

躯体積算 計算条件

RC 躯体積算で使用されるコンクリート・型枠・鉄筋の計算条件を部材ごとに記載しています。

- ◇コンクリート・型枠の接合部の差引きに関する設定は、RC 躯体積算専用初期設定（コンクリート・型枠基準）でおこないます。
- ◇鉄筋の継手に関する設定は、RC 躯体積算専用初期設定の鉄筋基準でおこないます。
- ◇鉄筋の定着・余長に関する設定は、標準配筋マスタでおこないます。

独立基礎

独立基礎 [矩形]

■コンクリート (m³)

$$V = V1 + V2$$

V1 : ベース部分

$$V1 = A \times B \times H$$

V2 : ハンチ部分 (h≠0 の場合)

$$V2 = 1/6 \times h \times \{ (2A + a) B + (2a + A) b \}$$

ただし

a : 取り付く基礎柱幅

b : 取り付く基礎柱せい

◇取り付く柱が円形の場合

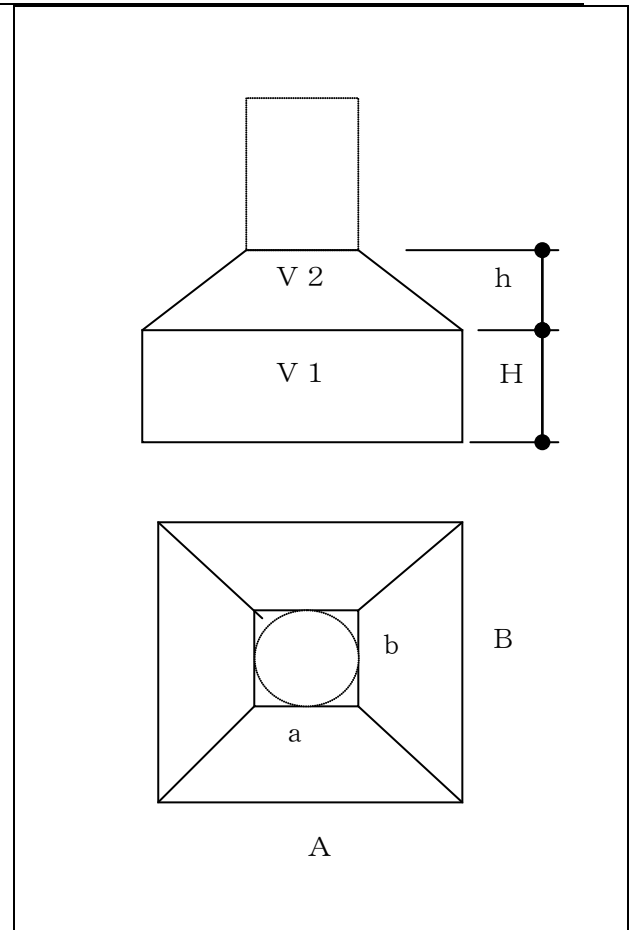
a、bは直径とします。

◇取り付く柱が異形の場合

a、bは外接する長方形に置換した場合の幅、せいとします。

◇一つのベースに柱が二つ以上取り付く場合

柱を内包する最大矩形を柱として計算します。

■型枠 (m²)

$$A = A1 + A2 - A3$$

A1 : ベース側面

$$A1 = 2 (A + B) \times H$$

A2 : ハンチ上面

◇条件 : ハンチ勾配

※ハンチの勾配が、 $n/10$ を超える場合は上面型枠を計測します。

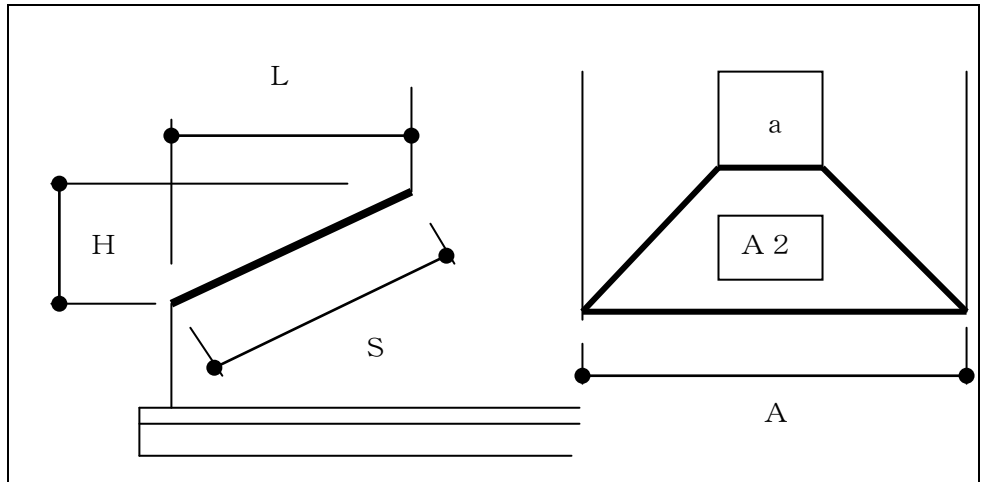
n : 専用初期設定の値を参照 [建築数量積算基準 n=3]

$$\frac{H}{L} > n/10$$

$$A2 = 1/2 \times (A + a) \times S$$

$$\frac{H}{L} \leq n/10$$

$$A2 = 0$$



◇条件：基礎梁との接合部面積

基礎梁との接合部の面積が $M \text{ m}^2$ を超える場合に以下の面積を差引きます。

M：専用初期設定の値を参照

[建築数量積算基準 $M=1.0 \text{ m}^2$]

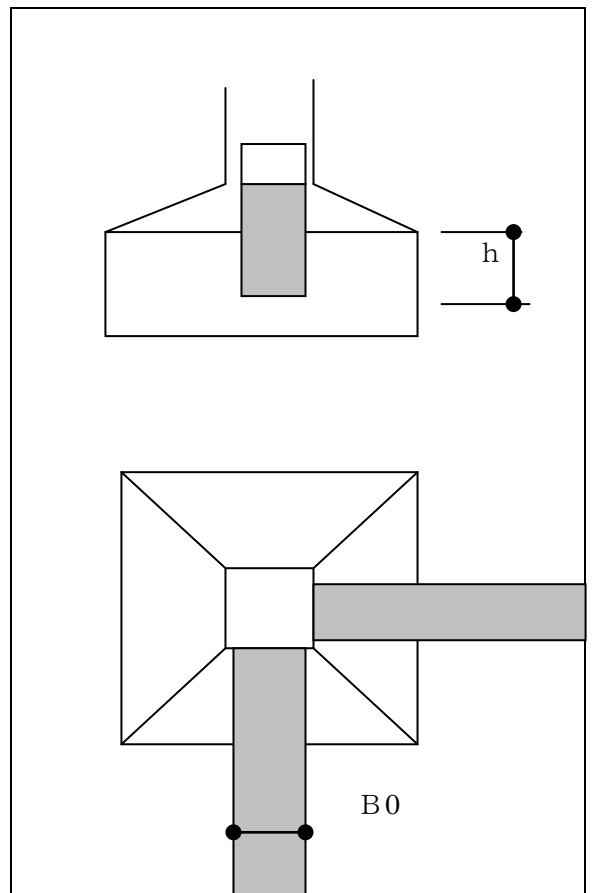
$$B0 \times h + B0 \times S > M \text{ (m}^2\text{)}$$

$$A3 = B0 \times h + B0 \times S$$

ただし、 $B0 \times S$ となるのはハンチ上面の型枠がある場合のみです。

$$B0 \times h + B0 \times S \leq M \text{ (m}^2\text{)}$$

$$A3 = 0$$



■鉄筋 (m)

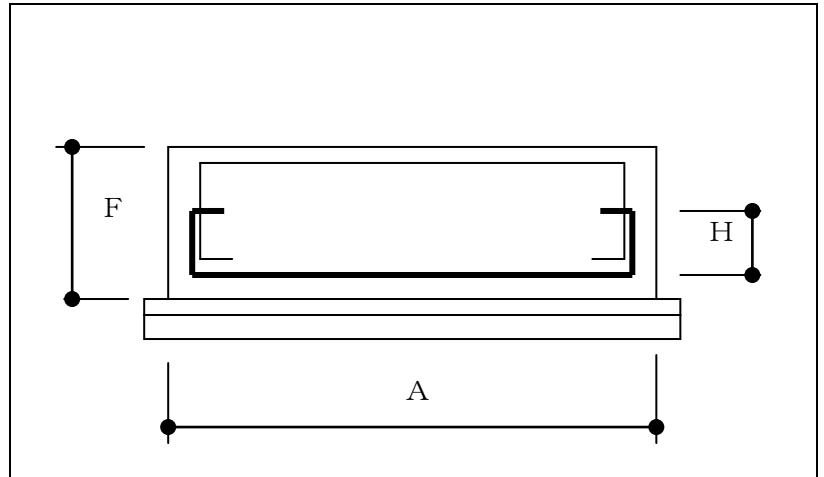
1. ベース筋 (各方向ごと)

a. 長さ

$$L = A + 2 \times H + 2 \times \text{フック長}$$

フック長さ：標準配筋マスタ（鉄筋末端のフック形状）の値を参照

※D13 以下のフック長さは考慮しません。
D13 以下の場合にはフック長を0とします。
（プログラム固定）



b. 本数

設定本数（部材リストに登録された本数）

2. はかま筋縦 (各方向ごと)

a. 長さ

ハンチ無し（ハンチ高=0）

$$L = A + 2 \times F + 2 \times 15d$$

ハンチ有り

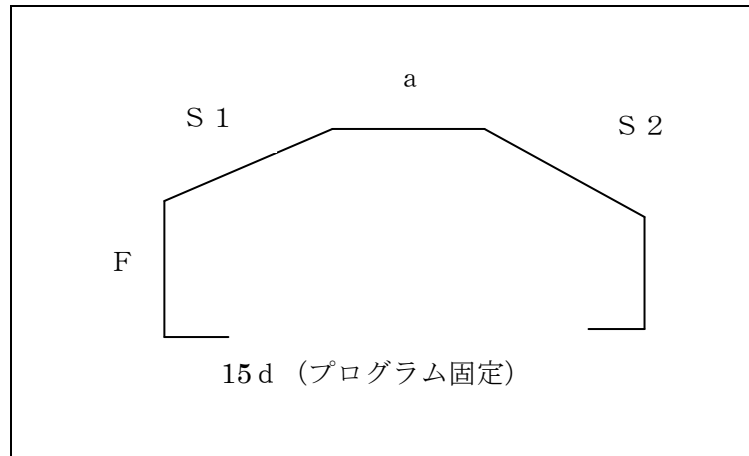
$$L = S1 + a + S2 + 2 \times F + 2 \times 15d$$

b. 本数

$$n1 = B / p + 1$$

n1：整数

p：はかま筋ピッチ



3. はかま筋横

a. 長さ

$$L = 2 \times (A + B)$$

b. 本数

$$n2 = (F - 100) / p$$

n2：整数（割切れる時は1差引く）

p：はかま筋ピッチ

4. 斜め筋

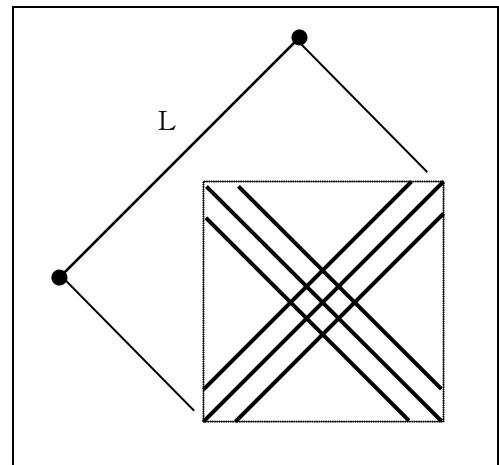
a. 長さ

$$L = \text{矩形の対角線の長さ}$$

1～3本まで設定可能ですが、全てこの長さで計上されます。

b. 本数

1～3本まで設定可能（部材リストに登録された本数）



独立基礎 [台形]

※ハンチ高の入力があっても、積算時にはハンチが無いものとして計算します。

ただし、コンクリートのみハンチ高さ分で計算します。

■コンクリート (m³)

$$V = V1 - V2 - V3$$

1. ベース

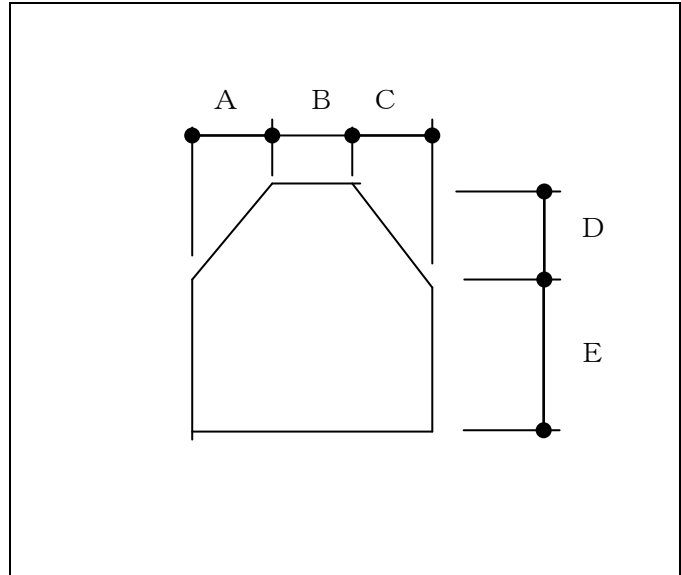
$$V1 = (A + B + C) \times (D + E) \times F$$

$$V2 = A \times D \times 1/2 \times F$$

$$V3 = C \times D \times 1/2 \times F$$

2. ハンチ

$$Vh = A \text{ (底面積)} \times h \text{ (ハンチ高さ)} ※$$

■型枠 (m²)

$$A = A1 - A3$$

1. ベース

$$A1 = \{ (A + B + C) + 2E + \sqrt{A^2 + D^2} + \sqrt{C^2 + D^2} \} \times F$$

2. 基礎梁との接合部

◇条件：基礎梁との接合部面積

基礎梁との接合部の面積がMm²を超える場合に以下の面積を差引きます。

M：専用初期設定の値を参照

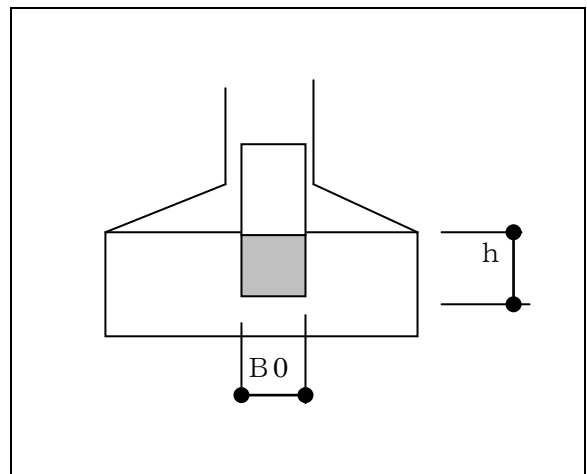
[建築数量積算基準 M=1.0 m²]

$$\underline{B0 \times h > M \text{ (m}^2\text{)}}$$

$$A3 = B0 \times h$$

$$\underline{B0 \times h \leq M \text{ (m}^2\text{)}}$$

$$A3 = 0$$

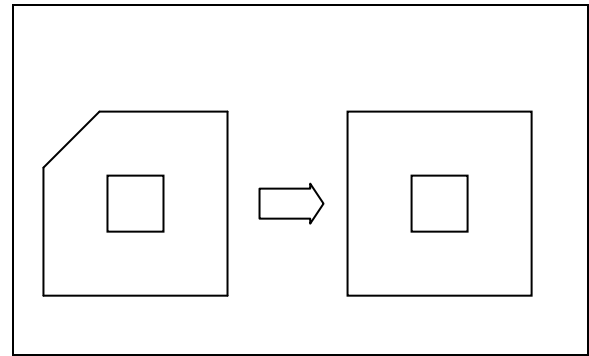


■鉄筋 (m)**1. ベース筋**

基礎平面形状を外接する矩形とし、矩形基礎と同様の算定とします。

2. はかま筋

基礎平面形状を外接する矩形とし、矩形基礎のハンチ無しの場合と同様の算定とします。



独立基礎 [八角]

※ハンチ高の入力があっても、積算時にはハンチが無いものとして計算します。

ただし、コンクリートのみハンチ高さ分で計算します。

■コンクリート (m³)

$$V = V1 - V2 - V3 - V4 - V5$$

1. ベース

$$V1 = (A + B + C) \times (D + E + F) \times \text{[フーチング厚]}$$

$$V2 = A \times D \times 1/2 \times \text{[フーチング厚]}$$

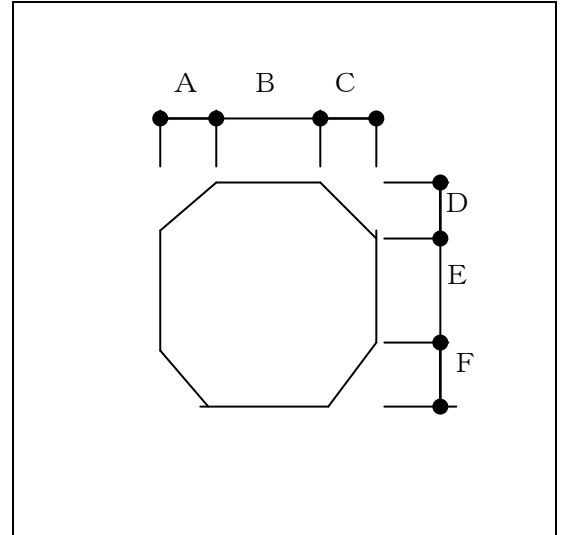
$$V3 = C \times D \times 1/2 \times \text{[フーチング厚]}$$

$$V4 = A \times F \times 1/2 \times \text{[フーチング厚]}$$

$$V5 = C \times F \times 1/2 \times \text{[フーチング厚]}$$

2. ハンチ

$$V_h = A \text{ (底面積)} \times h \text{ (ハンチ高さ)} \times$$

■型枠 (m²)

$$A = A1 - A3$$

1. ベース

$$A1 = \text{[ベース外周長さ]} \times \text{[フーチング厚]}$$

$$\text{ベース外周長さ} = (B + E) \times 2 + \sqrt{(A^2 + D^2)} + \sqrt{(C^2 + D^2)} +$$

$$\sqrt{(A^2 + F^2)} + \sqrt{(C^2 + F^2)}$$

2. 基礎梁との接合部

◇条件：基礎梁との接合部面積

基礎梁との接合部の面積がMm²を超える場合に

以下の面積を差引きます。

M：専用初期設定の値を参照

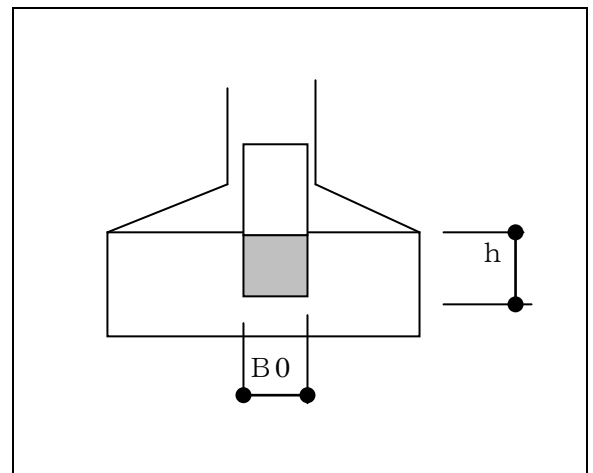
[建築数量積算基準 M=1.0 m²]

$$\frac{B0 \times h > M \text{ (m}^2\text{)}}{A3 = B0 \times h}$$

$$A3 = B0 \times h$$

$$\frac{B0 \times h \leq M \text{ (m}^2\text{)}}{A3 = 0}$$

$$A3 = 0$$



■鉄筋 (m)

台形基礎と同様とします。

独立基礎 [三角]

※ハンチ高の入力があっても、積算時にはハンチが無いものとして計算します。

ただし、コンクリートのみハンチ高さ分で計算します。

■コンクリート (m³)

$$V = V1 - V2 - V3$$

1. ベース

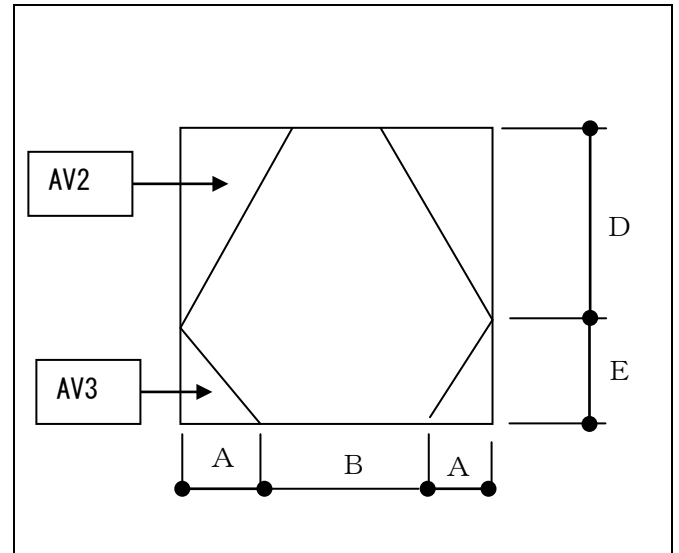
$$V1 = (A + B + A) \times (D + E) \times F$$

$$V2 = AV2 \times 2 \times F$$

$$V3 = AV3 \times 2 \times F$$

2. ハンチ

$$Vh = A (\text{底面積}) \times h (\text{ハンチ高さ}) ※$$

■型枠 (m²)

$$A = A1 - A3$$

1. ベース

$$A1 = [\text{外周長さ}] \times F$$

2. 基礎梁との接合部

◇条件：基礎梁との接合部面積

基礎梁との接合部の面積がMm²を超える場合に以下の面積を差引きます。

M：専用初期設定の値を参照

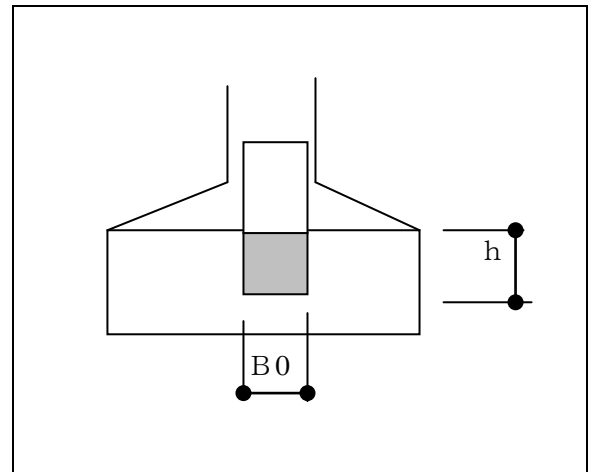
[建築数量積算基準 M=1.0 m²]

$$\frac{B0 \times h > M \text{ (m}^2\text{)}}{A3 = B0 \times h}$$

$$A3 = B0 \times h$$

$$\frac{B0 \times h \leq M \text{ (m}^2\text{)}}{A3 = 0}$$

$$A3 = 0$$



■鉄筋 (m)

台形基礎と同様とします。

連続基礎

連続基礎 [立上り一体型]

■コンクリート (m³)

$$V = V_0 \times L$$

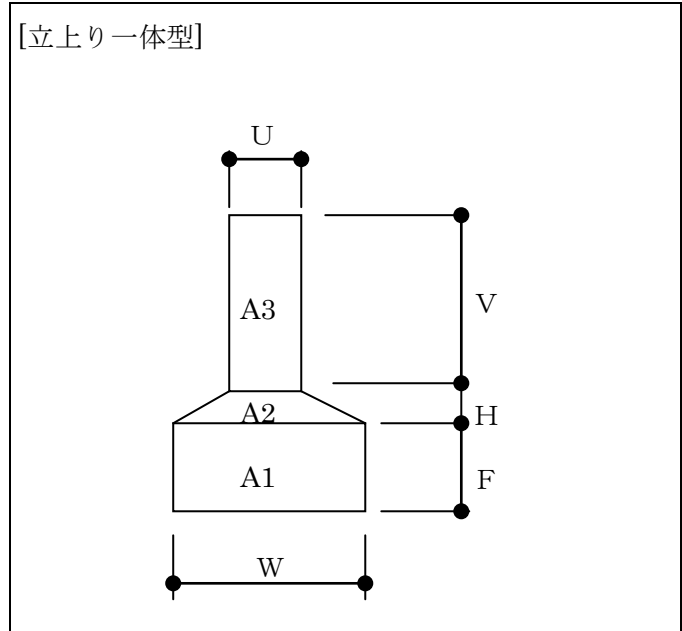
V₀ : 単位長さ当たり

$$V_0 = A_1 + A_2 + A_3$$

$$V_0 = W \times F + 1/2 (U + W) \times H + U \times V$$

L : 芯々間距離

[立上り一体型]



■型枠 (m²)

$$A = A_0 \times L - \sum A_1$$

A₀ : 単位長さ当たり側面型枠

◇条件 : ハンチ勾配

※ハンチの勾配が、 $n/10$ を超える場合は
上面型枠を計測します。

n : 専用初期設定の値を参照

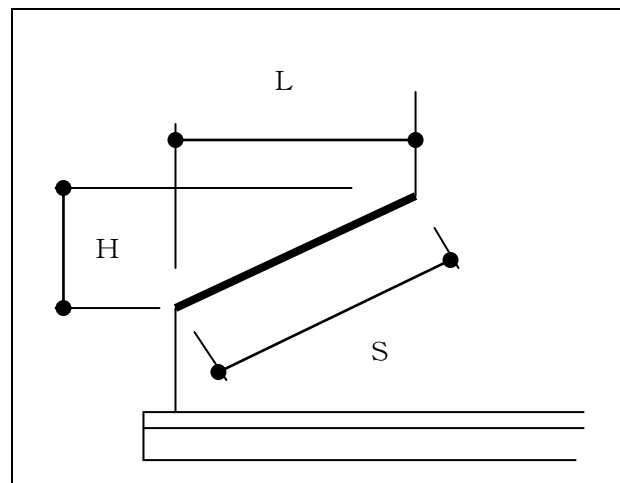
[建築数量積算基準 n=3]

$H/L > n/10$

$$A_0 = (F + V + S) \times 2$$

$H/L \leq n/10$

$$A_0 = (F + V) \times 2$$



A 1 : 他部材との接合部

◇条件 : 接合部面積

他部材との接合部の面積が $M\text{m}^2$ を超える場合に以下の面積を差引きます。

M : 専用初期設定の値を参照

[建築数量積算基準 $M=1.0\text{m}^2$]

連続基礎同士の取合いの場合 (1カ所当たり)

$$A 1 = W \times F + U \times V + U \times S$$

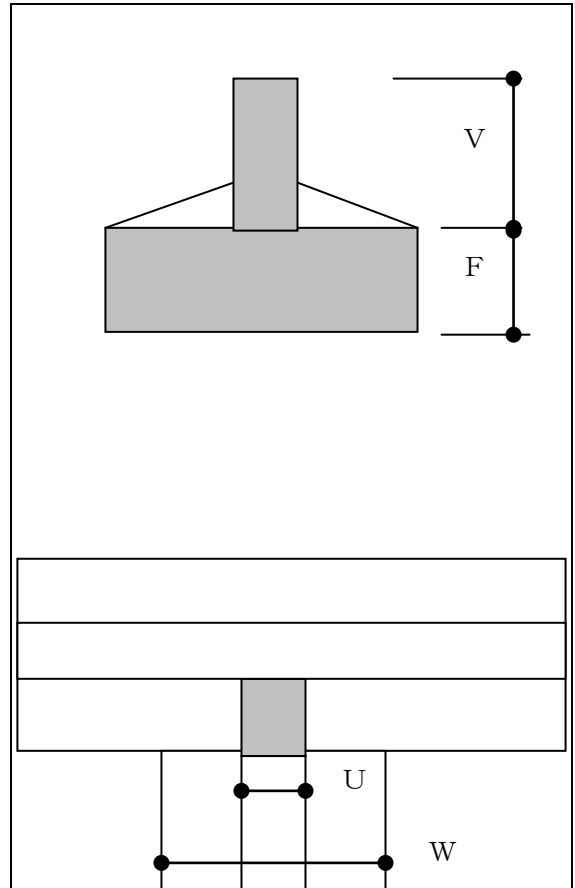
ただし、Sはハンチ上面の型枠がある場合のみです。

計算の結果、

$A 1 > M$ の場合は差引きます。

$A 1 \leq M$ の場合は差引きません。

※接合部の面積の差引きは、ベースはベース、立上がりは立上がりに対しておこなわれます。



■鉄筋 (m)

