

その他のサポート資料・データ

カタログ・施工要領書 NCベースP用に一新しました

型式仮定表

- ・柱サイズとNCベースPの型式の関連を仮定した表です。
- ・設計時型式の初期値としてご利用下さい。
- ・耐力が不足する場合には、アンカーボルトの径（型式）を上げて下さい。
- ・耐力に余裕がある場合は、アンカーボルトの径（型式）を下げることも可能です。

設計ハンドブック NCベースP用に一新しました

RC基礎柱型および基礎梁の詳細設計例 赤2モード 対応

- ・RC柱型部の寸法・配筋を、「アンカーボルトの定着耐力の確保」を目的に、安全側の前提により、設計した設計例です。
- ・フープは、NCベースPの「最大曲げ耐力を元に、安全側に設定」していますので、過大な可能性があります。
「NCベースP柱脚検定プログラム」で、設計用応力で再設計することにより、適正な内容にすることが可能です。

CADデータ NCベースP用に一新しました

設計施工標準図

- ・NCベースPの設計標準仕様、工場加工・現場施工標準を記載した図面です。
- ・構造設計図面の、柱脚標準図としてご利用いただけます。

RC基礎柱型：配筋図

- ・NCベースPの各型式寸法ごとに、ベースプレートの形状寸法、RC基礎柱型の形状・寸法、配筋本数などを記載した図面です。
- ・該当する型式の部分の図面をコピーし、構造図に貼付けてご利用いただけます。

地中梁：詳細配筋図例

- ・NCベースPの各型式ごとに、基礎RC柱立上り筋と地中梁主筋の詳細納まりを検討した図例です。
- ・アンカーボルト・アンカーフレームを避けて配筋した場合の詳細寸法を記載しています。
- ・地中梁の巾寸法と主筋を仮定した図面ですので、構造耐力との関連性はありません。
納まりの参考としてお使い下さい。

日本鑄造株式会社
<http://www.nipponchuzo.co.jp/nckp/>
建材事業部・建材部
 〒210-9567 川崎市川崎区白石町2-1
 TEL : 044 (322) 3765 (ダイヤルイン)
 FAX : 044 (355) 8543

ホームページへのアクセスは

「NCベース」
で検索してください

NCベース 検索

- ◎ 基礎寸法を小さくしたいですか？
- ◎ 合理的に配筋したいですか？
- ◎ ブレース構造の設計情報は？

「NCベースP」は出来ます

詳しくは詳細へ→

「赤モード」は「赤1」（新規）、「赤2」（従来ベース）2つのモードになりました。
アンカーボルトの定着耐力の確保（NCベースの型式毎の対応）

- 「赤1」** スタラップ形状の補強筋を使わない
 設計ハンドブックの「例の隅柱」から、スタラップ形状の補強筋を外した上で、アンカーボルトの定着が可能な立上筋を再設計した結果の例を初期値としています。（設計ハンドブックの立上筋よりも増加している可能性があります。）
- 「赤2」** スタラップ形状の補強筋を使う
従来の赤モード 設計ハンドブックと同じ初期値としています。
- 「青」** 存在応力に対して、RC柱としての耐力を確保する
従来の青モード 設計ハンドブックの「例の隅柱」から、スタラップ形状の補強筋を外した立上筋を初期値としています。

汎用構造計算ソフトと「NCベースP」の関連

「NCベースP」は従来品（EX II）と構造上の互換性があります

ベースプレートの外形寸法、アンカーボルトの材質、配置寸法が従来品（EX II）と同じですので回転剛性、曲げ・せん断耐力は同一型式の従来品と同じです。

各種汎用構造計算ソフトの「NCベースP」情報

汎用構造計算プログラム（SS7、BUS5、BUILD.一貫V、TIS BRAIN-II、SEIN La CREA）では「NCベースP」のデータがすでに組み込まれています。 ※SS3、Ace許容では「NCベースEX II」のデータが組み込まれています。上記互換性をご利用ください。
「EX II」として入力した計算結果を入力した場合も、「P」に変換できます。

「NCベースP柱脚検定」プログラムでのRC基礎柱型部の設計と耐力検定

「NCベースP」本体の検定は、汎用構造計算ソフトで実施済みです。

- 汎用構造計算ソフトでせん断耐力のチェックが『NG』の場合も、床スラブの支圧耐力を活用し、せん断耐力を補強することで『OK』となる場合があります。 ←マニュアル参照
- ブレースが偏心する場合は、偏心による付加応力を入力し「NCベースP」の耐力検定を行います。 ←「NCベースP」ホームページ「ブレース付柱脚の設計について」参照



「NCベースP 柱脚検定」プログラム

「赤1」「赤2」「青」3つのモードを切り替えるだけで、プログラムが切り替わります。詳細は「操作マニュアル」を参照して下さい。

赤1・赤2モード

アンカーボルトの定着耐力の確保

引抜力がかかる外柱の設計に最適です

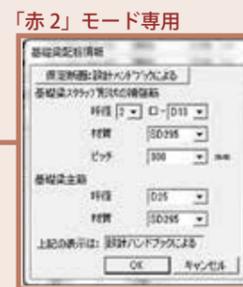
- RC基礎柱型を、「アンカーボルトの定着耐力の確保」を目的に設計するプログラムを内蔵しています。
 - ※「設計ハンドブックの設計例」に対応しています。
 - ※独立基礎にも対応できます。
- RC基礎柱型の寸法、立上筋の材料・本数等を変更して耐力のチェックを行なうことができます。
 - ※「赤2」は地中梁のスターラップ形状の補強筋の材質・本数・ピッチも変更して耐力チェックを行うことができます。
 - ※柱型の寸法の縮小には限界があります。
 - ※引張り領域の場合は過密配筋となる可能性がありますので、原則として「設計ハンドブックの設計例」の寸法をおすすめします。
- RC基礎柱型のフープは、汎用構造計算プログラムからインポートされた、設計用応力により設計できます。
 - ※「RC基礎柱型の詳細設計例」よりも、フープ筋の量が減る可能性が高まります。



