更)許可を受けた巻物の最大風速	H	mm
V_t	m/s	設置(変更)許可を受けた巻物の始風速		
ρ	kg/m ³	空気密度		
$C_{da}(=1.2, 3)$	—	同縛対象設備の形状に応じた抗力係数		
AI(=1.2, 3)	m ²	重大事故等対処設備の各面の投影面積		
V_{ten}	m/s	設置(変更)許可を受けた巻物の最大巻線風速		
m~	kg	固縛対象設備の空力パラメータが0.0028となる時の重量		

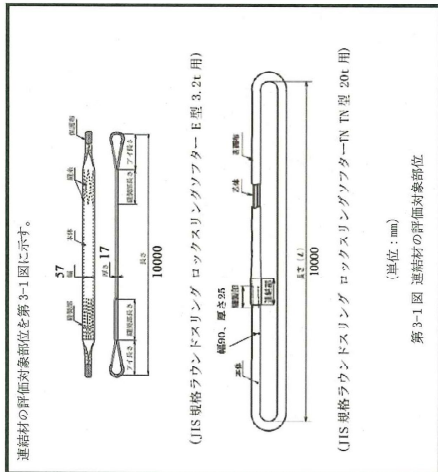
記載の適正化
(頁の変更)
(次頁記載内容繰り上がり)

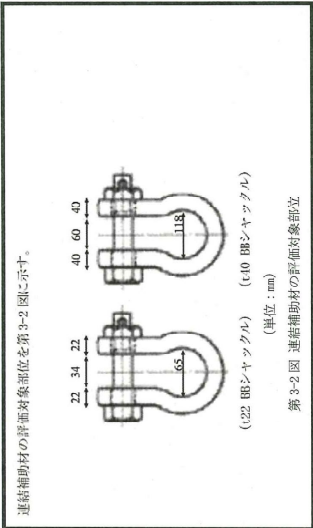
記載の適正化
(前頁への記載内容繰り上がり)

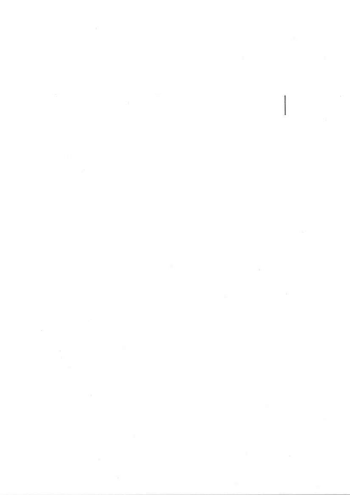
記載の適正化

高浜発電所第3号機 工事計画認可申請書の一部補正 補正前後比較表
 【資料9 強度に関する説明書 別添1-1 屋外重大事故等対処設備の固縛装置の強度計算書】

変更前	変更後	備考															
<p>第3-3表 固定材料及び基礎（アンカーボルト）の強度評価に用いる記号(6/6)</p> <table border="1" data-bbox="427 1393 557 1937"> <thead> <tr> <th>記号</th> <th>単位</th> <th>定義</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>m</td> <td>kg</td> <td>固縛対象設備の自重</td> </tr> <tr> <td>g</td> <td>m/s²</td> <td>重力加速度</td> </tr> <tr> <td>N</td> <td>本</td> <td>フレノリンクボルトの本数</td> </tr> <tr> <td>H</td> <td>mm</td> <td>ベースプレート上面から心棒下端までの長さ</td> </tr> </tbody> </table>	記号	単位	定義	m	kg	固縛対象設備の自重	g	m/s ²	重力加速度	N	本	フレノリンクボルトの本数	H	mm	ベースプレート上面から心棒下端までの長さ	<p style="text-align: center;">—</p>	<p style="text-align: center;">記載の適正化</p>
記号	単位	定義															
m	kg	固縛対象設備の自重															
g	m/s ²	重力加速度															
N	本	フレノリンクボルトの本数															
H	mm	ベースプレート上面から心棒下端までの長さ															

変更前	変更後	備考
<p>3.2 評価対象部位 固縛装置の評価対象部位は、「2.2 固縛装置全体の構造概要」にて設定している構造に基づき、資料2-3-3「巻巻防護に関する屋外重大事故等対処設備の設計方針」の「4.3 設計荷重」に示す設計荷重の作用方向及び伝達過程を考慮し、設定する。</p> <p>(1) 連結材部 連結材本体 (注1) 連結材に作用する荷重を、JISに規定されている安全係数を考慮した破断荷重と比較するため、評価対象部位は連結材本体とする。</p> <p>(注1) 連結材に作用する荷重を、JISに規定されている安全係数を考慮した破断荷重と比較するため、評価対象部位は連結材本体とする。</p>  <p>連結材の評価対象部位を第3-1図に示す。</p> <p>(JIS規格ラウンドスリング ロックスリングソフトウェア E型 3.2t用)</p> <p>(JIS規格ラウンドスリング ロックスリングソフトウェア TN 型 20t 用)</p> <p>(単位: mm)</p> <p>第3-1図 連結材の評価対象部位</p>	<p>3.2 評価対象部位 固縛装置の評価対象部位は、「2.2 固縛装置全体の構造概要」にて設定している構造に基づき、資料2-3-3「巻巻防護に関する屋外重大事故等対処設備の設計方針」の「4.3 設計荷重」に示す設計荷重の作用方向及び伝達過程を考慮し、設定する。</p> <p>(1) 連結材部 連結材本体 (注1) (注1) 連結材に作用する荷重を、JISに規定されている安全係数を考慮した破断荷重と比較するため、評価対象部位は連結材本体とする。</p> <p>(2) 連結補助材部 連結補助材本体 (注2) (注2) 連結補助材に作用する荷重を、JISに規定されている静的強度と比較するため、評価対象部位は連結補助材とする。</p> <p>(3) 固定材 心棒有型金物 心棒有金物については、以下の部位より構成されるため、各構成部位について、評価対象部位として設定する。 ・心棒支持プレート ・心棒 ・ベースプレート</p> <p>(4) 基礎 (アンカーボルト) 各固縛装置ごとに以下の2種類のうち、いずれかのアンカーボルトより構成されるため、評価対象部位として設定する。 ・埋め込みアンカーボルト ・接筒系アンカーボルト</p>	<p>記載の適正化</p> <p>記載の適正化</p> <p>記載の適正化</p> <p>記載の適正化 (頁の変更) (次頁記載内容繰り上がり)</p>

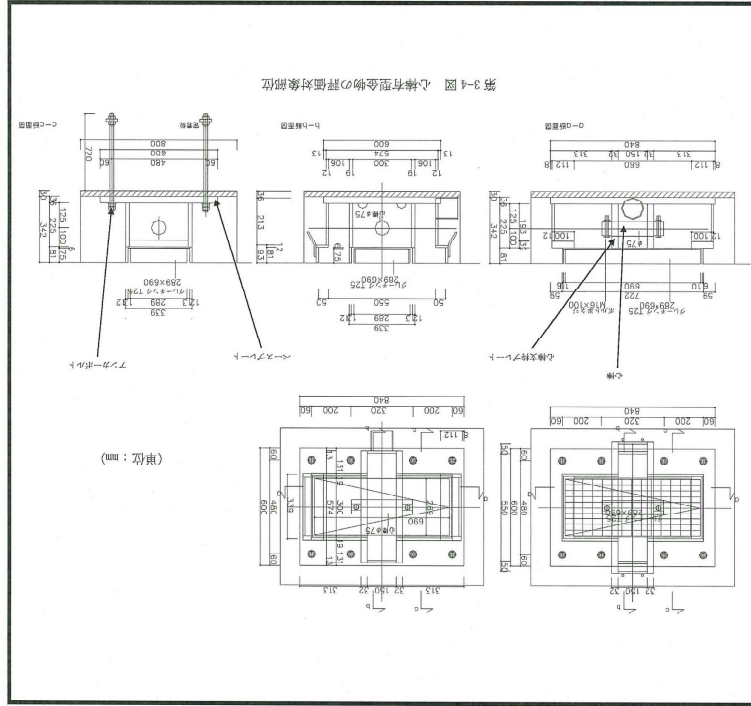
変更前	変更後	備考
<p>(2) 連結補助材部 連結補助材本体 (B2) (注2) 連結補助材に作用する荷重を、JISに規定されている静張強さと比較するため、評価対象部位は連結補助材本体とする。</p> <div data-bbox="539 1344 853 1870" style="border: 1px solid black; padding: 5px;">  <p style="text-align: center;">第 3-2 図 連結補助材の評価対象部位</p> </div>		

変更前	変更後	備考
<p>(4) 基礎（アンカーボルト） 各固縛装置ごとに以下の2種類のアンカーボルトより構成されるため、評価対象部位として設定する。 ・埋め込みアンカーボルト ・接着系アンカーボルト</p>	<p>—</p>	<p>記載の適正化</p>
<p>フレノリンクボルトの評価対象部位を第3-3図、心棒型金物及び基礎（アンカーボルト）の評価対象部位を第3-4図に示す。</p>  <p>第3-4図 フレノリンクボルトA-20の評価対象部位 (単位：mm)</p>	<p>—</p>	<p>記載の適正化</p>

