

『SS7』への SABTEC 指針(UHY685) 組み込み

作成者: ユニオンシステム

更新日: 2019/02

1. 概要

『SS7』で、SABTEC 指針の組み込みとして RC 造の柱梁において、以下の製品を使用できるようにする。
 なお、UHY685 については既に GBRC 評定が組み込まれているため、計算条件により使い分けを行う。
 ・UHY685 フープ(SHD685)、北越メタル株式会社

【参考文献】

「SABTEC 高強度せん断補強筋 設計施工指針(2016 年)」,
 一般社団法人建築構造技術支援機構, 平成 28 年 10 月 12 日(以下、SABTEC 指針)

○ 対応表

SABTEC 指針の各項目について『SS7』での対応を以下に示す。
 『SS7』の対応欄で、“○”は対応する項目、“×”は対応しない項目、“-”は該当する計算がない項目を示す。

章	内容	SS7 の対応
1 章 総則	適用範囲、準拠する指針等	-
2 章 材料	コンクリート、せん断補強筋等 呼び名の径は 10, 13, 16	○*1
3 章 設計の原則	横補強筋比 p_w の適用範囲	○*2
4 章 許容応力度設計	4.1 許容応力度設計の方針	○
	4.2 許容応力度の算定	
	1.長期許容せん断力	○梁*3 ○柱
5 章 荒川 mean 式による 終局強度設計	5.1 設計条件	○
	5.2 せん断終局耐力の算定	○
	5.3 両端ヒンジ部材とみなせる柱の特別条件	×
6 章 修正塑性式による 終局強度設計	6.1 設計条件	○
	6.2 せん断終局耐力の算定	○
	6.3 両端ヒンジ部材とみなせる柱の特別条件	×
7 章 構造規定		-
8 章 施工		
(付録) 修正靱性指針式 による終局強度設計		×

*1 : コンクリートの設計基準強度に関しては SABTEC 指針の適用範囲をチェックする。

*2 : 最小 p_w については、SABTEC 指針と技術基準解説書(入力値)の両方を検討する。

*3 : 梁の長期許容せん断力は常に(4.6)式を採用する。

(注) 章番号、節番号、式番号はすべて SABTEC 指針の記載と同じとする。

2. せん断力の設計方法(計算フロー)

①使用性確保のための検討(長期許容応力度設計)

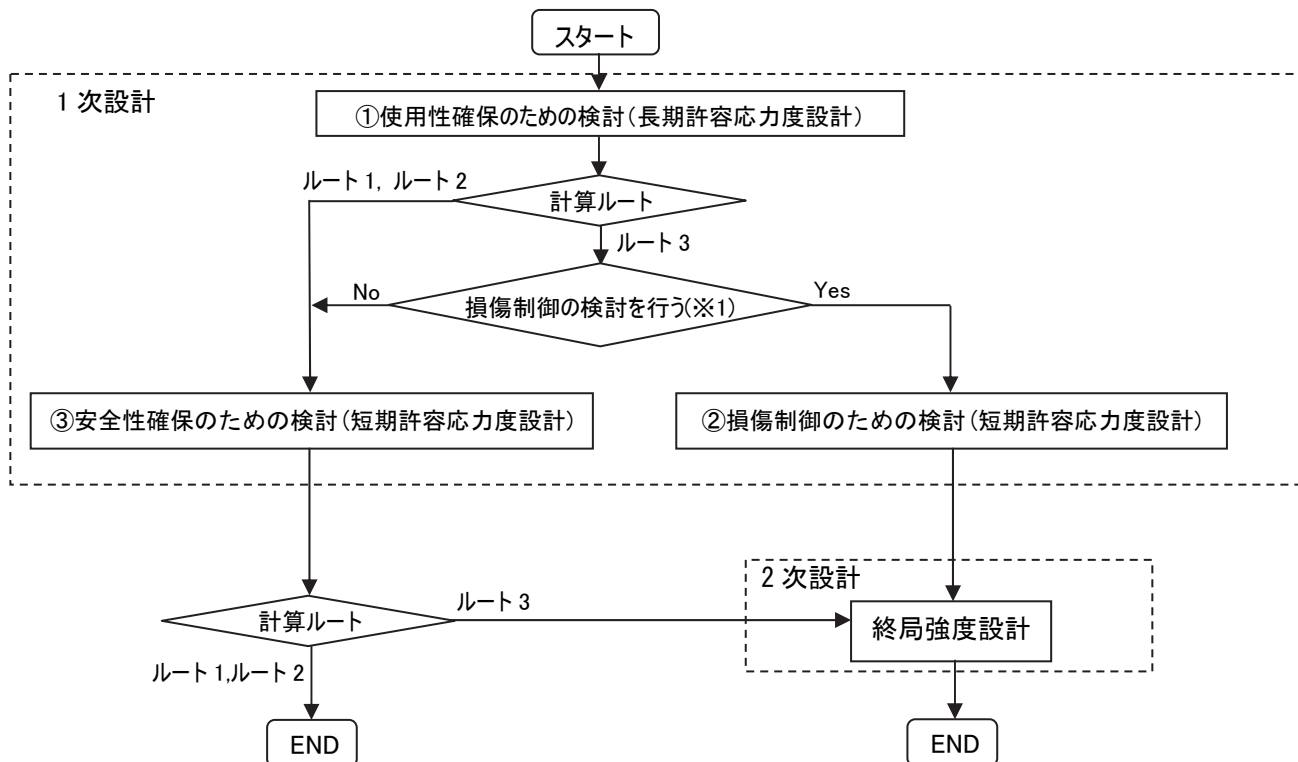
長期荷重に対する設計は、荷重が長期間持続する場合にせん断ひび割れの発生を防止することで、使用性を確保することを目標とする。

