## 1. 適用範囲

・プラント架構等の工作物でベースプレート及びダイアフラムを除く鋼材厚さが19mm以下の鉄骨工事に適用する.

## 2. 準拠規準

この図面に記載されていない事項は、以下による.

・建築基準法及び関連基準
・建築物の構造関係技術基準解説書2015(2016年追補収録版)
・発注者様及び元請様仕様書
・公共建築工事標準仕様書　最新版
・日本建築学会標準仕様書(JASS6及び鉄骨工事技術指針他)　最新版
・鉄骨構造標準接合部SCSS-H97

## 3. 材用及び検査

① 適用鋼材はSS、SM、SN材の400および490級とする.
② 社内検査はJASS6及び鉄骨工事技術指針に準ずる.

## 4. 工作一般

① JASS6及び鉄骨工事技術指針に準ずる.
② 高力ボルト、ボルト、アンカーボルトの孔あけ加工は表4.1による.

表4.1

| 種類 | 孔径d | なじの呼び径d1 |
|---|---|---|
| 高力ボルト | d1+2.0<br>d1+3.0 | d1<27<br>d1≧27 |
| ボルト<br>(普通ボルト、中ボルト) | d1+1.0<br>d1+1.5 | d1<20<br>d1≧20 |
| 基礎アンカーボルト | d1+5.0 | —— |

## 5. 高力ボルト接合

① 本締めに使用するボルトと、仮締めボルトの併用はしてはならない.
② 高力ボルトの摩擦面の処理は黒皮などを座金外径の2倍以上の範囲でショットブラスト、グラインダー掛け等を用いて除去した後、屋外に自然放置して発生した赤さび状態であること.但し、ショットブラストグリットブラストによる処理で表面粗さが、50μmRz以上である場合は、赤さびは発生しないままでよい.
③ 高力ボルトの締め付けに使用する機器はよく整備されたものを使用し締付け順序は部材が十分に密着するような注意して行う.締付け要領はJASS6に準ずる.

## 6. 溶接接合

1) 特記なき限り、本標準図はアーク手溶接及びガスシールドアーク半自動溶接に適用する.
2) エンドタブ
① フラックスタブの使用を標準とする.
② 鋼製エンドタブは、部材と同材質で溶接部の開先形状と同じ開先を付けたものとする.
③ 鋼製エンドタブを使用した場合は、母材に影響を与えないに5mm程度残してガス切断し、切断面をグラインダーで仕上げる.但し、切断に支障が生じる部位などについては、監理者との協議による.
④ 鋼製エンドタブ、裏当て金は、原則として母材と同材質とする.
3) スカラップ
① ノンスカラップ工法の採用を標準とする.
② スカラップを設ける場合はR35mm+R10mmの複合円型スカラップ工法とする.但し、梁せいが200mm以下の場合はR25mm+R10mmのダブルアールとする.
4) 現場溶接部養生
・現場溶接の開先面には、溶接に支障のない防錆材を塗布する.
また、開先部を傷めない様に養生を行う.

## 7. あと施工アンカー

・改修工事であと施工アンカーを採用する場合は、日本建築あと施工アンカー協会(JCAA)認証製品を使用し、アンカー工事は第1種あと施工アンカー施工士が行う.

## 8. 塗装

・コンクリに埋め込まれる部分及びコンクリートとの接触でコンクリートと一体とする設計仕様になっている部分は塗装をしない.

## 9. 露出柱脚

・柱脚ベースプレート面の荷重が基礎コンクリート面に均等に伝達できる様に施工する.グラウト材を充填する場合は、柱脚ベースプレート下端より高い位置まで充填してベースプレート下端に圧力をかけたまま密実な状態で硬化させる.また、グラウト材のひび割れによる地震時のグラウト材の脱落対策を施す.