1. ベース筋

1-1. 主筋

a. 長さ $\boxed{\text{ベース幅} + \text{端部曲上げ高} \times 2}$

b. 本数 $\boxed{n = L1 / p + 1}$

p : 主筋間隔

$L1 / p$: 端数を切り上げた整数

1-2. 配力筋

a. 長さ $\boxed{L2 = L + \text{継手長}}$

2. はかま筋

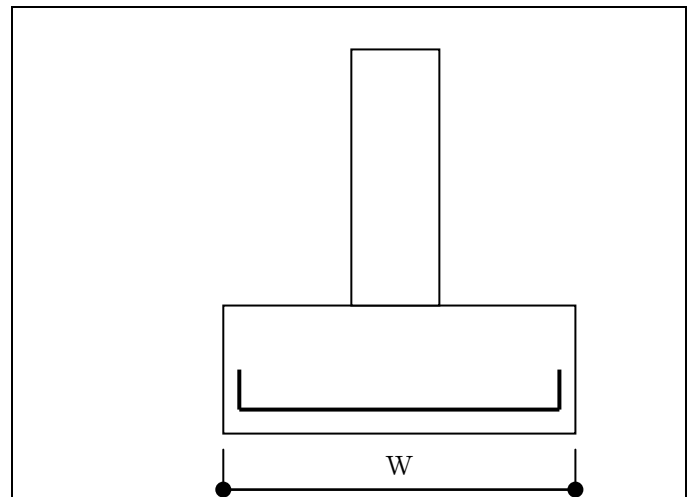
2-1. 主筋

a. 長さ 独立基礎に準じます。

b. 本数 ベース筋主筋に同じです。

2-2. 配力筋、肩筋

a. 長さ ベース筋主筋に同じです。



◇立上り部分

※原則として基礎梁に準じます。

連続基礎 [基礎梁組合せ型 (立上り無し)]

■コンクリート (m³)

$$V = V_0 \times L$$

V₀ : 単位長さ当たり

$$V_0 = W \times F + 1/2 (U + W) \times H$$

L : 芯々間距離

■型枠 (m²)

$$A = A_0 \times L - \sum A_1$$

A₀ : 単位長さ当たり

◇条件 : ハンチ勾配

※ハンチの勾配が、 $n/10$ を超える場合は
上面型枠を計測します。

n : 専用初期設定の値を参照

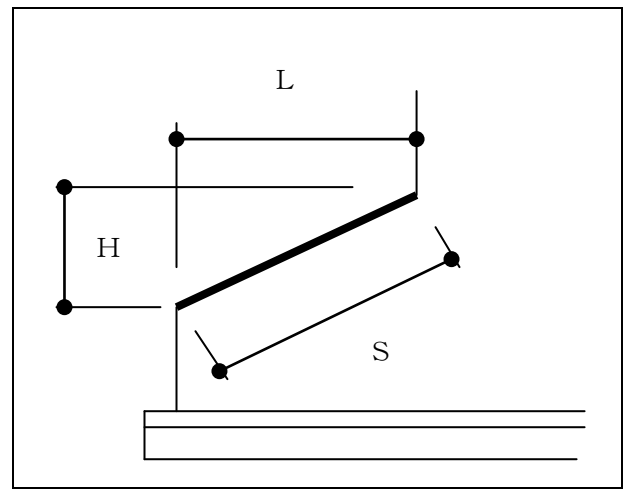
[建築数量積算基準 n=3]

$H/L > n/10$

$$A_0 = (F + S) \times 2$$

$H/L \leq n/10$

$$A_0 = F \times 2$$



A1：他部材との接合部

◇条件：接合部面積

他部材との接合部の面積が $M\text{m}^2$ を超える場合に以下の面積を差引きます。

M：専用初期設定の値を参照

[建築数量積算基準 $M=1.0\text{m}^2$]

連続基礎同士の取合いの場合（1カ所当たり）

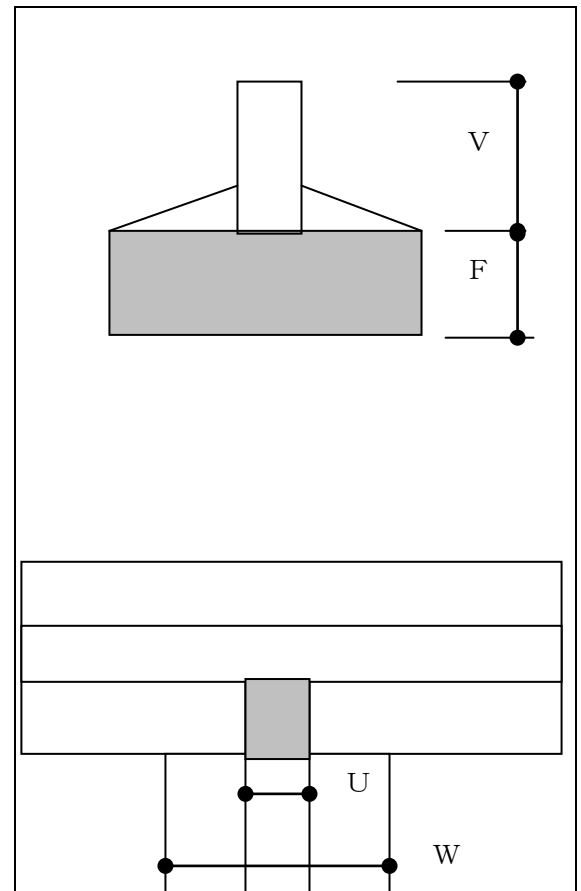
$$A1 = W \times F + U \times S$$

ただし、Sはハンチ上面の型枠がある場合のみです。

計算の結果、

$A1 > M$ の場合は差引きます。

$A1 \leq M$ の場合は差引きません。



■鉄筋（m）

1. ベース筋

立上り一体型に同じです。

2. はかま筋

立上り一体型に同じです。

べた基礎

■コンクリート (m³)

柱との取合い部分によるスラブの欠除はないものとします。(※設定値以下の場合)

※専用初期設定ーコンクリート・型枠基準

1. 矩形

$$V = Lx \times Ly \times T$$

Lx : 短辺長さ

Ly : 長辺長さ

T : スラブ厚

※片持ちタイプで、異厚の場合は平均厚とします。

2. 多角円形・円形

$$V = A1 \times T$$

A1 : 多角円形の面積

■型枠 (m²)

他部材に接している個所の場合・・・型枠無し

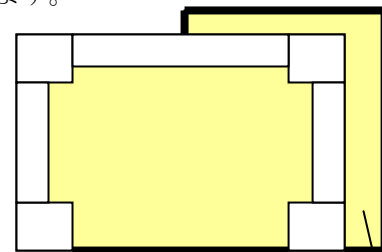
それ以外・・・長さ×厚さ

※べた基礎の上面に勾配が n/10 を超える場合は、その勾配を考慮して型枠の数量を計上します。

n : 専用初期設定の値を参照

[建築数量積算基準 n=3]

以下のような入力があった場合は、太線部のみに型枠を考慮します。



片持ち

■鉄筋 (m)

◆短辺方向の設定

入力時の辺の長さより自動判断します。
入力後、方向の変更も可能です。

◇辺長

a. 矩形の場合

短辺方向

長さ=Lx

長辺方向

長さ=Ly

b. 多角円形、円形の場合

その面積に近似する矩形に置き換えた場合の
辺長とします。

【モチアミ配筋】

短辺方向

平均長 = A/Lb

A : 多角円形の面積

長辺方向

平均長 = A/La

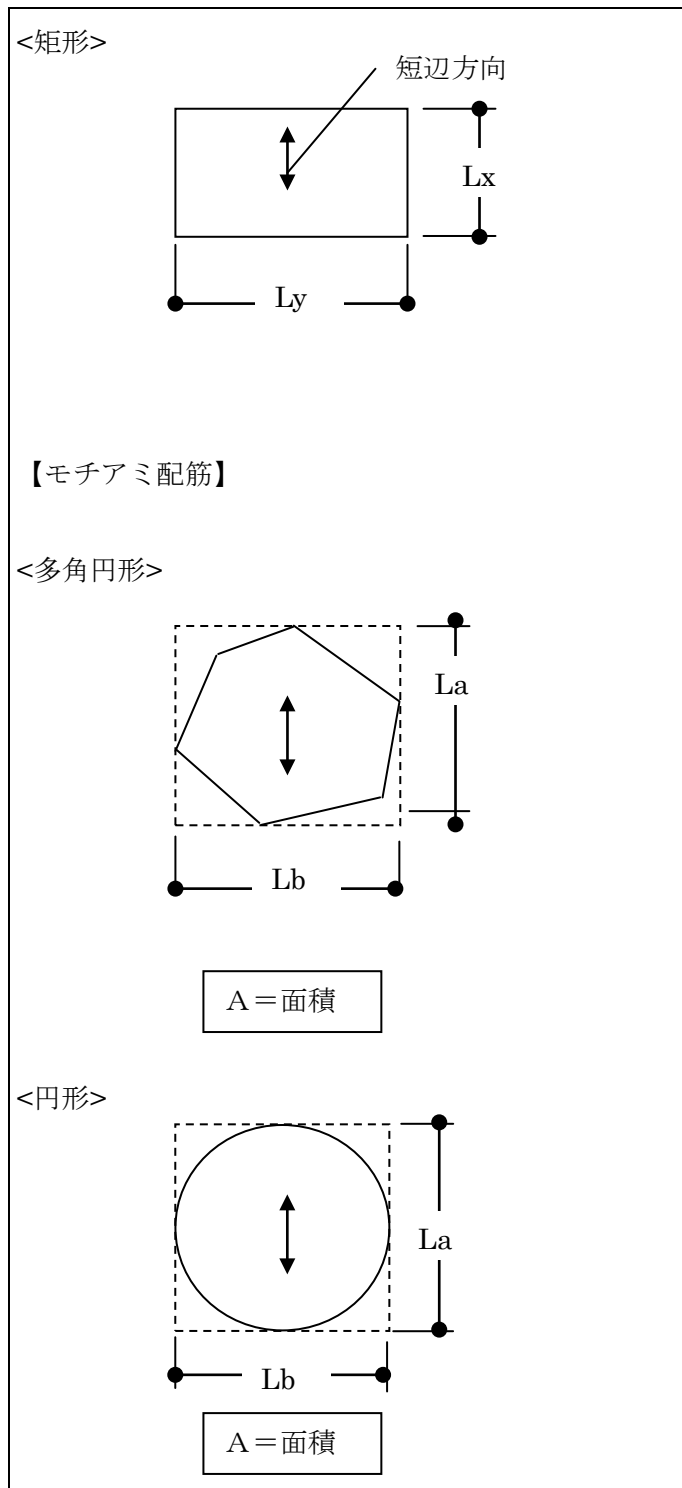
【一般配筋】

短辺方向

La

長辺方向

平均長 = A/La



◆端部境界条件（定着・連続）

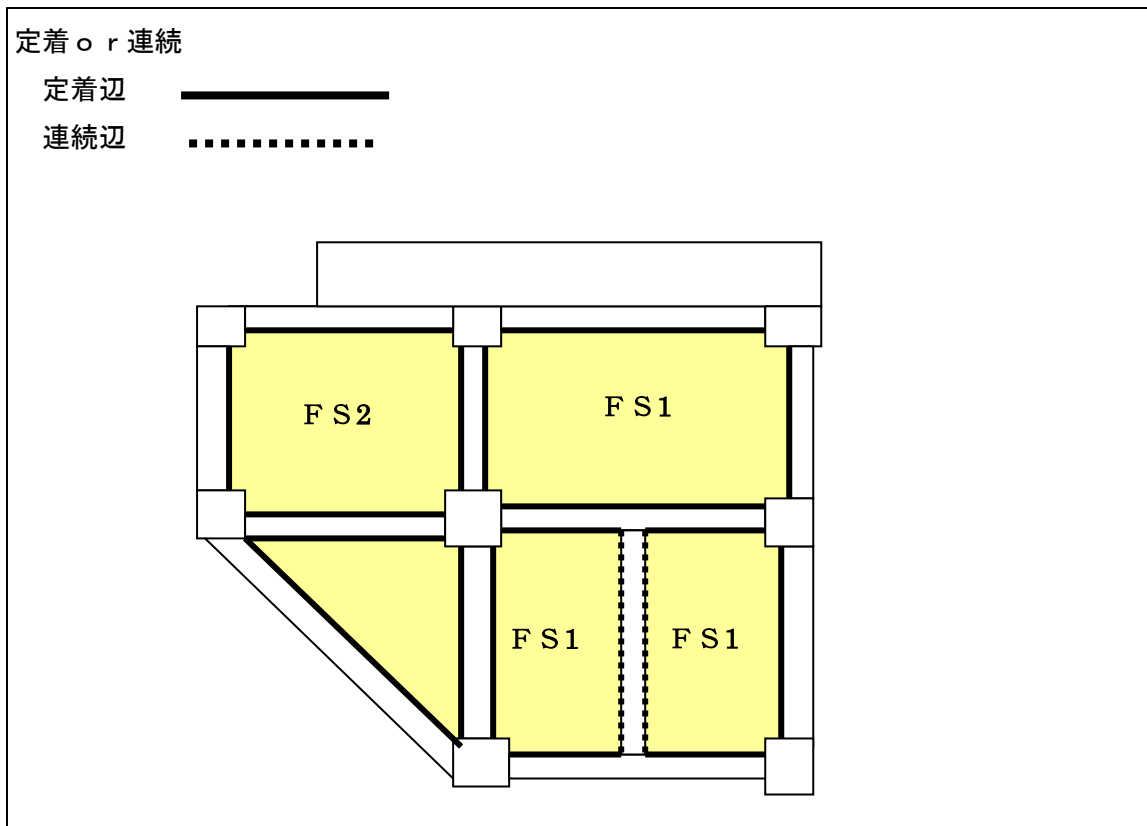
境界が定着か連続かを自動判断します。

以下の条件をすべて満たしている場合に連続になります。

- ・符号（部材リスト）、レベル、短辺方辺がすべて同じ
- ・向かい合う辺が梁と接していて、位置、長さも同じ

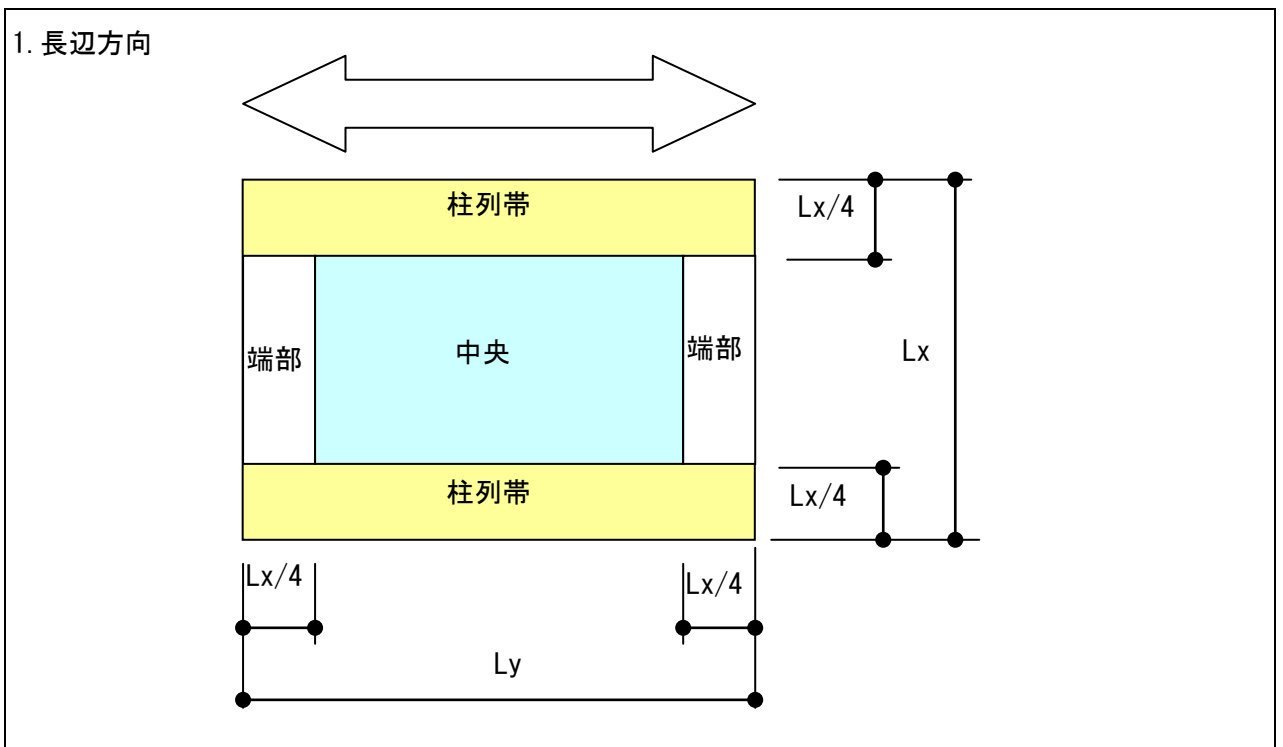
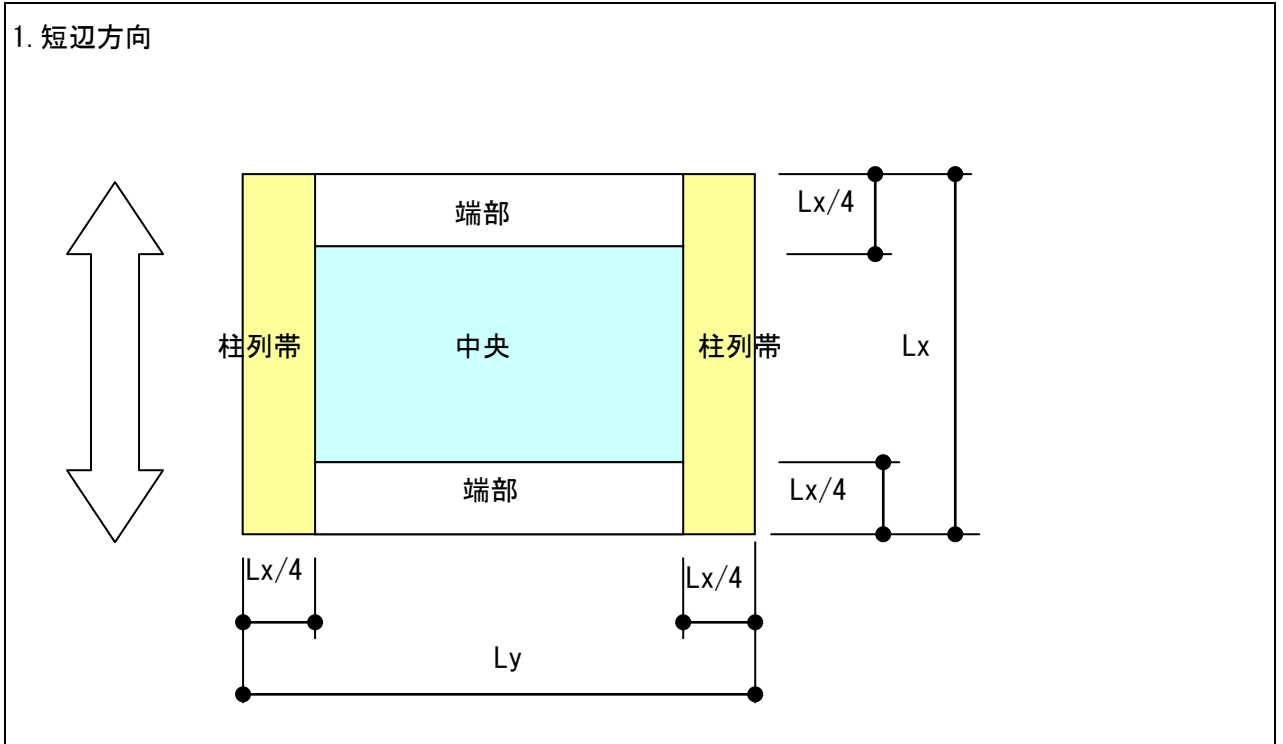
それ以外は定着になります。

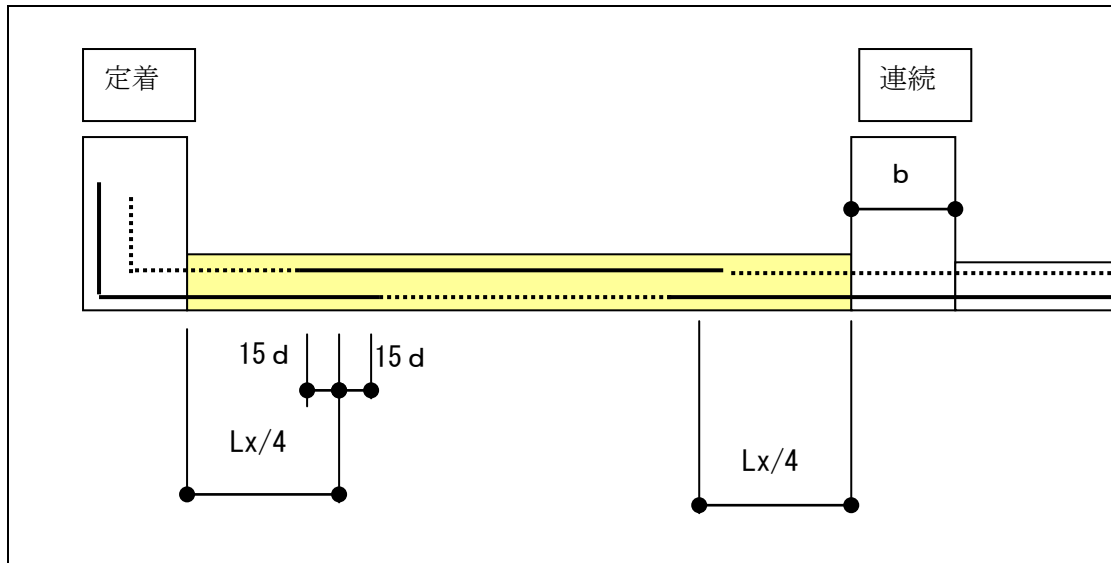
ただし、矩形のモチアミ配筋のべた基礎のまわりに梁がない場合、定着は無しとなります。



◆鉄筋長さ

【一般：一般配筋】



短辺方向

$$\text{上筋（通し筋）} \quad l = Lx + \left(L_{\perp} \text{ or } \frac{b}{2} \right) + \left(L_{\perp} \text{ or } \frac{b}{2} \right) + nL_1$$

$$\text{下筋（通し筋）} \quad l = Lx + \left(L_{\perp} \text{ or } \frac{b}{2} \right) + \left(L_{\perp} \text{ or } \frac{b}{2} \right) + nL_1$$

$$\text{上・中央（トップ筋）} \quad l = Lx - \frac{Lx}{2} + 2 \times L_4$$

$$\text{下・端部（トップ筋）} \quad l = \frac{Lx}{4} + \left(L_{\perp} \text{ or } \frac{b}{2} \right) + L_4$$

長辺方向

$$\text{上筋（通し筋）} \quad l = Ly + \left(L_{\perp} \text{ or } \frac{b}{2} \right) + \left(L_{\perp} \text{ or } \frac{b}{2} \right) + nL_1$$

$$\text{下筋（通し筋）} \quad l = Ly + \left(L_{\perp} \text{ or } \frac{b}{2} \right) + \left(L_{\perp} \text{ or } \frac{b}{2} \right) + nL_1$$

$$\text{上・中央（トップ筋）} \quad l = Ly - \frac{Lx}{2} + 2 \times L_4$$

$$\text{下・端部（トップ筋）} \quad l = \frac{Lx}{4} + \left(L_{\perp} \text{ or } \frac{b}{2} \right) + L_4$$

L1 : 重ね継長さ

n : 継手個所数

L上 : 上端筋定着長 L2 または L3 … 標準配筋マスタ（べた基礎筋の定着・余長）の設定を参照

L下 : 下端筋定着長 一般定着 L2 または 垂直定着 L2 + b

… 標準配筋マスタ（べた基礎筋の定着・余長）の設定を参照

L4 : 鉄筋余長 15d

b : 梁幅

【一般：モチアミ配筋】

短辺方向

$$\text{上筋} \quad l = Lx + \left(L_{\perp} \text{ or } \frac{b}{2} \right) + \left(L_{\perp} \text{ or } \frac{b}{2} \right) + nL_1$$

$$\text{下筋} \quad l = Lx + \left(L_{\top} \text{ or } \frac{b}{2} \right) + \left(L_{\top} \text{ or } \frac{b}{2} \right) + nL_1$$

長辺方向

$$\text{上筋} \quad l = Ly + \left(L_{\perp} \text{ or } \frac{b}{2} \right) + \left(L_{\perp} \text{ or } \frac{b}{2} \right) + nL_1$$

$$\text{下筋} \quad l = Ly + \left(L_{\top} \text{ or } \frac{b}{2} \right) + \left(L_{\top} \text{ or } \frac{b}{2} \right) + nL_1$$

【片持ち】

短辺方向

$$\text{上筋} \quad l = Lx + \left(L_{\perp} \text{ or } \frac{b}{2} \right) + nL_1$$

$$\text{下筋} \quad l = Lx + \left(L_{\top} \text{ or } \frac{b}{2} \right) + nL_1$$

長辺方向

$$\text{上筋} \quad l = Ly + \left(L_{\perp} \text{ or } \frac{b}{2} \right) + nL_1$$

$$\text{下筋} \quad l = Ly + \left(L_{\top} \text{ or } \frac{b}{2} \right) + nL_1$$

◆継手個所数

基礎梁の主筋の継手に準じます。

単独スラブの場合…通則

連続スラブの場合…長さ 5.0m未満→0.5カ所

5.0～10m未満→1.0カ所

10m以上→2.0カ所

通則・長さ：専用初期設定の値を参照

◆鉄筋割付本数

モチアミ配筋、一般配筋の柱間帯、片持ちの場合

※（長さ÷間隔）少数点第1位を切り上げた整数に1を加えた本数です。

一般配筋の柱列帯

※（長さ÷間隔）少数点第1位を切り上げた整数です。

基礎梁

基礎大梁・基礎小梁

■コンクリート (m³)

$$V = B \times D \times L \pm \alpha$$

B : 幅 D : せい

L : 内法長さ

α : 補正值

<補正值 α >

◇水平ハンチ

$$\alpha = + (B1 - B) \times L1 \times 1/2 \times D$$

◇鉛直ハンチ

$$\alpha = + (D1 - D) \times L1 \times 1/2 \times B$$

◇基礎との重なり部

基礎フーチング上端 > 基礎梁下端

$$\alpha = - S \times B$$

S : 重なり部分側面積

◇基礎との接合部補強部

基礎フーチング上端 < 基礎梁下端

$$\alpha = + S1 \times B$$

S1 : 補強部分側面積

■型枠 (m²)

両側面の面積とします。

ただし、ハンチのある場合の面積の伸びはないものとみなします。

$$A = 2 D \times L \pm \alpha - A1 - A2 - A3$$

D : せい

L : 内法長さ

α : 補正值

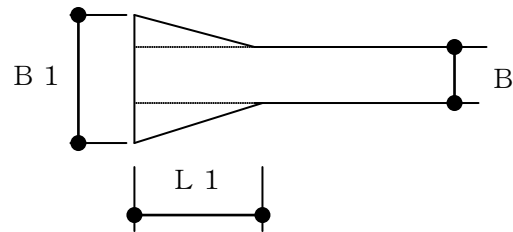
A1 : 基礎梁などとの接合部

※接合部がM (m²) より大きい場合に差引きます。

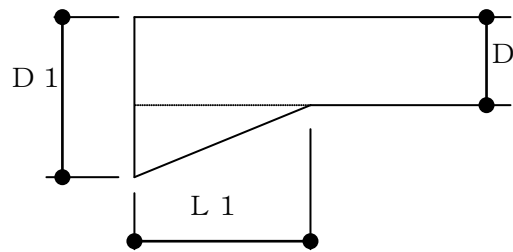
M : 専用初期設定の値を参照

[建築数量積算基準 M=1.0 m²]

