

【BUS-5 からの柱脚検討用データについて】

構造システム社製構造計算プログラム BUS-5 (以下「BUS-5」という) の DB6.6.0.0 (2013/10/31 公開) 以降の製品は、構造のモデル化の際に [モデル化条件-壁置換]項目にて部材中間への節点生成が可能となり、柱脚部へのブレースの鉛直方向偏心接合がモデル化できるようになりました。しかしながら、ブレース偏心接合時等の柱脚検討を目的として BUS-5 が弊社柱脚検討プログラム BTM (以下「BTM」という) に出力する柱脚検討用データにおいて、柱脚に作用する力の出力内容が BTM における処理内容と一致しないケースがあることがわかりました。BUS-5 からの柱脚検討用データを用いて BTM で柱脚検討を行われる際は、BUS-5 のデータベースバージョンに応じた下記の方法にて柱脚検討を行って下さいますようお願いいたします。

表 BUS-5 データベースバージョンごとの BTM 対処方法

BUS-5 DB バージョン	ブレース 接合位置 (モデル)	BUS-5 上での設定 (入力)		BTM での 検討方法
		部材中間 節点の生成	ブレースの取付位置 (h)	
DB6.6.0.13 以降 (2015/1/22~)	ベースプレート下面 から鉛直偏心あり	生成する	h に 0 超を入力	柱脚検討用データを使用※
	ベースプレート下面		h に 0 を入力	
	構造 (はり) 心	生成しない	軸心をチェック 入力 (選択) 不要	
DB6.6.0.10~ DB6.6.0.12 (2014/9/8~)	ベースプレート下面 から鉛直偏心あり	生成する	h に 0 超を入力	構造計算書の値を手入力
	ベースプレート下面		h に 0 を入力	
	構造 (はり) 心	生成しない	軸心をチェック 入力 (選択) 不要	柱脚検討用データを使用
DB6.6.0.0~ DB6.6.0.9 (2013/10/31~)	ベースプレート下面 から鉛直偏心あり	生成する	h に 0 超を入力	構造計算書の値を手入力
	ベースプレート下面		h に 0 を入力	
	構造 (はり) 心	生成しない	軸心をチェック 入力 (選択) 不要	柱脚検討用データを使用
DB6.6.0.0 以前	構造 (はり) 心	設定 (入力) なし		柱脚検討用データを使用

※DB6.6.0.13 以降の BUS-5 より出力されるデータにつきましては、最新版 BTM のご使用をお願いいたします。

以上

【備考】

ブレースが接合する柱脚部の柱脚検討用データは、柱脚に生じる力として柱材からの力 (柱材応力) とブレース材からの力 (ブレース応力) が別々に出力されます。

<BUS-5 DB6.6.0.10 (2014/9/8 公開) ~DB6.6.0.12 の BUS-5 製品>

1 階柱のベースプレート下面より上方に生成した中間節点にブレースを接合したモデルの柱脚検討用データは、柱材応力として柱材からの力に中間節点に接合したブレースの力によって柱脚に付加された力が加算されて出力され、ブレース応力としてブレースから中間節点に生じた力が出力されています。これらを BTM に取り込んで柱脚検討を行った場合、ブレースからの付加応力を含んだ柱材応力にさらにブレース応力を加算することになり、過大な応力で柱脚の検討をすることになります。さらにこの中間節点に両側からブレースが接合した場合、両側ブレース割増係数  $\rho$  が考慮されていません。

<BUS-5 DB6.6.0.0 (2013/10/31 公開) ~DB6.6.0.9 の BUS-5 製品>

1 階柱のベースプレート下面より上方に生成した中間節点にブレースを接合したモデルの柱脚検討用データは、柱材応力として柱材からの力に中間節点に接合したブレースの力によって柱脚に付加された力が加算されて出力されていますが、ブレース応力が出力されていません。これにより過大な応力で柱脚検討を行うことにはなりません、ブレース接合位置の水平偏心に対する検討を行うことができません。さらにこの中間節点に両側からブレースが接合した場合、両側ブレース割増係数  $\rho$  が考慮されていません。また、ブレースを接合した中間節点がベースプレート下面位置に生成された場合、柱材応力は柱材からの力のみで、且つブレース応力も出力されないため、ブレースに対する柱脚の検討を行うことができません。