## 8. 溶接基準図1

溶接記号凡例　F:Fillet　B:Butt　T:T型　C:Column　S:Site

### 隅肉溶接

F1

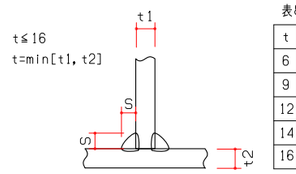



表8.1

| t | S |
|---|---|
| 6 | 6 |
| 9 | 7 |
| 12 | 9 |
| 14 | 10 |
| 16 | 12 |

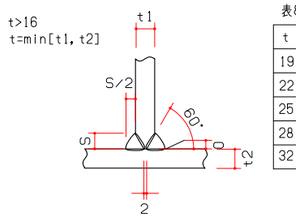



表8.2

| t | S |
|---|---|
| 19 | 11 |
| 22 | 13 |
| 25 | 15 |
| 28 | 17 |
| 32 | 19 |

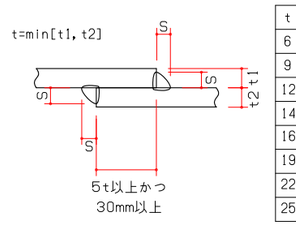
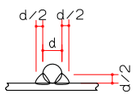



表8.3

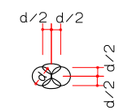
| t | S |
|---|---|
| 6 | 6 |
| 9 | 7 |
| 12 | 9 |
| 14 | 10 |
| 16 | 12 |
| 19 | 14 |
| 22 | 16 |
| 25 | 18 |

### フレア-溶接

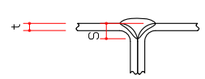
F2　棒鋼の場合



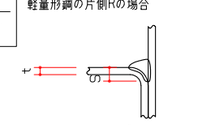

F3　棒鋼と棒鋼の場合




F4　軽量形鋼の両側Rの場合



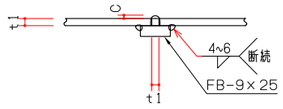

F5　軽量形鋼の片側Rの場合



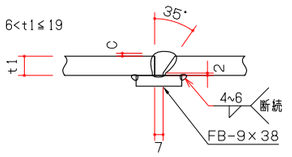

S≧t(但し、S≧3)

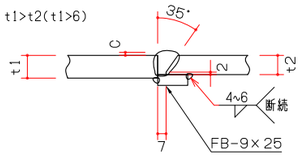
### 完全溶込み溶接　突合せ継手(裏当て金)

B1



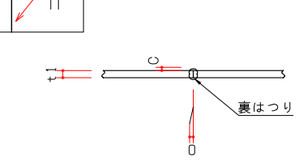

B2



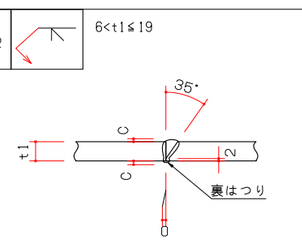




### 完全溶込み溶接　突合せ継手(裏はつり)

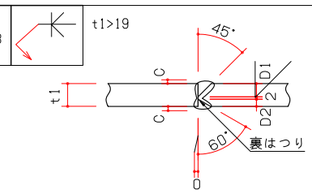
B1




B2



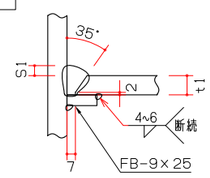

B3




D1=2/3(t1-t2)
D2=1/3(t1-t2)