②損傷制御のための検討(短期許容応力度設計)

耐用年数以内に数度は遭遇する程度の中地震に対しては、地震動の作用後の残留せん断ひび割れ幅が過大とならずに、損傷限界以下となることを目標とする。

③安全性確保のための検討(短期許容応力度設計)

耐用年数以内に一度遭遇するかもしれない程度の大地震時に対しては、せん断破壊を防止し、安全性を確保することを目標とする。(安全性確保のためのせん断設計)



※1 入力指定による。

3. 入力内容

○ [4.1 標準使用材料－1.コンクリート・鉄筋]

[鉄筋材料の登録]では、既存の“SHD685”を使用する。なお、許容応力度は断面算定条件により使い分ける。

標準使用材料－鉄筋材料の登録

	鉄筋材料名	タイプ	記号	F N/mm2	許容応力度	長期許容応力度			短期許容応力度		材料強度	
						引張・圧縮 N/mm2	D29以上 N/mm2	せん断 N/mm2	引張・圧縮 N/mm2	せん断 N/mm2	引張・圧縮 N/mm2	せん断補強筋 N/mm2
1	SR295	丸鋼	R	295	自動計算						-1.00	-1.00
2	SR295	丸鋼	R	295	自動計算						-1.00	-1.00
3	SD295A	異形	D	295	自動計算						-1.00	-1.00
4	SD295B	異形	D	295	自動計算						-1.00	-1.00
5	SD345	異形	D	345	自動計算						-1.00	-1.00
6	SD390	異形	D	390	自動計算						-1.00	-1.00
7	SD490	異形	D	490	自動計算						-1.00	-1.00
8	USD590A(TTK)	USD590(TTK)	D	590	自動計算						-1.00	
9	USD590B(TTK)	USD590(TTK)	D	590	自動計算						-1.00	
10	SBPD1275/1420	ウルボン1275	U	1275	自動計算							-1.00
11	リバーボン1275	リバーボン1275	RB	1275	自動計算							-1.00
12	JH785	Jフープ785	D	785	自動計算							-1.00
13	KH785	スーパーフープ785	K	785	自動計算							-1.00
14	KSS785	KSS785	S	785	自動計算							-1.00
15	KW785	リバーボン785	K	785	自動計算							-1.00
16	MK785	エムケーフープ	MD	785	自動計算							-1.00
17	SPR785	パワーリング785	T	785	自動計算							-1.00
18	GSD685	GTSフープ685	GD	685	自動計算							-1.00
19	KH685	スーパーフープ685	K	685	自動計算							-1.00
20	OT685フープ	OT685フープ	OD	685	自動計算							-1.00
21	SHD685	UHY685フープ	UHD	685	自動計算							-1.00
22	SPR685	パワーリング685	TA	685	自動計算							-1.00

材料データの編集または削除したときは必ず使用箇所を確認してください。

閉じる ヘルプ

○ [4.1 標準使用材料－1.コンクリート・鉄筋－3.鉄筋種別]

[高強度せん断補強筋の種別]の[685、785級]では、既存の“SHD685”を使用する。

標準使用材料

1. コンクリート・鉄筋 2. 鉄筋位置 3. 鉄骨

1. コンクリート

全層	材料
RC・SRC	Fc21
充填	Fc24

CFT コンクリート定数等

CFT 基準による
 RC 規準による

2. 部材ごとの鉄筋

部位	主筋	せん断筋
柱	D25	D13
大梁 X	D25	D13
大梁 Y	D25	D13
壁筋	D10	
開口補強筋	D13	

コンクリート材料の登録...
鉄筋材料の登録...