変更前

変更後

備考



記載の適正化

高浜発電所第3号機 工事計画認可申請書の一部補正 補正前後比較表
 【資料9 強度に関する説明書 別添1-1 屋外重大事故等対処設備の固縛装置の強度計算書】

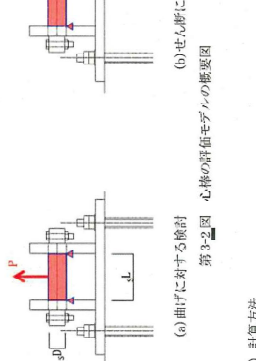
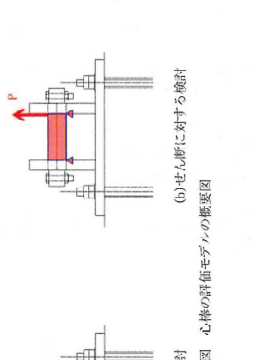
変更前	変更後	備考
<p>3.3 荷重及び荷面の組合せ 強度評価に用いる荷重及び荷面の組合せは、資料 2-3 「巻巻防護に関する屋外重大事故等対処設備の設計方針」の「4.3 設計荷重」にて示している荷重及び荷面の組合せを用いる。</p> <p>3.3.1 荷重設定 強度評価に用いる荷重は、以下の荷重を用いる。</p> <p>(1) 常時作用する荷重 (R₀) 常時作用する荷重は、特種的に生じる荷重であり、資料 2 「発電用原子炉施設の自然現象等による損傷の防止に関する説明書」のうち資料 2-3-1 「巻巻への配慮に関する基本方針」の「2.1.3(2)荷重の組合せ及び許容限界」に記載する、自重、水頭圧、上載荷重及び初弾張力のうち、自重とする。</p> <p>(2) 風圧力による荷重 (W_w) 風圧力による荷重は、固縛対象設備に発生し、連結材、連結補助材及び固定材を介して基礎（アンカーボルト）に作用する。 平成27年8月1日付け原規規発第1608041号にて認可された工事計画の添付資料2-3-3 「巻巻防護に関する施設の設計方針」の「5.2(1) 荷重の種類」に示すように、巻巻による最大風速は、一般的には水平方向の風速として設定され、これにより固縛対象設備は黄砂りを生じるような力を受けるが、船軍方向の風圧力に対して固縛対象設備は浮き上がりの力を受けるため、船軍方向の最大風速等に基づいて算出した船軍方向の風圧力についても考慮した設計とする。 風圧力による荷重は、施設の状態により異なるため、施設に対して厳しくなる方向からの風を想定し、荷重を設定する。</p> <p>a. 巻巻の風圧力による荷重 資料 2-3-3 「巻巻防護に関する屋外重大事故等対処設備の設計方針」の「4.3 設計荷重」に基づき、荷重を設定する。</p> <p>(a) 浮き上がり荷重 固縛対象設備の形状から算出される空力パラメータを用いて巻巻の風速場をランケン渦とした場合に浮き上がるときに受ける全体浮力を算出し、自重より大きい場合「浮き上がる」と判断する。このときの正味の向上的力（＝(空力パラメータから算出される全体浮力)－(自重)）を固縛対象設備に作用する「浮き上がり荷</p>	<p>3.3 荷重及び荷面の組合せ 強度評価に用いる荷重及び荷面の組合せは、資料 2-3 「巻巻防護に関する屋外重大事故等対処設備の設計方針」の「4.3 設計荷重」にて示している荷重及び荷面の組合せを用いる。</p> <p>3.3.1 荷重設定 強度評価に用いる荷重は、以下の荷重を用いる。</p> <p>(1) 常時作用する荷重 (R₀) 常時作用する荷重は、特種的に生じる荷重であり、資料 2 「発電用原子炉施設の自然現象等による損傷の防止に関する説明書」のうち資料 2-3-1 「巻巻への配慮に関する基本方針」の「2.1.3(2)荷重の組合せ及び許容限界」に記載する、自重、水頭圧、上載荷重及び初弾張力のうち、自重とする。</p> <p>(2) 風圧力による荷重 (W_w) 風圧力による荷重は、固縛対象設備に発生し、連結材、連結補助材及び固定材を介して基礎（アンカーボルト）に作用する。 平成27年8月4日付け原規規発第1608041号にて認可された工事計画の添付資料2-3-3 「巻巻防護に関する施設の設計方針」の「5.2(1) 荷重の種類」に示すように、巻巻による最大風速は、一般的には水平方向の風速として設定され、これにより固縛対象設備は黄砂りを生じるような力を受けるが、船軍方向の風圧力に対して固縛対象設備は浮き上がりの力を受けるため、船軍方向の最大風速等に基づいて算出した船軍方向の風圧力についても考慮した設計とする。 風圧力による荷重は、施設の状態により異なるため、施設に対して厳しくなる方向からの風を想定し、荷重を設定する。</p> <p>a. 巻巻の風圧力による荷重 資料 2-3-3 「巻巻防護に関する屋外重大事故等対処設備の設計方針」の「4.3 設計荷重」に基づき、荷重を設定する。</p> <p>(a) 浮き上がり荷重 固縛対象設備の形状から算出される空力パラメータを用いて巻巻の風速場をランケン渦とした場合に浮き上がるときに受ける全体浮力を算出し、自重より大きい場合「浮き上がる」と判断する。このときの正味の向上的力（＝(空力パラメータから算出される全体浮力)－(自重)）を固縛対象設備に作用する「浮き上がり荷</p>	<p>記載の適正化 (頁の変更、以降同様)</p>

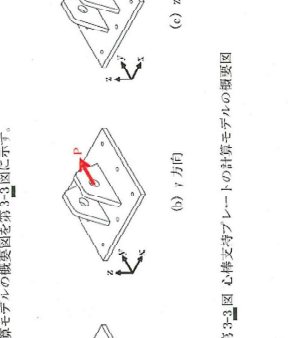

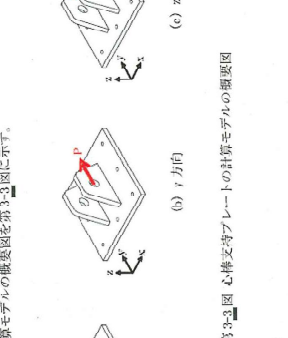

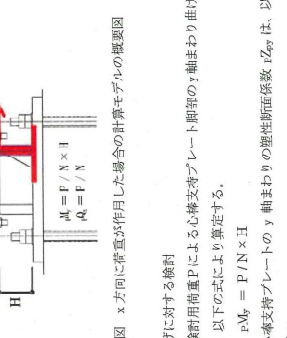
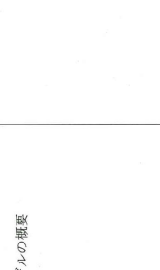
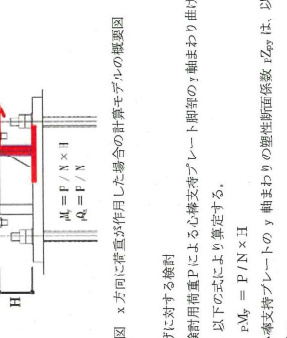
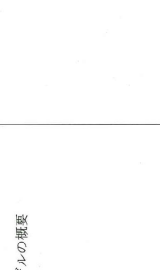
変 更 前	変 更 後	備 考																																				
<p>時作用荷重 (F₁)、風圧力による荷重 (P) を考慮する。 この荷重及び荷重の組合せを第3-4表「固縛装置の荷重の組合せ」に示す。</p> <p style="text-align: center;">第3-4表 固縛装置の荷重の組合せ</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th>強度評価の対象施設</th> <th>評価内容</th> <th>荷重の組合せ</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>固縛装置</td> <td>構造強度</td> <td>F₁+P</td> </tr> </tbody> </table> <p>3.3.3 固縛対象設備に考慮する荷重の組合せ 「第2-2表 屋外の重大事故等対処設備の固縛装置の設計方針(第一)」と試験した各カタゴリーにおいて、「3.3.1. 荷重設定」、 「3.3.2 荷重の組合せ」に基づき評価した結果、最も裕度が低い固縛装置を有する固縛対象設備に対して考慮する荷重を第3-5表に示す。</p> <p style="text-align: center;">第3-5表 各カタゴリーの固縛対象設備に考慮する荷重の組合せ</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th>固縛装置の組合せ</th> <th>固縛対象設備</th> <th>荷重の組合せ</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>①埋め込みアンカーボルト+フレキシブルリンクボルト</td> <td>タンクローリー</td> <td>F₁+浮き上がり荷重P</td> </tr> <tr> <td>②埋め込みアンカーボルト+心棒有型金物</td> <td>空冷式非常用発電装置 (3B)</td> <td>F₁+横滑り荷重?</td> </tr> <tr> <td>③接着系アンカーボルト+心棒有型金物</td> <td>空冷式非常用発電装置 (3A)</td> <td>F₁+横滑り荷重?</td> </tr> </tbody> </table>	強度評価の対象施設	評価内容	荷重の組合せ	固縛装置	構造強度	F ₁ +P	固縛装置の組合せ	固縛対象設備	荷重の組合せ	①埋め込みアンカーボルト+フレキシブルリンクボルト	タンクローリー	F ₁ +浮き上がり荷重P	②埋め込みアンカーボルト+心棒有型金物	空冷式非常用発電装置 (3B)	F ₁ +横滑り荷重?	③接着系アンカーボルト+心棒有型金物	空冷式非常用発電装置 (3A)	F ₁ +横滑り荷重?	<p>時作用荷重 (F₁)、風圧力による荷重 (P) を考慮する。 この荷重及び荷重の組合せを第3-4表「固縛装置の荷重の組合せ」に示す。</p> <p style="text-align: center;">第3-4表 固縛装置の荷重の組合せ</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th>強度評価の対象施設</th> <th>評価内容</th> <th>荷重の組合せ</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>固縛装置</td> <td>構造強度</td> <td>F₁+P (固縛対象設備に作用する荷重)</td> </tr> </tbody> </table> <p>3.3.3 固縛対象設備に考慮する荷重の組合せ 「固縛装置を有する固縛対象設備に対して考慮する荷重を第3-5表に示す。」</p> <p style="text-align: center;">第3-5表 固縛対象設備に考慮する荷重の組合せ</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th>固縛対象設備</th> <th>固縛装置の組合せ</th> <th>荷重の組合せ</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>送水車 (3A)</td> <td>接着系アンカーボルト+心棒有型金物</td> <td>F₁+横滑り荷重P</td> </tr> <tr> <td>送水車 (3B)</td> <td>埋め込みアンカーボルト+心棒有型金物</td> <td>F₁+浮き上がり荷重P</td> </tr> <tr> <td>可能型ホース (送水車用)</td> <td>埋め込みアンカーボルト+心棒有型金物</td> <td>F₁+横滑り荷重P</td> </tr> </tbody> </table>	強度評価の対象施設	評価内容	荷重の組合せ	固縛装置	構造強度	F ₁ +P (固縛対象設備に作用する荷重)	固縛対象設備	固縛装置の組合せ	荷重の組合せ	送水車 (3A)	接着系アンカーボルト+心棒有型金物	F ₁ +横滑り荷重P	送水車 (3B)	埋め込みアンカーボルト+心棒有型金物	F ₁ +浮き上がり荷重P	可能型ホース (送水車用)	埋め込みアンカーボルト+心棒有型金物	F ₁ +横滑り荷重P	<p>記載の適正化</p> <p>記載の適正化 (頁の変更)</p>
強度評価の対象施設	評価内容	荷重の組合せ																																				
固縛装置	構造強度	F ₁ +P																																				
固縛装置の組合せ	固縛対象設備	荷重の組合せ																																				
①埋め込みアンカーボルト+フレキシブルリンクボルト	タンクローリー	F ₁ +浮き上がり荷重P																																				
②埋め込みアンカーボルト+心棒有型金物	空冷式非常用発電装置 (3B)	F ₁ +横滑り荷重?																																				
③接着系アンカーボルト+心棒有型金物	空冷式非常用発電装置 (3A)	F ₁ +横滑り荷重?																																				
強度評価の対象施設	評価内容	荷重の組合せ																																				
固縛装置	構造強度	F ₁ +P (固縛対象設備に作用する荷重)																																				
固縛対象設備	固縛装置の組合せ	荷重の組合せ																																				
送水車 (3A)	接着系アンカーボルト+心棒有型金物	F ₁ +横滑り荷重P																																				
送水車 (3B)	埋め込みアンカーボルト+心棒有型金物	F ₁ +浮き上がり荷重P																																				
可能型ホース (送水車用)	埋め込みアンカーボルト+心棒有型金物	F ₁ +横滑り荷重P																																				