### 完全溶込み溶接　T形継手(裏当て金)

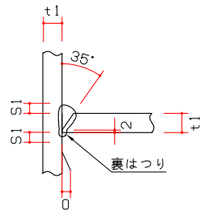
T1




### 完全溶込み溶接　T形継手(裏はつり)

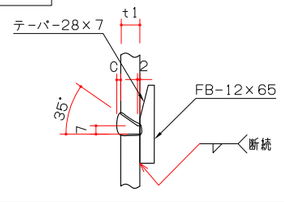
T2

t1≦19

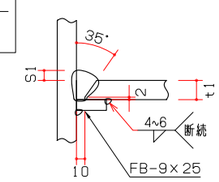



### 完全溶込み溶接(現場溶接)

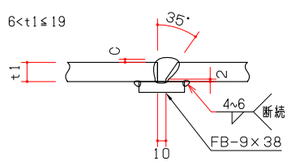
CS1　柱径400mm以下　t1≦19mm

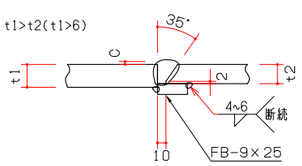



TS1




BS1




### 余盛高さ及び補強隅肉溶接サイズ

突合せ溶接の余盛高さ

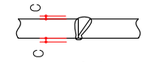
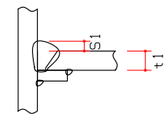



表8.4

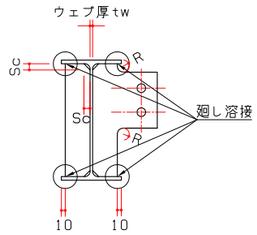
| ビード幅B | 余盛高さ C |
|---|---|
| B<15 | 0≦C≦3 |
| 15≦B<25 | 0≦C≦3 |
| 25≦B | 0≦C≦4/25×B |

T継手の補強隅肉溶接サイズ




t≦40のときS1=t/4以上<10

### スニップカット、ガセットPL、スチフナ-PL廻し溶接



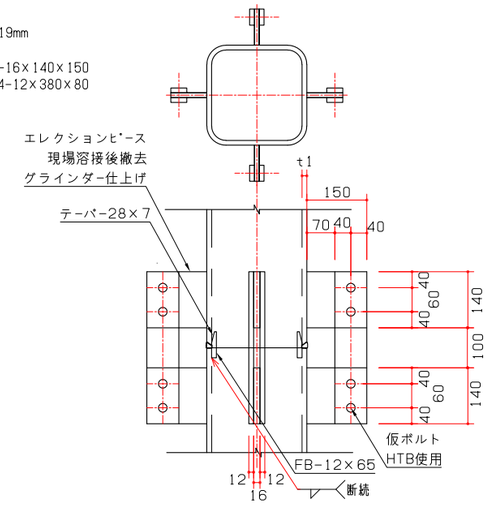

①溶接の交差部をスニップカット(Sc)で処理する場合の標準寸法は鋼材の板厚に応じて下記の表によるものとし、スニップカット部は溶接により埋めることとする.ただし、既成形鋼のスニップカットはSc=r+2により求めるものとする.

| tw | 6 | 9 | 12 | 16以上 |
|---|---|---|---|---|
| Sc | 10 | 12 | 14 | 15 |

②ガセットPL及びスチフナ-PLはフランジ側端部に廻し溶接を行う.
③ガセットPLとフランジ入隅部のR加工は、せん断接合する梁が梁せい200以下はR10mm、梁せい250以上はR20mm加工とする.

### 角形鋼管接合部　エレクションピース

柱径400mm以下　t≦19mm
HTB:4×4-M20
ガセットPL:2PL×4-16×140×150
スプライスPL:2PL×4-12×380×80




### 溶接条件

表8.5　溶接材料と入熱量・パス間温度

| 鋼材の種類 | 溶接材料 | | 入熱kJ/cm | パス間温度(℃) |
|---|---|---|---|---|
| 400N/㎟級鋼 | JIS Z 3315 | YGW-11, 15 | 40以下 | 350以下 |
| | | YGW-18, 19 | 30以下 | 450以下 |
| 400N/㎟級鋼<br>STKR, BCR, BCP | | YGW-11, 15 | 30以下 | 250以下 |
| | | YGW-18, 19 | 40以下 | 350以下 |
| 490N/㎟級鋼 | JIS Z 3315 | YGW-11, 15 | 30以下 | 250以下 |
| | | YGW-18, 19 | 40以下 | 350以下 |
| 490N/㎟級鋼<br>STKR, BCR, BCP | | YGW-18, 19 | 30以下 | 250以下 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 納入先 | ○○市　殿 | | |
| 工事名称 | ○○環境センター<br>○○設置更新工事 | 工事番号 | XXXX |
| 図面名称 | 鉄骨標準図-1/2 | 図面番号 | XXXX-XXX |

| 訂正 | 日付 | 尺度 | A3 | 第三角法 | 数量 | - | 承認 | 検図 | 設計 | 製図 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | | ND熊谷 | ND熊谷 |
| | | | | | | | | | 2020.08 | 2020.08 |