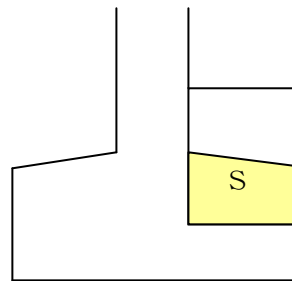
水平ハンチ



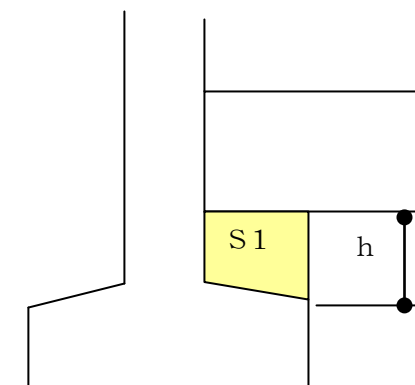
鉛直ハンチ



基礎との重なり部分



基礎との接合部補強部分



A 2 : スラブ接合部

スラブの小口が接合している場合

A 3 : べた基礎接合部

べた基礎の小口が接合している場合

※梁の上面に勾配が $n/10$ を超える場合は、その勾配を考慮して型枠の数量を計上します。

n : 専用初期設定の値を参照 [建築数量積算基準 n=3]

〈補正值 α 〉

◇鉛直ハンチ

$$\alpha = + (D1 - D) \times L1$$

◇基礎との重なり部

$$\alpha = - S \times 2$$

S : 重なり部分側面積

◇基礎との接合部補強部

$$\alpha = + S1 \times 2 + B \times h$$

S 1 : 補強部分側面積

◇片持ち梁の小口

$$\alpha = + B \times D$$

〈他部材との接合部 A 1〉

◇条件 : 接合部面積

他部材との接合部の面積が $M \text{ m}^2$ を超える場合に以下の面積を差引きます。

M : 専用初期設定の値を参照

[建築数量積算基準 $M = 1.0 \text{ m}^2$]

$$B0 \times h > M \text{ (m}^2\text{)}$$

$$A 1 = B0 \times h$$

$$B0 \times h \leq M \text{ (m}^2\text{)}$$

$$A 1 = 0$$

〈スラブとの接合部 A 2〉

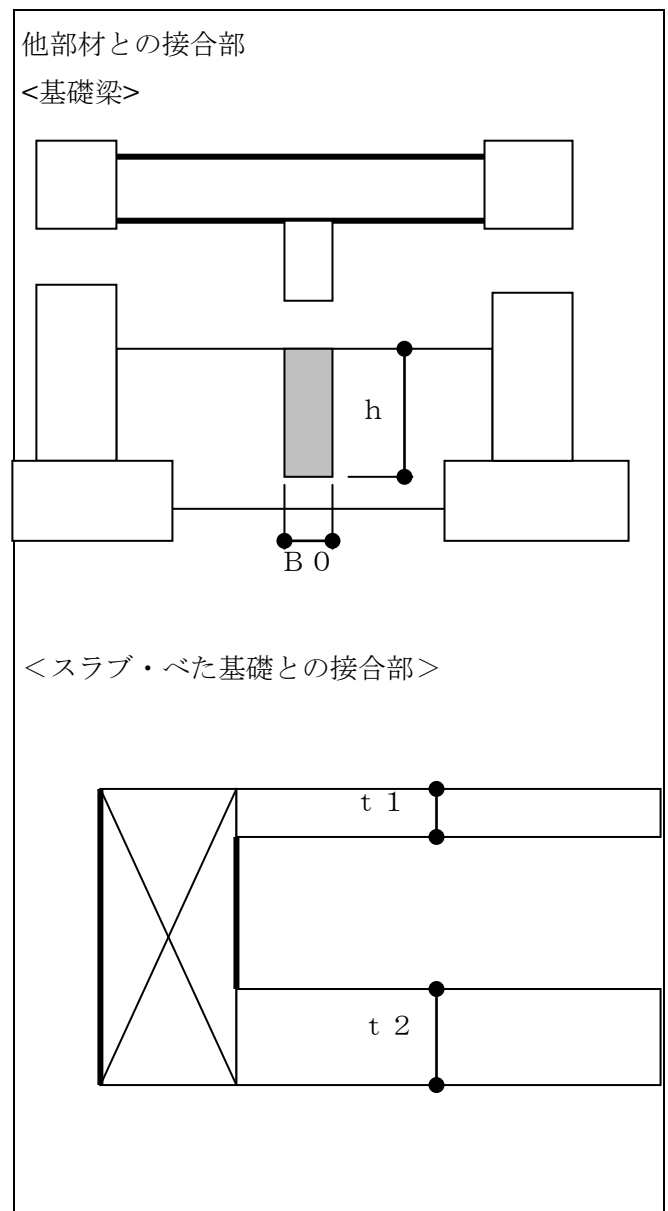
$$A 2 = t 1 \times L$$

両側にあれば、さらに2倍

〈べた基礎との接合部 A 3〉

$$A 3 = t 2 \times L$$

両側にあれば、さらに2倍



■鉄筋 (m)

1. 主筋

【基礎大梁】

1-1. 主筋の長さ

◆上部通し筋、下部通し筋

梁の全長にわたる主筋

◇端部条件

<定着一定着>

a. 上部通し筋、下部通し筋 (一般定着)

$$L = L_0 + 2S_1$$

S₁ : 一般定着長 L₂…標準配筋マスタ (鉄筋定着・重ね継手長さ) の設定を参照

b. 下部通し筋 (垂直定着)

$$L = L_0 + 2S_1 + D_1 + D_2$$

D₁, D₂ : 左端, 右端の柱幅 (梁幅)

<定着一連続、連続一定着>

a. 上部通し筋、下部通し筋 (一般定着)

$$L = L_0 + S_1 + D_2 / 2$$

b. 下部通し筋 (垂直定着)

$$L = L_0 + S_1 + D_1 + D_2 / 2$$

D₁ : 外端の柱幅 (梁幅)

D₂ : 連続端の柱幅 (梁幅)

<連続一連続>

$$L = L_0 + D_1 / 2 + D_2 / 2$$

D₁, D₂ : 左端, 右端の柱幅 (梁幅)

◆端部上筋、端部下筋

端部のみに配置される主筋

◇端部条件

<定着>

a. 上部通し筋、下部通し筋 (一般定着)

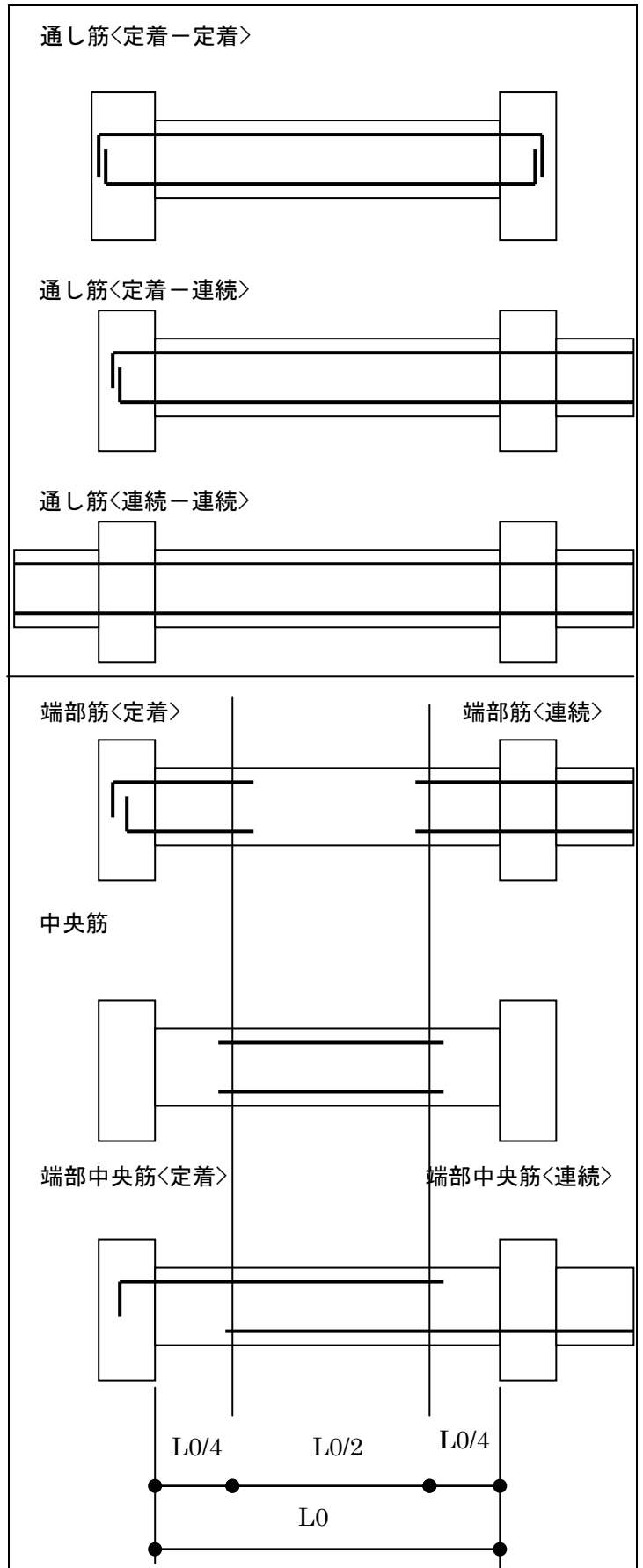
$$L = L_0 / 4 + S_1 + S_2$$

S₂ : 端部筋余長…標準配筋マスタ (大梁筋の定着・余長) の設定を参照

b. 下部通し筋 (垂直定着)

$$L = L_0 / 4 + S_1 + D_1 + S_2$$

D₁ : 外端の柱幅 (梁幅)



<連続>

$$L = L0/4 + D/2 + S2$$

D : 連続端側の柱幅 (梁幅)

◆中央上筋、中央下筋

中央部のみに配置される主筋

<中央>

$$L = L0/2 + 2S3$$

S3 : 中央筋余長・・・標準配筋マスタ (大梁筋の定着・余長) の設定を参照

◆端部中央上筋、端部中央下筋

端部・中央に配置される主筋

◇端部条件

<定着>

a. 上部通し筋、下部通し筋 (一般定着)

$$L = L03/4 + S1 + S3$$

b. 下部通し筋 (垂直定着)

$$L = L03/4 + S1 + D1 + S3$$

<連続>

$$L = L03/4 + D/2 + S3$$

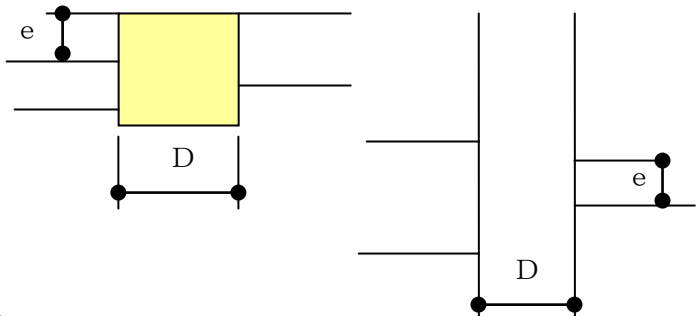
★★主筋端部の定着と連続★★

上下の段差、左右のずれ

$e < D/6$ のとき連続

$e \geq D/6$ のとき定着

連続となるのは同一の径の場合です。



★★下端筋の一般定着と垂直定着★★

標準配筋マスタ (基礎梁筋の定着・余長) で設定します。

◆定着金物

[専用初期設定ー定着金物] で、「定着金物を使用する」がONの場合は、「柱梁接合部定着長」の設定値が、定着長となります。

【基礎小梁】

1-1. 主筋の長さ

◆上部通し筋、下部通し筋

◇端部条件

〈定着一定着〉

$$L = L_0 + 2S_1$$

S₁ : 一般定着長 L₂ (上端筋) …標準配筋マスタ (鉄筋定着・重ね継手長さ) の設定を参照

小梁下端筋定着長 L₃ (下端筋) …標準配筋マスタ (鉄筋定着・重ね継手長さ) の設定を参照

※基礎小梁が地版力を受ける場合は、上端筋と下端筋の定着長を逆とします。

…標準配筋マスタ (小梁筋の定着・余長) の設定を参照

〈定着一連続、連続一定着〉

$$L = L_0 + S_1 + D/2$$

D : 連続端側の梁幅 (柱幅)

〈連続一連続〉

$$L = L_0 + D_1/2 + D_2/2$$

D₁, D₂ : 左端, 右端の梁幅 (柱幅)

◆端部上筋、端部下筋 (BE)

◇端部条件

〈定着〉

端部上筋の場合 : $L = L_0/4 + S_1 + S_2$

端部下筋の場合 : $L = L_0/6 + S_1 + S_2$

S₂ : 端部筋余長 …標準配筋マスタ (小梁筋の定着・余長) の設定を参照

〈連続〉

$$L = L_0/4 + D/2 + S_2$$

◆中央上筋

〈中央〉

$$L = L_0/2 + 2S_3$$

S₃ : 中央筋余長 …標準配筋マスタ (小梁筋の定着・余長) の設定を参照

◆中央下筋

〈中央〉

◇端部条件

a. 定着一定着 (単独小梁) : $L = 2L_0/3 + 2S_3$

S₃ : 中央筋余長 …標準配筋マスタ (小梁筋の定着・余長) の設定を参照

b. 定着一連続 (連続小梁・外) : $L = 7L_0/12 + 2S_3$

c. 連続一連続 (連続小梁・中) : $L = L_0/2 + 2S_3$

◆端中上筋、端中下筋

◇端部条件

〈定着〉

$$L = L_0/4 + S_1 + S_3$$

〈連続〉

$$L = L_0/4 + D/2 + S_3$$

【基礎片持ち梁】

1-1. 主筋の長さ

◆上部通し筋

◇条件：基礎梁筋の定着

〈一般定着〉

$$L = L0 + S1 + D2$$

S1：一般定着長 L 2・・・標準配筋マスタ（鉄筋定着・重ね継手長さ）の設定を参照

D2：先端の梁せい

〈垂直定着〉地反力を受ける場合

$$L = L0 + S1$$

◆上部基端筋

$$L = 2/3 L0 + S1 + S2$$

S2：基端主筋余長・・・標準配筋マスタ（片持ち梁筋の定着・余長）の設定を参照

◆下部通し筋

◇条件：基礎梁筋の定着

〈一般定着〉

$$L = L0 + S1$$

〈垂直定着〉地反力を受ける場合

$$L = L0 + S1 + D + D2$$

D：柱幅

◆下部基端筋

◇条件：基礎梁筋の定着

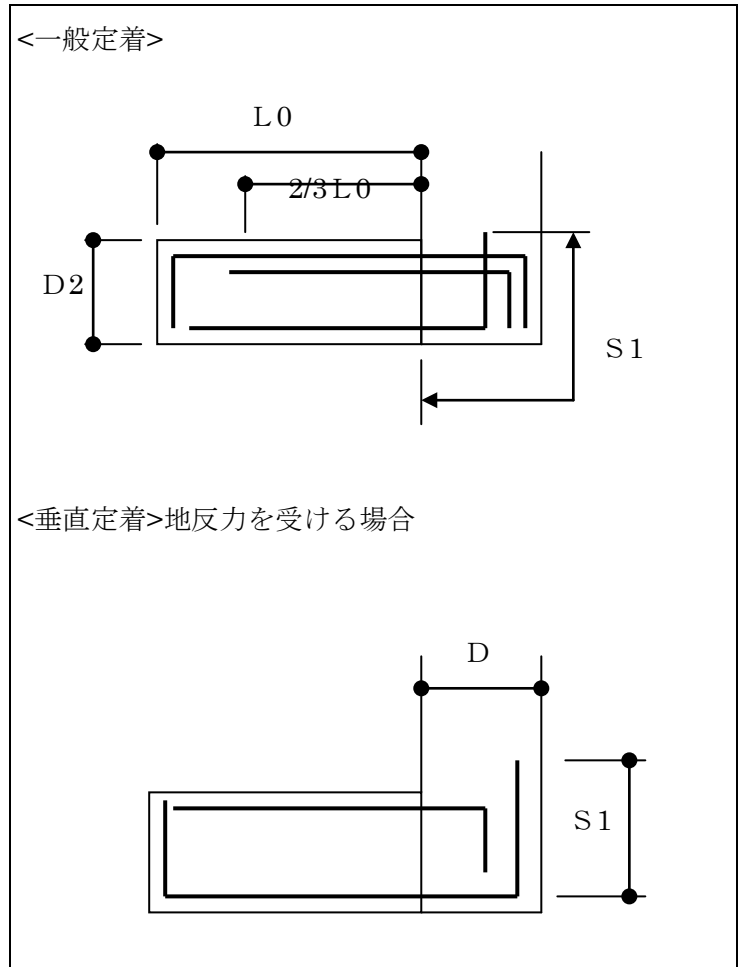
〈一般定着〉

$$L = 2/3 L0 + S1 + S2$$

〈垂直定着〉地反力を受ける場合

$$L = 2/3 L0 + S1 + S2 + D$$

D：柱幅



【ハンチ梁】

※鉛直ハンチのハンチ勾配が設定値 (1/n) を超える場合に考慮されます。

n : 標準配筋マスタ (大梁筋の定着・余長) の設定を参照

〈ハンチ筋〉

$$L = \sqrt{(a^2 + b^2)} + S1 + S1'$$

大梁の場合

$$S1 : L2 \quad S1' : L2 + 5d$$

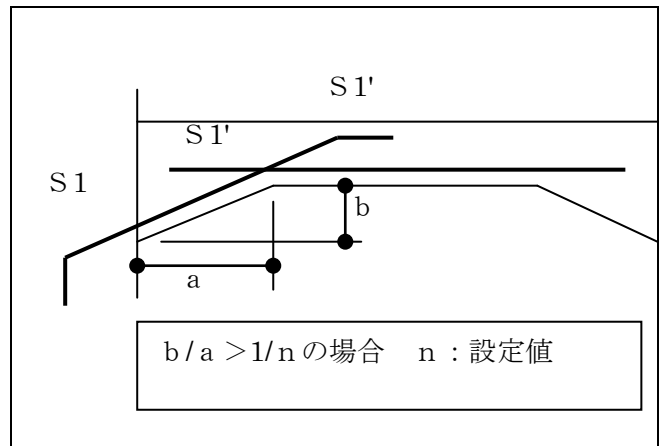
小梁の場合

$$S1 : L3 \quad S1' : L3 + 5d$$

〈下部通し筋 or 端部下筋 (下部基端筋)〉

ハンチのない場合の計算式において

- ①長さをハンチ長 a 分短くします。
- ②定着長を S1 から S1' に置きかえます。



1-2. 主筋の継手

上部通し筋、下部通し筋が対象となります。

※重ね継手となる鉄筋径の場合は、「1-1 主筋長さ」に加算します。

※圧接となる鉄筋径の場合は、「圧接ヵ所数」に計上します。

(重ね継手、圧接継手の鉄筋径は専用初期設定の値を参照)

◇端部条件

〈定着一定着〉

◆単独梁、片持ち梁

鉄筋長さ N m ごとに 1 ヲ所継手があるとみなします。

L < 7.0m	0 ヲ所
7.0m ≤ L < 14.0m	1 ヲ所
14.0m ≤ L < 21.0m	2 ヲ所
:	:

N : 専用初期設定の設定値を参照 [建築数量積算基準 N = 7.0m]

〈定着一連続、連続一定着〉

〈連続一連続〉

◆連続梁

L0 < 5.0m	0.5 ヲ所
5.0m ≤ L0 < 10.0m	1 ヲ所
10.0m ≤ L0	2 ヲ所

専用初期設定の設定値を参照

2. 腹筋

2-1. 腹筋長さ

◆一般梁

$$L = L_0 + 2 \times S_4$$

S4: 腹筋余長 …標準配筋マスタ (大梁筋の定着・余長) の設定を参照

継手: 箇所数…専用初期設定-鉄筋基準 1-通則、継手長…専用初期設定-鉄筋基準 2-梁腹筋

◆片持ち梁

$$L = L_0 + S_4$$

3. スターラップ

3-1. スターラップ長さ

コンクリートの周長とし、フックの考慮はしません。

$$L = 2 (B + D)$$

※ 主筋シングルの場合は $L = D$

副筋

$$L = D$$

◇ハンチのある場合

$$L = B_1 + D_1 + B_2 + D_2 \quad \text{ハンチ部平均周長}$$

※ 主筋シングルの場合は $L = (D_1 + D_2) / 2$

副筋

$$L = (D_1 + D_2) / 2$$

◇継手

専用初期設定-鉄筋基準 2 で「梁 STP に中間継手を考慮」が ON で、梁せいが設定値以上の場合に考慮。

3-2. スターラップ割付本数

$$n = (L_0 \div P) + 1 \quad \text{ただし } (L_0 \div P) \text{ は小数点以下 1 位を切り上げた整数}$$

n: 割付本数は、その部分の長さを鉄筋の間隔で除し、小数点以下 1 位を切り上げた整数

(同一部分で間隔の異なる場合はその整数の和) に 1 を加えたものです。

(建築数量積算基準 参照)

副筋の場合は本数も考慮します。

◇端部と中央で配筋 (間隔) の異なる場合

端部本数

$$n_e = (L_e \div P_e) + 1$$

中央本数

$$n_c = (L_c \div P_c) - 1$$

◇ハンチのある場合

割付本数は端部・中央で異なる場合と同様とします。

3-3. ハンチ起点の補強筋

加算します。

$$L = 2 (B + D)$$

※鉄筋径、本数: 標準配筋マスタ (大梁筋の定着・余長) の設定を参照

4. 幅止め筋

4-1. 幅止め筋長さ

梁幅とします。フックは考慮しません。

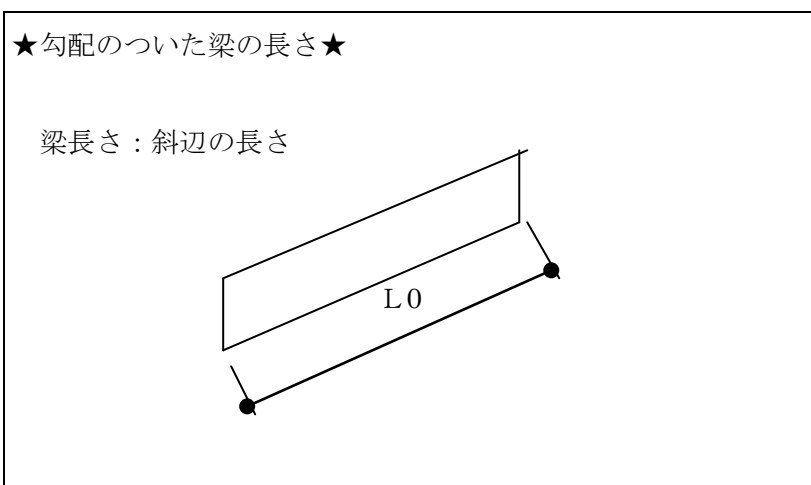
$$L = B$$

4-2. 幅止め筋割付本数

$$\text{段数} \times \text{割付本数}$$

スターラップ割付本数の算出法に準じます。

●勾配のついた梁の長さについて



基礎梁－基礎との取り合い部

■基礎フーチングにより欠ける場合

◇重複部削除

[重なり定義]

フーチング天端ポイントが基礎梁内（線上も含む）にある場合を重なりとみなします。

[基本式]

重複コンクリート： $\alpha = S \times B$

重複型枠： $\alpha = S$

S：重複部投影面積

長方形の場合（ $b = b1 = b2$ ）

$S = a \times b$

台形（三角形）の場合（ $b1 \neq b2$ ）

$S = a \times 1/2 (b1 + b2)$

B：基礎梁平均厚さ

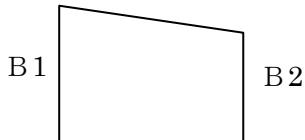
水平ハンチ無しの場合（ $B1 = B2$ ）

$B = B$

水平ハンチがある場合

a. ハンチ内が欠ける場合

$B = 1/2 (B1 + B2)$

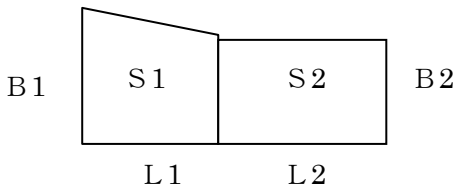


b. ハンチ外が欠ける場合

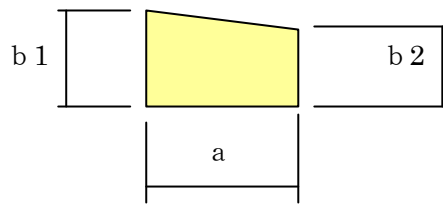
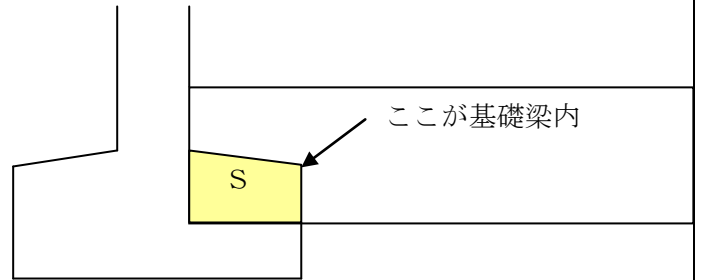
$S1 = 1/2 (B1 + B2) \times L1$

$S2 = B2 \times L2$

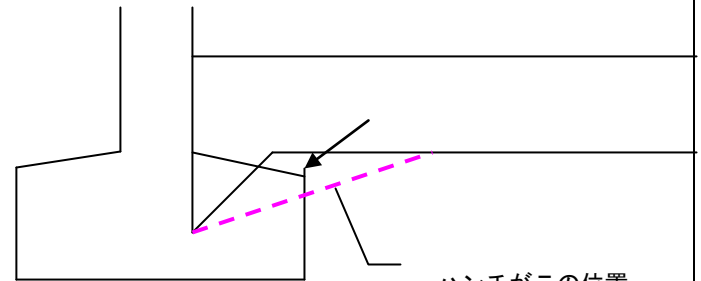
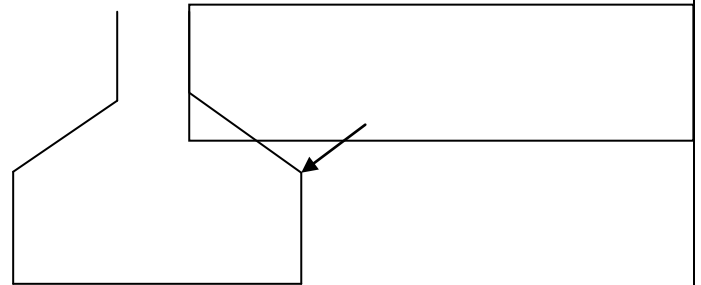
$B = (S1 + S2) / (L1 + L2)$



基礎と重なるケース



※重なっていないとみなすケース
（重複部削除の対象外）



■独立基礎フーチングと基礎梁が離れる場合

◇取り合い部補強

[離れの定義]

フーチング上端ポイントが基礎梁外（線上も含む）にある場合を離れているとみなします。鉛直ハンチの場合、ハンチはないものとして判定します。

[基本式]