3. 鉄筋種別

異形鉄筋の種別

径	径	種別
D10	~ D16	SD295A
D19	~ D51	SD345

丸鋼の種別

径	径	種別
R9	~ R32	SR295

高強度せん断補強筋の種別

強度	種別	記号
685、785級	KSS785	S
1275級	SBPD1275/1420	U

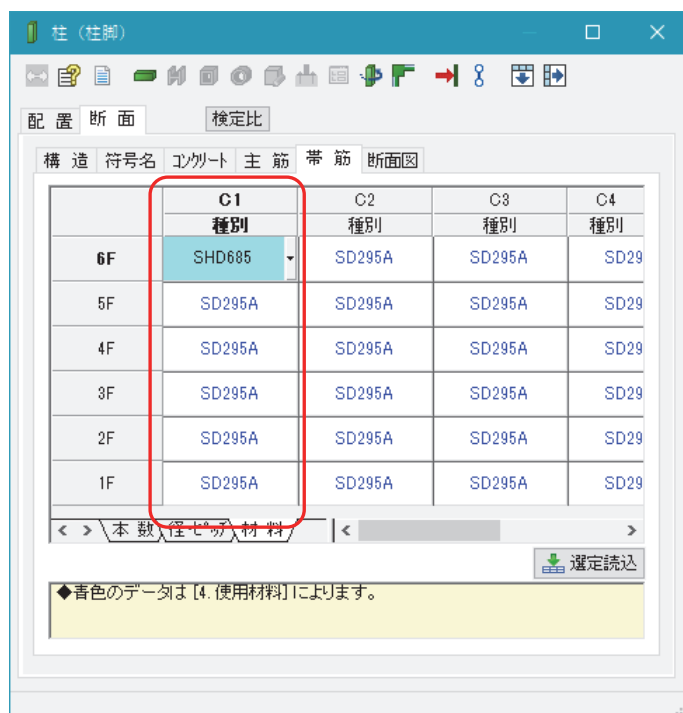
4. ウルボン・リバーボン1275・パワーリング785の配筋方法

135° フック付筋
 溶接閉鎖形またはスパイラル

OK キャンセル ヘルプ

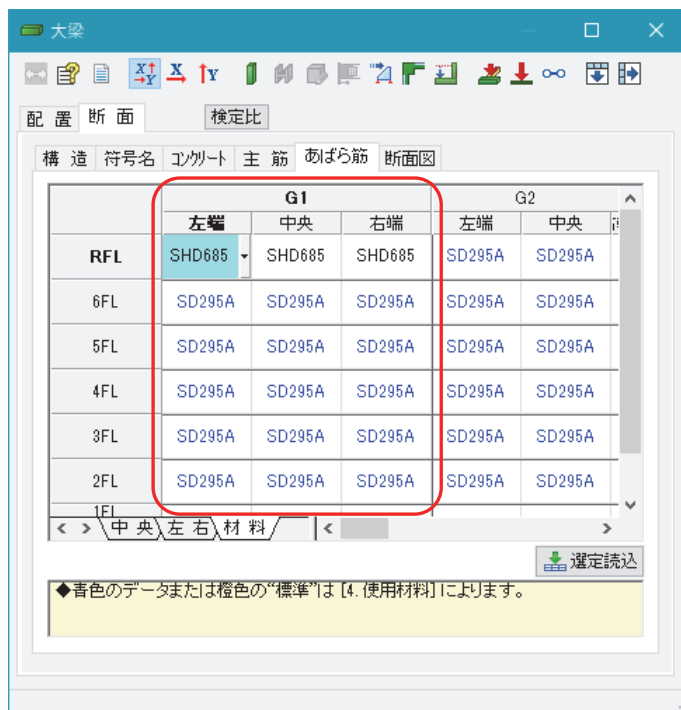
○ [7 部材配置－1.柱(柱脚)]

せん断補強筋の[材料]では、既存の“SHD685”を使用する。



○ [7 部材配置－2.大梁]

せん断補強筋の[材料]では、既存の“SHD685”を使用する。



- [2.5 断面算定条件－2 RC 部材]
[3.UHY685 フープの算定式]を追加する(初期値:GBRC 指針)。

断面算定条件－RC 部材

1. 柱・梁・接合部 2. せん断力に対する検討 3. ルート 2-3 せん断設計

1. ルート 1、2-1、2-2、3(安全性確保のための検討)

- つぎのどちらか小さい方
- $QD = Q_0 + Q_y$
- $QD = QL + n \cdot QE$

柱 QD 算定の際、 Q_0 、 QL の考慮

- しない
- する

割増率 n

ルート	1	2-1	2-2	3
柱	1.50	2.00	2.00	2.00
梁	1.50	2.00	2.00	2.00
基礎梁	1.50	2.00	2.00	2.00