変更前	変更後	備考
<p>3.4 許容限界 固縛装置の許容限界は、資料2-3-3「電巻防護に関する屋外重大事故等対処設備の設計方針」の「4.5 許容限界」に示すとおり、「3.2 評価対象部位」にて設定している評価対象部位ごとに、評価内容に応じて設定する。評価においては、許容限界に対して2倍の裕度を有していることを確認する。</p> <p>(1) 連結材 固縛に必要な連結材（ロープ類）については、設置（変更）許可を受けた電巻による荷重に対し、連結材の破断が生じない設計とする。 このため、JISに規定されている安全係数を考慮した破断荷重を許容限界とする。</p> <p>(2) 連結補助材 連結補助材（シャックル）については、設置（変更）許可を受けた電巻による荷重に対し、連結補助材の破断が生じない設計とする。 このため、JISにおいて、破断又は変形を生じることなく、耐えなければならない荷重として規定される静的強さを許容限界とする。</p> <p>(3) 固定材 a. フレナリンクボルト 固定材のうち、フレナリンクボルトについては、設置（変更）許可を受けた電巻による荷重に対し、フレナリンクボルトの破断が生じない設計とする。 このため、当社がその妥当性を確認したメーカーが提示値の使用荷重に準じ、安全係数を考慮した値を許容限界とする。</p> <p>b. 鋼製固定材（心棒有型） 固定材のうち、鋼製固定材（心棒有型）については、設置（変更）許可を受けた電巻による荷重に対し、鋼材の破断が生じない設計とする。 このため、「鋼構造性能設計指針」に基づき、部材の終局耐力を許容限界とする。</p>	<p>3.4 許容限界 固縛装置の許容限界は、資料2-3-3「電巻防護に関する屋外重大事故等対処設備の設計方針」の「4.5 許容限界」に示すとおり、「3.2 評価対象部位」にて設定している評価対象部位ごとに、評価内容に応じて設定する。評価においては、許容限界に対して2倍の裕度を有していることを確認する。</p> <p>(1) 連結材 固縛に必要な連結材（ロープ類）については、設置（変更）許可を受けた電巻による荷重に対し、連結材の破断が生じない設計とする。 このため、JISに規定されている安全係数を考慮した破断荷重を許容限界とする。</p> <p>(2) 連結補助材 連結補助材（シャックル）については、設置（変更）許可を受けた電巻による荷重に対し、連結補助材の破断が生じない設計とする。 このため、JISにおいて、破断又は変形を生じることなく、耐えなければならない荷重として規定される静的強さを許容限界とする。</p> <p>(3) 固定材 a. 鋼製固定材（心棒有型） 固定材のうち、鋼製固定材（心棒有型）については、設置（変更）許可を受けた電巻による荷重に対し、鋼材の破断が生じない設計とする。 このため、「鋼構造性能設計指針」に基づき、部材の終局耐力を許容限界とする。</p>	<p>記載の適正化 (頁の変更)</p>
<p>3.4 許容限界 固縛装置の許容限界は、資料2-3-3「電巻防護に関する屋外重大事故等対処設備の設計方針」の「4.5 許容限界」に示すとおり、「3.2 評価対象部位」にて設定している評価対象部位ごとに、評価内容に応じて設定する。評価においては、許容限界に対して2倍の裕度を有していることを確認する。</p> <p>(1) 連結材 固縛に必要な連結材（ロープ類）については、設置（変更）許可を受けた電巻による荷重に対し、連結材の破断が生じない設計とする。 このため、JISに規定されている安全係数を考慮した破断荷重を許容限界とする。</p> <p>(2) 連結補助材 連結補助材（シャックル）については、設置（変更）許可を受けた電巻による荷重に対し、連結補助材の破断が生じない設計とする。 このため、JISにおいて、破断又は変形を生じることなく、耐えなければならない荷重として規定される静的強さを許容限界とする。</p> <p>(3) 固定材 a. フレナリンクボルト 固定材のうち、フレナリンクボルトについては、設置（変更）許可を受けた電巻による荷重に対し、フレナリンクボルトの破断が生じない設計とする。 このため、当社がその妥当性を確認したメーカーが提示値の使用荷重に準じ、安全係数を考慮した値を許容限界とする。</p> <p>b. 鋼製固定材（心棒有型） 固定材のうち、鋼製固定材（心棒有型）については、設置（変更）許可を受けた電巻による荷重に対し、鋼材の破断が生じない設計とする。 このため、「鋼構造性能設計指針」に基づき、部材の終局耐力を許容限界とする。</p>	<p>3.4 許容限界 固縛装置の許容限界は、資料2-3-3「電巻防護に関する屋外重大事故等対処設備の設計方針」の「4.5 許容限界」に示すとおり、「3.2 評価対象部位」にて設定している評価対象部位ごとに、評価内容に応じて設定する。評価においては、許容限界に対して2倍の裕度を有していることを確認する。</p> <p>(1) 連結材 固縛に必要な連結材（ロープ類）については、設置（変更）許可を受けた電巻による荷重に対し、連結材の破断が生じない設計とする。 このため、JISに規定されている安全係数を考慮した破断荷重を許容限界とする。</p> <p>(2) 連結補助材 連結補助材（シャックル）については、設置（変更）許可を受けた電巻による荷重に対し、連結補助材の破断が生じない設計とする。 このため、JISにおいて、破断又は変形を生じることなく、耐えなければならない荷重として規定される静的強さを許容限界とする。</p> <p>(3) 固定材 a. 鋼製固定材（心棒有型） 固定材のうち、鋼製固定材（心棒有型）については、設置（変更）許可を受けた電巻による荷重に対し、鋼材の破断が生じない設計とする。 このため、「鋼構造性能設計指針」に基づき、部材の終局耐力を許容限界とする。</p>	<p>記載の適正化 (頁の変更)</p>

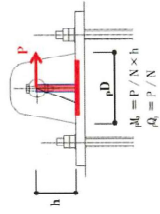
変更前	変更後	備考																		
<p>(4) 基礎 (アンカーボルト)</p> <p>a. 埋め込みアンカーボルト</p> <p>基礎のうち、埋め込みアンカーボルトについては、設置 (変更) 許可を受けた巻巻による荷重に対し、埋め込みアンカーボルトの破断が生じない設計とする。</p> <p>このため、引張力、せん断力に対する検討についての許容限界は保守的に伸び能力がないものを用いることと想定し、「鋼構造接合部設計指針」に基づき、降伏耐力を許容限界とする。</p> <p>コンクリートのコア破断に関する検討についても同様に、伸び能力がないものを用いることと想定し、「各種合成構造設計指針・同解説」に基づき、降伏耐力を許容限界とする。</p> <p>b. 接着系アンカーボルト</p> <p>基礎のうち、接着系アンカーボルトについては、設置 (変更) 許可を受けた巻巻による荷重に対し、接着系アンカーボルトの破断が生じない設計とする。</p> <p>このため、「各種合成構造設計指針・同解説」に基づき、短期許容応力度を許容限界とする。</p> <p>基礎 (アンカーボルト) の評価対象部位及び許容限界</p> <p>第3-6表 基礎 (アンカーボルト) の評価対象部位及び許容限界</p> <table border="1" data-bbox="877 1344 1069 1926"> <thead> <tr> <th>アンカー種別</th> <th>評価項目</th> <th>許容限界</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>埋め込みアンカーボルト</td> <td>引張力、せん断力に対する検討 コンクリートのコア破断に対する検討</td> <td>「鋼構造接合部設計指針」に基づく降伏耐力 「各種合成構造設計指針・同解説」に基づく降伏耐力</td> </tr> <tr> <td>接着系アンカーボルト</td> <td>引張力、せん断力に対する検討</td> <td>「各種合成構造設計指針・同解説」に基づく短期許容応力度</td> </tr> </tbody> </table>	アンカー種別	評価項目	許容限界	埋め込みアンカーボルト	引張力、せん断力に対する検討 コンクリートのコア破断に対する検討	「鋼構造接合部設計指針」に基づく降伏耐力 「各種合成構造設計指針・同解説」に基づく降伏耐力	接着系アンカーボルト	引張力、せん断力に対する検討	「各種合成構造設計指針・同解説」に基づく短期許容応力度	<p>(4) 基礎 (アンカーボルト)</p> <p>a. 埋め込みアンカーボルト</p> <p>基礎 (アンカーボルト) のうち、埋め込みアンカーボルトについては、設置 (変更) 許可を受けた巻巻による荷重に対し、埋め込みアンカーボルトの破断が生じない設計とする。</p> <p>このため、引張力、せん断力に対する検討についての許容限界は保守的に伸び能力がないものを用いることと想定し、「鋼構造接合部設計指針」に基づき、降伏耐力を許容限界とする。</p> <p>コンクリートのコア破断に関する検討についても同様に、伸び能力がないものを用いることと想定し、「各種合成構造設計指針・同解説」に基づき、降伏耐力を許容限界とする。</p> <p>b. 接着系アンカーボルト</p> <p>基礎 (アンカーボルト) のうち、接着系アンカーボルトについては、設置 (変更) 許可を受けた巻巻による荷重に対し、接着系アンカーボルトの破断が生じない設計とする。</p> <p>このため、「各種合成構造設計指針・同解説」に基づき、短期許容応力度を許容限界とする。</p> <p>基礎 (アンカーボルト) の評価限界を第3-6表に示す。</p> <p>第3-6表 基礎 (アンカーボルト) の許容限界</p> <table border="1" data-bbox="877 582 1069 1142"> <thead> <tr> <th>アンカー種別</th> <th>評価項目</th> <th>許容限界</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>埋め込みアンカーボルト</td> <td>引張力、せん断力に対する検討 コンクリートのコア破断に対する検討</td> <td>「鋼構造接合部設計指針」に基づく降伏耐力 「各種合成構造設計指針・同解説」に基づく降伏耐力</td> </tr> <tr> <td>接着系アンカーボルト</td> <td>引張力、せん断力に対する検討</td> <td>「各種合成構造設計指針・同解説」に基づく短期許容応力度</td> </tr> </tbody> </table>	アンカー種別	評価項目	許容限界	埋め込みアンカーボルト	引張力、せん断力に対する検討 コンクリートのコア破断に対する検討	「鋼構造接合部設計指針」に基づく降伏耐力 「各種合成構造設計指針・同解説」に基づく降伏耐力	接着系アンカーボルト	引張力、せん断力に対する検討	「各種合成構造設計指針・同解説」に基づく短期許容応力度	記載の適正化
アンカー種別	評価項目	許容限界																		
埋め込みアンカーボルト	引張力、せん断力に対する検討 コンクリートのコア破断に対する検討	「鋼構造接合部設計指針」に基づく降伏耐力 「各種合成構造設計指針・同解説」に基づく降伏耐力																		
接着系アンカーボルト	引張力、せん断力に対する検討	「各種合成構造設計指針・同解説」に基づく短期許容応力度																		
アンカー種別	評価項目	許容限界																		
埋め込みアンカーボルト	引張力、せん断力に対する検討 コンクリートのコア破断に対する検討	「鋼構造接合部設計指針」に基づく降伏耐力 「各種合成構造設計指針・同解説」に基づく降伏耐力																		
接着系アンカーボルト	引張力、せん断力に対する検討	「各種合成構造設計指針・同解説」に基づく短期許容応力度																		
記載の適正化	記載の適正化	記載の適正化 (頁の変更)																		

