

□ UBCR365 FAQ

1. 通しダイアフラムにSN490Cを使用した接合部設計方法

通しダイアフラムに基準強度325N/mm²かつC種の鋼材、または基準強度355N/mm²かつC種の鋼材で、保有水平耐力の算定ができる事について、構造安全性を検証しています。(評定CBL SS011-18)

設計方法・加工方法の詳細は、「設計・溶接施工指針」・「溶接加工標準」を参照下さい。

表1 通しダイアフラム適用材料

鋼材	基準強度 (N/mm ²)	板厚 (mm)	製品例
SN490C	325	16~40	JIS G 3630
490N級大臣認定鋼板	325	40~100	BT-HT325C(日本製鉄(株))
520N級大臣認定鋼板	355	40~100	BT-HT355C(日本製鉄(株))
550N級大臣認定鋼板	385	19~100	BT-HT385C(日本製鉄(株))※1

※1 BT-HT385Cは、岩上鋼材(株)殿(群馬県伊勢崎市)にて一定量、在庫しております。

※1 日本製鉄(株)殿への材料注文は、最小ロット:1トン、納期:3ヶ月程度とお考え下さい。

2. 溶接材料に関して

使用可能な溶接材料規格を表2に示します。

溶接部がUBCR365と同等以上の強度を得ることが出来る溶接材料をご使用下さい。

溶接条件の詳細は「UBCR365 溶接加工標準」を参照下さい。

表2 溶接材料例

規格	ワイヤの種類	製品例	
		日鉄溶接工業	神戸製鋼所
JIS Z3312	YGW18	YM-55C, YM-55C(Y) YM-55C(R)	MG-55, MG-55R MG-56, MG-56R
	YGW19	YM-55AG, YM-55AGS	MIX-55R
	G59JA1UC3M1T(旧YGW21)	YM-60C, YM-60CS	MG-60
JIS Z3313	T550T1-1CA-U	FCM-55	—
	T550T1-1CA-G-UH5	SF-55	—

3. 構造計算ソフト対応状況

各構造計算ソフトデータベースへの登録を順次進めております。現在の対応状況は表3の通りです。

表3 構造計算ソフト対応状況

ソフト名	会社名	データベース組込	備考
BUILD.一貫V	構造ソフト	組込完了	—
BUS6	構造システム	組込完了	—
SS7	ユニオンシステム	組込完了	—

□ UBCR365 FAQ

4. 柱脚に関して

(1) 露出形式大臣認定柱脚の適用

メーカー各社が販売している露出形式柱脚への対応は現在のところ表4の通りです。柱ヒンジタイプでは柱材の基準強度が構造評定で規定されている場合が多く、基本的には適用できません。

表4 大臣認定柱脚への適用

名称	会社名	タイプ	適用可否
ハイベース NED	センクシア	柱脚ヒンジ	○
クリアベース		柱ヒンジ/柱脚ヒンジ	×/×*1
ベースパック UB	岡部/旭化成建材	柱ヒンジ	○*2
ベースパック I型・II型		柱ヒンジ	×
ベースパック NT-FX3/S3		柱ヒンジ/柱脚ヒンジ	×/×*1
ISベース	アイエスケー	柱ヒンジ	○
ジャストベース	コブキ技研	柱ヒンジ	×
NCベース	日本鑄造	柱脚ヒンジ	○*2
スマートベース	東京鉄鋼	柱ヒンジ/柱脚ヒンジ	○

*1 構造評定で適用柱材の基準強度に規定があり、柱脚ヒンジの場合でも適用不可となります。

*2 □-350~□-550のサイズに適用することができます。

(2) 一般工法の適用

一般工法の場合は「露出型柱脚を使った建築物の計算ルート別の設計フロー」(2015年版建築物の構造関係技術基準解説書)に準じ検討することで対応可能です。表5に一般工法での適用鋼材を示します。

表5 一般工法での適用鋼材

タイプ	ベースプレート鋼材	アンカーボルト規格	安全率 α
柱脚ヒンジ	BまたはC種*3	JIS B1220	1.2
柱ヒンジ	基準強度365N/mm ² 以上かつBまたはC種	JIS B1221	

*3 ベースプレート鋼材の基準強度が365N/mm²未満の場合、柱耐力はベースプレート鋼材の基準強度を用いて算出して下さい。

5. 筋交い(ブレース)としての使用に関して

大臣認定での適用範囲は、「建築物の柱又はトラス」となっており、基本的には筋交いとして使用することは出来ません。

構造特性係数および筋交い種別は、昭55建告第1792号に定められており、同告示における筋交いは、靱性材(F値/引張強さが0.7以下)で諸試験を行い、体系化されています。一方、UBCR365はF値/引張強さが約0.75で、靱性材と弾性材(F値/引張強さが0.75以上)との中間に位置し、上記告示の適用範囲外となるため、筋交いとして使用することは出来ません。

しかし、弾性範囲内でのご使用であれば、上記告示には該当しないため使用可能です。

6. どぶ付けめっきは可能か

可能です。但し、どぶ付けめっきを施す場合、断面拘束がなく変形し易い鋼管端部に不めっき処理を施す、またはベースプレートやエンドプレートなどを溶接し、鋼管端部を拘束するなど、めっき割れ対策を行うことをお勧めします。

また、めっき焼け対策としてシリコン規制を行った材料もご用意しています。ご相談下さい。