柱 Q_y 算定の梁 M_y の考慮

- 自動判定
- 考慮しない
- 柱頭のみ考慮
- 柱脚のみ考慮
- 両端ともに考慮

2. ルート 3

短期荷重時のせん断設計

- 損傷制御のための検討
- 安全性確保のための検討

損傷制御のための検討における割増率 n

柱	梁	基礎梁
1.00	1.00	1.00

高強度せん断補強筋使用部材

3. UHY685フープの算定式

- GBRC 指針
- ABTEC 指針

OK ▼ キャンセル ヘルプ

- [2.5 断面算定条件－2 RC 部材－2.せん断力に対する検討－1.ルート 1,2-1,2-2,3(安全性確保の検討)]
ここでの入力は安全性確保の検討に採用する。

断面算定条件－RC 部材

1. 柱・梁・接合部 2. せん断力に対する検討 3. ルート 2-3 せん断設計

1. ルート 1、2-1、2-2、3(安全性確保のための検討)

- つぎのどちらか小さい方
- $QD = Q_0 + Q_y$
- $QD = QL + n \cdot QE$

柱 QD 算定の際、 Q_0 、 QL の考慮

- しない
- する

割増率 n

ルート	1	2-1	2-2	3
柱	1.50	2.00	2.00	2.00
梁	1.50	2.00	2.00	2.00
基礎梁	1.50	2.00	2.00	2.00