補強コンクリート： $\alpha = S \times B$

補強部型枠： $\alpha = 2S + h \times B$

S：重複部投影面積

長方形の場合（ $h = h1 = h2$ ）

$S = a \times b$

台形（三角形）の場合（ $h1 \neq h2$ ）

$S = a \times 1/2 (h1 + h2)$

B：基礎梁平均厚さ

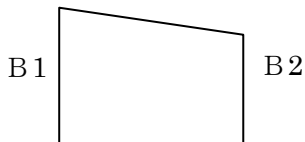
水平ハンチ無しの場合（ $B1 = B2$ ）

$B = B$

水平ハンチがある場合

a. ハンチ内が欠ける場合

$B = 1/2 (B1 + B2)$

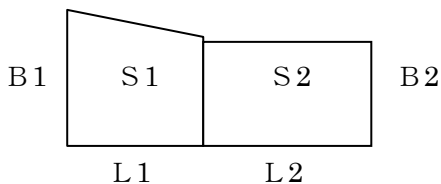


b. ハンチ外が欠ける場合

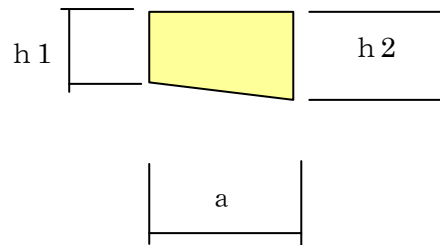
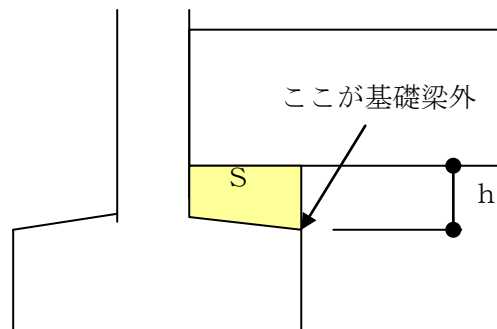
$S1 = 1/2 (B1 + B2) \times L1$

$S2 = B2 \times L2$

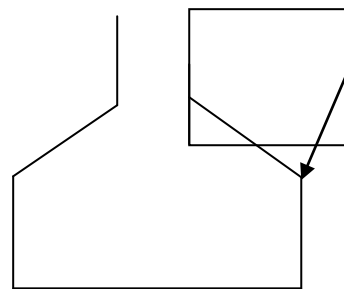
$B = (S1 + S2) / (L1 + L2)$



基礎と離れるケース



※補強の対象外とするケース。



※補強コンクリートは、基礎梁と独立基礎の離れが 1.5m 以下の場合に計上されます。

※鉄筋の補強筋の判定は、h にておこないます。

・・・標準配筋マスタ（基礎と基礎梁の接合部補強筋）の設定を参照

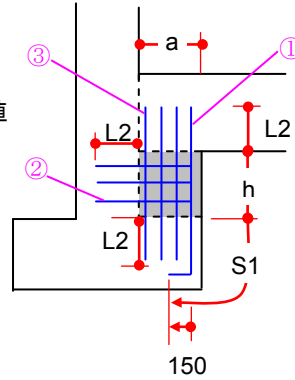
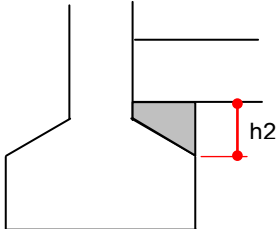
◇補強筋の鉄筋長さ

① $L = h + L2 + S1$

S1: 一般定着長L2またはフーチング厚+150のうち大きい方の値

② $L = a \times 2 + \text{梁幅} + L2 \times 2$

③ $L = h + L2 \times 2$

※ 独立基礎にハンチがある場合は $h = h2$ 

基礎梁とスラブ・土間の補強

■コンクリート (m3)

基礎梁の上部にスラブや土間がある場合に、その間を補強するコンクリート(フカシ)を積算上で自動で計上します。

ただし、上フカシまたは壁が入力されている部分については、フカシ(補強)を計上しません。

また、基礎梁と土間、スラブ間の離れが 300mm より大きい場合も、フカシ(補強)を計上しません。

■鉄筋 (m)

フカシ(補強)のシアコネクタ部の鉄筋は、標準配筋マスタ (置きスラブと基礎梁のシアコネクタ) の設定を参照して計上されます。

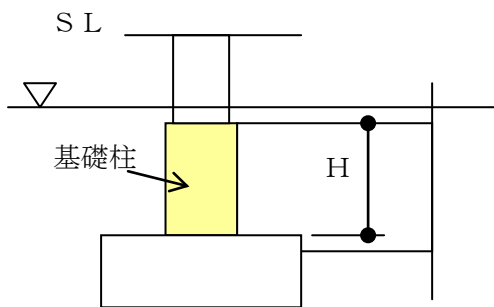
柱

柱

■区分（柱長さ：H）

1. 基礎柱

H：基礎上面から基礎梁上面まで



上端位置

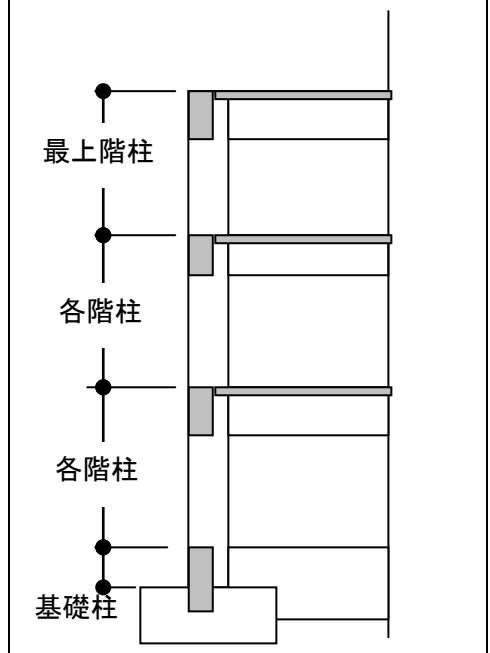
優先順：基礎梁上端>SL

下端位置

優先順：基礎上端>基礎梁下端>

基礎下端レベル（物件初期設定）

一般的な柱の区分

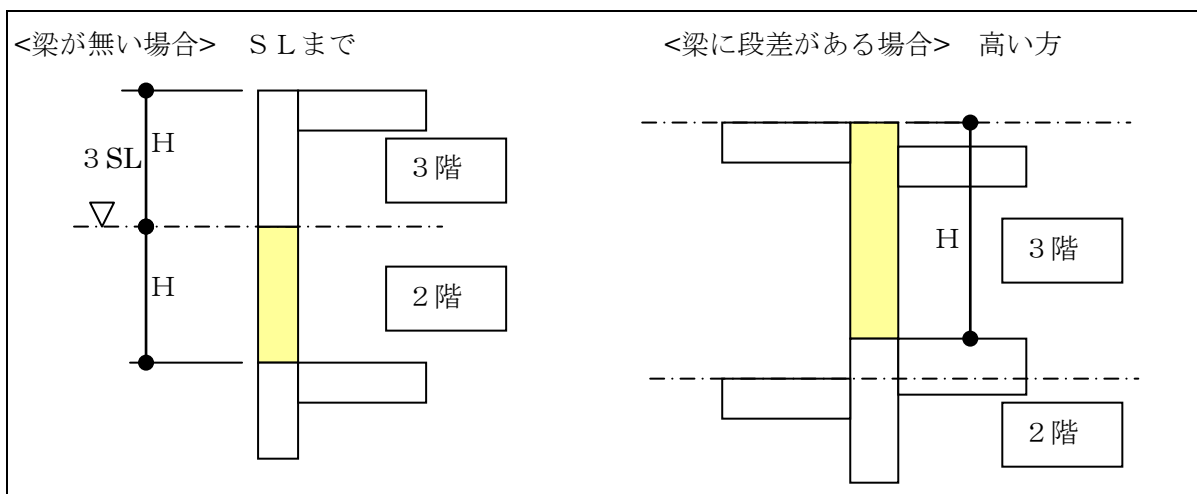


2. 各階柱

H：各階床板面間（積算基準）

※その階で入力された柱の配置データによります。

基本的には梁上面より上階梁上面までです。上端高さ、下端高さの入力のある場合はその値です。



3. 最上階柱

H : 屋上床板上面より直下階床板上面

■コンクリート (m³)

$$V = a \times b \times H$$

矩形柱

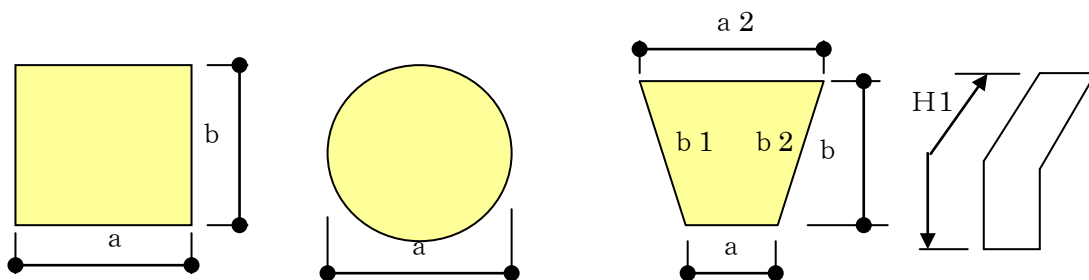
$$V = 1/4 a^2 \pi \times H$$

円形柱

$$V = 1/2 (a1 + a2) \times b \times H$$

異形柱

※セットバックのある場合、柱長さHは補正した長さH1とします。

■型枠 (m²)

$$A = 2(a + b) \times H - A1$$

矩形柱

$$A = a \pi \times H - A1$$

円形柱

$$A = (a1 + a2 + b1 + b2) \times H - A1$$

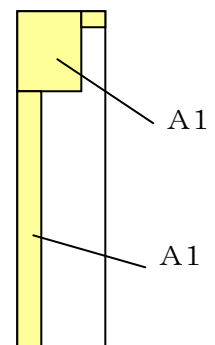
異形柱

A1 : 梁、壁などの接続部の面積

ただし、接続部の面積がMm²を超える場合に差引きます。

M : 専用初期設定の値を参照 [建築数量積算基準 M=1.0 m²]

※セットバックのある場合、柱長さHは補正した長さH1とします。



■鉄筋 (m)

1. 主筋長さ

※主筋の長さは、柱の長さに定着長さ及び余長を加えたものとします。

【基礎柱】

配筋は最下階の柱（柱脚）に同じです。

$$L = H + S_b \text{ と } L2 \text{ の大きい方}$$

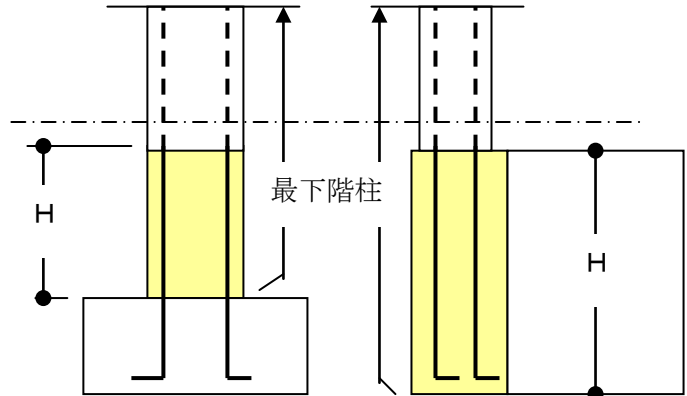
S_b : 定着 + 余長

〈基礎がある場合〉

S_b : ベース厚 + ハンチ厚 + 余長

〈基礎が無い場合〉

S_b : 余長



【一般階柱】（連続柱）

A. 階の全長にわたる主筋

〈連続－連続〉

$$L = H \quad \textcircled{1}$$

〈上連続－下定着〉

$$L = H + S_{c1} \quad \textcircled{2}$$

S_{c1} : [下梁せい + 余長] と $L2$ の大きい方

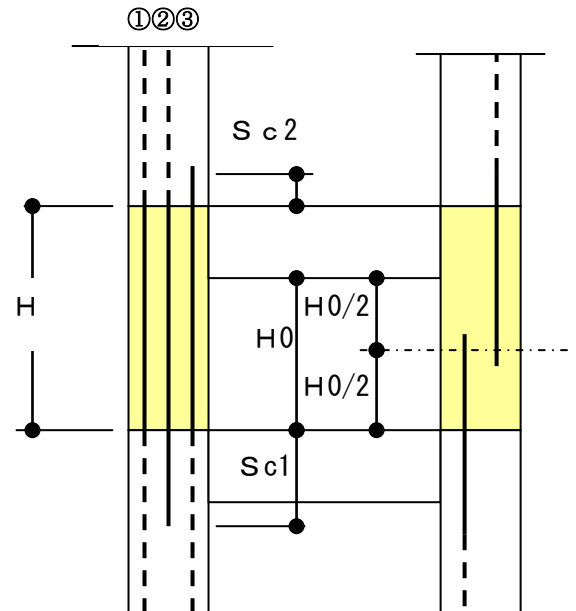
〈上定着－下連続〉

$$L = H + S_{c2} \quad \textcircled{3}$$

S_{c2} : 余長と [$L2$ - 上梁せい] の大きい方

〈上定着－下定着〉

$$L = H + S_{c1} + S_{c2}$$



B. 柱脚・柱頭で配筋が異なり、階の途中で止まる主筋

〈連続－柱脚〉 $L = H0/2 + \text{余長}$ $H0$: 内法長さ

〈連続－柱頭〉 $L = H0/2 + \text{上梁せい} + \text{余長}$

〈柱脚－下定着〉 $L = H0/2 + \text{余長} + S_{c1}$

〈柱頭－上定着〉 $L = H0/2 + \text{上梁せい} + \text{余長} + S_{c2}$

【最上階柱】

A. 階の全長にわたる主筋

＜下連続＞

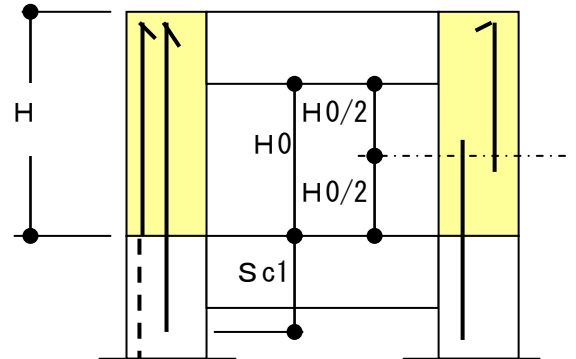
$$L = H + \text{柱頭余長}$$

※余長はフックの付く主筋のみです。

＜下定着＞

$$L = H + \text{柱頭余長} + Sc1$$

Sc1 : [下梁せい+余長] とL2の大きい方



B. 柱脚・柱頭で配筋が異なり、階の途中で止まる主筋

＜柱脚ー連続＞ $L = H0/2 + \text{余長}$ H0 : 内法長さ

＜柱脚ー下定着＞ $L = H0/2 + \text{余長} + Sc1$

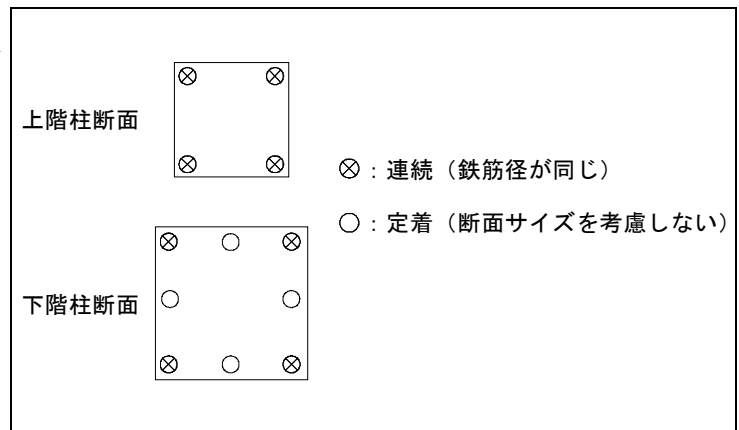
＜柱頭＞ $L = H0/2 + \text{上梁せい} + \text{余長} + \text{柱頭余長}$

◇各階柱で、上下で鉄筋本数が異なる場合

上階柱と下階柱で径が同じ鉄筋が連続となり、残りは定着となります。

図は、連続、定着の本数の判定を表したものです。鉄筋が連続、定着となる位置の判定はおこなわれません。

※柱脚、柱頭で鉄筋本数が異なる場合も同様です。



◇各階柱で、上下で鉄筋径が異なる場合

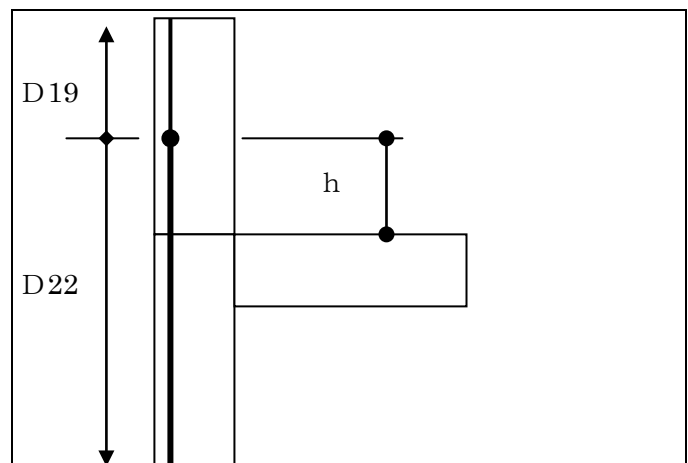
継手位置hのところ継ぐものとします。

h : 専用初期設定の値を参照

[建築数量積算基準 h : 1.0m]

下階柱 $L1 = L + h$

上階柱 $L2 = L - h$



2. 主筋継手

【基礎柱】

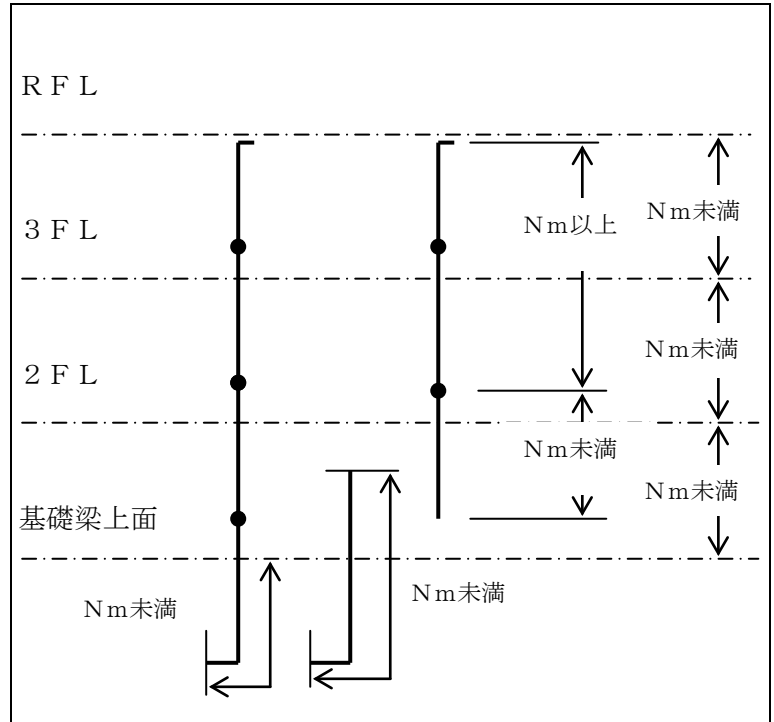
主筋の長さNmごとに1カ所
N：専用初期設定の値を参照

【主筋が全長にわたる場合】

各階に1カ所
階高がNm以上のときはNmごとに更に1カ所の継手を加えます。
N：専用初期設定の値を参照

【柱の途中で終りまたは始まる主筋】

主筋の長さがNmごとに1カ所
N：専用初期設定の値を参照



【径の異なる主筋の継手】

各階1カ所

★積算★

- ◇圧接継手の場合 圧接個所数に計上します。
- ◇重ね継手の場合 それぞれの鉄筋に重ね長さL 1/2 を加算します。
径が異なる場合、重ね長さは小さい方の径によります。