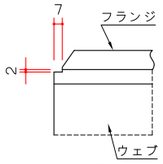
| 工事区分 | 出図年月日 | 整理番号 |
|---|---|---|
| | | |

NEUTRAL DESIGN
一級建築士登録　第337528　熊谷正樹

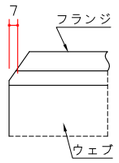
# 9. 溶接基準図2

## ノンスカラップ

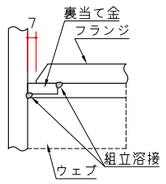
① 柱貫通形式



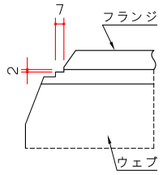

a) ルート面を取る場合



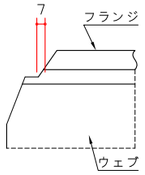

b) 斜めカットする場合



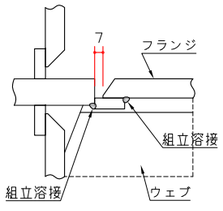

② 梁貫通形式

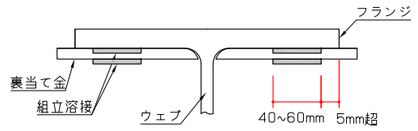



a) ルート面を取る場合



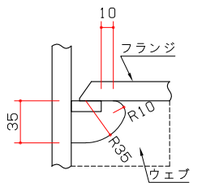

b) 斜めカットする場合

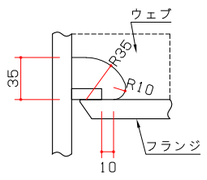