柱 Q_y 算定の梁 M_y の考慮

- 自動判定
- 考慮しない
- 柱頭のみ考慮
- 柱脚のみ考慮
- 両端ともに考慮

2. ルート 3

短期荷重時のせん断設計

- 損傷制御のための検討
- 安全性確保のための検討

損傷制御のための検討における割増率 n

柱	梁	基礎梁
1.00	1.00	1.00

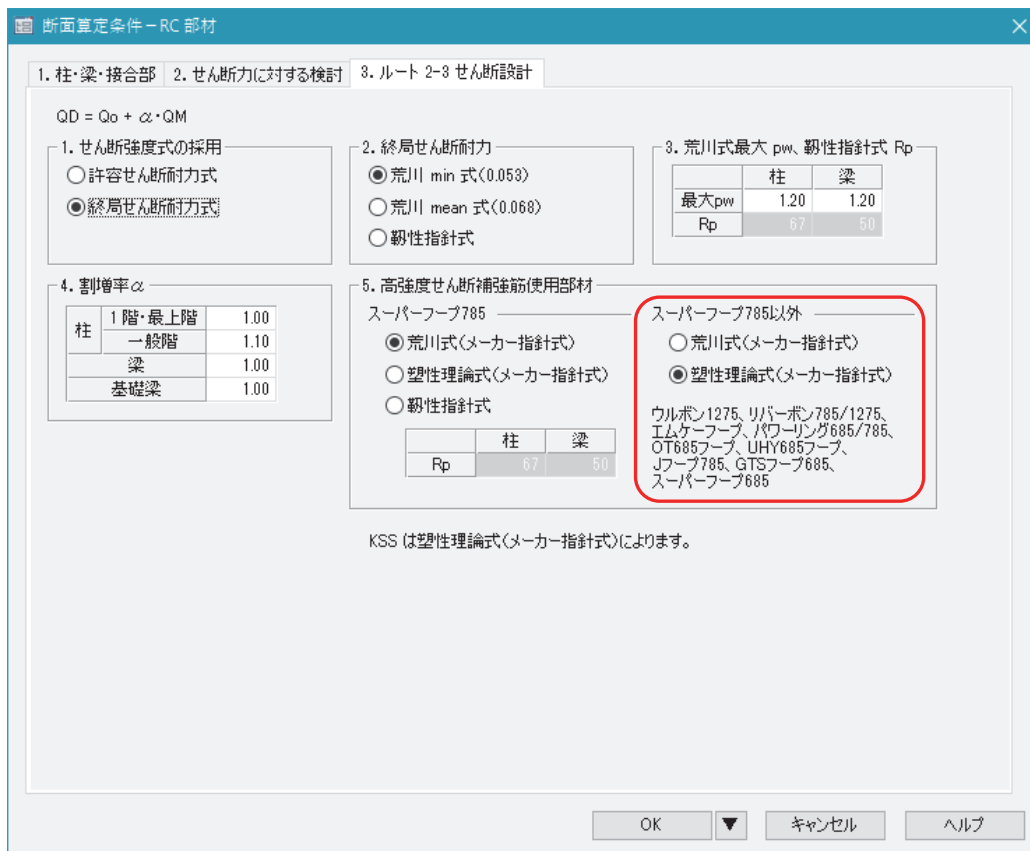
高強度せん断補強筋使用部材

OK ▼ キャンセル ヘルプ

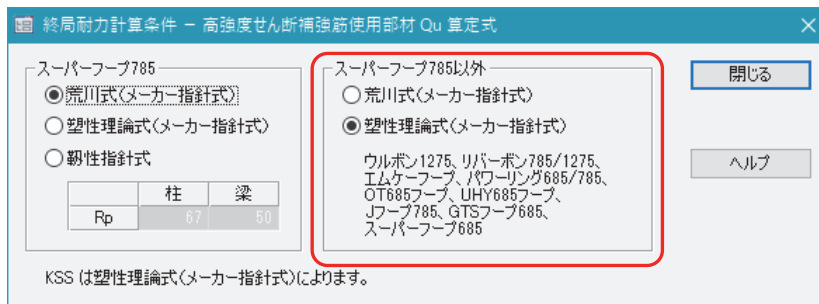
- [2.5 断面算定条件-2 RC 部材-2.せん断力に対する検討-2.ルート 3]
[高強度せん断補強筋使用部材]の[685・785 級]では、既存の“UHY685 フープ”用の指定を使用する。



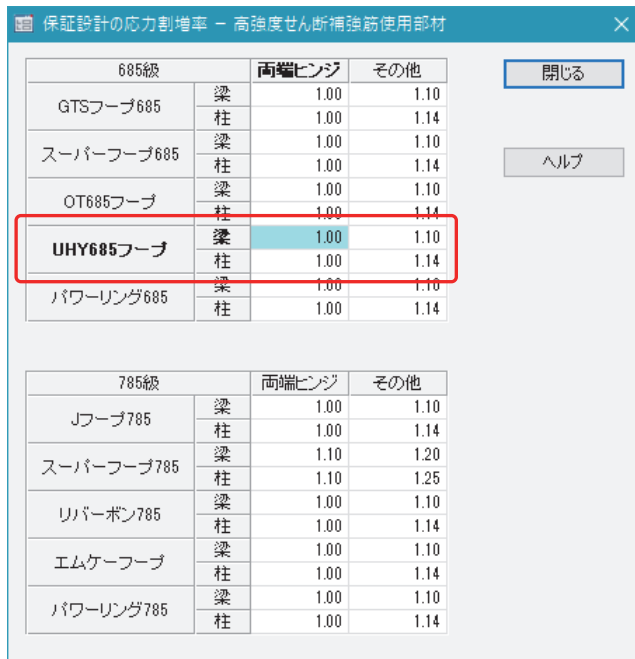
- [2.5 断面算定条件-2 RC 部材-3.ルート 2-3 せん断設計-5.高強度せん断補強筋使用部材]
[スーパーフープ 785 以外]の耐力式の指定では、既存の“UHY685 フープ”に含める。
※終局耐力計算条件と共有データ。
※この指定を変更した場合、保証設計の応力割増率の入力値を自動で変更する。



- [2.8 終局耐力計算条件-3 RC 終局耐力-11.高強度せん断補強筋使用部材]
 [スーパーフープ 785 以外]の耐力式の指定では、既存の“UHY685 フープ”に含める。
 ※断面算定条件と共有データ。
 ※この指定を変更した場合、保証設計の応力割増率の入力値を自動で変更する。



- [2.9 保有水平耐力計算条件-6 保証設計 1-2.RC 部材 保証設計の応力割増率]
 [685 級]の割増率の指定では、既存の“UHY685 フープ”用を使用する。
 ※初期値は、両端ヒンジ梁=1.00、柱=1.00、その他梁=1.10(≒1.2/1.1)、柱=1.14(≒1.25/1.1)とする。



4. 計算内容

以下の計算内容は、“SABTEC 指針”を選択した場合に限る。

4.1. 材料強度

[せん断補強筋強度(N/mm²)]

鉄筋材料名	タイプ	記号	材料強度	長期	短期
SHD685	UHY685 フープ	UHD	685	195	590

[鉄筋寸法]

呼び名	公称直径 (mm)	公称周長 (cm)	公称断面積 (cm ²)
SHD685			
UHD10	9.53	3.0	0.7133
UHD13	12.7	4.0	1.267
UHD16	15.9	5.0	1.986

4.2. 梁・柱の許容せん断力に対する算定(現行の SABTEC 指針と同様)

4.2.1. 長期荷重時のせん断力に対する使用性確保のための検討(ルート 1、ルート 2、ルート 3)

[許容せん断力]

柱 : $QAL = b \cdot j \cdot \alpha \cdot f_s \dots (4.5)式$

梁 : $QAL = b \cdot j \cdot \{ \alpha \cdot f_s + 0.5wft \cdot (pw - 0.002) \} \dots (4.6)式$