柱型部情報（小窓）
[立上筋、フープ、寸法]



柱脚部・柱型部情報



基礎梁配筋情報（小窓）
[スターラップ形状の補強筋]

青モード

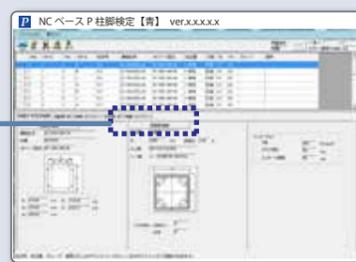
RC柱としての耐力の確保

圧縮力がかかっている建物の中柱の設計に最適です

- RC基礎柱型を、「立上筋を主筋とする、RCの柱」とみなして「汎用構造計算プログラムからインポートされた設計用応力を上回る耐力を確保すること」を目的に設計するプログラムを内蔵しています。
 - ※独立基礎及び基礎が地中梁から立ち上がっている場合にも対応できます。
 - ※スターラップ形状の補強筋は、不必要となります。
- RC基礎柱型の寸法、立上筋の材料・本数を入力して、RC柱としての耐力のチェックを行ないます。
 - ※圧縮軸力が存在する場合は「RC基礎柱型の詳細設計例」よりも、立上筋が減る可能性が高まります。
 - ※主筋としての立上筋は、定着長さの確保が条件です。
 - ※柱型の寸法の縮小には限界があります。
- RC基礎柱型のフープは、汎用構造計算プログラムからインポートされた、設計用応力により設計できます。
 - ※「RC基礎柱型の詳細設計例」よりも、フープ筋の量が減る可能性が高まります。



柱型部情報（小窓）



柱脚部・柱型部情報

プログラムの有効な活用方法

■ NCベース「P」本体の耐力の検定

基本的には、「既に汎用構造計算プログラムで実施済み」ですので、「赤1・赤2・青モード」では、「詳細な検定結果の表示・印刷等」が出来ます。（ブレースによる偏心軸力の追加、せん断耐力の補強等は、追加入力及び耐力検定ができます。）

■ RC基礎柱型の詳細設計及び耐力の検定

NCベース「P」と柱の耐力曲線の例（図-1参照）により、説明致します。

NCベース「P」の耐力について

- NCベース「P」の曲げ耐力は、鉛直軸力がある程度存在することにより、向上します。
- 柱の曲げ耐力は、軸力により減少します。

当然ですが「柱脚部」の耐力検定は、「柱自体の耐力」及び「NCベースPの耐力」が設計応力以上あることが必要です。

柱とNCベース「P」の耐力関係と「赤1・赤2・青」モードの使い方について

「図1」では、鉛直軸力が存在し、NCベース「P」の耐力が、柱耐力を上回っており、もったいない状況にあります。

青モード

この例の場合、青モードで、柱脚部に存在する設計応力に対して、RC柱として耐力検定を行うことにより、必要なRCの柱としての主筋（基礎部の立上筋）を、「設計ハンドブック」の設計例よりも減らすことが可能となります。

赤1・赤2モード

圧縮軸力が、ゼロ又は引張に近くなると、一般的に「RCの柱」としての設計は、不合理となりますので、赤モードで検討するほうが、有利になります。

赤1・赤2モード

青モード

柱の板厚が厚くなって、設計用鉛直軸力の時の柱の耐力が、NCベース「P」の耐力を上回る場合は、赤・青両方での比較検討が有効です。

■ 地下階がある場合の設計

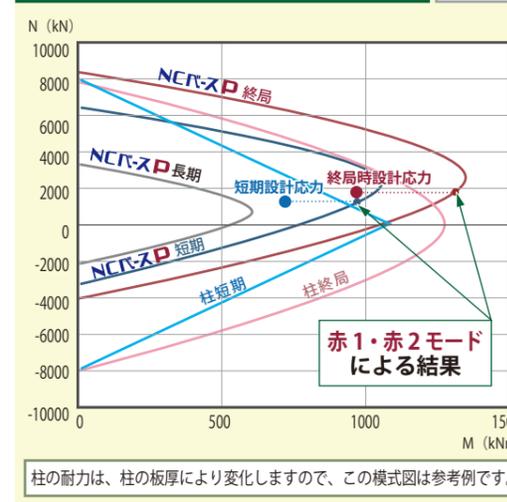
地下階の上にNCベース「P」を使って、鉄骨構造とする場合、一般的に「中柱」には、圧縮力が作用します。以下の設計、検定をすることで、地階の柱の主筋をNCベース「P」の定着筋とすることができ、柱寸法の低減、施工性の向上、使用鉄筋量の減少等のメリットが得られます。

- ①地階のRC柱の径を、NCベース「P」のRC基礎の最小径で設計
- ②青モードで、地階の柱の主筋を立上筋とみなして、詳細設計
- ③検定結果が、OK → **地階の柱の主筋をNCベース「P」の定着筋とすることが出来ます。**

「側柱・隅柱」等の引張軸力が発生する場合は、一般的に **赤1・赤2モード** が有利になります。

ブレース付フレームの設計は、NCベース「P」の「操作マニュアル」を参照して実施して下さい。

NCベース「P」と柱の耐力曲線の例 図-1



柱の耐力は、柱の板厚により変化しますので、この模式図は参考例です。