変更前	変更後	備考
<p>3.5 評価方法</p> <p>(1) 連結材の評価方法</p> <p>浮き上がり荷重もしくは横滑り荷重が、連結材の本数×連結材1本当たりの許容限界を超えないことを確認するため、連結材1本当たりに作用する荷重を以下の式により算定する。連結材及び連結補助材の評価モデルの概要図を第3-5図に示す。</p> $P=P/n$ <p>第3-5図 連結材及び連結補助材の評価モデルの概要図</p> <p>(2) 連結補助材の評価方法</p> <p>浮き上がり荷重もしくは横滑り荷重が、連結補助材の本数×連結補助材1本当たりの許容限界を超えないことを確認するため、連結補助材1本当たりに作用する荷重を以下の式により算定する。連結材及び連結補助材の評価モデルの概要図を第3-5図に示す。</p> $P=P/n$ <p>(3) 固定材の評価方法</p> <p>a. フレノリンクボルトの評価方法</p> <p>浮き上がり荷重もしくは横滑り荷重が、フレノリンクボルトの本数×フレノリンクボルト1本当たりの許容限界を超えないことを確認するため、フレノリンクボルト1本当たりに作用する荷重を以下の式により算定する。</p> $P=P/N$ <p>b. 心棒有型金物のうち心棒の評価方法</p> <p>(a) 計算モデル</p> <p>心棒については、曲げに対する検討の際には、心棒に生ずる曲げモーメントが最大になる、心棒の中心に電線の風圧力による荷重が固縛対象設備に作用する際の</p>	<p>3.5 評価方法</p> <p>(1) 連結材の評価方法</p> <p>浮き上がり荷重もしくは横滑り荷重が、連結材の本数×連結材1本当たりの許容限界を超えないことを確認するため、連結材1本当たりに作用する荷重を以下の式により算定する。連結材及び連結補助材の評価モデルの概要図を第3-2図に示す。</p> $P=P/n$ <p>第3-2図 連結材及び連結補助材の評価モデルの概要図</p> <p>(2) 連結補助材の評価方法</p> <p>浮き上がり荷重もしくは横滑り荷重が、連結補助材の本数×連結補助材1本当たりの許容限界を超えないことを確認するため、連結補助材1本当たりに作用する荷重を以下の式により算定する。連結材及び連結補助材の評価モデルの概要図を第3-2図に示す。</p> $P=P/n$ <p>(3) 固定材の評価方法</p> <p>a. 心棒有型金物のうち心棒の評価方法</p> <p>(a) 計算モデル</p> <p>心棒については、曲げに対する検討の際には、心棒に生ずる曲げモーメントが最大になる、心棒の中心に電線の風圧力による荷重が固縛対象設備に作用する際の荷重Pが作用する場合について検討を行う。評価モデル図の概要図を第3-2図に示す。</p>	<p>記載の適正化</p>
<p>3.5 評価方法</p> <p>(1) 連結材の評価方法</p> <p>浮き上がり荷重もしくは横滑り荷重が、連結材の本数×連結材1本当たりの許容限界を超えないことを確認するため、連結材1本当たりに作用する荷重を以下の式により算定する。連結材及び連結補助材の評価モデルの概要図を第3-2図に示す。</p> $P=P/n$ <p>第3-2図 連結材及び連結補助材の評価モデルの概要図</p> <p>(2) 連結補助材の評価方法</p> <p>浮き上がり荷重もしくは横滑り荷重が、連結補助材の本数×連結補助材1本当たりの許容限界を超えないことを確認するため、連結補助材1本当たりに作用する荷重を以下の式により算定する。連結材及び連結補助材の評価モデルの概要図を第3-2図に示す。</p> $P=P/n$ <p>(3) 固定材の評価方法</p> <p>a. 心棒有型金物のうち心棒の評価方法</p> <p>(a) 計算モデル</p> <p>心棒については、曲げに対する検討の際には、心棒に生ずる曲げモーメントが最大になる、心棒の中心に電線の風圧力による荷重が固縛対象設備に作用する際の荷重Pが作用する場合について検討を行う。評価モデル図の概要図を第3-2図に示す。</p>	<p>記載の適正化</p>	<p>記載の適正化 (頁の変更) (次頁記載内容繰り上がり)</p>

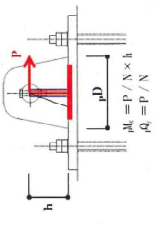
変更前	変更後	備考
<p>検印用荷重 P が作用する場合について検討を行う。せん断に対する検討の際には、心棒に生ずるせん断力が最大になる、心棒端部に上記問題の検印用荷重 P が作用する場合について検討を行う。詳細モデル図の概要図を第3-6図に示す。</p>  <p>(a) 曲げに対する検討 第3-5図 心棒の評価モデルの概要図</p> <p>(b) せん断に対する検討</p> <p>(b) 計算方法 イ. 曲げに対する検討 検印用荷重 P による心棒中央の曲げモーメント sM は、以下の式により算定する。</p> $sM = 1/4 \times P \times L$ <p>sM は、以下の式により算定する。</p> $s\sigma_p = sD^3/6$ <p>許容限界である終局曲げモーメント sM_p は、「鋼構造塑性設計指針」に基づき、以下の式により算定する。</p> $sM_p = \sigma_y \times sZ_p \times 10^3$ <p>ロ. せん断に対する検討 検印用荷重 P による心棒端部のせん断力 sQ は、以下の式により算定する。</p> $sQ = P/2$ <p>心棒断面の断面積 sA は、以下の式により算定する。</p> $sA = \pi \times sD^2/4$ <p>許容限界である終局せん断力 sQ_p は、「鋼構造塑性設計指針」に基づき、以下の式により算定する。</p> $sQ_p = \tau_y \times sA$	<p>検印用荷重 P が作用する場合について検討を行う。せん断に対する検討の際には、心棒に生ずるせん断力が最大になる、心棒端部に上記問題の検印用荷重 P が作用する場合について検討を行う。詳細モデル図の概要図を第3-6図に示す。</p>  <p>(a) 曲げに対する検討 第3-6図 心棒の評価モデルの概要図</p> <p>(b) せん断に対する検討</p> <p>(b) 計算方法 イ. 曲げに対する検討 検印用荷重 P による心棒中央の曲げモーメント sM は、以下の式により算定する。</p> $sM = 1/4 \times P \times L$ <p>sM は、以下の式により算定する。</p> $s\sigma_p = sD^3/6$ <p>許容限界である終局曲げモーメント sM_p は、「鋼構造塑性設計指針」に基づき、以下の式により算定する。</p> $sM_p = \sigma_y \times sZ_p \times 10^3$ <p>ロ. せん断に対する検討 検印用荷重 P による心棒端部のせん断力 sQ は、以下の式により算定する。</p> $sQ = P/2$ <p>心棒断面の断面積 sA は、以下の式により算定する。</p> $sA = \pi \times sD^2/4$ <p>許容限界である終局せん断力 sQ_p は、「鋼構造塑性設計指針」に基づき、以下の式により算定する。</p> $sQ_p = \tau_y \times sA$ <p>上. 心棒型金物の心棒支持プレートとの評価方法 (a) 計算モデル 評価は、「検印用荷重 P が心棒支持プレートに対し第3-6図に示す x, y, z 方向に作用する場合について部材断面に生ずる応力を算定し、評価を行う。心棒支持プレ</p>	<p>記載の適正化 (前頁への記載内容繰り上がり)</p> <p>記載の適正化</p> <p>記載の適正化 (頁の変更) (次頁記載内容繰り上がり)</p>