・ α はせん断スパン比による割増係数で梁は $1 \leq \alpha \leq 2$, 柱は $1 \leq \alpha \leq 1.5$ とする。

・ Pw の下限値は 0.2%、上限値は 0.6%とする。 Pw が 0.6%を超える場合は 0.6%として許容せん断力を計算する。

[設計用せん断力]

$QDL = QL$

QL: 断面算定位置におけるせん断力を採用

4.2.2. 短期荷重時のせん断力に対する損傷制御のための検討(ルート 3)

[許容せん断力]

梁 : $QAS = b \cdot j \cdot \{ \beta_c \cdot \alpha \cdot f_s + 0.5wft \cdot (pw - 0.001) \} \dots (4.8)式$

ここで, $\beta_c = 1 - (100pw - 0.2) / 3 \dots (4.9)式$

ただし, 梁内法スパン長比(L_o/D) < 3 の場合, $\beta_c = 2/3$ とする。

柱 : $QAS = b \cdot j \cdot \{ \beta_{co} \cdot f_s + 0.5wft \cdot (pw - 0.001) \} \dots (4.10)式$

ここで, $\beta_{co} = \{ 1 - (1 - 2/3 \alpha) \} \cdot (100pw - 0.2) \dots (4.11)式$

ただし, 柱内法高さ比(h_o/D) < 2.5 の場合, $\beta_{co} = 2/3 \alpha$ とする。

・ 梁の場合 $1 \leq \alpha \leq 2$ 、柱の場合 $1 \leq \alpha \leq 1.5$ とする。

・ pw は以下とし、 pw の上限を超えた場合は、上限値を用いて計算する。

685 級 : $0.2\% \leq pw \leq (1.2\% \text{ と } 1.2\% \cdot F_c / 27 \text{ の小さい値})$

[設計用せん断力]

$QDS = QL + n \cdot QE$

n: [2.5 断面算定条件-2 RC 部材-2.せん断力に対する検討-2.ルート 3-[高強度せん断補強筋使用部材]
において入力した損傷制御の割増率による。

4.2.3. 大地震動に対する安全性確保のための検討(ルート1、ルート2、ルート3)

[許容せん断力]

損傷制御のための検討に用いた β_c , β_{co} を1として QAS を計算する。

梁 : $QAS=b \cdot j \cdot \{\alpha \cdot fs + 0.5wft \cdot (pw-0.001)\}$ …(4.8)式

柱 : $QAS=b \cdot j \cdot \{fs + 0.5wft \cdot (pw-0.001)\}$ …(4.10)式

・梁の場合の α は $1 \leq \alpha \leq 2$ とする。

・pw は以下とし、pw の上限を超えた場合は、上限値を用いて計算する。

685 級 : $0.2\% \leq pw \leq (1.2\% \text{ と } 1.2\% \cdot Fc / 27 \text{ の小さい値})$

[設計用せん断力]

ルート2-3 以外では、入力指定により次式のいずれか、または小さい方とする。

$$QD=Qo+Qy \quad (Qy=\sum My/Lo)$$

$$QD=QL+n \cdot QE$$

n:[2.5 断面算定条件-2 RC 部材-2.せん断力に対する検討-

1.ルート1、2-1、2-2、3(安全性確保の検討) -割増率n]の入力値による。

柱では Qo, QL の考慮は入力指定による。

ルート2-3 では、次式とする。

$$QD=Qo+\alpha \cdot QM \quad (QM=\sum Mu/Lo)$$

α :[2.5 断面算定条件-2 RC 部材-3.ルート2-3 せん断設計-4.割増率 α]の入力値による。

4.3. 梁・柱の終局せん断力に対する算定(現行の SABTEC 指針と同様)

4.3.1. 終局せん断耐力

[2.8 終局耐力計算条件-3.RC 終局耐力-10.高強度せん断補強筋使用部材]の

「 Q_u 算定式」で、塑性理論と荒川式のどちらかを選択する。靱性指針式には対応しない。

【塑性理論に基づくせん断耐力】

$$Q_u = \min(Q_{su}, Q_{BU}) \quad \dots (6.3) \text{式}$$

Q_{su} : せん断破壊によって決まる終局せん断耐力

Q_{BU} : 付着割裂破壊によって決まる終局せん断耐力

$$Q_{su} = pw \cdot \sigma_{wy} \cdot b \cdot jt + \lambda 1 \cdot (1 - \lambda 2) \cdot b \cdot D \cdot \nu \cdot Fc \quad \dots (6.4) \text{式}$$

$$\lambda 1 = [\sqrt{\{(L/D)^2 + 1\}} - (L/D)] / 2$$

$$\lambda 2 = 2 \cdot pw \cdot \sigma_{wy} / (\nu \cdot Fc)$$

$$\nu = 0.7 \cdot (0.7 - Fc / 200)$$

pw は以下とし、pw の上限を超えた場合は、上限値を用いて計算する。

685 級 : $0.2\% \leq pw \leq (1.2\% \text{ と } 1.2\% \cdot Fc / 27 \text{ の小さい値})$