3. フープの長さ

$$A = 2(a + b) \quad \text{矩形柱}$$

$$A = a\pi \quad \text{円形柱}$$

$$A = a_1 + a_2 + b_1 + b_2 \quad \text{異形柱}$$

◇中子筋、サブフープがある場合

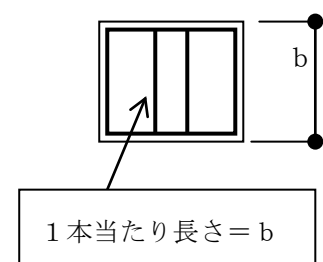
中子筋、サブフープ長さは、その方向の躯体長さとしてします。

◇スパイラルフープの場合

一般の場合と同様の計算方法とします。

◇ダイヤフープ筋

矩形柱は対角長、異形柱は平均対角長、円形柱には認定不可。



4. フープの割付本数

◇梁内法間

$$n1 = \{ (H - D) \div P \} + 1$$

{ (H - D) ÷ P } : 小数点以下1位を切り上げた整数

◇仕口部分

$$n2 = D \div P1$$

小数点以下1位を切り上げた整数

P1は1.5Pと150mmの小さい方

P1 : 標準配筋マスタ (柱筋の定着・余長) の設定を参照

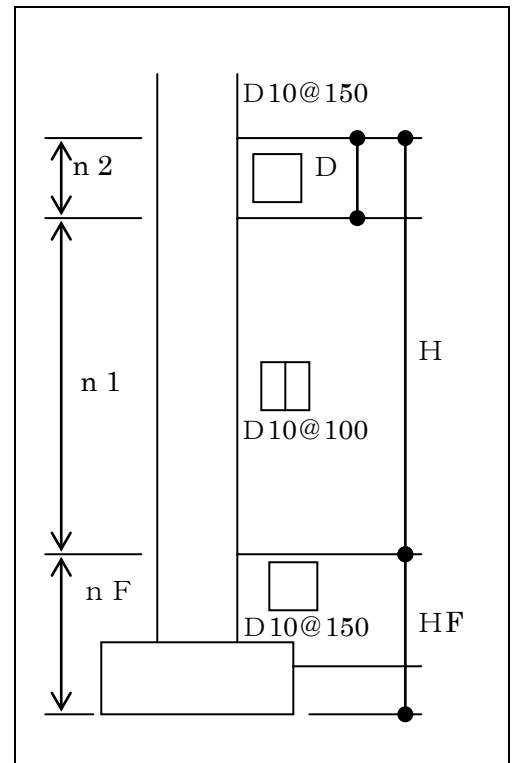
※柱部材リストに仕口部の径・ピッチ指定がある場合は、リストを優先します。

※仕口部分には中子筋・サブフープ、ダイヤフープは無いものとします。

◇基礎柱

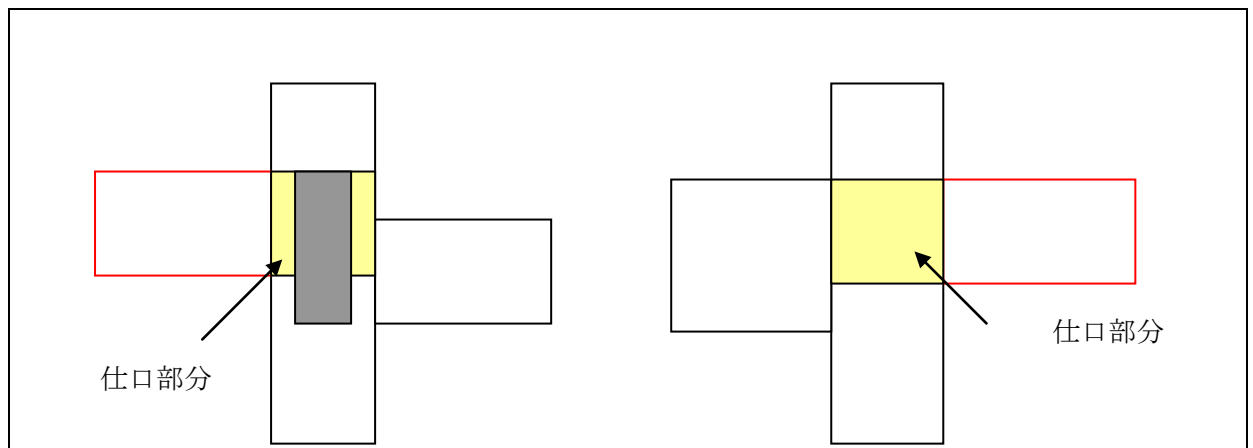
$$nF = HF \div P1$$

HFは基礎梁上面から基礎下端までとします。



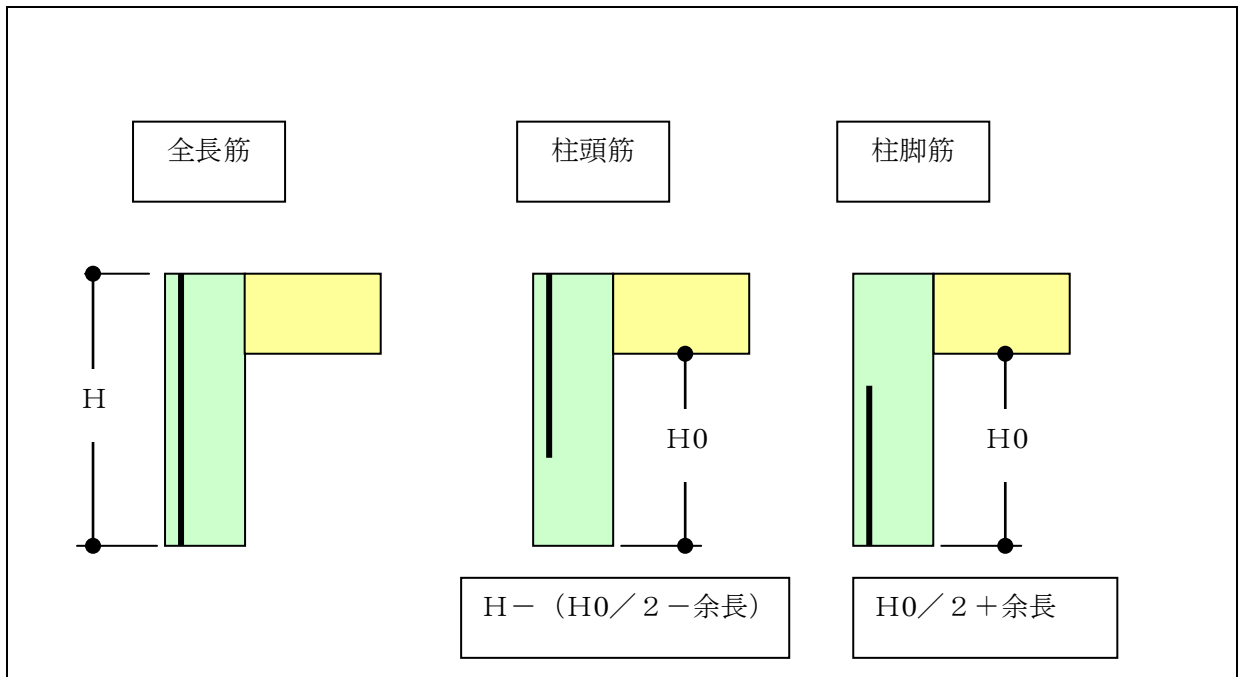
※梁に段差がある場合の仕口部分範囲

レベルの上の梁で、梁せいの小さいほうを対象とします。

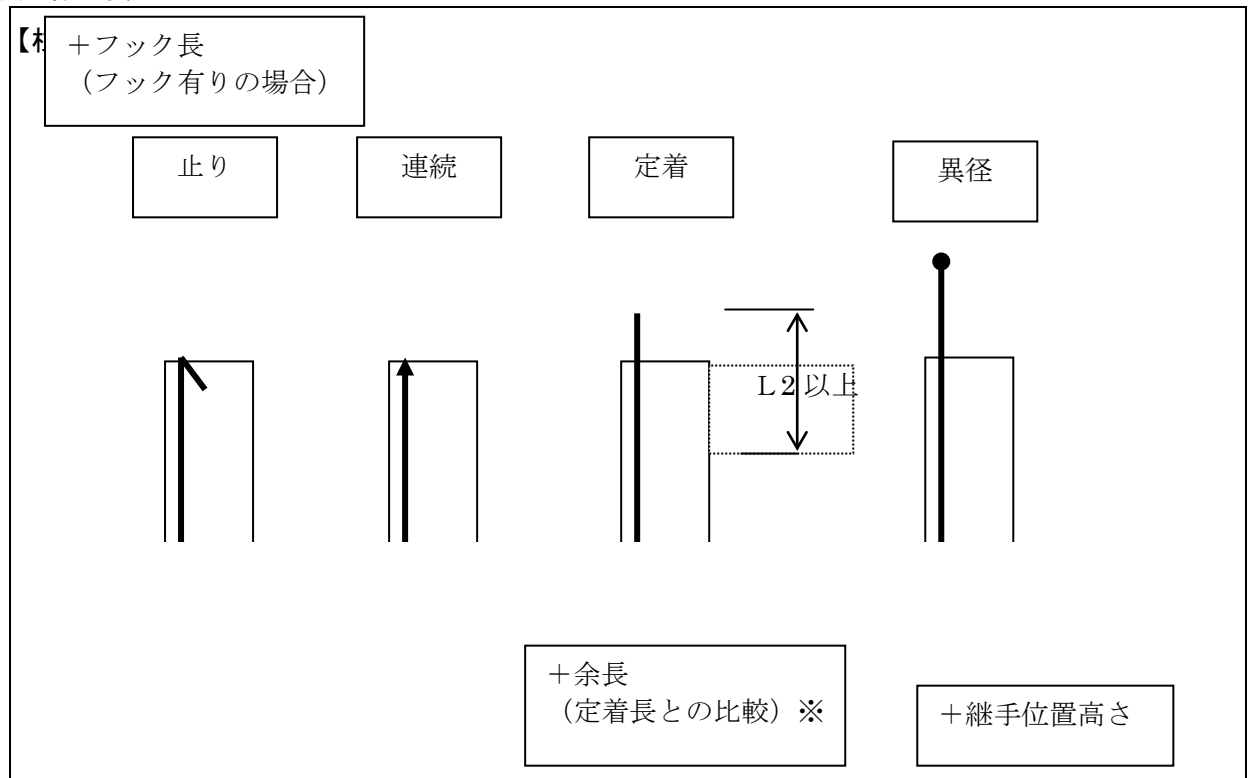


●柱主筋長さについて

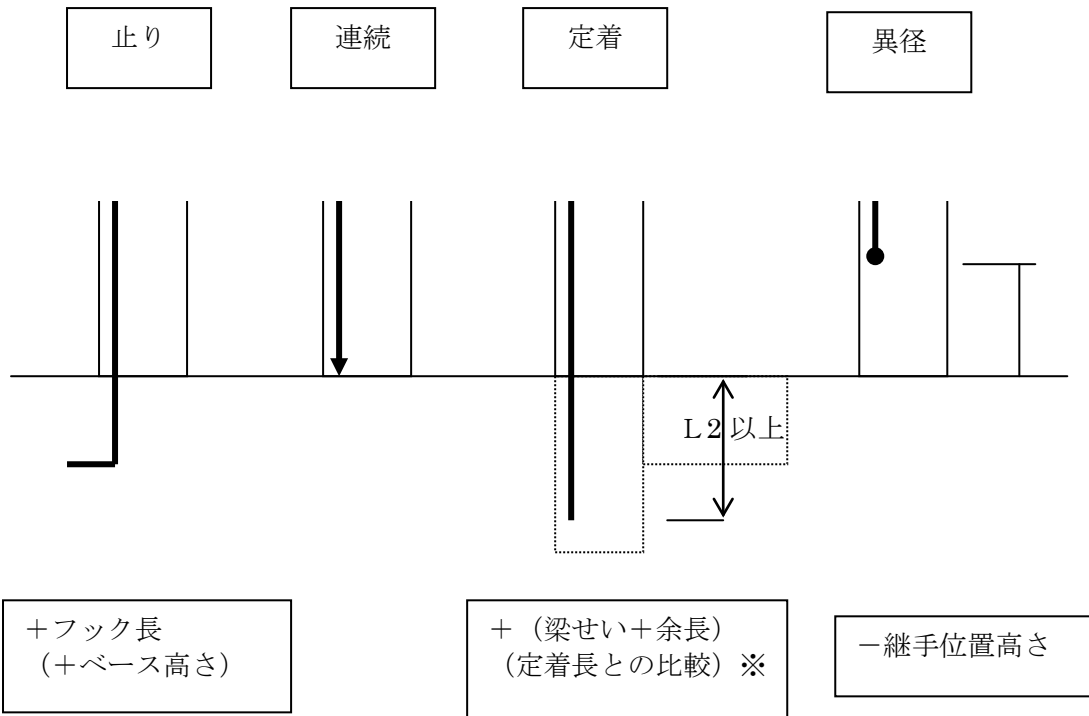
基本長さ



継手定着・余長タイプ



【柱脚部】



間柱

■コンクリート (m³) ・型枠 (m²)

柱長さHを上下の梁間とします。その他は柱に準じます。

■鉄筋 (m)

◇主筋長さ

$$L = H + 2 S1$$

S1 : 一般定着長 L2

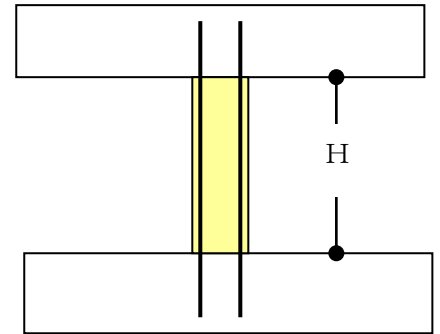
◇主筋継手

長さがNm以上の場合は、Nmごとに1カ所

N : 専用初期設定の値を参照

◇フープ長さ及び割付本数

柱 (梁内法間) に準じます。



S基礎柱型

■コンクリート (m³) ・型枠 (m²)

基礎柱に準じます。

■鉄筋 (m)

◇主筋長さ

$$L = H + Sb + \text{柱頭フック}$$

Sb : 定着+余長

Sb : [ベース厚+ハンチ厚+余長] と L2 の大きい方。

柱頭フック : フックがある場合のみ

◇主筋継手

長さがNm以上の場合は、Nmごとに1カ所

N : 専用初期設定の値を参照

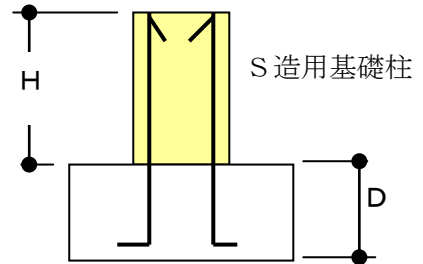
◇フープ長さ

柱に準じます。

◇フープ割付本数

$$n = \{ (H + D) \div P \} + 1$$

{ (H + D) ÷ P } : 小数点以下1位を切り上げた整数



大梁・小梁

■コンクリート (m³)

$$V = B \times D \times L \pm \alpha$$

B : 幅 D : せい

L : 内法長さ (柱間、梁間)

α : 補正值

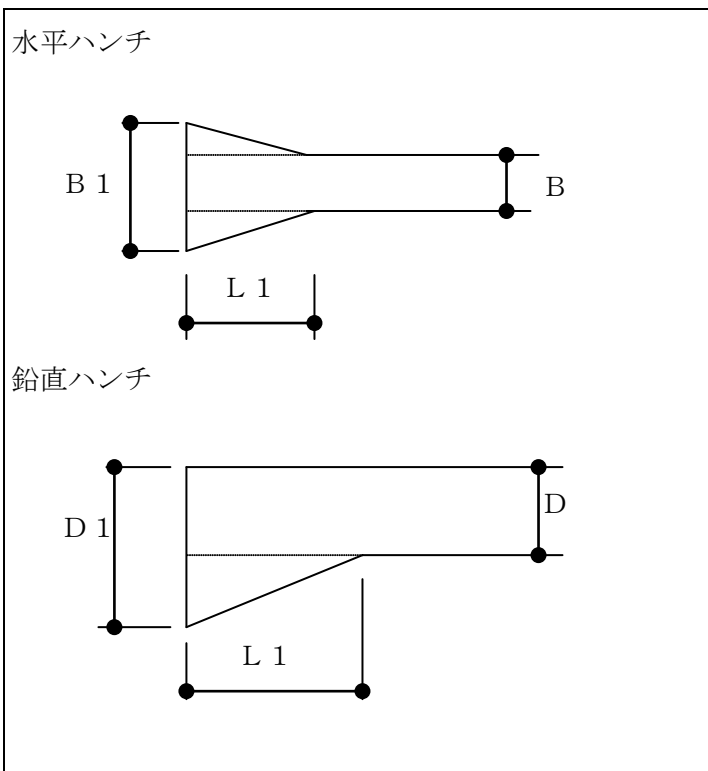
<補正值 α >

◇水平ハンチ

$$\alpha = + (B_1 - B) \times L_1 \times 1/2 \times D$$

◇鉛直ハンチ

$$\alpha = + (D_1 - D) \times L_1 \times 1/2 \times B$$

■型枠 (m²)

両側面及び底面の面積とします。

ただし、ハンチのある場合の面積の伸びはないものとみなします。

$$A = (2D + B) \times L \pm \alpha - A_1 - A_2$$

α : 補正值

A₁ : 小梁などとの接合部

※接合部の面積がMm²を超える場合に以下の面積を差引きます。

M : 専用初期設定の値を参照 [建築数量積算基準 M=1.0 m²]

A₂ : スラブ接合部

スラブ、片持ちスラブの小口が接合している場合

※梁の上面に勾配がn/10を超える場合は、その勾配を考慮して型枠の数量を計上します。

n : 専用初期設定の値を参照 [建築数量積算基準 n=3]

<補正值 α >

◇水平ハンチ 底面型枠

$$\alpha = + (B_1 - B) \times L_1 \times 1/2$$

◇鉛直ハンチ 側面型枠

$$\alpha = + (D_1 - D) \times L_1$$

◇片持ち梁の場合

小口部分の面積を加えます。

$$\alpha = + B \times D$$

〈他部材との接合部 A1〉

◇条件：接合部面積（小梁、壁、間柱）

接合部の面積が $M\text{m}^2$ を超える場合に以下の面積を差引きます。

M：専用初期設定の値を参照

[建築数量積算基準 $M=1.0\text{m}^2$]

$$\frac{B0 \times h > M (\text{m}^2)}{A1 = B0 \times h}$$

$$A1 = B0 \times h$$

$$\frac{B0 \times h \leq M (\text{m}^2)}{A1 = 0}$$

$$A1 = 0$$

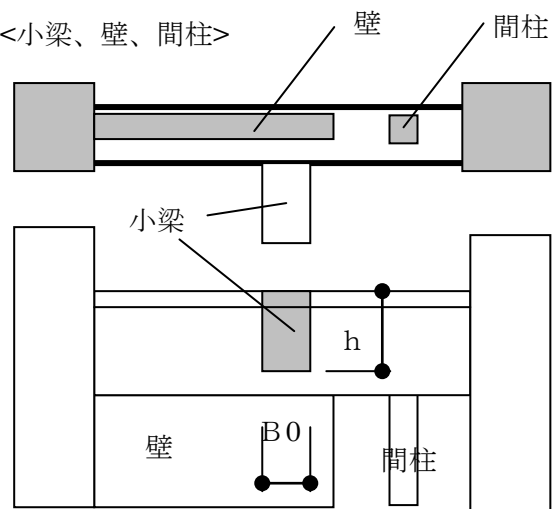
〈スラブとの接合部 A2〉

$$A2 = t1 \times L$$

両側にあれば、さらに2倍

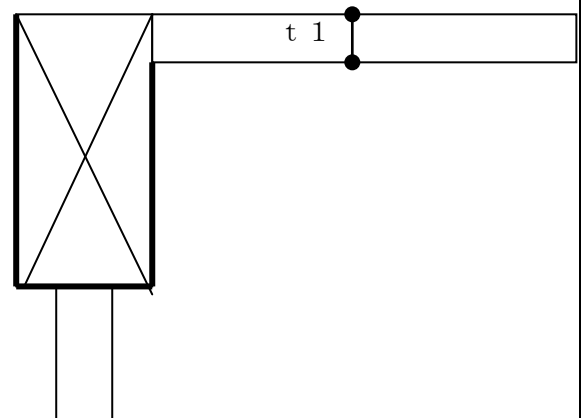
他部材との接合部

〈小梁、壁、間柱〉



〈スラブとの接合部〉

スラブとの接合部は差引きます。



■鉄筋 (m)

1. 主筋

【大梁】

1-1. 主筋の長さ

◆上部通し筋、下部通し筋

梁の全長にわたる主筋

◇端部条件

<定着一定着>

a. 上部通し筋（一般階）、下部通し筋

$$L = L_0 + 2S_1$$

S_1 : 一般定着長 $L/2$ … 標準配筋マスタ（鉄筋定着・重ね継手長さ）の設定を参照

b. 上部通し筋の1段筋目（最上階）

$$L = L_0 + 2S_1' + D_1 + D_2$$

D_1 、 D_2 : 左端、右端の柱幅

S_1' : $L/2 + 5d$

<定着ー連続、連続ー定着>

a. 上部通し筋（一般階）、下部通し筋

$$L = L_0 + S_1 + D_2/2$$

b. 上部通し筋の1段筋目（最上階）

$$L = L_0 + S_1' + D_1 + D_2/2$$

D_1 : 外端の柱幅

D_2 : 連続端の柱幅

<連続ー連続>

$$L = L_0 + D_1/2 + D_2/2$$

D_1 、 D_2 : 左端、右端の柱幅（梁幅）

◆端部上筋、端部下筋

端部のみに配置される主筋

◇端部条件

<定着>

a. 上部通し筋（一般階）、下部通し筋

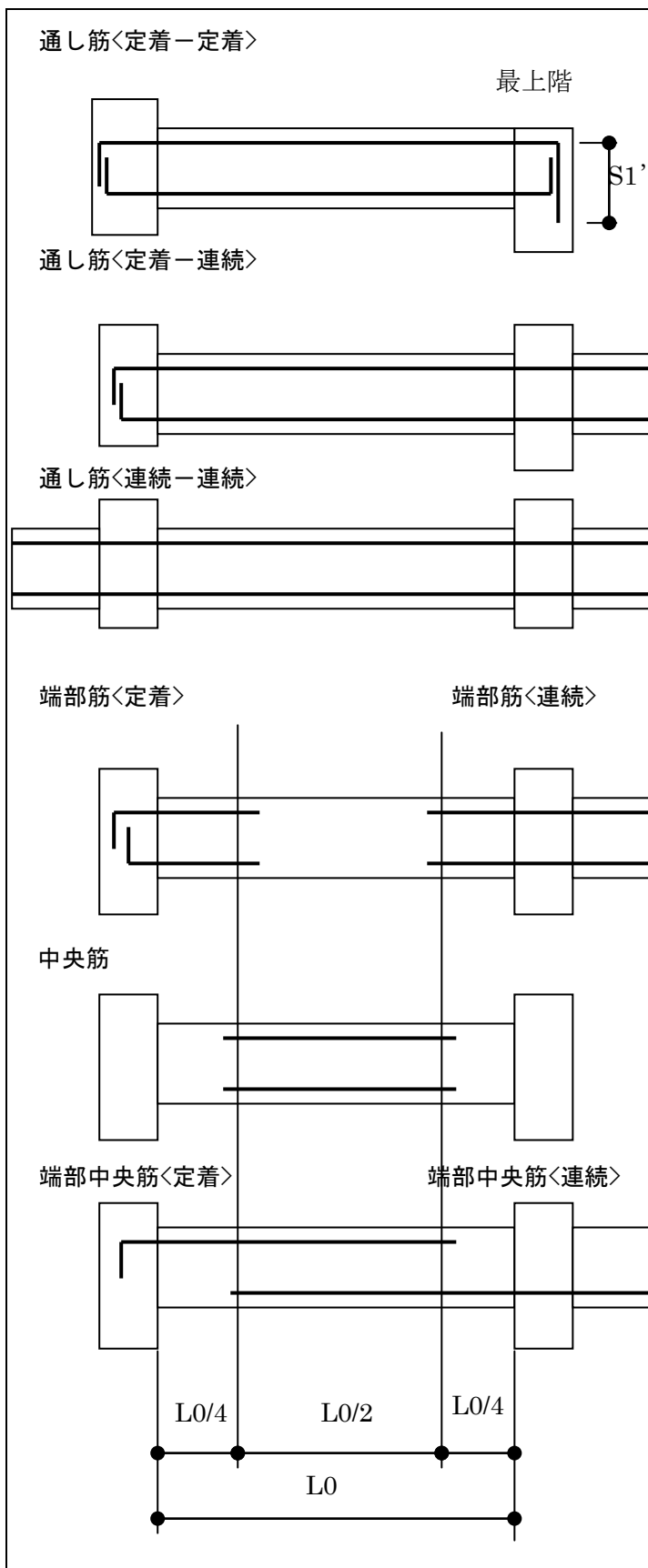
$$L = L_0/4 + S_1 + S_2$$

S_2 : 端部筋余長 … 標準配筋マスタ（大梁筋の定着・余長）の設定を参照

b. 上部通し筋の1段筋目（最上階）

$$L = L_0/4 + S_1' + D_1 + S_2$$

D_1 : 外端の柱幅（梁幅）



〈連続〉

$$L = L0/4 + D/2 + S2$$

D : 連続端側の柱幅 (梁幅)

◆中央上筋、中央下筋

中央部のみに配置される主筋

〈中央〉

$$L = L0/2 + 2S3$$

S3 : 中央筋余長・・・標準配筋マスタ (大梁筋の定着・余長) の設定を参照

◆端部中央上筋、端部中央下筋

端部・中央に配置される主筋

◇端部条件

〈定着〉

a. 上部通し筋 (一般階)、下部通し筋

$$L = L03/4 + S1 + S3$$

b. 上部通し筋の1段筋目 (最上階)

$$L = L03/4 + S1' + D1 + S3$$

〈連続〉

$$L = L03/4 + D/2 + S3$$

★★主筋の連続★★

A.連続する梁の上下の段差、左右のずれが規定値内であること。
 $e < D/6$ のとき連続
 $e \geq D/6$ のとき定着

B.同一の鉄筋径であること。
異なる径が連続する場合はそれぞれ定着とみなす。

C.連続する梁で鉄筋数が異なる場合、超過本数は定着となる。

◆定着金物

[専用初期設定ー定着金物] で、「定着金物を使用する」がONの場合は、「柱梁接合部定着長」の設定値が、定着長となります。

【小梁】

1-1. 主筋の長さ

◆上部通し筋、下部通し筋

◇端部条件

〈定着一定着〉

$$L = L_0 + 2S_1$$

S₁ : 一般定着長 L₂ (上端筋) …標準配筋マスタ (鉄筋定着・重ね継手長さ) の設定を参照

小梁下端筋定着長 L₃ (下端筋) …標準配筋マスタ (鉄筋定着・重ね継手長さ) の設定を参照

〈定着ー連続、連続一定着〉

$$L = L_0 + S_1 + D/2$$

D : 連続端側の梁幅

〈連続ー連続〉

$$L = L_0 + D_1/2 + D_2/2$$

D₁, D₂ : 左端, 右端の梁幅

◆端部上筋、端部下筋

◇端部条件

〈定着〉

端部上筋の場合 : $L = L_0/4 + S_1 + S_2$

端部下筋の場合 : $L = L_0/6 + S_1 + S_2$

S₂ : 端部筋余長…標準配筋マスタ (小梁筋の定着・余長) の設定を参照

〈連続〉

$$L = L_0/4 + D/2 + S_2$$

◆中央上筋

〈中央〉

$$L = L_0/2 + 2S_3$$

S₃ : 中央筋余長…標準配筋マスタ (小梁筋の定着・余長) の設定を参照

◆中央下筋

〈中央〉

◇端部条件

a. 定着一定着 (単独小梁) : $L = 2L_0/3 + 2S_3$

S₃ : 中央筋余長…標準配筋マスタ (小梁筋の定着・余長) の設定を参照

b. 定着ー連続 (連続小梁・外) : $L = 7L_0/12 + 2S_3$

c. 連続ー連続 (連続小梁・中) : $L = L_0/2 + 2S_3$

◆端中上筋、端中下筋

◇端部条件

〈定着〉

$$L = 3L_0/4 + S_1 + S_3$$

〈連続〉

$$L = 3L_0/4 + D/2 + S_3$$

【片持ち梁】

1-1. 主筋の長さ

◇定着の場合

◆上部通し筋

<一般階>

$$L = L_0 + D_2 + S_1$$

S_1 : $L/2$ または $L/2 + 5d$

D_2 : 先端の梁せい

<最上階> 1段筋目のみ

$$L = L_0 + D_2 + S_1' + D$$

S_1' : $L/2$ または $L/2 + 5d$ または
 $L/2 + 5d$ (垂直)

D : 柱のせい

S_1 、 S_1' : 標準配筋マスタ (片持ち梁筋の定着・余長) の設定を参照

◆上部基端筋

<一般階>

$$L = 2/3 L_0 + S_2 + S_1$$

S_2 : 基端主筋余長・・・標準配筋マスタ (片持ち梁筋の定着・余長) の設定を参照

<最上階> 1段筋目のみ

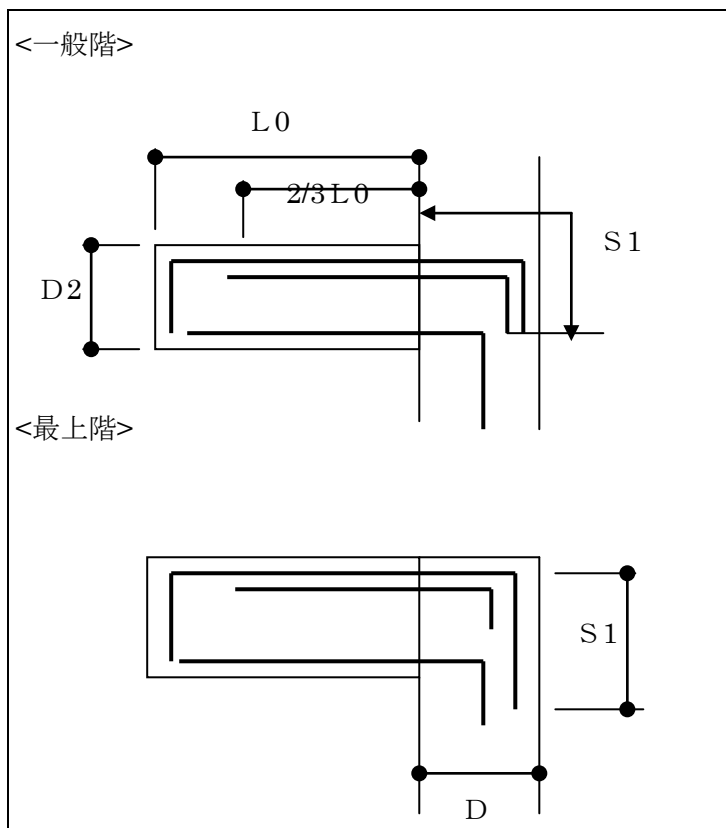
$$L = 2/3 L_0 + S_2 + S_1' + D$$

◆下部通し筋

$$L = L_0 + S_1$$

◆下部基端筋

$$L = 2/3 L_0 + S_2 + S_1$$



【ハンチ梁】

※鉛直ハンチのハンチ勾配が設定値（ $1/n$ ）を超える場合に考慮されます。

n ：標準配筋マスタ（大梁筋の定着・余長）の設定を参照

〈ハンチ筋〉

$$L = \sqrt{(a^2 + b^2)} + S1 + S1'$$

大梁の場合

$$S1 : L2 \quad S1' : L2 + 5d$$

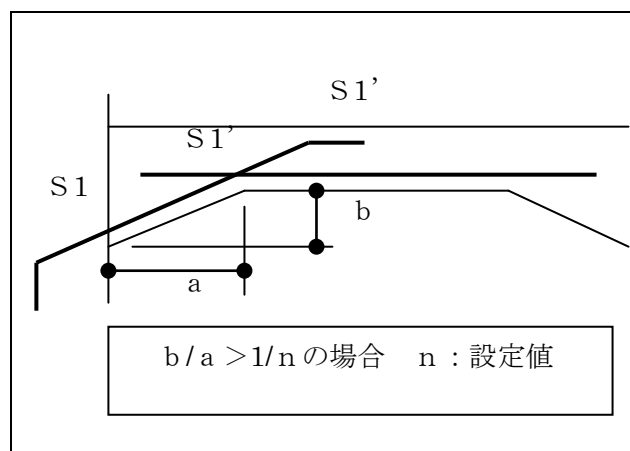
小梁の場合

$$S1 : L3 \quad S1' : L3 + 5d$$

〈下部通し筋 or 端部下筋（下部基端筋）〉

ハンチのない場合の計算式において

- ①長さをハンチ長 a 分短くします。
- ②定着長を $S1$ から $S1'$ に置きかえます。



1-2. 主筋の継手

上部通し筋、下部通し筋が対象となります。

※重ね継手となる鉄筋径の場合は、「1-1 主筋長さ」に加算します。

※圧接となる鉄筋径の場合は、「圧接ヵ所数」に計上します。

（重ね継手、圧接継手の鉄筋径は専用初期設定の値を参照）

◇端部条件

〈定着一定着〉

◆単独梁、片持ち梁

鉄筋長さ Nm ごとに 1 ヲ所継手があるとみなします。

$L < 7.0m$	0 ヲ所
$7.0m \leq L < 14.0m$	1 ヲ所
$14.0m \leq L < 21.0m$	2 ヲ所
:	:

N ：専用初期設定の設定値を参照 [建築数量積算基準 $N = 7.0m$]

〈定着一連続、連続一定着〉

〈連続一連続〉

◆連続梁

$L0 < 5.0m$	0.5 ヲ所
$5.0m \leq L0 < 10.0m$	1 ヲ所
$10.0m \leq L0$	2 ヲ所

専用初期設定の設定値を参照

2. 腹筋

2-1. 腹筋長さ

◆一般梁

$$L = L0 + 2 \times S4$$

S4：腹筋余長 ……標準配筋マスタ（大梁筋の定着・余長）の設定を参照

継手：箇所数…専用初期設定-鉄筋基準 1-通則、継手長…専用初期設定-鉄筋基準 2-梁腹筋

◆片持ち梁

$$L = L0 + S4$$

3. スターラップ

3-1. スターラップ長さ

コンクリートの周長とし、フックの考慮はしません。

$$L = 2 (B + D)$$

※ 主筋シングルの場合は $L = D$

副筋

$$L = D$$

◇ハンチのある場合

$$L = B1 + D1 + B2 + D2$$

ハンチ部平均周長

※ 主筋シングルの場合は $L = (D1 + D2) / 2$

副筋

$$L = (D1 + D2) / 2$$

◇継手

専用初期設定-鉄筋基準 2 で「梁 STP に中間継手を考慮」が ON で、梁せいが設定値以上の場合に考慮。

3-2. スターラップ割付本数

$$n = (L0 \div P) + 1$$

ただし $(L0 \div P)$ は、小数点以下 1 位を切り上げた整数

n：割付本数は、その部分の長さを鉄筋の間隔で除し、小数点以下 1 位を切り上げた整数

（同一部分で間隔の異なる場合はその整数の和）に 1 を加えたものです。

（建築数量積算基準 参照）

副筋の場合は本数も考慮します。

◇端部と中央で配筋（間隔）の異なる場合

端部本数

$$n_e = (L_e \div P_e) + 1$$

中央本数

$$n_c = (L_c \div P_c) - 1$$

◇ハンチのある場合

割付本数は端部・中央で異なる場合と同様とします。

3-3. ハンチ起点の補強筋

加算します。

$$L = 2 (B + D)$$

※鉄筋径、本数：標準配筋マスタ（大梁筋の定着・余長）の設定を参照

4. 幅止め筋

4-1. 幅止め筋長さ

梁幅とします。フックは考慮しません。

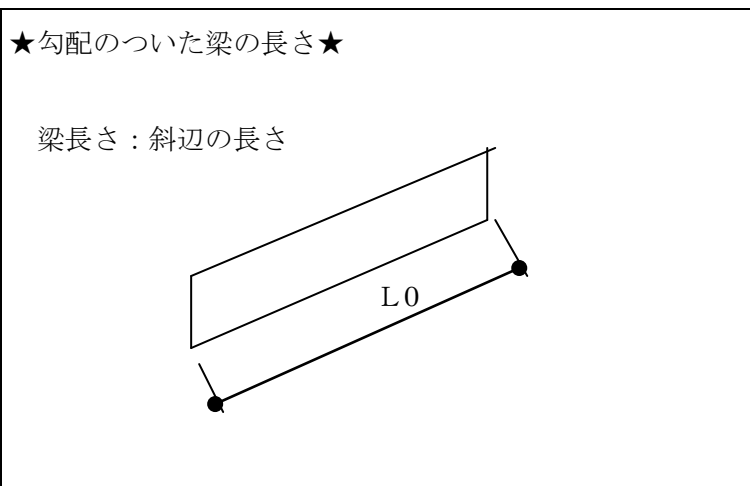
$$L = B$$

4-2. 幅止め筋割付本数

$$\text{段数} \times \text{割付本数}$$

スターラップ割付本数の算出法に準じます。

●勾配のついた梁の長さについて



スラブ

■コンクリート (m³)