変更前	変更後	備考
<p>c. 心棒型金属物の心棒支持プレートの評価方法</p> <p>(a) 計算モデル 評価は、電巻の風正力による荷重が固縛対象端に作用する際の検討用荷重 P が心棒支持プレートに対し第3-2図に示す x、y、z 方向に作用する場合について部材断面に生ずる応力を算定し、評価を行う。心棒支持プレートの計算モデルの概要図を第3-2図に示す。</p>  <p>第3-2図 心棒支持プレートの計算モデルの概要図</p> <p>(b) 計算方法 イ. x 方向荷重時の検討 心棒支持プレートに対し、x 方向に荷重が作用した場合の計算モデルの概要図を第3-4図に示す。</p>  <p>第3-4図 x 方向に荷重が作用した場合の計算モデルの概要図</p> <p>・曲げに対する検討 検討用荷重 P による心棒支持プレート脚部の y 軸まわり曲げモーメント pM_y は、以下の式により算定する。 $pM_y = P/N \times H$ 心棒支持プレートの y 軸まわりの塑性断面係数 W_{pyp} は、以下の式により算定する。 $P_{zyp} = pD \times pI / 4$ 許容限界である心棒支持プレートの y 軸まわりの終面曲げモーメント pM_{yp}</p>	<p>一の計算モデルの概要図を第3-2図に示す。</p>  <p>第3-2図 心棒支持プレートの計算モデルの概要図</p> <p>(b) 計算方法 イ. x 方向荷重時の検討 心棒支持プレートに対し、x 方向に荷重が作用した場合の計算モデルの概要図を第3-4図に示す。</p>  <p>第3-4図 x 方向に荷重が作用した場合の計算モデルの概要図</p> <p>・曲げに対する検討 検討用荷重 P による心棒支持プレート脚部の y 軸まわり曲げモーメント pM_y は、以下の式により算定する。 $pM_y = P/N \times H$ 心棒支持プレートの y 軸まわりの塑性断面係数 W_{pyp} は、以下の式により算定する。 $P_{zyp} = pD \times pI / 4$ 許容限界である心棒支持プレートの y 軸まわりの終面曲げモーメント pM_{yp}</p>	<p>記載の適正化 (前頁への記載内容繰り上がり)</p> <p>記載の適正化</p> <p>記載の適正化 (頁の変更) (次頁記載内容繰り上がり)</p>
<p>(a) 計算モデル 評価は、電巻の風正力による荷重が固縛対象端に作用する際の検討用荷重 P が心棒支持プレートに対し第3-2図に示す x、y、z 方向に作用する場合について部材断面に生ずる応力を算定し、評価を行う。心棒支持プレートの計算モデルの概要図を第3-2図に示す。</p>  <p>第3-2図 心棒支持プレートの計算モデルの概要図</p> <p>(b) 計算方法 イ. x 方向荷重時の検討 心棒支持プレートに対し、x 方向に荷重が作用した場合の計算モデルの概要図を第3-8図に示す。</p>  <p>第3-8図 x 方向に荷重が作用した場合の計算モデルの概要図</p> <p>・曲げに対する検討 検討用荷重 P による心棒支持プレート脚部の y 軸まわり曲げモーメント pM_y</p>	<p>(a) 計算モデル 評価は、電巻の風正力による荷重が固縛対象端に作用する際の検討用荷重 P が心棒支持プレートに対し第3-2図に示す x、y、z 方向に作用する場合について部材断面に生ずる応力を算定し、評価を行う。心棒支持プレートの計算モデルの概要図を第3-2図に示す。</p>  <p>第3-2図 心棒支持プレートの計算モデルの概要図</p> <p>(b) 計算方法 イ. x 方向荷重時の検討 心棒支持プレートに対し、x 方向に荷重が作用した場合の計算モデルの概要図を第3-8図に示す。</p>  <p>第3-8図 x 方向に荷重が作用した場合の計算モデルの概要図</p> <p>・曲げに対する検討 検討用荷重 P による心棒支持プレート脚部の y 軸まわり曲げモーメント pM_y</p>	<p>記載の適正化 (前頁への記載内容繰り上がり)</p> <p>記載の適正化</p> <p>記載の適正化 (頁の変更) (次頁記載内容繰り上がり)</p>

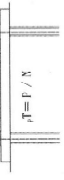
変更前	変更後	備考
<p>は、以下の式により算定する。 $eM_y = P/N \times E$ 心棒支持プレートの y 軸まわりの塑性断面係数 eM_y は、以下の式により算定する。 $eM_y = eD \times r^2 / 4$ 許容限界である心棒支持プレートの y 軸まわりの終局曲げモーメント eM_y は、「鋼構造塑性設計指針」に基づき以下の式により算定する。 $eM_y = \alpha_y \times f_{cp} \times 10^3$ ・せん断に対する検討 検討用荷重 P による心棒支持プレートの x 方向のせん断力 fQ_x は、以下の式により算定する。 $fQ_x = P/N$ 心棒支持プレートの断面種 eAV は、以下の式により算定する。 $eAV = (dD - sD) \times r$ 許容限界である心棒支持プレートの終局せん断力 fQ_x は、「鋼構造塑性設計指針」に基づき、以下の式により算定する。 $fQ_x = \alpha_x \times eAV \times 10^3$ ロ. y 方向荷重時の検討 心棒支持プレートに対し、y 方向に荷重が作用した場合の計算モデルの概要図を第 3-9 図に示す。</p>	<p>は、「鋼構造塑性設計指針」に基づき以下の式により算定する。 $eM_y = \alpha_y \times f_{cp} \times 10^3$ ・せん断に対する検討 検討用荷重 P による心棒支持プレートの x 方向のせん断力 fQ_x は、以下の式により算定する。 $fQ_x = P/N$ 心棒支持プレートの断面種 eAV は、以下の式により算定する。 $eAV = (dD - sD) \times r$ 許容限界である心棒支持プレートの終局せん断力 fQ_x は、「鋼構造塑性設計指針」に基づき、以下の式により算定する。 $fQ_x = \alpha_x \times eAV \times 10^3$ ロ. y 方向荷重時の検討 心棒支持プレートに対し、y 方向に荷重が作用した場合の計算モデルの概要図を第 3-5 図に示す。</p>	<p>記載の適正化 (前頁への記載内容繰り上がり)</p>
<p>は、以下の式により算定する。 $eM_x = P/N \times E$ 心棒支持プレートの x 軸まわりの塑性断面係数 eM_x は、以下の式により算定する。 $eM_x = eD^2 \times \pi / 4$ 許容限界である心棒支持プレートの x 軸まわりの終局曲げモーメント eM_x は、「鋼構造塑性設計指針」に基づき、以下の式により算定する。 $eM_x = \alpha_x \times f_{cp} \times 10^3$ ・曲げに対する検討 検討用荷重 P による心棒支持プレート脚留の x 軸まわり曲げモーメント eM_x は、以下の式により算定する。 $eM_x = P/N \times x$ 心棒支持プレートに x 軸まわりの塑性断面係数 eM_x は、以下の式により算定する。 $eM_x = P^2 \times \pi / 4$ 許容限界である心棒支持プレートの x 軸まわりの終局曲げモーメント eM_x は、「鋼構造塑性設計指針」に基づき、以下の式により算定する。 $eM_x = \alpha_x \times f_{cp} \times 10^3$ 第 3-9 図 y 方向に荷重が作用した場合の計算モデルの概要図</p>	<p>記載の適正化 (前頁の変更) (次頁記載内容繰り上がり)</p>	<p>記載の適正化 (前頁への記載内容繰り上がり)</p>

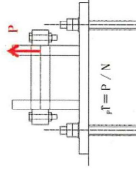
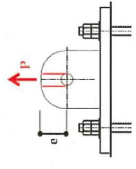
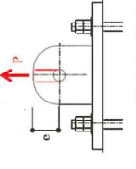


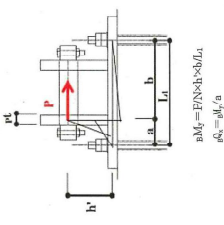
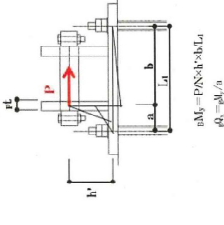
第 3-5 図 y 方向に荷重が作用した場合の計算モデルの概要図

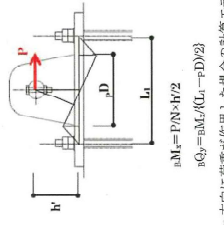
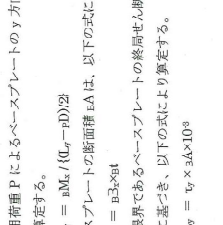


第 3-9 図 y 方向に荷重が作用した場合の計算モデルの概要図

変更前	変更後	備考
<p>は、以下の式により算定する。 $P_{Mx} = F / N \times h$ 心棒支持プレートとのx軸まわりの塑性断面係数 P_{Mx} は、以下の式により算定する。 $P_{Mx} = I D^2 \times \pi / 4$ 許容限界である心棒支持プレートとのx軸まわりの終局曲げモーメント P_{Mx} は、「鋼構造塑性設計指針」に基づき、以下の式により算定する。 $P_{Mx} = \sigma_y \times I_{Dx} \times 10^3$ ・せん断に対する検討 検討用荷重 P による心棒支持プレートとのy方向のせん断力 P_{Qy} は、以下の式により算定する。 $P_{Qy} = F / N$ 心棒支持プレート P_{Qy} は、以下の式により算定する。 $P_{Qy} = (D - sD) \times \pi t$ 許容限界である心棒支持プレートとの終局せん断力 P_{Qy} は、「鋼構造塑性設計指針」に基づき、以下の式により算定する。 $P_{Qy} = \sigma_s \times \pi A \times 10^3$ へ、z方向荷重時の検討 心棒支持プレートに対し、z方向に荷重が作用した場合の計算モデルの概要図を第3-10図に示す。</p>	<p>は、以下の式により算定する。 $P_{Mx} = \sigma_y \times I_{Dx} \times 10^3$ ・せん断に対する検討 検討用荷重 P による心棒支持プレートとのy方向のせん断力 P_{Qy} は、以下の式により算定する。 $P_{Qy} = F / N$ 心棒支持プレート P_{Qy} は、以下の式により算定する。 $P_{Qy} = (D - sD) \times \pi t$ 許容限界である心棒支持プレートとの終局せん断力 P_{Qy} は、「鋼構造塑性設計指針」に基づき、以下の式により算定する。 $P_{Qy} = \sigma_s \times \pi A \times 10^3$ へ、z方向荷重時の検討 心棒支持プレートに対し、z方向に荷重が作用した場合の計算モデルの概要図を第3-6図に示す。</p>	<p>記載の適正化 (前頁への記載内容繰り上がり)</p>
<p>へ、z方向荷重時の検討 心棒支持プレートに対し、z方向に荷重が作用した場合の計算モデルの概要図を第3-10図に示す。</p>	<p>第3-6図 z方向に荷重が作用した場合の計算モデルの概要図</p>  <p>・引張に対する検討 検討用荷重 P による心棒支持プレート P_{Mz} の引張力は、以下の式により算定する。 $P_{Mz} = F / N$ 心棒支持プレート P_{Mz} は、以下の式により算定する。 $P_{Mz} = (D - sD) \times \pi t$ 許容限界である心棒支持プレート P_{Mz} の終局引張力 P_{Mz} は、「鋼構造塑性設計指針」に基づき、以下の式により算定する。 $P_{Mz} = \sigma_t \times \pi A \times 10^3$</p>	<p>記載の適正化 (頁の変更) (次頁記載内容繰り上がり)</p>