$pw \cdot \sigma_{wy}$ が $\nu \cdot Fc / 2$ を超える場合は、 $pw \cdot \sigma_{wy} = \nu \cdot Fc / 2$ とする。

σ_{wy} が $25Fc$ を超える場合は、 $\sigma_{wy} = 25Fc$ とする。

$$Q_{BU} = \tau b \cdot \sum \phi \cdot jt + \lambda 1 \cdot (1 - \lambda 3) \cdot b \cdot D \cdot \nu \cdot Fc \quad \dots (6.5) \text{式}$$

$$\lambda 3 = 2 \cdot \tau b \cdot \sum \phi / (b \cdot \nu \cdot Fc) \leq 1.0$$

$$\tau b = k0 \cdot [0.0961 \cdot bi + 0.134 + 7.8 \cdot Aw \cdot h / (x \cdot N \cdot db)] \cdot \sqrt{Fc} \quad \dots (6.6) \text{式}$$

$bi = \min(bvi, bci, bsi)$

(6.6) 式中の h は、 bi に応じて以下によるものとする。

$bi = bvi$ のとき $h = 0$

$bi = bci$ のとき $h = \sqrt{2}$

$bi = bsi$ のとき $h = 1.0 + 0.85(n-2)/N$

梁の場合 $k0 = 1.0$ 、柱の場合 $k0 = 1.22$ とする。

Aw : 1 組のせん断補強筋断面積

ただし、式(6.6)式において $bi = bci$ のときは、コーナー主筋を拘束する横補強筋 2 本分の断面積とする。

n : 1 組のせん断補強筋の足の数、ただし、n が 4 を超える場合は $n = 4$ とする。

N : 外側 1 列の引張鉄筋の本数、ただし、(6.6)式において $bi = bci$ のときは、 $N = 2$ とする。

db : 引張鉄筋の呼び名に用いる値

ただし、径の異なる主筋が配置される場合、(6.6)式中の $N \cdot db$ は、それぞれの鉄筋直径の和 ($\sum db$) とする。

【荒川 mean 式】

梁 : $Q_u = \frac{[0.068pt^{0.23} \cdot (F_c + 18)]}{[M/(Qd) + 0.12] + 0.85\sqrt{(pw \cdot \sigma_{wy})}} \cdot b \cdot j \cdots (5.3)式$

柱 : $Q_u = \frac{[0.068pt^{0.23} \cdot (F_c + 18)]}{[M/(Qd) + 0.12] + 0.85\sqrt{(pw \cdot \sigma_{wy}) + 0.1\sigma_o}} \cdot b \cdot j \cdots (5.4)式$

引張軸力を受ける柱は(5.5)式とする。

$$Q_u = (pw \cdot \sigma_{wy}) \cdot b \cdot j \cdots (5.5)式$$

ただし、 $1 \leq M/(Qd) \leq 3$ とする。

pw は以下とし、 pw の上限を超えた場合は、上限値を用いて計算する。

685 級 : $0.2\% \leq pw \leq (1.2\%、1.2\% \cdot F_c / 27)$ または、入力値^{*}のうち小さい値)

※[2.8 終局耐力計算条件-3 RC 終局耐力-9.荒川式最大 pw 、靱性指針式 $R_p \cdot R_u$]での入力値。

σ_o が $0.4F_c$ を超える場合は、 $\sigma_o = 0.4F_c$ とする。

4.3.2. せん断設計(保証設計)

設計用せん断力の算定における応力割り増しは、入力値([2.9 保有水平耐力計算条件-6.保証設計-2.RC 部材 保証設計の応力割増率-高強度せん断補強筋使用部材]で指定した割増率)による。

また、せん断耐力式を「荒川式」としている場合は、保証設計を満足するために必要な P_w を計算する。

せん断耐力式が「塑性理論式」の場合は、必要 P_w の計算は行わない。

4.4. その他(現行の SABTEC 指針と同様)

4.4.1. 耐震壁の断面算定

耐震壁の許容せん断力は 2010 年度版 RC 規準を参考にして計算する。壁板周辺の柱一本が負担できる許容水平せん断力 Q_c は、安全性確保のための検討における許容せん断力を用いて、以下で計算する。

$$Q_c = b \cdot j \cdot \{ \alpha f_s + 0.5w_{ft}(pw - 0.001) \}$$

α : 拘束効果による割増係数。両側柱付き壁では $\alpha = 1.5$ 、それ以外では $\alpha = 1.0$ 。

pw は以下とし、 pw の上限を超えた場合は、上限値を用いて計算する。

685 級 : $0.2\% \leq pw \leq (1.2\% \text{ と } 1.2\% \cdot F_c / 27 \text{ の小さい値})$