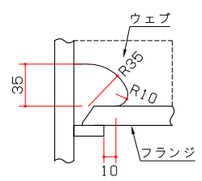

## 複合円型スカラップ工法　R35mm+R10mm

① 柱貫通形式



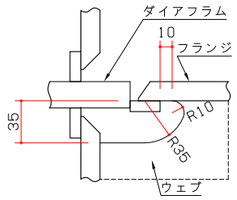



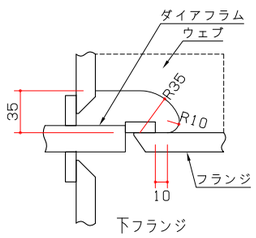

下フランジ



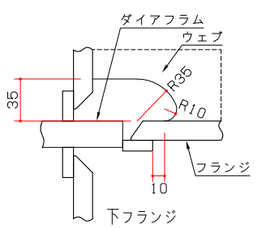

下フランジ

② 梁貫通形式



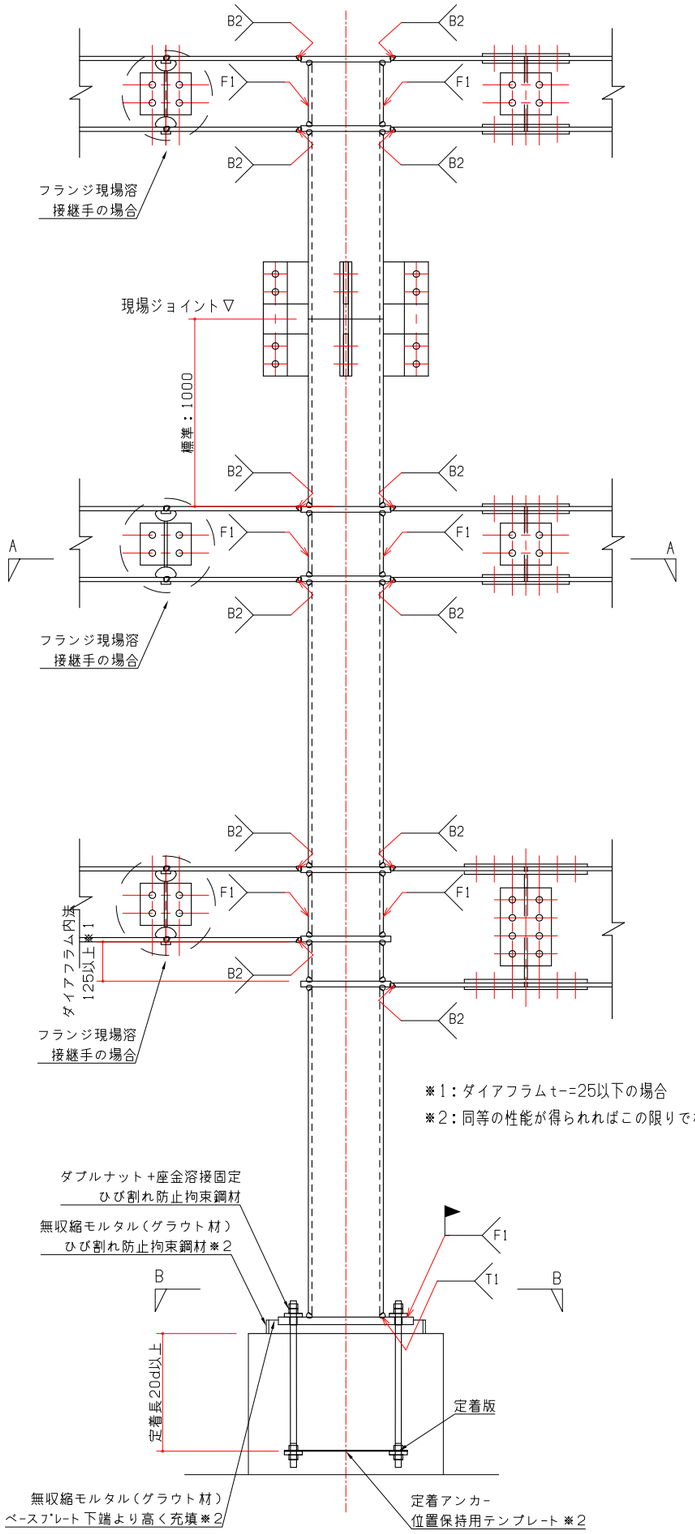




下フランジ



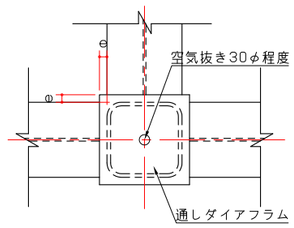

下フランジ

## 角形鋼管・通しダイアフラム・露出柱脚無収縮モルタル(グラウト材)充填




## 通しダイアフラム

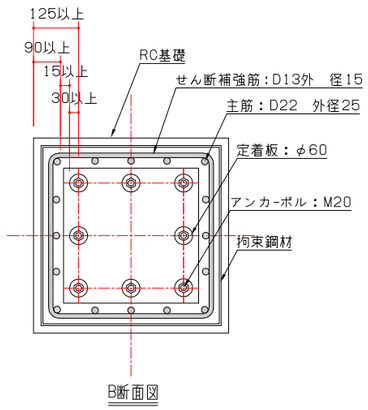
通しダイアフラムの材質、板厚及び張り出し寸法
・材質は取り付く柱、梁フランジのうち高強度ものと同等以上とし
かつSN材を使用する場合はC材とする．
・板厚は取り付く梁フランジ最大板厚の2サイズ以上かつ柱スキン
プレート厚以上とする．
・張り出し寸法は、の場合e=25mm(板厚25mm以下)とする．