柱との取合い部分によるスラブの欠除はないものとします。(※設定値以下の場合)

※専用初期設定ーコンクリート・型枠基準

1. 矩形

$$V = L_x \times L_y \times T$$

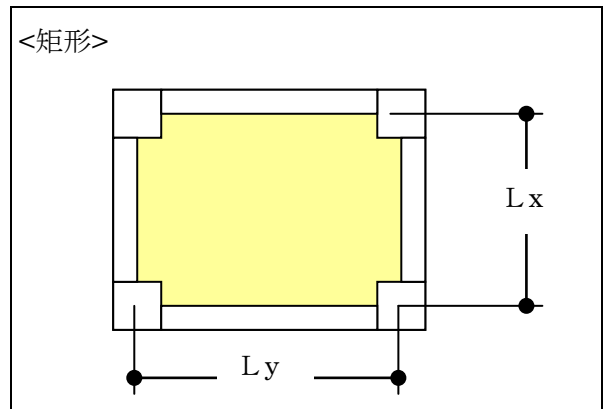
L_x : 短辺長さ、 L_y : 長辺長さ

T : スラブ厚

2. 多角円形・円形

$$V = A1 \times T$$

$A1$: 多角円形の面積



◇吹抜け

吹抜け部分の面積が $N \text{ m}^2$ を超える場合に以下の体積を差引きます。

N : 専用初期設定の値を参照 [建築数量積算基準 $N=0.5 \text{ m}^2$]

1. 矩形

$$\blacktriangle V = l_x \times l_y \times T$$

$l_x \times l_y$: 矩形面積、 T : スラブ厚

2. 多角円形・円形

$$\blacktriangle V = a1 \times T$$

$a1$: 吹抜け面積

■型枠 (m²)

型枠の数量は、コンクリートの底面の面積とします。

1. 矩形

$$A = L_x \times L_y$$

2. 多角円形・円形

$$A = A1$$

※スラブの上面に勾配が $n/10$ を超える場合は、その勾配を考慮して型枠の数量を計上します。

n : 専用初期設定の値を参照 [建築数量積算基準 $n=3$]

◇吹抜け

吹抜け部分の面積が $N \text{ m}^2$ を超える場合に以下の面積を差引きます。

N : 専用初期設定の値を参照 [建築数量積算基準 $N=0.5 \text{ m}^2$]

1. 矩形

$$\blacktriangle A = l_x \times l_y$$

2. 多角円形・円形

$$\blacktriangle A = a1$$

※吹抜けの小口部分の型枠も計上されます。

■鉄筋 (m)

◆短辺方向の設定

入力時の辺の長さより自動判断します。

入力後、方向の変更も可能です。

◇辺長

a. 矩形の場合

短辺方向

長さ=Lx

長辺方向

長さ=Ly

b. 多角円形、円形の場合

その面積に近似する矩形に置き換えた場合の
辺長とします。

【モチアミ配筋】

短辺方向

平均長 = A/Lb

A : 多角円形の面積

長辺方向

平均長 = A/La

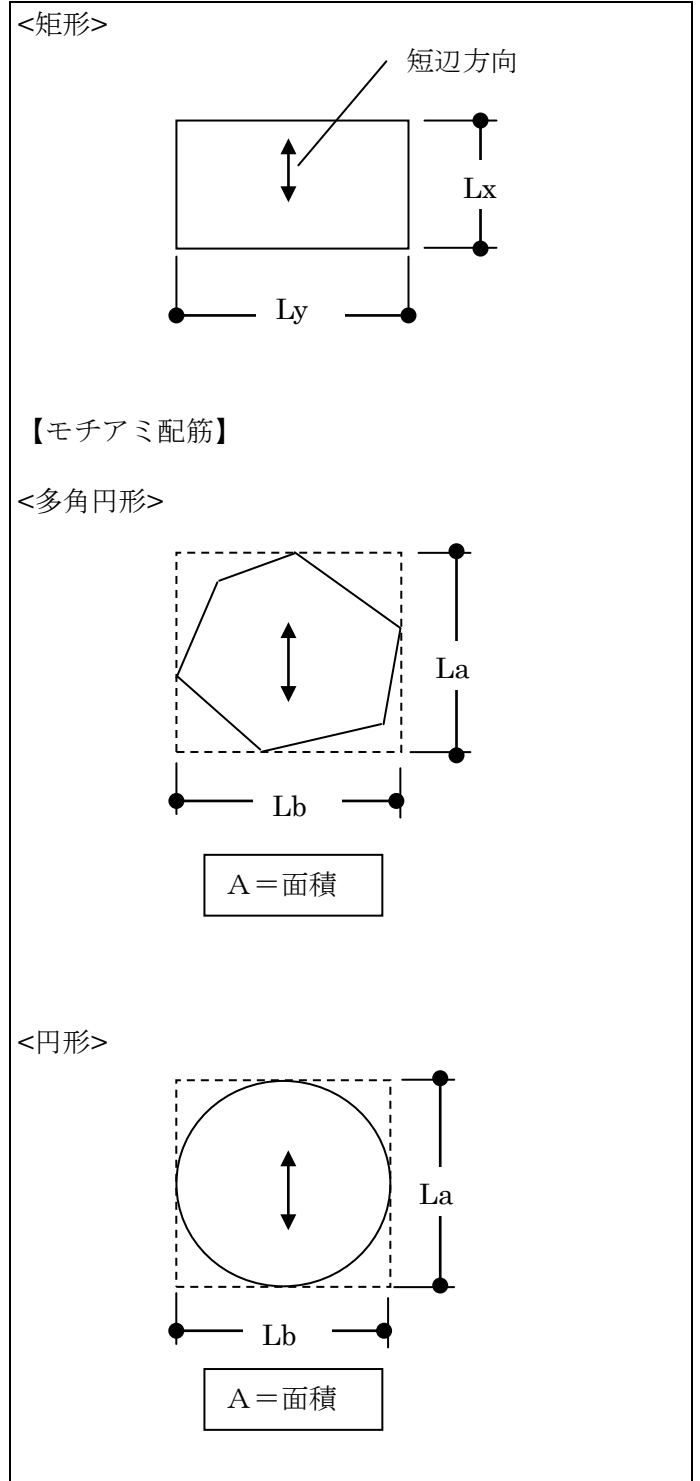
【一般配筋】

短辺方向

La

長辺方向

平均長 = A/La



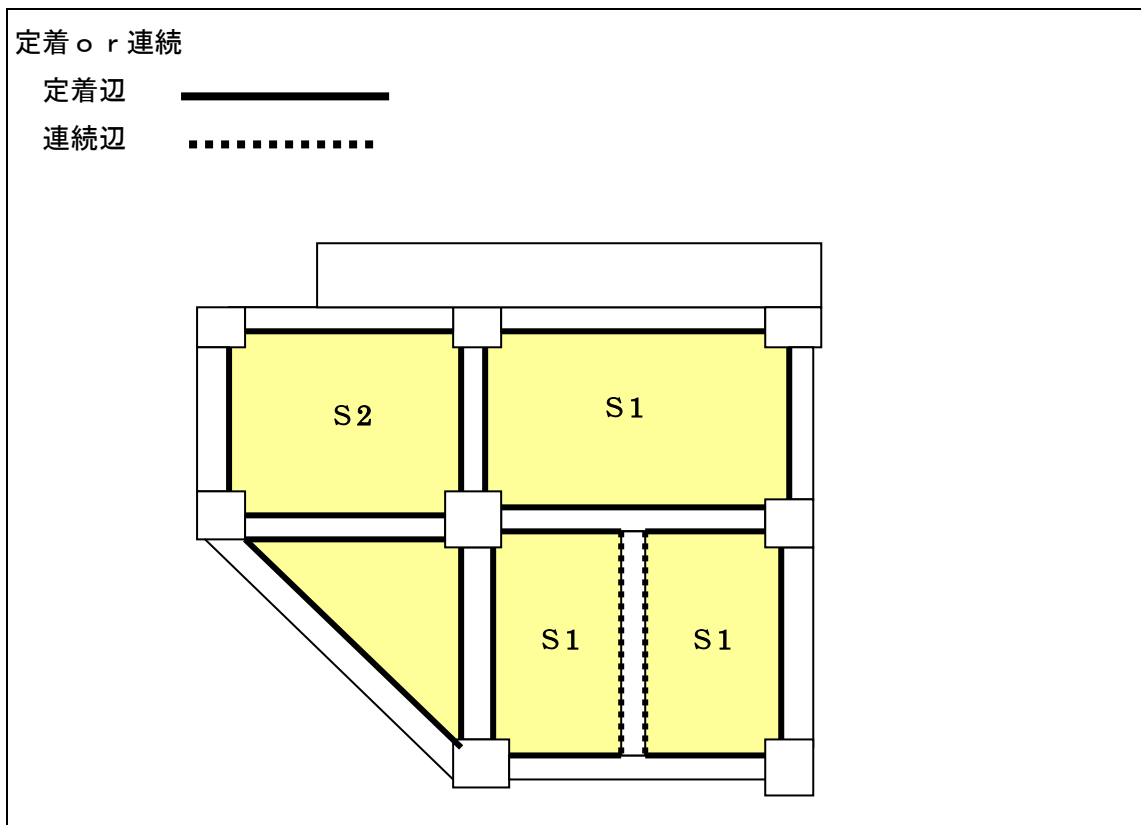
◆端部境界条件（定着・連続）

境界が定着か連続かを自動判断します。

〈連続の条件〉

以下の条件をすべて満たしている場合に連続になります。

- ・ 符号、レベル、短辺方辺がすべて同じ
- ・ 向かい合う辺が梁（大梁・小梁）と接していて、位置、長さも同じ



◆開口部の差引き

モチアミ配筋の場合

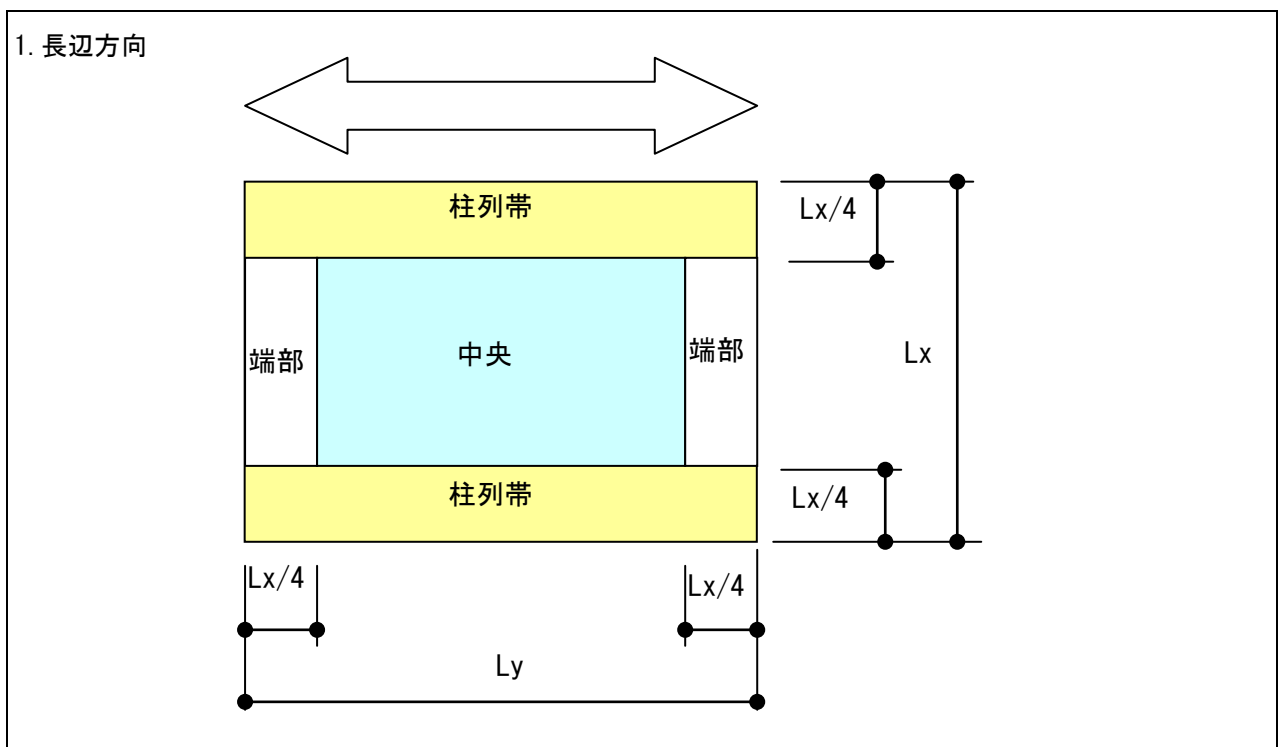
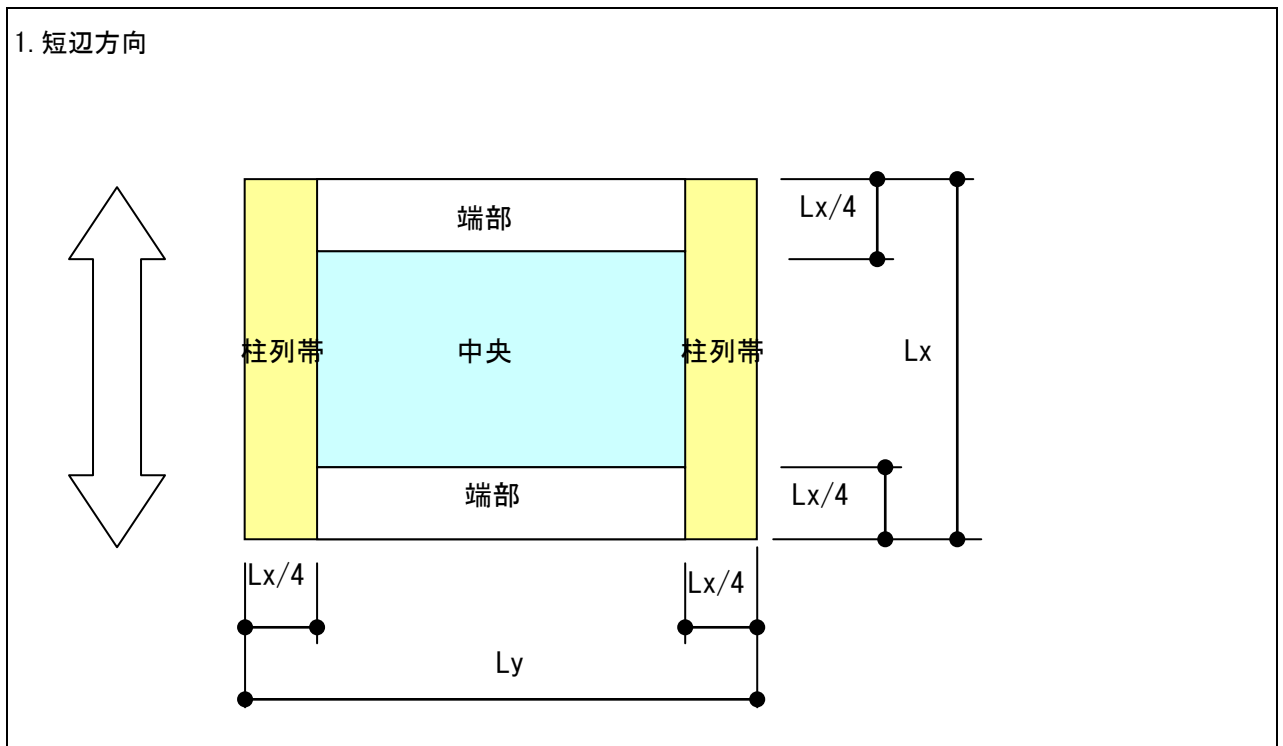
吹抜け部分の面積が $N \text{ m}^2$ を超える場合に鉄筋を差引きます。

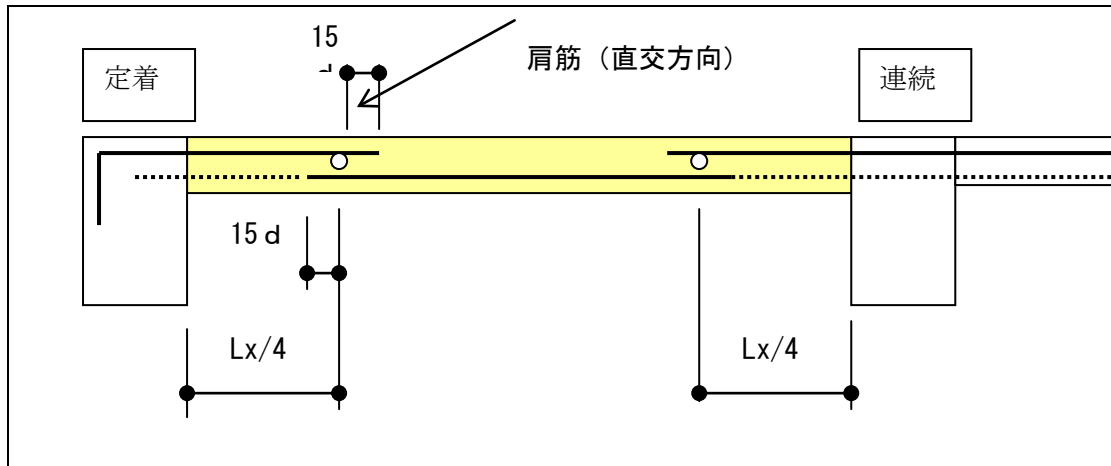
N : 専用初期設定の値を参照 [建築数量積算基準 $N=0.5 \text{ m}^2$]

※一般配筋の場合は開口部の鉄筋の差引きを考慮しません。

◆鉄筋長さ・割付本数

【一般配筋】





※肩筋の鉄筋径 主筋径 D10、D13→肩筋 D13 主筋径 D16（混合も含む）→肩筋 D16

〈鉄筋長さ〉

短辺方向

$$\text{上筋、肩筋} \quad l = Lx + \left(L_2 \text{ or } \frac{b}{2} \right) + \left(L_2 \text{ or } \frac{b}{2} \right) + nL_1$$

$$\text{下筋} \quad l = Lx + \left(L_3 \text{ or } \frac{b}{2} \right) + \left(L_3 \text{ or } \frac{b}{2} \right) + nL_1$$

$$\text{上・端部} \quad l = \frac{Lx}{4} + \left(L_2 \text{ or } \frac{b}{2} \right) + L_4$$

$$\text{下・中央} \quad l = Lx - \frac{Lx}{2} + 2 \times L_4$$

長辺方向

$$\text{上筋、肩筋} \quad l = Ly + \left(L_2 \text{ or } \frac{b}{2} \right) + \left(L_2 \text{ or } \frac{b}{2} \right) + nL_1$$

$$\text{下筋} \quad l = Ly + \left(L_3 \text{ or } \frac{b}{2} \right) + \left(L_3 \text{ or } \frac{b}{2} \right) + nL_1$$

$$\text{上・端部} \quad l = \frac{Ly}{4} + \left(L_2 \text{ or } \frac{b}{2} \right) + L_4$$

$$\text{下・中央} \quad l = Ly - \frac{Ly}{2} + 2 \times L_4$$

L1 : 重ね継長さ n : 継手個所数

L2 : 上端筋定着長

L3 : 下端筋定着長

L4 : 鉄筋余長

b : 梁幅

〈割付本数〉

- ※ (長さ÷間隔) 小数点以下第1位を切り上げた整数に1を加えた本数とします。
 (ただし、多角円形または円形の場合、長辺方向の長さは平均長で計算します。)
- ※ 鉄筋が2種類の場合で奇数本数の場合は、径の太い方を1本多くします。

鉄筋間隔

	柱間帯		柱列帯
	端部	中央	端部・中央
上端筋	@ p1	@ p2	@ p3
下端筋	@ p4	@ p5	@ p6

上端筋

柱列帯

$(Lx/4 \div p3)$ 小数点以下第1位を切り上げた整数 $\times 2$

肩筋

2本

柱間帯・端部

$\{ (Ly - 2 \times Lx/4) \div p1 \}$ 小数点以下第1位を切り上げた整数 $- 1$

柱間帯・中央

$\{ (Ly - 2 \times Lx/4) \div p2 \}$ 小数点以下第1位を切り上げた整数 $- 1$

下端筋

柱列帯

$(Lx/4 \div p6)$ 小数点以下第1位を切り上げた整数 $\times 2$

柱間帯・端部

$\{ (Ly - 2 \times Lx/4) \div p4 \}$ 小数点以下第1位を切り上げた整数 $+ 1$

柱間帯・中央

$\{ (Ly - 2 \times Lx/4) \div p5 \}$ 小数点以下第1位を切り上げた整数 $+ 1$

※通し筋本数

端部・中央で同径の鉄筋は、少ない本数分を通し筋とします。

◆梁上スラブ受け筋

梁上にスラブ受け筋を考慮するには、初期設定-鉄筋基準2で「梁上スラブ受け筋を考慮」をONとして、受け筋の設定を行います。

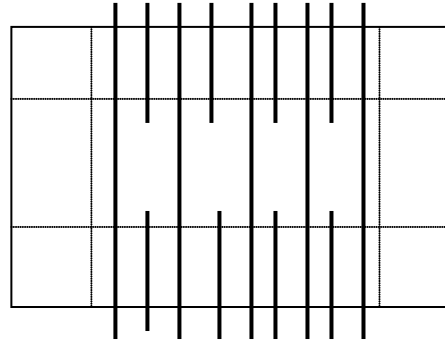
鉄筋長：スラブ周囲の梁長さとなります。

●参考資料【通し筋本数の算定方法】

※中間帯部分の通し筋の算定例

端部本数 n_e 本

中央本数 n_c 本



1. 端部・中央で鉄筋径が同じの場合。

通し筋本数：端部、中央のうち少ない方の本数

トップ筋：残りの本数

端部 D10	10 本	→	通し筋	10 本
中央 D10	20 本		中央筋	$20 - 10 = 10$ 本

2. 端部・中央で鉄筋径が違う場合

通し筋本数：無し

端部 D10	10 本	→	端部筋	10 本
中央 D13	20 本		中央筋	20 本

3. 端部・中央で鉄筋径が1種類のみ同じの場合

同径の鉄筋のみを対象とし、少ない本数分を通します。

端部 D10	10 本 (<20 本)		通し筋 D10	10 本
中央 D10・D13	20 本 → D10 10 本 → D13 10 本		中央筋 D13	$20 - 10 = 10$ 本

端部 D10・D13	21 本 → D10 11 本 → D13 10 本		端部筋 D13	10 本
中央 D10	11 本		通し筋 D10	11 本

【モチアミ配筋】

〈鉄筋長さ〉

短辺方向

$$\text{上筋} \quad l = Lx + \left(L_2 \text{ or } \frac{b}{2} \right) + \left(L_2 \text{ or } \frac{b}{2} \right) + nL_1$$

$$\text{下筋} \quad l = Lx + \left(L_3 \text{ or } \frac{b}{2} \right) + \left(L_3 \text{ or } \frac{b}{2} \right) + nL_1$$

長辺方向

$$\text{上筋} \quad l = Ly + \left(L_2 \text{ or } \frac{b}{2} \right) + \left(L_2 \text{ or } \frac{b}{2} \right) + nL_1$$

$$\text{下筋} \quad l = Ly + \left(L_3 \text{ or } \frac{b}{2} \right) + \left(L_3 \text{ or } \frac{b}{2} \right) + nL_1$$

〈割付本数〉

それぞれの方向で、

※（長さ÷間隔）小数点以下第1位を切り上げた整数に1を加えた本数とします。

（ただし、多角円形または円形の場合、短辺方向、長辺方向の長さは最大矩形の辺長で計算します。）

※ 鉄筋が2種類の場合で奇数本数の場合は、径の太い方を1本多くします。

◆継手個所数

単独スラブの場合…通則

連続スラブの場合…スラブごとに0.5カ所、

長さ4.5m以上のスラブは4.5mごとに0.5カ所加算

・長さ4.5m未満…0.5カ所

・長さ4.5～9m未満…1.0カ所

通則・長さ：専用初期設定の値を参照

片持ちスラブ

■コンクリート (m³)

1. 矩形

$$V = Lx \times Ly \times T$$

Lx : 主筋方向 (入力時の方向) 長さ

Ly : 配力筋方向長さ

T : スラブ厚 (異厚の場合は平均厚)

2. 多角円形

$$V = A1 \times T$$

A1 : 多角円形の面積

◇吹抜け

吹抜け部分の面積が N m² を超える場合に以下の体積を差引きます。

N : 専用初期設定の値を参照 [建築数量積算基準 N=0.5 m²]

1. 矩形

$$\blacktriangle V = lx \times ly \times T$$

lx × ly : 矩形面積、T : スラブ厚

2. 多角円形・円形

$$\blacktriangle V = a1 \times T$$

a1 : 吹抜け面積

◇柱の取合い部分や梁の水平ハンチ取合いによるスラブの欠除はないものとします。(※設定値以下の場合)

※専用初期設定-コンクリート・型枠基準

■型枠 (m²)

型枠の数量は、コンクリートの底面の面積とします。

先端、側面小口 (他部材に接していない部分) の面積を加算します。

1. 矩形

$$A = Lx \times Ly$$

2. 多角円形・円形

$$A = A1$$

※スラブの上面に勾配が n/10 を超える場合は、その勾配を考慮して型枠の数量を計上します。

n : 専用初期設定の値を参照 [建築数量積算基準 n=3]

◇吹抜け

吹抜け部分の面積が N m² を超える場合に以下の面積を差引きます。

N : 専用初期設定の値を参照 [建築数量積算基準 N=0.5 m²]

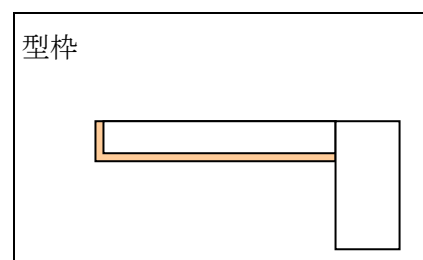
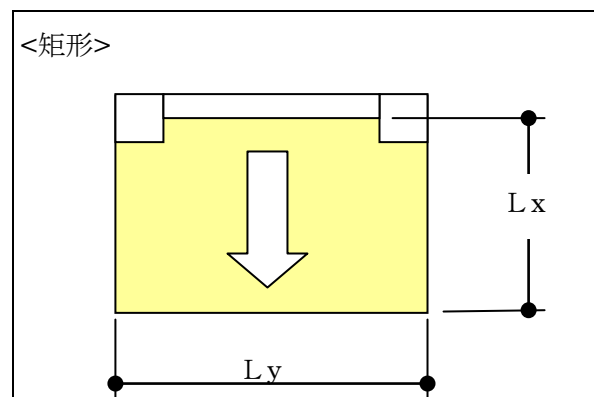
1. 矩形

$$\blacktriangle A = lx \times ly$$

2. 多角円形・円形

$$\blacktriangle A = a1$$

※吹抜けの小口部分の型枠も計上されます。



■鉄筋 (m)