4.4.2. 使用コンクリートの適用範囲外メッセージ

高強度せん断補強筋を使用した梁・柱で、適用範囲(普通コンクリートで $F_c 21N/mm^2$ 以上かつ $60N/mm^2$ 以下)外のコンクリートが使用されている場合、断面算定時に以下のメッセージを出力する。

「W0619 RC 梁のコンクリート設計基準強度が高強度せん断補強筋の適用範囲外です。」

「W0636 RC 柱のコンクリート設計基準強度が高強度せん断補強筋の適用範囲外です。」

5. 出力内容

以下の出力内容においては、既存の機能となり対応済み。

5.1. 計算条件

“UHY685 フープ”を使用した場合、採用した指針の計算条件を出力する。

5.2. 使用材料

“UHY685 フープ”を使用した場合、結果ツリー[2.5.使用材料－3.鉄筋材料]に、本仕様書「4.1 節 材料強度」で示した鉄筋と材料の情報を出力する。

5.3. 断面算定表

使用材料の情報として、断面算定表のヘッダ部分に使用鉄筋と材料の情報を出力する。
ここで出力する鉄筋径は、本仕様書「4.1 節 材料強度」で示した呼び名で表記する。

RC断面算定表 - 結果3

コンクリート 長期 短期 主筋 上端 左: SD945 中: SD945 右: SD945
 (普通) fc 7.00 14.00 下端 左: SD945 中: SD945 右: SD945
 fs 0.70 1.05 ねばり筋 左: SHD685 中: SHD685 右: SHD685

材料の出力では
“SHD685”
と表記する。

配筋の出力では
“#-UHD###”
と表記します。

[RG1]		位置		左端		1/4		中央		1/4		右端		中間	
[RFL]	X1	左端	Y1	中央	右端	ML	MS	ME+	ME-	MS	at	MAL	MAS	DL	OS
B×D		450×350				376	2438	4500	2438	376		2534	2534	2534	2534
上端	5-D25	5-D25	5-D25	5-D25	5-D25	34	-21	-35	-9	58		425	425	425	425
下端	5-D25	5-D25	5-D25	5-D25	5-D25	-216	-97	23	142	261		681	681	681	681
ねばり筋	2-UHD138150					216	97	-23	-142	-261		681	681	681	681
部材長	8000					250	77	134	319	319		764	(701)	764	764
						-182	-117	-58	-151	-204		764	(701)	764	764
						L+S-Ey	L+S-Ey	L+S-Ey	L+S+Ey	L+S+Ey		dt		60	60
						L+S+Ey	L+S+Ey	L+S+Ey	L+S+Ey	L+S+Ey				60	60
						検定比	0.37	0.18	0.09	0.23	0.47				

[RG1]		位置		左端		1/4		中央		1/4		右端		中間	
[RFL]	X1	左端	Y3	中央	右端	ML	MS	ME+	ME-	MS	at	MAL	MAS	DL	OS
B×D		450×350				388	375					2534	2534	2534	2534
上端	5-D25	5-D25	5-D25	5-D25	5-D25	21	35	-1	-2			425	425	425	425
下端	5-D25	5-D25	5-D25	5-D25	5-D25	-80	200	881	881	881		681	681	681	681
ねばり筋	2-UHD138150					80	200	881	881	881		681	681	681	681
部材長	8000					90	-200	881	881	881		764	(701)	764	764
						70	235	881	881	881		764	(701)	764	764
						-185	-141	-56	-110	-166		dt		60	60
						L+S-Ey	L+S-Ey	L+S+Ey	L+S+Ey	L+S+Ey				60	60
						L+S+Ey	L+S+Ey	L+S+Ey	L+S+Ey	L+S+Ey				60	60
						検定比	0.44	0.21	0.09	0.17	0.35				

5.4. メッセージ一覧

“UHY685 フープ”に関する計算中のメッセージです。

以下のメッセージにおいては、Pw の上限以外は既存の機能となり対応済み。

- W0034 : 鉄筋径と鉄筋材料の指定に不整合があります。
- X0062 : SRC 部材に高強度せん断補強筋が使用されています。
- C0612 : RC 梁で Pw が Pwmin 未満になっています。
- W0619 : RC 梁のコンクリートの設計基準強度が高強度の鉄筋の適用範囲外です。
- C0620 : RC 梁で Pw が計算式の上限を超えています。
- C0632 : RC 柱で Pw が Pwmin 未満になっています。
- W0636 : RC 柱のコンクリートの設計基準強度が高強度の鉄筋の適用範囲外です。
- C0638 : RC 柱で Pw が計算式の上限を超えています。