変更前	変更後	備考
<p>第3-10図 z方向に荷重が作用した場合の計算モデルの概要図</p>  <p>・引張に対する検討 検討用荷重Pによる心棒支持プレートの引張力P_Tは、以下の式により算定する。</p> $P_T = P/N$ <p>心棒支持プレートの断面積pAは、以下の式により算定する。</p> $pA = (GD - sD) \times pT$ <p>許容限界である心棒支持プレートの終局引張力pT_0は、「鋼構造塑性設計指針」に基づき、以下の式により算定する。</p> $pT_0 = \sigma_y \times pA \times 10^3$ <p>・端あきせん断に対する検討 心棒支持プレートに対する計算モデルの概要図を第3-11図に示す。なお、検討用荷重がz方向に作用する場合は最もプレートが薄く脆しい結果となるため、z方向に対し、検討を行う。</p>  <p>第3-11図 心棒支持プレートの端あきせん断に対する計算モデルの概要図</p>	<p>・端あきせん断に対する検討 心棒支持プレートの端あきせん断に対する計算モデルの概要図を第3-7図に示す。なお、検討用荷重がz方向に作用する場合は最もプレートが薄く脆しい結果となるため、z方向に対し、検討を行う。</p>  <p>第3-7図 心棒支持プレートの端あきせん断に対する計算モデルの概要図</p> <p>検討用荷重Pによるプレート端あきを生ずるせん断力pQは、以下の式により算定する。</p> $pQ = F/N$ <p>心棒支持プレートの端あき部断面積pA_sは、以下の式により算定する。</p> $pA_s = 2 \times e \times pF$ <p>許容限界である心棒支持プレートの終局端あきせん断力pQ_0は、「鋼構造塑性設計指針」に基づき、以下の式により算定する。</p> $pQ_0 = \sigma_y \times pA_s \times 10^3$ <p>・心棒型金物のうちベースプレートの評価方法 (a) 計算方法 i. x方向荷重時の検討 ベースプレートに対し、x方向に荷重が作用した場合の計算モデルの概要図を第3-8図に示す。</p>	<p>記載の適正化 (前頁への記載内容繰り上がり)</p> <p>記載の適正化</p> <p>記載の適正化 (頁の変更) (次頁記載内容繰り上がり)</p>
		<p>- T3-別添1-1-36 -</p>

変更前	変更後	備考
<p>検出用荷重 P によるプレート端あきを生ずるせん断力 FQ は、以下の式により算定する。</p> $FQ = P/N$ <p>心棒支持プレートの端あき前断面積 F_A は、以下の式により算定する。</p> $F_A = 2 \times \phi \times t$ <p>許容限界である心棒支持プレートの終局端あきせん断力 FQ_a は、「鋼構造塑性設計指針」に基づき、以下の式により算定する。</p> $FQ_a = \phi_y \times F_A \times 1.03$ <p>④ 心棒有型金物のうちベースプレートの評価方法</p> <p>(a) 計算方法</p> <p>1. x方向荷重時の検討</p> <p>ベースプレートに対し、x方向に荷重が作用した場合の計算モデルの概要図を第3-12図に示す。</p>  $aM_y = F/N \times \phi \times b / L_1$ $e'_y = \phi_y / \phi$ <p>第3-12図 x方向に荷重が作用した場合の計算モデルの概要図</p> <ul style="list-style-type: none"> ・曲げに対する検討 <p>検出用荷重 P によるベースプレートの y 軸まわり曲げモーメント aM_y は、以下の式により算定する。</p> $aM_y = F/N \times h \times b / L_1$ <p>ベースプレートの y 軸まわりの塑性断面係数 aW_{py} は、以下の式により算定する。</p>	 $aM_y = F/N \times \phi \times b / L_1$ $e'_y = \phi_y / \phi$ <p>第3-12図 x方向に荷重が作用した場合の計算モデルの概要図</p> <ul style="list-style-type: none"> ・曲げに対する検討 <p>検出用荷重 P によるベースプレートの y 軸まわり曲げモーメント aM_y は、以下の式により算定する。</p> $aM_y = P/N \times h \times b / L_1$ <p>ベースプレートの y 軸まわりの塑性断面係数 aW_{py} は、以下の式により算定する。</p> $aW_{py} = aB_y \times \phi^2 / 4$ <p>許容限界であるベースプレートの y 軸まわりの終局曲げモーメント $aM_{y\phi}$ は、「鋼構造塑性設計指針」に基づき、以下の式により算定する。</p> $aM_{y\phi} = \phi_y \times aW_{py} \times 1.03$ <ul style="list-style-type: none"> ・せん断に対する検討 <p>検出用荷重 P によるベースプレートのせん断力 FQ_x は、以下の式により算定する。</p> $FQ_x = aM_y / a$ <p>ベースプレートの断面積 aA は、以下の式により算定する。</p> $aA = aB_y \times \phi$ <p>許容限界であるベースプレートの終局せん断力 $aQ_{x\phi}$ は、「鋼構造塑性設計指針」に基づき、以下の式により算定する。</p> $aQ_{x\phi} = \phi_y \times aA \times 1.03$ <p>ロ. y方向荷重時の検討</p> <p>ベースプレートに対し、y方向に荷重が作用した場合の計算モデルの概要図</p>	<p>記載の適正化 (前頁への記載内容繰り上がり)</p> <p>記載の適正化 (頁の変更) (次頁記載内容繰り上がり)</p>

変更前	変更後	備考
<p> $iZ_{xy} = aB \times a^2 / 4$ 許容限界であるベースプレートのx軸まわりの終局曲げモーメント aM_{xy} は、「鋼構造塑性設計指針」に基づき、以下の式により算定する。 $aM_{xy} = \sigma_y \times iZ_{xy} \times 10^3$ ・せん断に対する検討 検用荷重 P によるベースプレートのせん断力 aQ_x は、以下の式により算定する。 $aQ_x = aM_x / a$ ベースプレートの断面積 aA は、以下の式により算定する。 $aA = aB \times at$ 許容限界であるベースプレートの終局せん断力 aQ_{ax} は、「鋼構造塑性設計指針」に基づき、以下の式により算定する。 $aQ_{ax} = \sigma_y \times aA \times 10^3$ </p> <p>ロ. y方向荷重時の検討 ベースプレートに対し、y方向に荷重が作用した場合の計算モデルの概要図を第3-13図に示す。</p>	<p> を第3-9図に示す。  </p> <p> $aM_x = P/N \times h / 2$ $aQ_y = aM_x / (L1 - pD) / 2$ </p> <p>第3-9図 y方向に荷重が作用した場合の計算モデルの概要図</p> <ul style="list-style-type: none"> ・曲げに対する検討 検用荷重 P によるベースプレートのx軸まわり曲げモーメント aM_x は、以下の式により算定する。 $aM_x = P / N \times h / 2$ ベースプレートのx軸まわりの塑性断面係数 aZ_{px} は、以下の式により算定する。 $aZ_{px} = aB_x \times a^2 / 4$ 許容限界であるベースプレートのx軸まわりの終局曲げモーメント aM_{px} は、「鋼構造塑性設計指針」に基づき、以下の式により算定する。 $aM_{px} = \sigma_y \times aZ_{px} \times 10^3$ ・せん断に対する検討 検用荷重 P によるベースプレートのy方向のせん断力 aQ_y は、以下の式により算定する。 $aQ_y = aM_x / (L1 - pD) / 2$ ベースプレートの断面積 aA は、以下の式により算定する。 $aA = aB \times at$ 許容限界であるベースプレートの終局せん断力 aQ_{ay} は、「鋼構造塑性設計指針」に基づき、以下の式により算定する。 $aQ_{ay} = \sigma_y \times aA \times 10^3$ 	<p>記載の適正化 (前頁への記載内容繰り上がり)</p> <p>記載の適正化</p>
<p> $iZ_{xy} = aB \times a^2 / 4$ 許容限界であるベースプレートのx軸まわりの終局曲げモーメント aM_{xy} は、「鋼構造塑性設計指針」に基づき、以下の式により算定する。 $aM_{xy} = \sigma_y \times iZ_{xy} \times 10^3$ ・せん断に対する検討 検用荷重 P によるベースプレートのせん断力 aQ_x は、以下の式により算定する。 $aQ_x = aM_x / a$ ベースプレートの断面積 aA は、以下の式により算定する。 $aA = aB \times at$ 許容限界であるベースプレートの終局せん断力 aQ_{ax} は、「鋼構造塑性設計指針」に基づき、以下の式により算定する。 $aQ_{ax} = \sigma_y \times aA \times 10^3$ </p> <p>ロ. y方向荷重時の検討 ベースプレートに対し、y方向に荷重が作用した場合の計算モデルの概要図を第3-13図に示す。</p>	<p> を第3-9図に示す。  </p> <p> $aM_x = P/N \times h / 2$ $aQ_y = aM_x / (L1 - pD) / 2$ </p> <p>第3-9図 y方向に荷重が作用した場合の計算モデルの概要図</p> <ul style="list-style-type: none"> ・曲げに対する検討 検用荷重 P によるベースプレートのx軸まわり曲げモーメント aM_x は、以下の式により算定する。 $aM_x = P / N \times h / 2$ ベースプレートのx軸まわりの塑性断面係数 aZ_{px} は、以下の式により算定する。 $aZ_{px} = aB_x \times a^2 / 4$ 許容限界であるベースプレートのx軸まわりの終局曲げモーメント aM_{px} は、「鋼構造塑性設計指針」に基づき、以下の式により算定する。 $aM_{px} = \sigma_y \times aZ_{px} \times 10^3$ ・せん断に対する検討 検用荷重 P によるベースプレートのy方向のせん断力 aQ_y は、以下の式により算定する。 $aQ_y = aM_x / (L1 - pD) / 2$ ベースプレートの断面積 aA は、以下の式により算定する。 $aA = aB \times at$ 許容限界であるベースプレートの終局せん断力 aQ_{ay} は、「鋼構造塑性設計指針」に基づき、以下の式により算定する。 $aQ_{ay} = \sigma_y \times aA \times 10^3$ 	<p>記載の適正化 (頁の変更) (次頁記載内容繰り上がり)</p>