◆主筋方向の設定

入力時の辺の長さより自動判断します。

入力後、方向の変更も可能です。

◇辺長

a. 矩形の場合

主筋方向

長さ=Lx

配力筋方向

長さ=Ly

b. 多角円形の場合

その面積に近似する矩形に置き換えた場合の辺長とします。

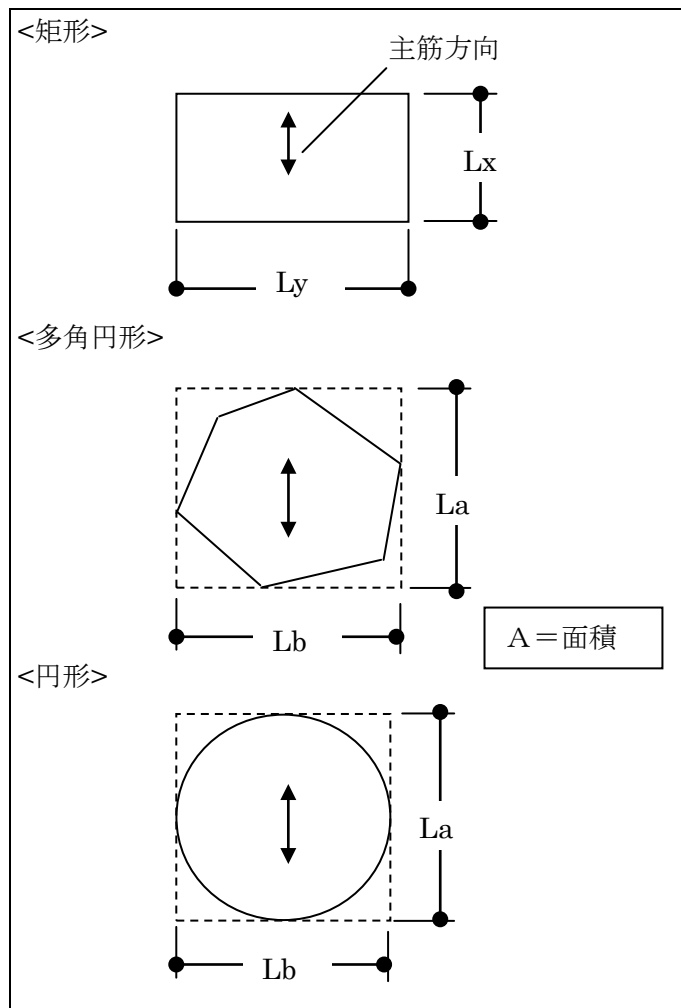
主筋方向

平均長 = A/Lb

A : 多角円形の面積

配力筋方向

平均長 = A/La



◆鉄筋の長さ

【主筋方向】

上端筋

$l = Lx + \text{上端筋定着長} (L2 \text{ または } L2 + 5d)$

※上端定着長：リストで指定した場合はその値

下端筋

$l = Lx + \text{下端筋定着長 (設定値)}$

【配力筋方向】

上端筋・下端筋・上端筋保持筋

$l = Ly + \text{継手長}$

◆継手カ所数

通則によります。(専用初期設定の値を参照)

[建築数量積算基準：D13 以下 6m毎に1カ所

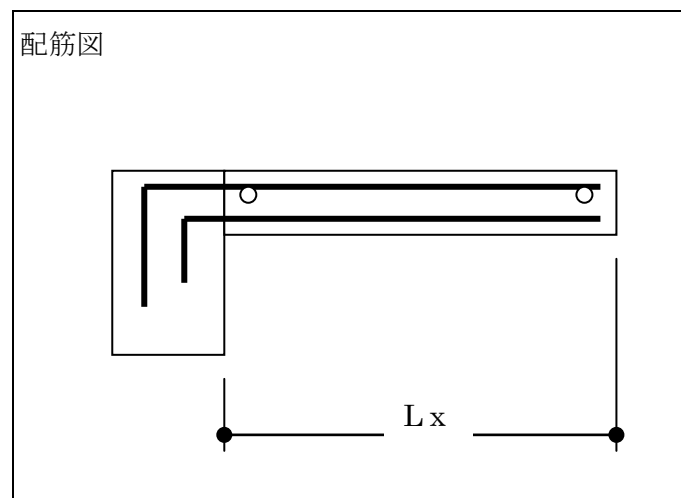
D16 以上 7m毎に1カ所]

◆割付本数

梁のスターラップと同様です。

※ (長さ÷間隔) 小数点以下第1位を切り上げた整数値に1を加えた本数です。

(ただし、多角円形または円形の場合、主筋方向、配力筋方向の長さは最大矩形の辺長で計算します。)



RC壁

■コンクリート (m³)

梁のハンチ部分などとの取合いによって生ずる壁の欠除はないものとみなします。

スリットによる欠除はないものとします。

袖壁、垂壁、腰壁も同様とします。

◇壁

$$V = L \times H \times T$$

L : 壁長さ

H : 壁高さ

T : 壁厚

※多角形の場合は、面積×厚さ

◇開口

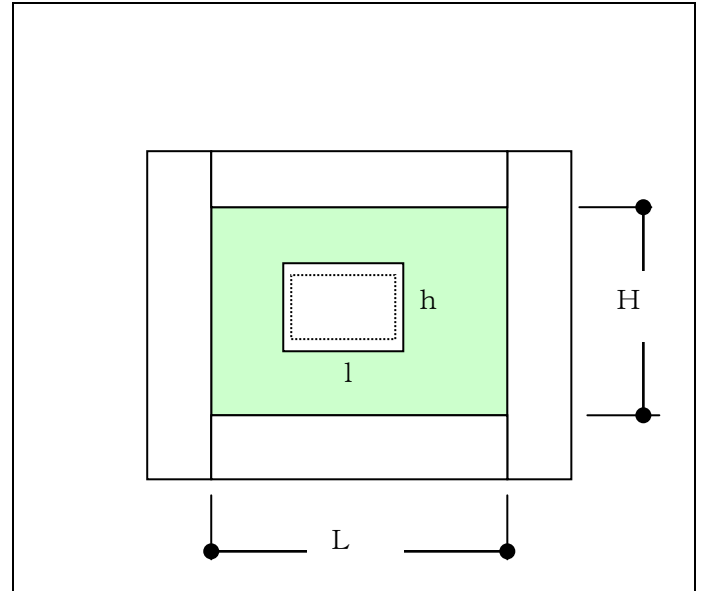
開口部の面積がN m²を超える場合に以下の体積を差引きます。

N : 専用初期設定の値を参照

[建築数量積算基準 N=0.5 m²]

$$\blacktriangle V = l \times h \times T$$

l × h : 開口面積 (内法) 、 T : 壁厚

■型枠 (m²)

型枠の数量は、コンクリートの側面、小口の面積とします。

◇壁

$$A = 2 \times L \times H \quad A : \text{側面の面積}$$

※壁端部に柱、間柱、壁が取り付いていない場合に、小口の型枠の数量も計上されます。

$$A_0 = T \times H \quad A_0 : \text{小口 (1カ所) の面積}$$

◇開口

吹抜け部分の面積がN m²を超える場合に以下の面積を差引きます。

N : 専用初期設定の値を参照 [建築数量積算基準 N=0.5 m²]

$$\blacktriangle A = 2 \times l \times h$$

※開口部の見こみ部分の型枠は計測の対象としません。

◇接続部

壁、スラブ、梁との接続部の面積がM m²を超える場合に以下の面積を差引きます。

M : 専用初期設定の値を参照 [建築数量積算基準 M=1.0 m²]

$$\blacktriangle A = A_1$$

A₁ : 接続部の面積

※階段スラブによる壁型枠の欠除はないものとします。

※梁による壁型枠の欠除は、壁厚の1/2未満が梁に接している場合に差引かれます。

■鉄筋 (m)

1. 縦筋・横筋

1-1. 鉄筋長さ

縦筋、横筋の長さは、接続する柱、梁などに定着するものとみなし、壁の高さ、又は幅に定着長さを加えたものとします。

◆縦筋

$$L = H + 2 \times L2 + L1 + Le$$

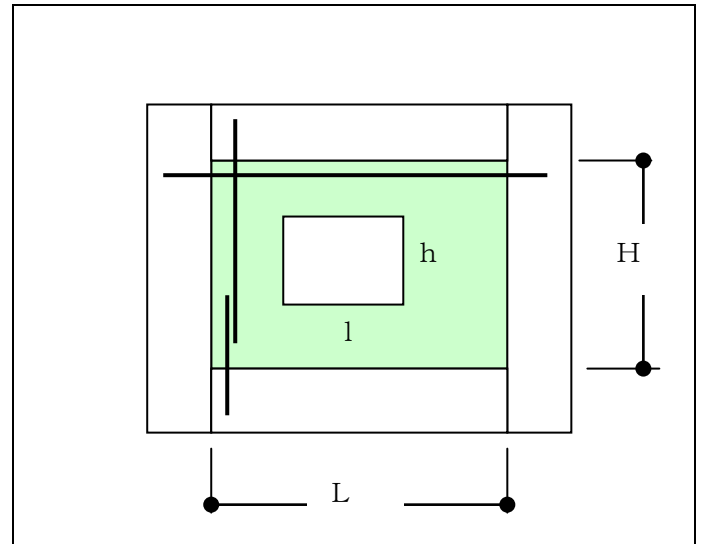
L1は継手長

Leは壁縦筋加算（初期設定）がONのとき

※継手の有無は、壁高さHにより判定します。

※定着は他部材（梁、床、基礎）に接している部分のみとします。

例えば腰壁の場合、定着は下側のみです。

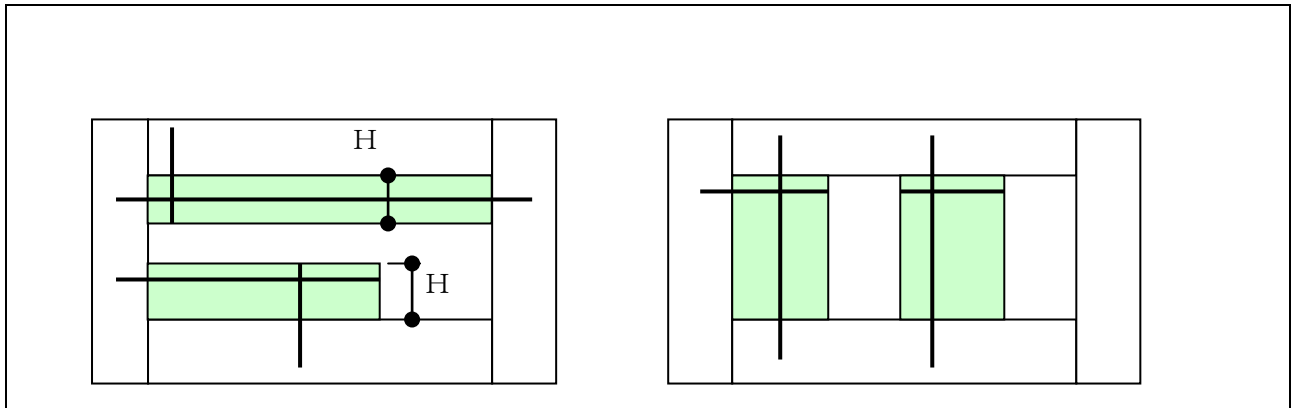


◆横筋

$$L = L + 2 \times L2 + L1$$

※継手の有無は、「 $L + 2 \times L2$ 」の長さにより判定します。

※定着は他部材（柱、壁）に接している部分のみとします。



◆開口

1カ所につき開口部の内法面積が $N \text{ m}^2$ を超える場合に鉄筋を差引きます。

$$l \times h > N \text{ m}^2 \quad \text{縦筋} \quad \blacktriangle L = h \quad \text{横筋} \quad \blacktriangle L = l$$

$$l \times h \leq N \text{ m}^2 \quad \text{差引かない}$$

N：専用初期設定の値を参照 [建築数量積算基準 $N = 0.5 \text{ m}^2$]

1-2. 継手

縦筋・・・カ所（開口部には継手は無いものとします）

横筋・・・通則によります。

通則：専用初期設定の値を参照

1-3. 割付本数

$$n = (\text{長さ} \div \text{間隔}) + 1$$

ただし（長さ÷間隔）は小数点以下1位を切り上げた整数とします。

※チドリ（千鳥）配筋の場合は、ピッチが1/2のシングル配筋として計算します。

2. 補強筋

◇開口補強筋

径・本数：リストの設定値を参照

定着長：標準配筋マスタ（壁開口補強筋の定着・余長）の設定を参照

◇壁交差部、壁端部、スラブ取合い補強筋

補強筋を加算：標準配筋マスタ（壁交差部・端部・スラブ取合い補強筋）の設定を参照

3. 幅止め筋

配筋がダブル配筋の場合、タテ・ヨコの幅止め筋をみます。

鉄筋径、ピッチに関しては、リスト登録（壁）の配筋情報を参照します。

長さ：壁厚と同じ

本数：本数＝タテ個所数×ヨコ個所数

タテ （H/幅止め筋ピッチ）＋1 個所

ヨコ （L/幅止め筋ピッチ）＋1 個所

4. コ形筋

配筋がダブル配筋の場合、袖壁（壁端部）でコ形筋を考慮できます。

壁の属性変更－配筋情報で、「コ形筋」をチェック ON とします。

鉄筋径、ピッチに関しては、リスト登録（壁）の横筋を参照します。

階段

直行階段

■コンクリート (m³)

段スラブ

$$V=W \times (L \times t + 1/2 \times a \times b \times n)$$

n : 段数

※手摺は腰壁に準じます。

■型枠 (m²)

段スラブ

$$A1=W \times L$$

側けた

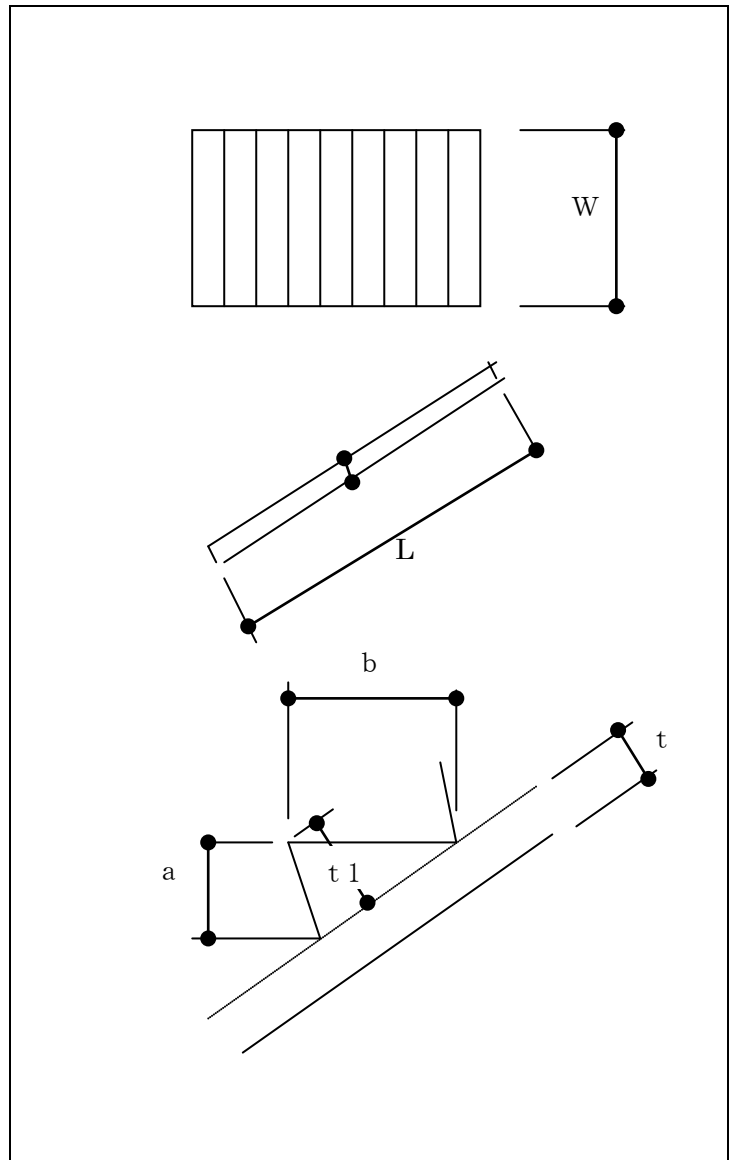
$$A2=2 \times (L \times t + L \times 1/2 \times t \times 1)$$

蹴込み踏面

$$A3=n \times W \times a + (n-1) \times W \times b$$

n : 段数

※手摺は腰壁に準じます。



■鉄筋 (m)

[スラブ式]

段スラブ

1. 主筋 (長辺方向)

長さ : L + 定着長 (両側) + 継手長

2. 配力筋 (短辺方向)

長さ : W

3. いなずま筋

長さ : (a + b) × 段数 + 定着長 (両側) + 継手長

[片持ち式]

段スラブ（1段ごとに片持ち梁とみなします）

1. 主筋、段押え筋（短辺方向）

長さ： $W + \text{定着長}$

2. 下端筋、受け筋（長辺方向）

長さ： $L + \text{定着長（両側）} + \text{継手長}$

3. いなずま筋

長さ： $(a + b) \times \text{段数} + \text{定着長（両側）} + \text{継手長}$

※手摺は腰壁に準じます。

●入力による段数の違いについて

■蹴上げ 始—無し 終—無し

段数＝踏面段数－1

■蹴上げ 始—無し 終—有り

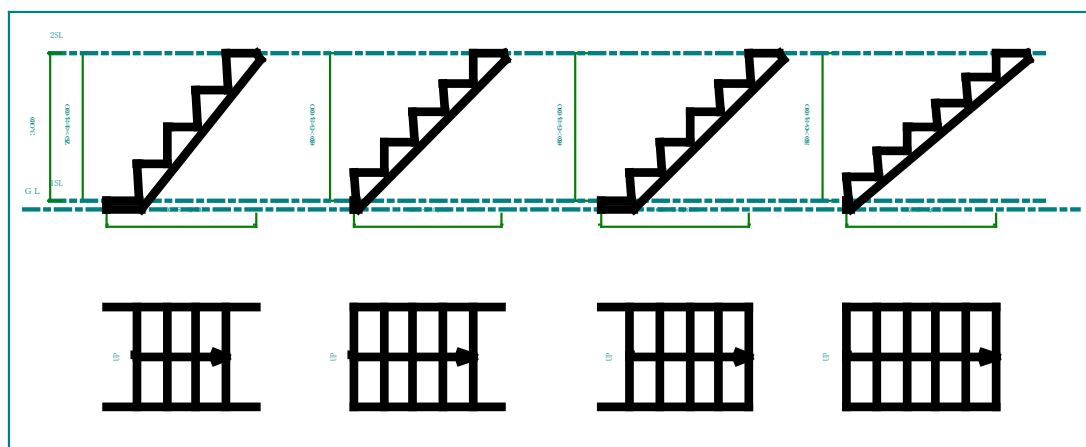
段数＝踏面段数

■蹴上げ 始—有り 終—無し

段数＝踏面段数

■蹴上げ 始—有り 終—有り

段数＝踏面段数＋1



直行踊場

■コンクリート (m³)

スラブ

$$V = W \times (L \times t)$$

t: スラブ厚

※手摺は腰壁に準じます。

■型枠 (m²)

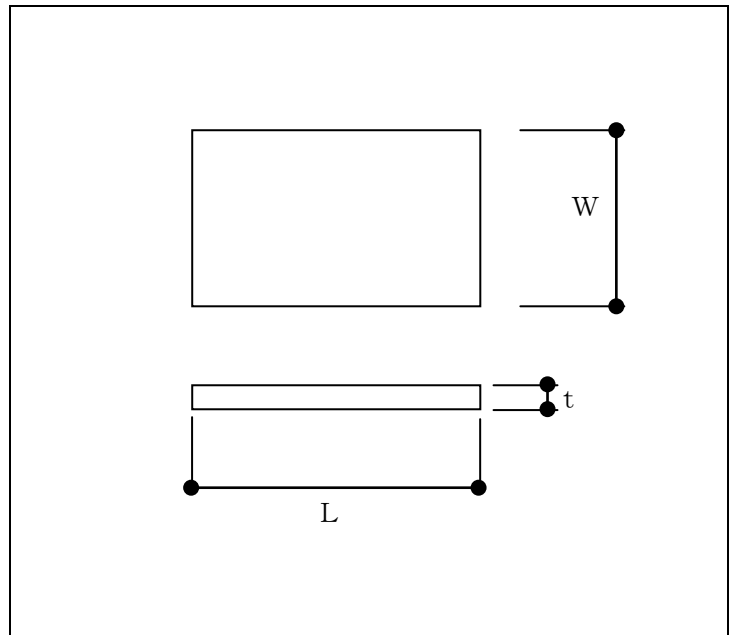
スラブ

$$A1 = W \times L$$

側けた

$$A2 = 2 \times L \times t$$

※手摺は腰壁に準じます。



■鉄筋 (m)

[スラブ式]

スラブ

1. 主筋方向

長さ: $L + \text{定着長 (両側)} + \text{継手長}$

2. 配力筋方向

長さ: W

[片持ち式]

スラブ

1. 幅方向

長さ: $W + \text{定着長}$

2. 奥行方向

長さ: $L + \text{定着長 (両側)} + \text{継手長}$

※手摺は腰壁に準じます。

廻り階段

■コンクリート (m³)

段スラブ

$$V = W \times L \times t$$

t : 蹴上げ高さ+スラブ厚

■型枠 (m²)

段スラブ

$$A1 = W \times L$$

側けた

無し

蹴込み踏面

 $W \geq L$ の場合

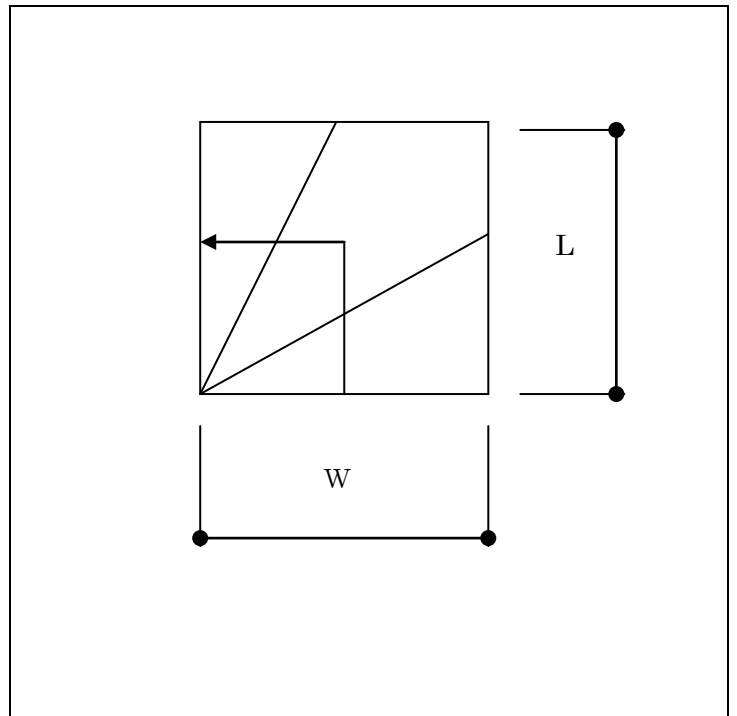
$$A3 = t1 \times n \times W + W \times L$$

 $W < L$ の場合

$$A3 = t1 \times n \times L + W \times L$$

n : 段数

t1 : 蹴上げ高さ



■鉄筋 (m)

[スラブ式]

段スラブ

1. 主筋方向

長さ : L + 定着長

2. 配力筋方向

長さ : W + 定着長

[片持ち式]

段スラブ

1. 幅方向

長さ : W + 定着長

2. 奥行方向

長さ : L + 定着長

※手摺は腰壁に準じます。

廻り踊場

■コンクリート (m³)

スラブ

$$V = W \times L \times t$$

t : スラブ厚

■型枠 (m²)

スラブ

$$A1 = W \times L$$

側けた

無し

■鉄筋 (m)

[スラブ式]

スラブ

1. 主筋方向

長さ : L + 定着長

2. 配力筋方向

長さ : W + 定着長

[片持ち式]

スラブ

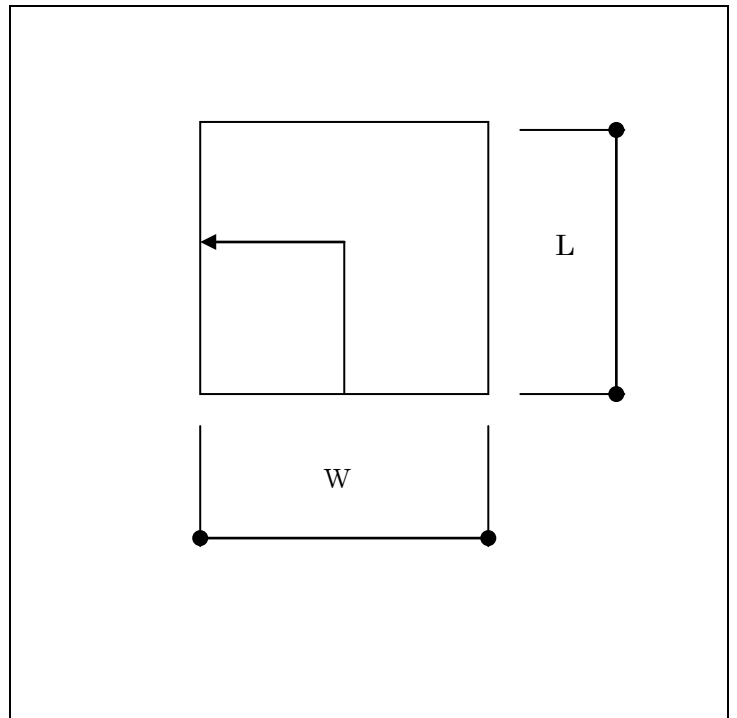
1. 幅方向

長さ : W + 定着長

2. 奥行方向

長さ : L + 定着長

※手摺は腰壁に準じます。



螺旋階段

■コンクリート (m³)

段スラブ

$$V = A \times t$$

t : 蹴上げ高さ+スラブ厚

A : 面積

$$A = A0 \times n + B$$

$$A0 = \pi (a^2 - b^2) \quad : < \text{ドーナツ型} >$$

$$B = A0 \times \theta / 360 \quad : < \text{扇形} >$$

n = 螺旋回数

■型枠 (m²)

段スラブ

$$A1 = A$$

側けた

$$A2 = 2\pi a \times t \times (n + \theta / 360)$$

$$A3 = 2\pi b \times t \times (n + \theta / 360)$$

t : 蹴上げ高さ+スラブ厚

n : 螺旋回転数

蹴上げ

$$A4 = ((a - b) \times t1) \times m$$

踏み面

$$A5 = (\text{踏み面平均弧長}) \times (m - 1)$$

t1 : 蹴上げ高さ

m : 段数

■鉄筋 (m) ※片持ち式の場合のみ

主筋・段押え筋

長さ : (a-b) + 定着長 (設定による)