A断面図

## アンカーボルトの配置

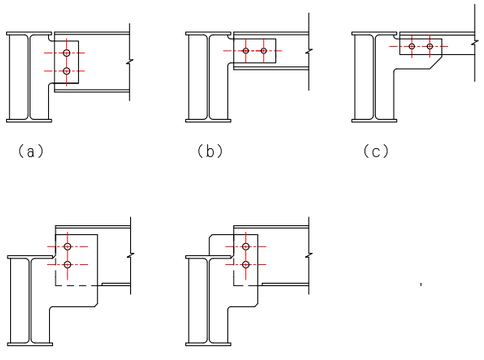
RC基礎寸法とアンカー位置の関係
・アンカー位置は、RC基礎鉄筋のかぶり厚さ、せん断補強筋外径、主筋外径、定着板とのクリアランス、定着板外径を考慮して計画する．
・以下に標準的な計画方法を示す．




B断面図

## せん断接合部ガセットプレート形状

ガセットプレートの形状
・ガセットプレート形状は、(a)標準タイプ、(b)横長タイプ、(c)Lアングルタイプ、(d)(e)偏心タイプとし、取り付く小梁のウェブせん断面積を確保できる厚みとする．

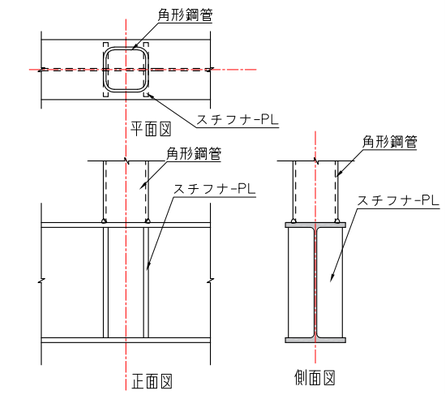


(a)　(b)　(c)

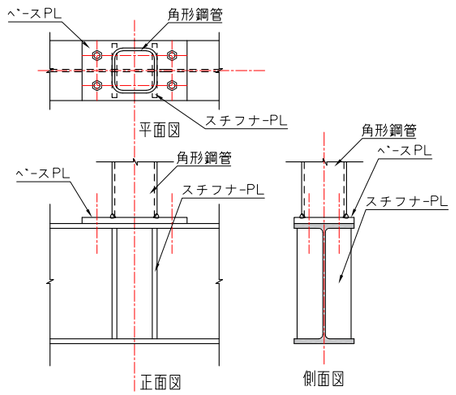
(e)　(f)

## 陸立ち柱の接合部

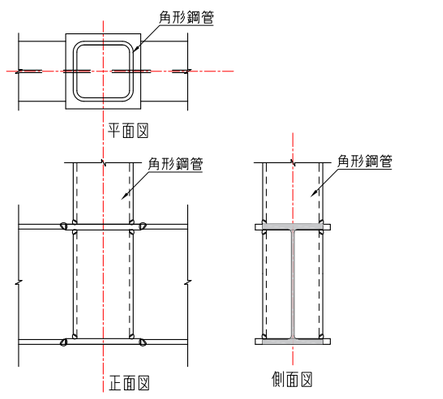
以下に標準3タイプの陸立ち整合部形状を示す．




(a)梁通しタイプ




(b)梁通しベースプレートタイプ




(c)柱通しタイプ

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 納入先 | ○○市　殿 | | | | | |
| 工事名称 | ○○環境センター<br>○○設置更新工事 | 工事番号 | XXXX | | | |
| 図面名称 | 鉄骨標準図-2/2 | 図面番号 | XXXX-XXX | | | |
| 尺度 | A3 | 第三角法 | 数量 | 承認 | 検図 | 設計 | 製図 |
| | | | | | | ND熊谷 | ND熊谷 |
| | | | | | | 2020.08 | 2020.08 |
| 訂正日付 | | | | 工事区分 | 出図年月日 | 整理番号 | |

NEUTRAL DESIGN
一級建築士登録　第337528　熊谷正樹