変更前	変更後	備考
<p>する。</p> <p>$eZ_{xx} = eB \times a^2 / 4$</p> <p>許容限界であるベースプレート$x$軸まわりの終局曲げモーメント$aM_{px}$は、「鋼構造塑性設計指針」に基づき、以下の式により算定する。</p> <p>$aM_{px} = \sigma_y \times aZ_{xx} \times 10^8$</p> <p>・せん断に対する検討</p> <p>検出用荷重Pによるベースプレートy方向のせん断力eQ_yは、以下の式により算定する。</p> <p>$eQ_y = aM_{px} / (C_L - D) / 2$</p> <p>ベースプレートの断面積$aA$は、以下の式により算定する。</p> <p>$aA = aB \times t$</p> <p>許容限界であるベースプレート$y$軸まわりの終局せん断力$aQ_y$は、「鋼構造塑性設計指針」に基づき、以下の式により算定する。</p> <p>$eQ_y = \tau_y \times aA \times 10^8$</p> <p>ハ、$z$方向荷重時の検討</p> <p>ベースプレート$z$方向に荷重が作用した場合の計算モデルの概要図を第3-14図に示す。</p> <p>第3-14図 z方向に荷重が作用した場合の計算モデルの概要図</p> <p>・曲げに対する検討</p> <p>検出用荷重Pによるベースプレートx軸まわりの終局曲げモーメントaM_{px}は、以下の式により算定する。</p> <p>$aM_{px} = P / N \times ab / L_1$</p> <p>$eQ_x = P / N$</p> <p>・せん断に対する検討</p> <p>検出用荷重Pによるベースプレートy方向のせん断力eQ_yは、以下の式により算定する。</p> <p>$eZ_{yy} = eB \times a^2 / 4$</p> <p>許容限界であるベースプレート$y$軸まわりの終局曲げモーメント$aM_{py}$は、「鋼構造塑性設計指針」に基づき、以下の式により算定する。</p> <p>$aM_{py} = \sigma_y \times eZ_{yy} \times 10^8$</p>	<p>ハ、x方向荷重時の検討</p> <p>ベースプレートx方向に荷重が作用した場合の計算モデルの概要図を第3-13図に示す。</p> <p>第3-13図 x方向に荷重が作用した場合の計算モデルの概要図</p> <p>・曲げに対する検討</p> <p>検出用荷重Pによるベースプレートy軸まわりの終局曲げモーメントaM_{py}は、以下の式により算定する。</p> <p>$aM_{py} = P / N \times ab / L_1$</p> <p>$eQ_x = P / N$</p> <p>ベースプレート$x$軸まわりの塑性断面係数$eZ_{xx}$は、以下の式により算定する。</p> <p>$eZ_{xx} = eB_y \times a^2 / 4$</p> <p>許容限界であるベースプレート$x$軸まわりの終局曲げモーメント$aM_{px}$は、「鋼構造塑性設計指針」に基づき、以下の式により算定する。</p> <p>$aM_{px} = \sigma_y \times eZ_{xx} \times 10^8$</p> <p>・せん断に対する検討</p> <p>検出用荷重Pによるベースプレートy方向のせん断力eQ_yは、以下の式により算定する。</p> <p>$eQ_y = P / N$</p> <p>ベースプレートy軸まわりの終局せん断力aQ_yは、「鋼構造塑性設計指針」に基づき、以下の式により算定する。</p>	<p>記載の適正化 (前頁への記載内容繰り上がり)</p> <p>記載の適正化</p>
<p>・せん断に対する検討</p> <p>検出用荷重Pによるベースプレートy方向のせん断力eQ_yは、以下の式により算定する。</p> <p>$eQ_y = P / N$</p> <p>ベースプレートy軸まわりの終局せん断力aQ_yは、「鋼構造塑性設計指針」に基づき、以下の式により算定する。</p>	<p>記載の適正化 (頁の変更) (次頁記載内容繰り上がり)</p>	<p>記載の適正化 (前頁への記載内容繰り上がり)</p>

変更前	変更後	備考
<p>ベースプレートの上軸まわりの強性断面係数 I_{eq} は、以下の式により算定する。</p> $I_{eq} = I_B \times n^2 / 4$ <p>許容限界であるベースプレートのy軸まわりの終局曲げモーメント M_{py} は、鋼構造塑性設計指針に基づき、以下の式により算定する。</p> $M_{py} = \sigma_y \times I_{eq} \times 10^3$ <p>・せん断に対する検討</p> <p>検射用荷重 P によるベースプレートの上軸せん断力 Q_{cs} は、以下の式により算定する。</p> $Q_{cs} = P / N$ <p>ベースプレートの新断面 bA は、以下の式により算定する。</p> $bA = ab \times bt$ <p>許容限界であるベースプレートの終局せん断力 Q_{cs} は、鋼構造塑性設計指針に基づき、以下の式により算定する。</p> $Q_{cs} = \sigma_s \times bA \times 10^3$ <p>(4) 基礎 (アンカーボルト) の評価方法</p> <p>a. 埋め込みアンカーボルトの評価方法</p> <p>(a) 引張に関する検討</p> <p>埋め込みアンカーボルトの降伏引張耐力に関する検討は以下による。</p> <p>アンカーボルトの有効断面積 bA_s は、以下の式により算定する。</p> $bA_s = ad \times \pi \times d^2 / 4$ <p>z方向の検射用荷重 P によりアンカーボルト1本あたりに生ずる引張力 A_{TV} は、以下の式により算定する。</p> $A_{TV} = P / (N \times d)$ <p>x又はy方向の検射用荷重 P によりアンカーボルト1本あたりに生ずる引張力 A_{TH} は、以下の式により算定する。</p> $A_{TH} = P \times N / (78 \times ct) / n'$ <p>許容限界であるアンカーボルトの降伏引張耐力 P_{py} は、鋼構造塑性設計指針に基づき、以下の式により算定する。</p> $P_{py} = bA_s \times P_y \times 10^3$ <p>1組のアンカーボルトのコンクリートコアの有効水平投影面積を ΣA_c とすると、ΣA_c は、以下の式により算定する。</p> $T_{th} = \phi \times 0.31 \times \sqrt{F_c} \times \Sigma A_c \times 10^3$ <p>アンカーボルト1本あたりの引張耐力 T_{th} は、以下の式により算定する。</p> $T_{th} = T_{th} / n$ <p>アンカーボルトの引張耐力 P_y は、以下の式により算定する。</p> $P_y = \min(P_{py}, T_{th})$ <p>なお、1組のアンカーボルトのコンクリートコアの有効水平投影面積 ΣA_c は、左記の式により算定する。</p> <p>鋼構造塑性設計指針「同解説」に基づき、上記の計算式を用いて計算する。</p> <p>イ. 1本の場合</p> $A_c = \pi \left(\frac{t_c + d}{2} \right)^2 - \frac{1}{2} n_c d^2$ $= \pi \cdot L_c (t_c + d)$ <p>ロ. 4本の場合</p>	<p>$bQ_{cs} = \sigma_y \times bA \times 10^3$</p> <p>(4) 基礎 (アンカーボルト) の評価方法</p> <p>a. 埋め込みアンカーボルトの評価方法</p> <p>(a) 引張に関する検討</p> <p>埋め込みアンカーボルトの降伏引張耐力に関する検討は以下による。</p> <p>アンカーボルトの有効断面積 bA_s は、以下の式により算定する。</p> $bA_s = ad \times \pi \times d^2 / 4$ <p>z方向の検射用荷重 P によりアンカーボルト1本あたりに生ずる引張力 A_{TV} は、以下の式により算定する。</p> $A_{TV} = P / (N \times d)$ <p>x又はy方向の検射用荷重 P によりアンカーボルト1本あたりに生ずる引張力 A_{TH} は、以下の式により算定する。</p> $A_{TH} = P \times N / (78 \times ct) / n'$ <p>許容限界であるアンカーボルトの降伏引張耐力 P_{py} は、鋼構造塑性設計指針に基づき、以下の式により算定する。</p> $P_{py} = bA_s \times P_y \times 10^3$ <p>1組のアンカーボルトのコンクリートコアの有効水平投影面積を ΣA_c とすると、ΣA_c は、以下の式により算定する。</p> $T_{th} = \phi \times 0.31 \times \sqrt{F_c} \times \Sigma A_c \times 10^3$ <p>アンカーボルト1本あたりの引張耐力 T_{th} は、以下の式により算定する。</p> $T_{th} = T_{th} / n$ <p>アンカーボルトの引張耐力 P_y は、以下の式により算定する。</p> $P_y = \min(P_{py}, T_{th})$ <p>なお、1組のアンカーボルトのコンクリートコアの有効水平投影面積 ΣA_c は、左記の式により算定する。</p> <p>鋼構造塑性設計指針「同解説」に基づき、上記の計算式を用いて計算する。</p> <p>イ. 1本の場合</p> $A_c = \pi \left(\frac{t_c + d}{2} \right)^2 - \frac{1}{2} n_c d^2$ $= \pi \cdot L_c (t_c + d)$ <p>ロ. 4本の場合</p>	<p>記載の適正化 (前頁への記載内容繰り上がり)</p> <p>記載の適正化 (記載内容繰り上がり)</p> <p>記載の適正化 (頁の変更) (次頁記載内容繰り上がり)</p>

変 更 前	変 更 後	備 考
<p> $A_{GH} = A_{H1} / a_{Ac}$ 許容限界であるアンカーボルトの底伏により決定される横伏引張耐力 p_{w1} は、「鋼構造接合部設計指針」に基づき、以下の式により算定する。 $p_{w1} = E A_{Ac} \times F_{y1}$ 1組のアンカーボルトのコンクリートコアの有効水平投影面積を A_{Ac} とすると、コンクリート破断により決定される1組のアンカーボルトの引張耐力 P_{w1} は、以下の式により算定する。 $T_{a1} = \phi \times 0.81 \times \sqrt{f_c} \times \sum A_{n1}$ アンカーボルト1本当たりの引張耐力 T_{a1} は、以下の式により算定する。 $T_{a1} = T_{a1} \times n$ アンカーボルトの引張耐力 P_{y1} は、以下の式により算定する。 $P_{y1} = \min(p_{w1}, T_{a1})$ </p> <p> なお、1組のアンカーボルトのコンクリートコアの有効水平投影面積 A_{Ac} は、「各種合成構造設計指針・同解説」に基づき、下記の計算式を用いて計算する。 イ 1本の場合 $A_{Ac} = \pi \left(L_a + \frac{\Delta D}{2} \right)^2 - \frac{1}{4} \pi_a D^2$ $= \pi \cdot L_a \cdot (L_a + \Delta D)$ ロ 2本の場合 $\textcircled{1} L_a + \frac{\Delta D}{2} \leq \frac{a}{2} \text{ のとき}$ $A_{Ac} = 2\pi \left(L_a + \frac{\Delta D}{2} \right)^2 - \frac{1}{2} \pi_a D^2$ $\textcircled{2} \frac{a}{2} < L_a + \frac{\Delta D}{2} \text{ のとき}$ $A_{Ac} = \left(2\pi - \frac{\theta}{180} \pi + \sin \theta \right) \left(L_a + \frac{\Delta D}{2} \right) \frac{1}{2} \pi_a D^2$ ただし、$\theta = 2 \cos^{-1} \frac{a}{2L_a + \Delta D}$ $A' = \left(\frac{\theta}{180} \pi - \sin \theta \right) \left(L_a + \frac{\Delta D}{2} \right)^2$ </p>		
		記載の適正化