本数は合計段数分

いなずま筋

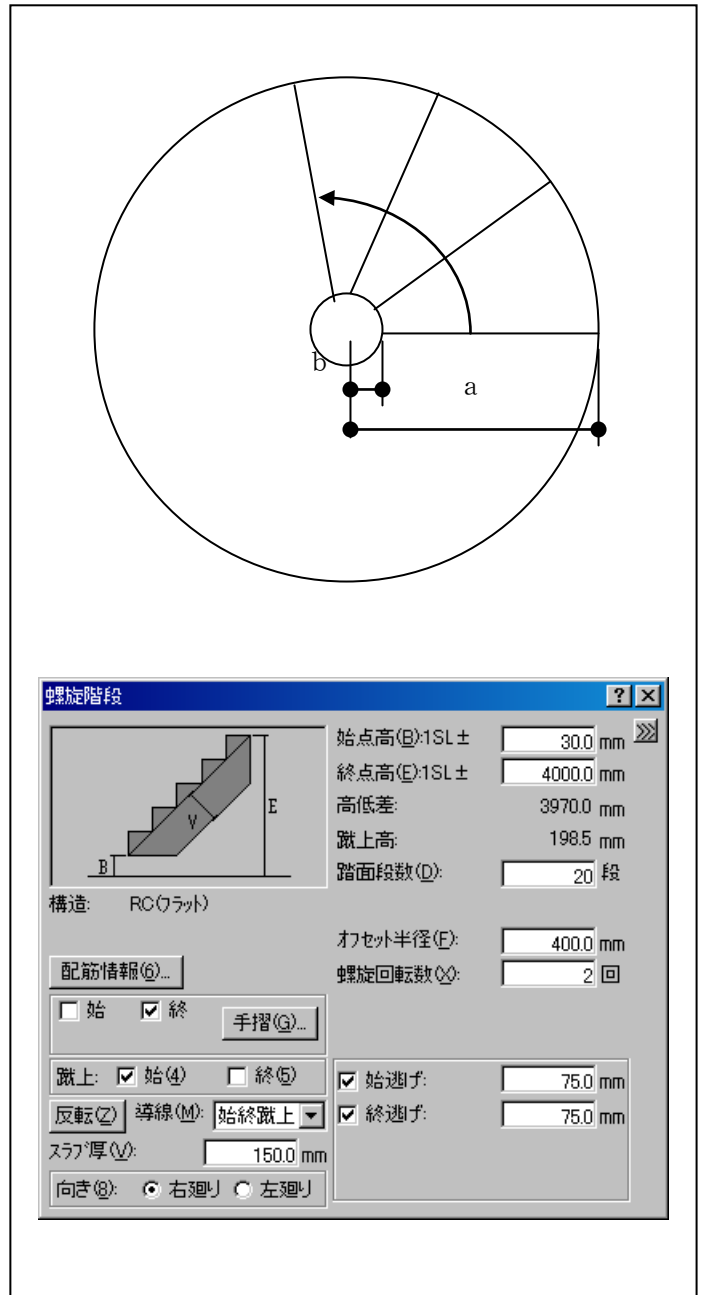
長さ : (蹴上げ高さ+平均踏面) × m + 定着 L2 (両端) + 継手長

$$\text{本数} : \left(\frac{a-b}{p} + 1 \right) \quad p : \text{ピッチ}$$

下端筋

長さ : L (平均) + 定着 L2 (両端) + 継手長

$$\text{本数} : \left(\frac{a-b}{p} + 1 \right) \quad p : \text{ピッチ}$$



螺旋踊場

■コンクリート (m³)

スラブ

$$V = A \times t$$

t : スラブ厚

A : 面積

$$A = A0 \times n + B$$

$$A0 = \pi (a^2 - b^2) \quad : < \text{ドーナツ型} >$$

$$B = A0 \times \theta / 360 \quad : < \text{扇形} >$$

n = 螺旋回数

■型枠 (m²)

スラブ

$$A1 = A$$

側けた

$$A2 = 2\pi a \times t \times (n + \theta/360)$$

$$A3 = 2\pi b \times t \times (n + \theta/360)$$

t : スラブ厚

n : 螺旋回転数

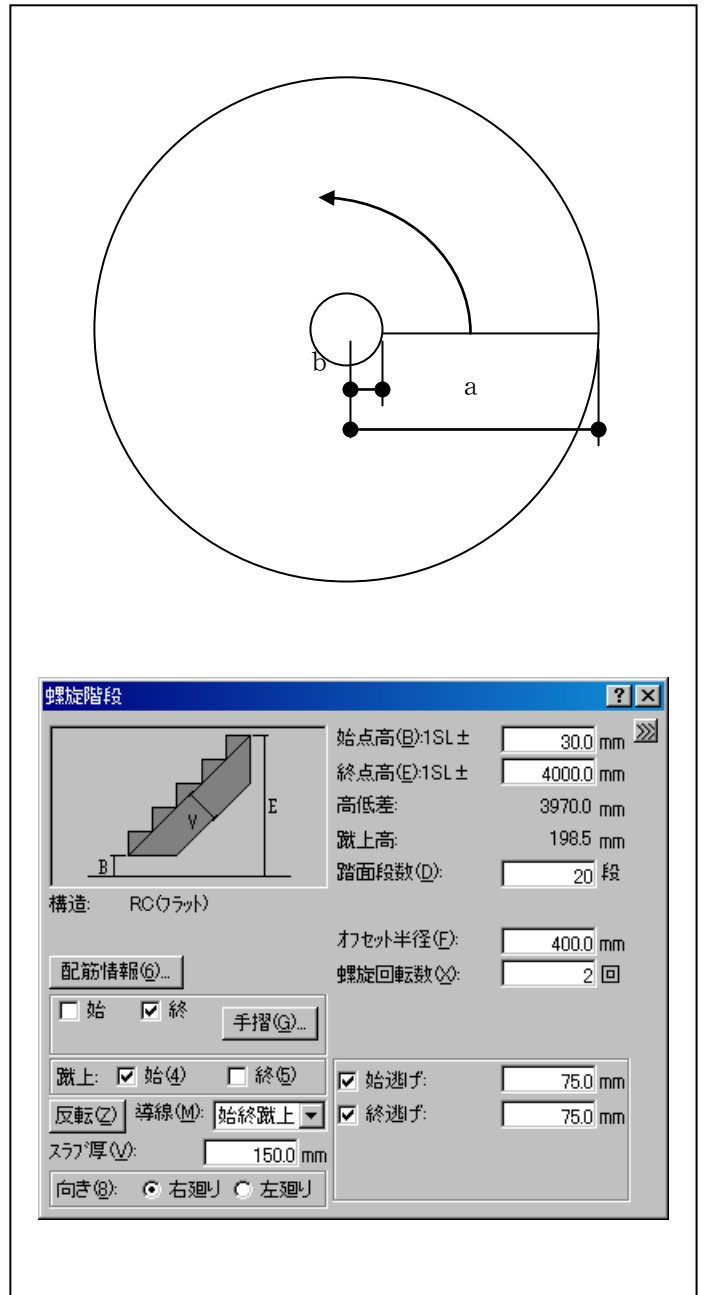
■鉄筋 (m) ※片持ち式の場合のみ

1. 幅方向

長さ : (a-b) + 定着長 (設定による)

2. 奥行方向

長さ : L (平均) + 定着 L2 (両端) + 継手長

本数 : $(\frac{a-b}{p} + 1)$ p : ピッチ

折返し階段

■コンクリート (m³)

段スラブ

$$V = W \times 2 \times L \times t$$

t : 蹴上げ高さ+スラブ厚

■型枠 (m²)

段スラブ

$$A1 = W \times 2 \times L$$

側けた

無し

蹴込み踏面

 $W \geq L$ の場合

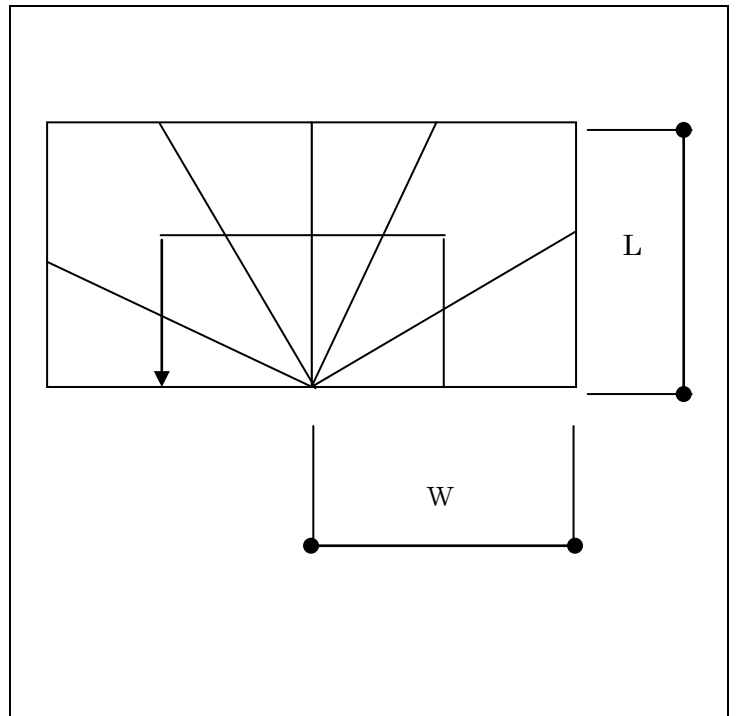
$$A3 = t1 \times n \times W + W \times 2 \times L$$

 $W < L$ の場合

$$A3 = t1 \times n \times L + W \times 2 \times L$$

n : 段数

t1 : 蹴上げ高さ



■鉄筋 (m)

[スラブ式]

段スラブ

1. 主筋方向

長さ : $L + \text{定着長} \times 2$

2. 配力筋方向

長さ : $W \times 2$

[片持ち式]

段スラブ

1. 幅方向

長さ : $W \times 2 + \text{定着長}$

2. 奥行方向

長さ : $L + \text{定着長}$

※手摺は腰壁に準じます。

折返し踊場

■コンクリート (m³)

スラブ

$$V = W \times 2 \times L \times t$$

t : 蹴上げ高さ+スラブ厚

■型枠 (m²)

スラブ

$$A1 = W \times 2 \times L$$

側けた

無し

■鉄筋 (m)

[スラブ式]

スラブ

1. 主筋方向

長さ : L + 定着長 × 2

2. 配力筋方向

長さ : W × 2

[片持ち式]

スラブ

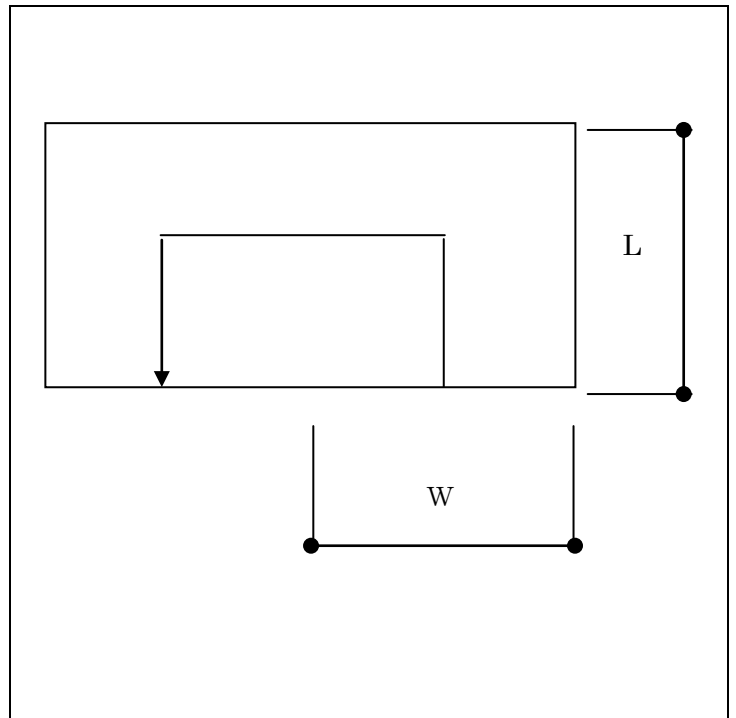
1. 幅方向

長さ : W × 2 + 定着長

2. 奥行方向

長さ : L + 定着長

※手摺は腰壁に準じます。



パラペット

パラペット [タイプ1]

■コンクリート (m³)

$$V = \text{単位断面積} \times \text{延長さ}$$

断面積

$$A_0 = (h - t_1 - S_1) \times t + (t_1 + S_1/2) \times w$$

■型枠 (m²)

$$A = \{ (2 \times h - S_1) + (w - t) \} \times \text{延長さ}$$

■鉄筋 (ダブル)

縦筋

$$\text{縦筋長さ} = h + W + L_2, h + L_2$$

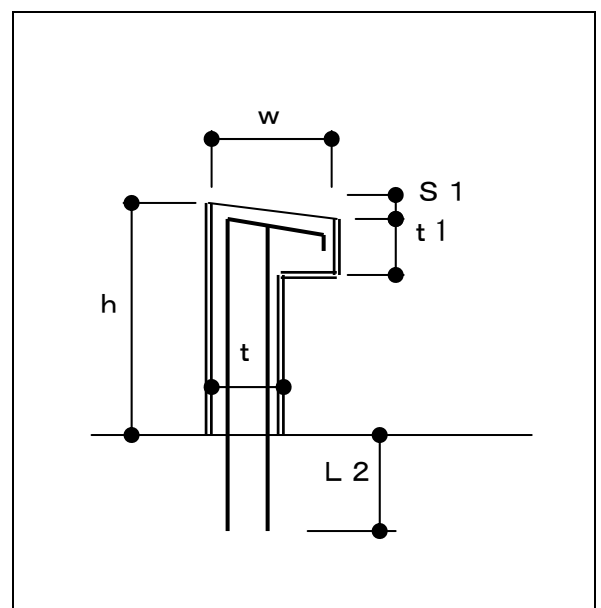
縦筋割付本数：壁筋に準じます。

横筋・頂部鉄筋

$$\text{長さ} = 1 \text{ 辺長さ} + \text{定着長} (L_2 \times 2) + n L_1$$

継手カ所数 n ：通則によります。

通則：専用初期設定 (分類：鉄筋基準) の値を参照



■鉄筋 (シングル)

縦筋

$$\text{縦筋長さ} = h + W + L_2$$

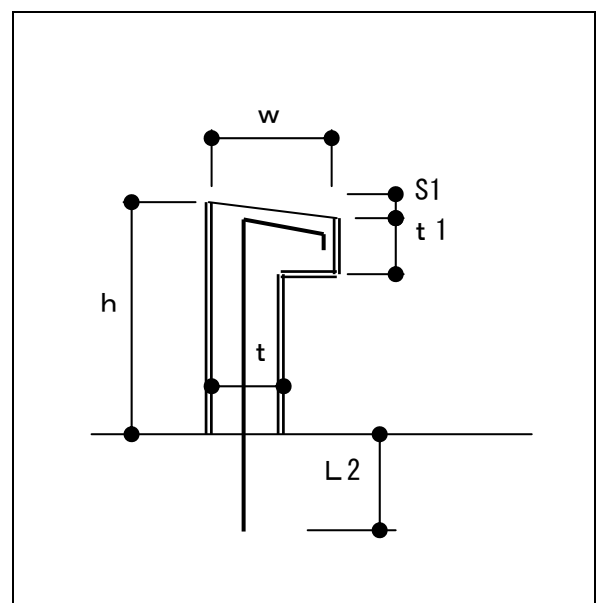
縦筋割付本数：壁筋に準じます。

横筋・頂部鉄筋

$$\text{長さ} = 1 \text{ 辺長さ} + \text{定着長} (L_2 \times 2) + n L_1$$

継手カ所数 n ：通則によります。

通則：専用初期設定 (分類：鉄筋基準) の値を参照



パラペット [タイプ2]

■コンクリート (m³)

$$V = \text{単位断面積} \times \text{延長さ}$$

断面積

$$A0 = \text{タイプ1} + 1/2 \times t2 \times h$$

■型枠 (m²)

タイプ1に準じます。

但し、勾配側のhは長さを補正します。

■鉄筋 (ダブル)

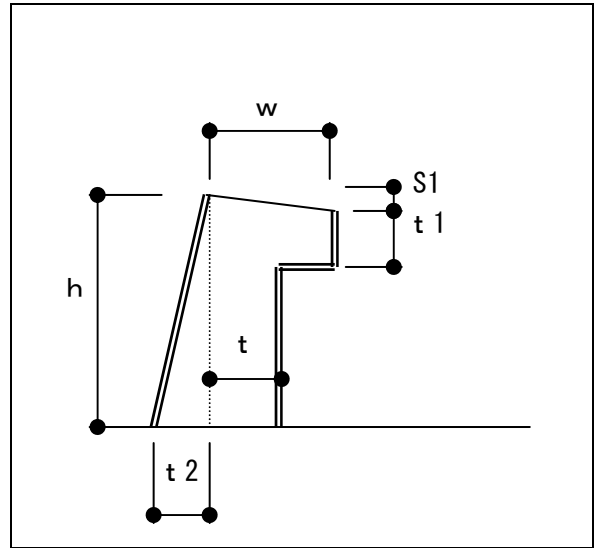
タイプ1に準じます。

但し、勾配側のhは長さを補正します。

■鉄筋 (シングル)

タイプ1に準じます。

但し、hは勾配側による長さの補正をしない。



パラペット [タイプ3]

■コンクリート (m³)

$$V = \text{単位断面積} \times \text{延長さ}$$

断面積

$$A0 = (t1 + s1 \times 1/2) \times w$$

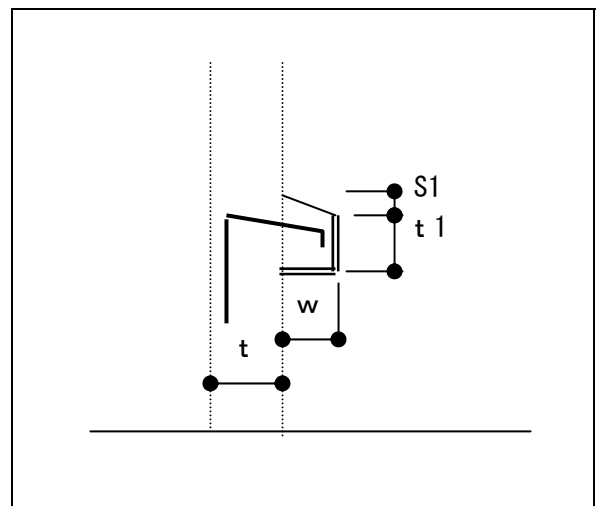
■型枠 (m²)

$$A = (w + t1) \times \text{延長さ}$$

■鉄筋 (m)

$$\text{あご筋長さ} = w + t1 + L2$$

他はタイプ1に準じます。



土間コンクリート**■コンクリート (m³)**

柱の取合い部分や梁の水平ハンチ取合いによるスラブの欠除はないものとします。

1. 矩形

$$V = Lx \times Ly \times T$$

Lx : 短辺長さ

Ly : 長辺長さ

T : スラブ厚 (異厚の場合は平均厚さ)

2. 多角円形・円形

$$V = A1 \times T$$

A1 : 多角円形の面積

◇吹抜け

吹抜け部分の面積が N m² を超える場合に以下の体積を差引きます。

N : 専用初期設定の値を参照 [建築数量積算基準 N=0.5 m²]

1. 矩形

$$V = lx \times ly \times T$$

lx × ly : 矩形面積、T : スラブ厚

2. 多角円形・円形

$$V = a1 \times T$$

a1 : 吹抜け面積

■型枠 (m²)

算定しません。

■鉄筋 (m)

◆短辺方向の設定

入力時の辺の長さより自動判断します。

入力後、方向の変更も可能です。

◇辺長

a. 矩形の場合

短辺方向

長さ=Lx

長辺方向

長さ=Ly

b. 多角円形、円形の場合

その面積に近似する矩形に置き換えた場合の
辺長とします。

短辺方向

平均長 = A/Lb

A : 多角円形の面積

長辺方向

平均長 = A/La

◆鉄筋長さ

$L = \text{長方形の各辺の長さ}$

定着は無しとみなします

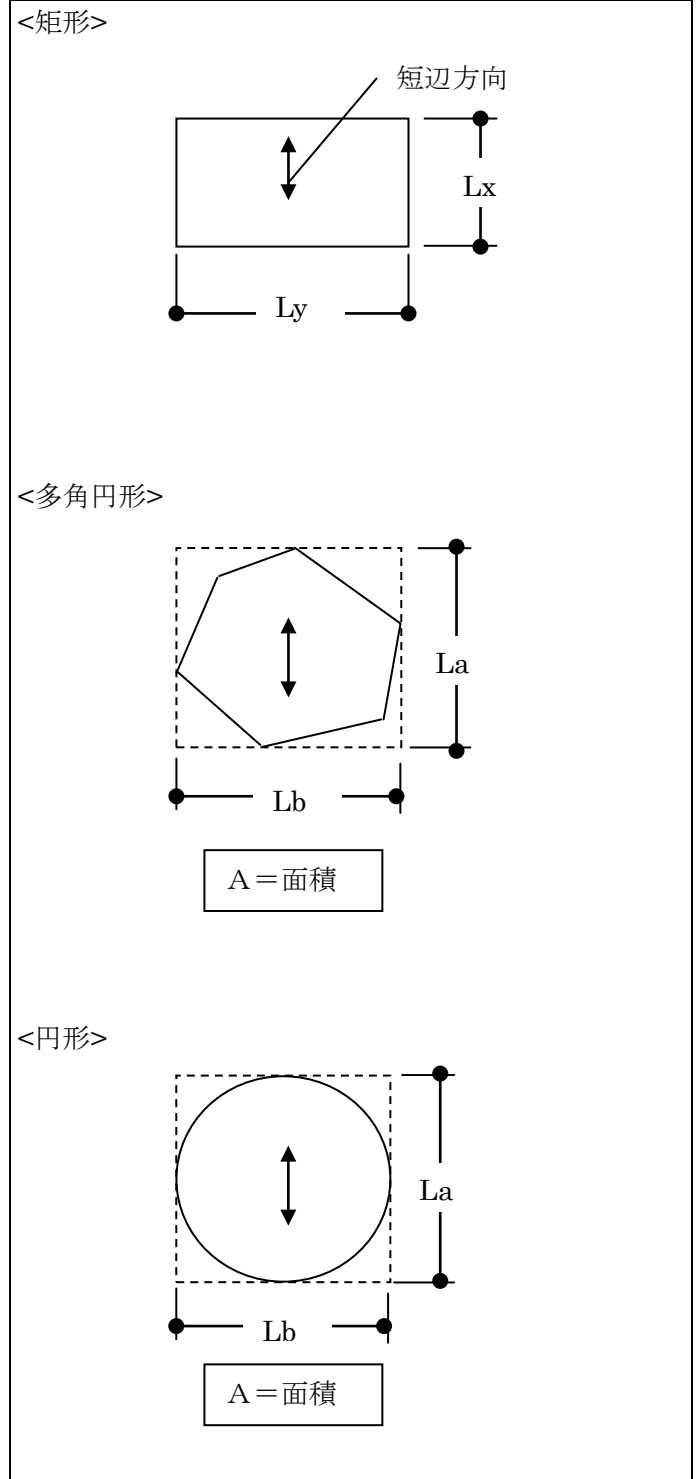
◆割付本数

$n = L/P + 1$

n : 長さを鉄筋の間隔で除し、小数点以下1位を切り上げた整数に1を加えた本数とします。

L : 辺長 (ただし、多角円形または円形の場合、短辺方向、長辺方向の長さは最大矩形の辺長で計算します。)

P : ピッチ



コンクリートブロック壁

■鉄筋 (m)

1. 縦筋・横筋

1-1. 鉄筋長さ

◆縦筋

$$L = H + 2 \times L2 + L1$$

L1は継手長

※継手や定着の有無は、専用初期設定の設定によります。

定着有の場合、定着は他部材（梁、床、基礎）に接している部分のみとします。

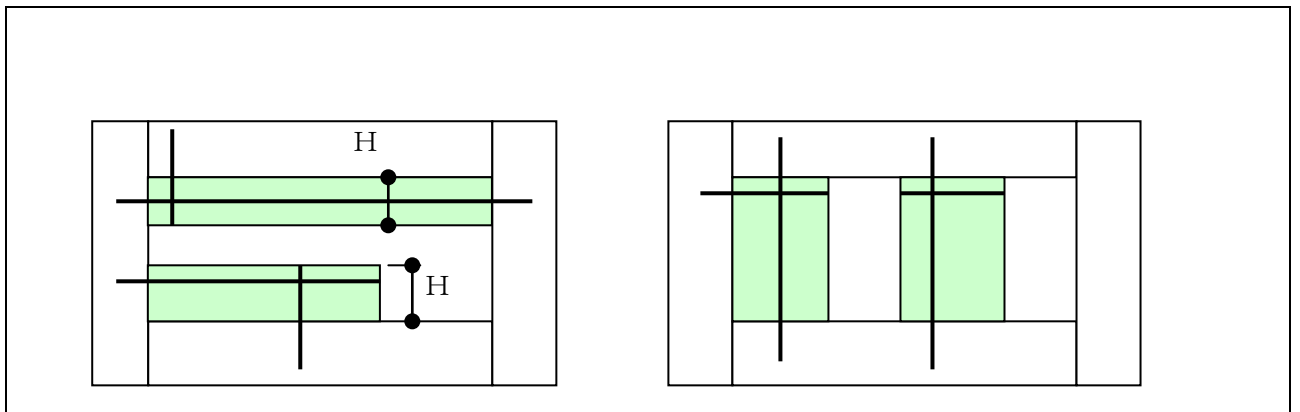
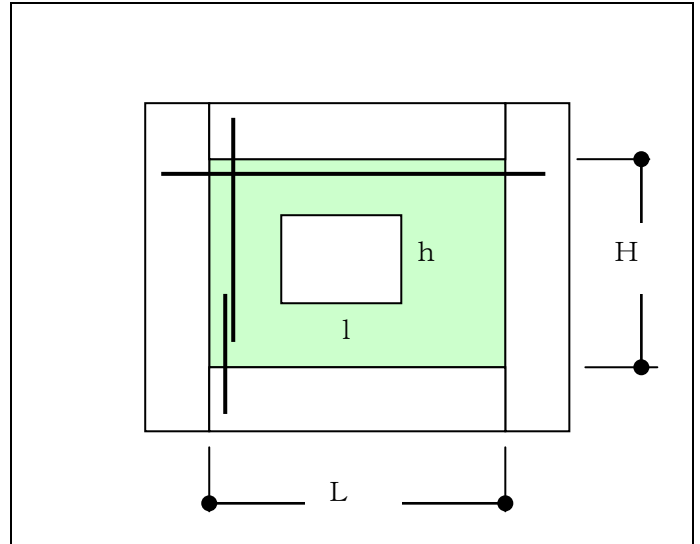
例えば腰壁の場合、定着は下側のみです。

◆横筋

$$L = L + 2 \times L2 + L1$$

※継手や定着の有無は、専用初期設定の設定によります。

定着有の場合、定着は他部材（柱、壁）に接している部分のみとします。



◆開口

1 カ所につき開口部の内法面積が $N \text{ m}^2$ を超える場合に鉄筋を差引きます。

$l \times h > N \text{ m}^2$ 縦筋 ▲ $L = h$ 横筋 ▲ $L = l$

$l \times h \leq N \text{ m}^2$ 差引かない

N：専用初期設定の値を参照

1-2. 継手

縦筋・・・専用初期設定の値によります。

横筋・・・専用初期設定の値によります。

1-3. 割付本数

$$n = (\text{長さ} \div \text{間隔}) + 1$$

ただし (長さ÷間隔) は小数点以下1位を切り上げた整数とします。

2. 補強筋

◇開口補強筋

径・本数：リストの設定値を参照

定着長：標準配筋マスタ（壁開口補強筋の定着・余長）の設定を参照

参考資料

■鉄筋参考表（日本建築学会 JASS5 鉄筋コンクリート工事による）

☆ 鉄筋のフックの長さ

(単位：m)

呼び名に 用いた数値d	SR235 SRR235	SR295, SRR295 SD295A, SD295B SDR295 SD345, SDR345	SD390
		L=10.28d	L=10.28d L=11.85d
9	0.10	0.10	
10	0.11	0.11	0.14
13	0.14	0.14	0.18
16	0.17	0.17	0.22
19	0.20		0.23 0.26
22	0.23		0.27 0.30
25	0.26		0.30 0.34
28	0.29		0.34
29	0.30		0.35 0.39

呼び名に 用いた数値d	SR235 SRR235	SR295, SRR295 SD295A, SD295B SDR295 SD345, SDR345	SD390
		L=10.71d	L=10.71d
9	0.10	0.10	
10	0.11	0.11	0.14
13	0.14	0.14	0.17
16	0.18	0.18	0.21

呼び名に 用いた数値d	SR235 SRR235	SR295, SRR295 SD295A, SD295B SDR295 SD345, SDR345	SD390
		L=11.14d	L=11.14d
9	0.10	0.10	
10	0.12	0.12	0.13
13	0.15	0.15	0.17
16	0.18	0.18	0.21

- (注) 1. d は、丸鋼では径、異形鉄筋では呼び名に用いた数値とする。
 2. L はフックの長さ。D は鉄筋の折り曲げ内法寸法。
 3. 折り曲げ角度 90° は、スラブ筋、壁筋の末端部またはスラブと同時に打ち込む T 形および L 形梁に使用される U 字形あばら筋のキャップタイのみに用いる。
 4. 片持ちスラブの上端筋の先端、壁の自由端に用いる先端の余長は 4d 以上でよい。
 ○定着長さ=定着+フック（フック有の場合）
 ○重ね継手長さ=重ね継手+フック×2（フック有の場合）