変更前	変更後	備考
<p>④ 4本の場合</p> $A_4 = 4\pi \left(L_0 + \frac{\Delta D}{2} \right)^2 - \pi_x D^2$ <p>① $L_0 + \frac{\Delta D}{2} \leq \frac{a}{\sqrt{2}}$ のとき</p> $A_4 = 4\pi \left(L_0 + \frac{\Delta D}{2} \right)^2 - \pi_x D^2$ <p>② $\frac{a}{\sqrt{2}} < L_0 + \frac{\Delta D}{2} \leq \frac{a}{\sqrt{2}}$ のとき</p> $A_4 = \left(4\pi - \frac{\theta}{45} \pi + 4 \sin \theta \right) \left(L_0 + \frac{\Delta D}{2} \right)^2 - \pi_x D^2$ <p>ただし、$\theta = 2\cos^{-1} \frac{a}{2L_0 + \Delta D}$</p> <p>③ $\frac{a}{\sqrt{2}} < L_0 + \frac{\Delta D}{2}$ のとき</p> $A_4 = \left(3\pi - \frac{3}{30} \pi + 2 \sin \theta + 2 \cos \theta + 2 \right) \left(L_0 + \frac{\Delta D}{2} \right)^2 - \pi_x D^2$ <p>ただし、$\theta = 2\cos^{-1} \frac{a}{2L_0 + \Delta D}$</p> <p>④ 8本の場合</p> $A_8 = 8\pi \left(L_0 + \frac{\Delta D}{2} \right)^2 - 2\pi_x D^2$ <p>① $L_0 + \frac{\Delta D}{2} \leq \frac{a}{\sqrt{2}}$ のとき</p> $A_8 = 8\pi \left(L_0 + \frac{\Delta D}{2} \right)^2 - 2\pi_x D^2$ <p>② $\frac{a}{\sqrt{2}} < L_0 + \frac{\Delta D}{2} \leq \frac{a}{\sqrt{2}}$ のとき</p> $A_8 = \left(8\pi - \frac{2\theta}{45} \pi + 8 \sin \theta \right) \left(L_0 + \frac{\Delta D}{2} \right)^2 - 2\pi_x D^2$ <p>ただし、$\theta = 2\cos^{-1} \frac{a}{2L_0 + \Delta D}$</p> <p>③ $\frac{a}{\sqrt{2}} < L_0 + \frac{\Delta D}{2} \leq a$ のとき</p> $A_8 = \left(5\pi - \frac{2\theta + \theta'}{90} \pi + 4 \sin \theta + 4 \sin \theta' + 8 \cos \theta - 2 \cos \theta' + 6 \right) \left(L_0 + \frac{\Delta D}{2} \right)^2 - 2\pi_x D^2$	<p>① $L_0 + \frac{\Delta D}{2} \leq \frac{a}{\sqrt{2}}$ のとき</p> $A_4 = 4\pi \left(L_0 + \frac{\Delta D}{2} \right)^2 - \pi_x D^2$ <p>② $\frac{a}{\sqrt{2}} < L_0 + \frac{\Delta D}{2} \leq \frac{a}{\sqrt{2}}$ のとき</p> $A_4 = \left(4\pi - \frac{\theta}{45} \pi + 4 \sin \theta \right) \left(L_0 + \frac{\Delta D}{2} \right)^2 - \pi_x D^2$ <p>ただし、$\theta = 2\cos^{-1} \frac{a}{2L_0 + \Delta D}$</p> <p>③ $\frac{a}{\sqrt{2}} < L_0 + \frac{\Delta D}{2}$ のとき</p> $A_4 = \left(3\pi - \frac{\theta}{50} \pi + 2 \sin \theta + 2 \cos \theta + 2 \right) \left(L_0 + \frac{\Delta D}{2} \right)^2 - \pi_x D^2$ <p>ただし、$\theta = 2\cos^{-1} \frac{a}{2L_0 + \Delta D}$</p> <p>④ 8本の場合</p> $A_8 = 8\pi \left(L_0 + \frac{\Delta D}{2} \right)^2 - 2\pi_x D^2$ <p>① $L_0 + \frac{\Delta D}{2} \leq \frac{a}{\sqrt{2}}$ のとき</p> $A_8 = 8\pi \left(L_0 + \frac{\Delta D}{2} \right)^2 - 2\pi_x D^2$ <p>② $\frac{a}{\sqrt{2}} < L_0 + \frac{\Delta D}{2} \leq \frac{a}{\sqrt{2}}$ のとき</p> $A_8 = \left(8\pi - \frac{2\theta}{45} \pi + 8 \sin \theta \right) \left(L_0 + \frac{\Delta D}{2} \right)^2 - 2\pi_x D^2$ <p>ただし、$\theta = 2\cos^{-1} \frac{a}{2L_0 + \Delta D}$</p> <p>③ $\frac{a}{\sqrt{2}} < L_0 + \frac{\Delta D}{2} \leq a$ のとき</p> $A_8 = \left(6\pi - \frac{2\theta + \theta'}{90} \pi + 4 \sin \theta + 2 \sin \theta' + 8 \cos \theta - 2 \cos \theta' + 6 \right) \left(L_0 + \frac{\Delta D}{2} \right)^2 - 2\pi_x D^2$	<p>記載の適正化 (前頁への記載内容繰り上がり)</p> <p>記載の適正化</p> <p>記載の適正化</p> <p>記載の適正化</p>
<p>④ 4本の場合</p> $A_4 = 4\pi \left(L_0 + \frac{\Delta D}{2} \right)^2 - \pi_x D^2$ <p>① $L_0 + \frac{\Delta D}{2} \leq \frac{a}{\sqrt{2}}$ のとき</p> $A_4 = 4\pi \left(L_0 + \frac{\Delta D}{2} \right)^2 - \pi_x D^2$ <p>② $\frac{a}{\sqrt{2}} < L_0 + \frac{\Delta D}{2} \leq \frac{a}{\sqrt{2}}$ のとき</p> $A_4 = \left(4\pi - \frac{\theta}{45} \pi + 4 \sin \theta \right) \left(L_0 + \frac{\Delta D}{2} \right)^2 - \pi_x D^2$ <p>ただし、$\theta = 2\cos^{-1} \frac{a}{2L_0 + \Delta D}$</p> <p>③ $\frac{a}{\sqrt{2}} < L_0 + \frac{\Delta D}{2}$ のとき</p> $A_4 = \left(3\pi - \frac{3}{30} \pi + 2 \sin \theta + 2 \cos \theta + 2 \right) \left(L_0 + \frac{\Delta D}{2} \right)^2 - \pi_x D^2$ <p>ただし、$\theta = 2\cos^{-1} \frac{a}{2L_0 + \Delta D}$</p> <p>④ 8本の場合</p> $A_8 = 8\pi \left(L_0 + \frac{\Delta D}{2} \right)^2 - 2\pi_x D^2$ <p>① $L_0 + \frac{\Delta D}{2} \leq \frac{a}{\sqrt{2}}$ のとき</p> $A_8 = 8\pi \left(L_0 + \frac{\Delta D}{2} \right)^2 - 2\pi_x D^2$ <p>② $\frac{a}{\sqrt{2}} < L_0 + \frac{\Delta D}{2} \leq \frac{a}{\sqrt{2}}$ のとき</p> $A_8 = \left(8\pi - \frac{2\theta}{45} \pi + 8 \sin \theta \right) \left(L_0 + \frac{\Delta D}{2} \right)^2 - 2\pi_x D^2$ <p>ただし、$\theta = 2\cos^{-1} \frac{a}{2L_0 + \Delta D}$</p> <p>③ $\frac{a}{\sqrt{2}} < L_0 + \frac{\Delta D}{2} \leq a$ のとき</p> $A_8 = \left(5\pi - \frac{2\theta + \theta'}{90} \pi + 4 \sin \theta + 4 \sin \theta' + 8 \cos \theta - 2 \cos \theta' + 6 \right) \left(L_0 + \frac{\Delta D}{2} \right)^2 - 2\pi_x D^2$	<p>記載の適正化 (前頁への記載内容繰り上がり)</p> <p>記載の適正化</p> <p>記載の適正化</p> <p>記載の適正化</p>	<p>記載の適正化 (前頁への記載内容繰り上がり)</p> <p>記載の適正化 (頁の変更) (次頁記載内容繰り上がり)</p>

変更前	変更後	備考
<p>(b) セン断に関する検討 検出用荷重Pによりアンカーボルト1本当りに生ずるせん断力AQは、以下の式により算定する。</p> $AQ = P/N$ <p>アンカーボルトのせん断係数μは、以下の式により算定する。</p> $\mu = \mu A_s \times F_y / \sqrt{3}$ <p>定着した躯体の支圧強度により決定される許容せん断力Q_{as}は、以下の式により算定する。</p> $Q_{as} = \phi_2 \times \phi_{10} \times \mu A_s$ <p>せん断力に対するコーン状破損面の有効投影面積A_{ap}は、アンカーボルトのへりあき寸法をcとすると以下の式により算定する。</p> $A_{ap} = C.5 \times \pi \times c^2$ <p>定着した躯体のコーン状破損により決定される許容せん断力Q_{sa}は、以下の式により算定する。</p> $Q_{sa} = \phi_3 \times \phi_4 \times A_{ap}$ <p>アンカーボルトの隆伏せん断力Q_yは、以下の式により算定する。</p> $Q_y = \min(Q_y, Q_{as}, Q_{sa})$	<p>ただし、$\theta = 2\cos^{-1} \frac{a}{2L_v + A D}$</p> $\theta = 2\cos^{-1} \frac{\sqrt{2}a}{2L_v + A D}$ <p>③ $a < L_v + \frac{A D}{2}$ のとき</p> $A_s = \left(5\pi - \frac{3}{45} \pi + 4 \sin \theta + 8 \cos \theta + 8 \right) \left(L_v + \frac{A D}{2} \right)^2 - 2\pi A D^2$ <p>ただし、$\theta = 2\cos^{-1} \frac{a}{2L_v + A D}$</p> <p>(b) セン断に関する検討 検出用荷重Pによりアンカーボルト1本当りに生ずるせん断力AQは、以下の式により算定する。</p> $AQ = P/N$ <p>アンカーボルトのせん断係数μは、以下の式により算定する。</p> $\mu = \mu A_s \times F_y / \sqrt{3}$ <p>定着した躯体の支圧強度により決定される許容せん断力Q_{as}は、以下の式により算定する。</p> $Q_{as} = \phi_2 \times \phi_{10} \times \mu A_s$ <p>せん断力に対するコーン状破損面の有効投影面積A_{ap}は、アンカーボルトのへりあき寸法をcとすると以下の式により算定する。</p> $A_{ap} = 0.5 \times \pi \times c^2$ <p>定着した躯体のコーン状破損により決定される許容せん断力Q_{sa}は、以下の式により算定する。</p> $Q_{sa} = \phi_3 \times \phi_4 \times A_{ap} \times 10^3$ <p>アンカーボルトの隆伏せん断力Q_yは、以下の式により算定する。</p> $Q_y = \min(Q_y, Q_{as}, Q_{sa})$	<p>記載の適正化 (前頁への記載内容繰り上がり)</p> <p>記載の適正化 (頁の変更) (次頁記載内容繰り上がり)</p>