

～三柱ブロックを安全に製作していただくために～

下記作業手順の遵守をお願いいたします。

作業手順（Ⅲ型 30 t～80 t 用）

1. 型枠構成

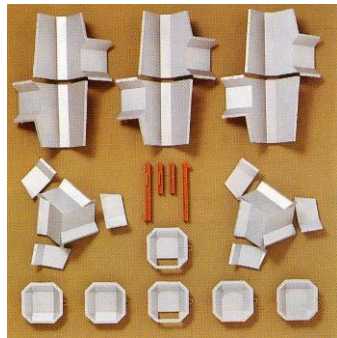


表-1 型枠質量・ブロック諸元

トン型	外枠（最大部品） 質量（kg）	組質量 （kg）	打設高 （m）
30	500.0	2572.0	3.35
40	762.0	4070.0	3.675
50	990.0	5074.0	3.968
60	1260.0	6254.0	4.195
70	1398.0	7074.0	4.423
80	1620.0	8090.0	4.618

打設高は、製品高さを表記してあります。架台・型枠補強高は、含まれておりません。

（外枠は30 t～50 t型まで2分割 60 t～80 t型4分割 内枠は30 t～80 t型4分割）



水平の柱の天端部から作業ができるように外枠に開閉できる蓋を取り付けています。打設時・コテ均し作業等活用してください

組立手順

1) 準備機材

三柱ブロックの型枠組立に際しては、下記の機材をご用意ください。

- ハンマー・ラチェット等締付器具
- 型枠合せ用テコ（※付属品）
- シノ棒

表-2 三柱ブロック付属品規格

トン型	ボルト・ナット規格	ノックピン規格
30	7/8×50(35番) 3/4×50(32番)	25×150
40～50	9/8×65(46番) 3/4×50(32番)	32×200
60～80	9/8×65 (46番)	32×200

()内はメガネ・スパナ・ラチェット等のソケット口幅

2) 型枠のジョイント

型枠組立前に、外枠・内枠の分割部をジョイントして下さい。ジョイント部には、シリコン系シーリング剤を塗って下さい。斜面上の型枠の繋ぎ目は、特に初期の乾燥収縮が一番現れやすい箇所ですので、特に注意が必要。



3) 架台・底枠の設置

50 t型まではH鋼の架台、60 t以上は鋼製の架台を準備しております。

（鋼製架台は2分割で納入されます）

底枠設置後、内枠脱落防止用ストッパーを必ず取り付けて下さい



架台（H鋼）



架台（鋼製）



内枠脱落防止用ストッパー

3) 内枠取付

底枠に内枠二枚を仮締めします。

60 t型以上は鉄筋が入りますので、底板設置後に鉄筋を設置して下さい。

必ず、シノ棒を差し込み安全を確認して、ボルト締め作業を行ってください。



4) 外枠の取付

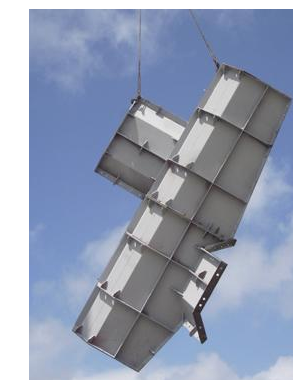
続けて、外枠2枚を仮締めします

高所作業では、足場を組み安全を確保して作業を行ってください。

5) 蓋枠の取付

打設口を除く、脚部4箇所蓋枠を取付け、その後全体を本締めします。

（投入口用の穴明蓋枠は、打設途中で取付けます。）



3. 打設・脱枠・養生・転置

1) 準備機材

三柱ブロックの打設に際しては、下記の機材をご用意ください。

- 棒状バイブレーター（φ40～60mm）
- 玉掛けワイヤー
- 仕上げ用左官コテ
- スペーシング用突き棒
- ホッパー
- 補助シュート
- 養生材（むしろ・シート・その他）
- ケレン用ブラシ
- 噴霧器又はモップ

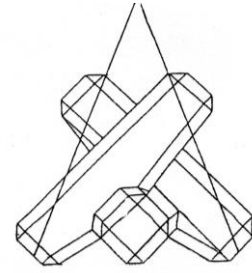


表-3玉掛けワイヤー参考表

トン型	ブロック質量 (t)	ワイヤー長 (m)	ワイヤー1本当りのに作用する張力 (kN)
30	30.803	9.1	114.79
40	40.675	9.9	151.58
50	51.188	10.7	190.75
60	60.515	11.4	225.51
70	70.911	12.0	264.25
80	80.718	12.5	300.8

玉掛けワイヤーの規格は、構成・より方によって規格が異なりますので、ワイヤーメーカーへ問い合わせてください。

2) 鉄筋の組み立て

鉄筋組み立て台を製作して作業行くと効率よく作業ができます。



3) 鉄筋の固定

60 t 型以上のブロックには鉄筋が入ります。打設中に所定の位置から移動しないように固定をします。



4) 生コン打設

現場状況に応じて打設用足場を用意してください。生コン投入時には、補助板をあて剥離材を保護してください。また、大型のブロックでは補助シュート等を用いて材料分離が生じないように注意してください。

生コンは一度に打設することを避け、数回に分けて投入し、その都度バイブレーターをムラなくかけてください。この際、打継目を作らないように注意してください。打設完了後は、生コンを余盛して、ブリージング水を型枠外へ排出してください。打設完了後、ブリージング現象の終わる時間に合わせ、斜面の上面を突き棒によってスペーシングを行い、コテ均しを行います。スペーシング終了後、生コンが十分に落ち着いてから、生コン投入部のコテ均しを行います。



打設口部スペーシング



袖部コテ均し

5) 型枠脱枠

所定の型枠脱枠強度が発生したことを確認してから脱枠作業行います。

脱枠は、蓋枠（6枚）・外枠（2枚）・内枠（2枚）の順に行います。

尚、締付金具（ボルト・コッターピン）や型枠の跳ね・落下には、十分注意して安全な作業を心がけてください。

6) 養生

コンクリート打設後、低温・乾燥・急激な温度変化等による有害な影響を受けないように養生シート等を被せ、十分な強度が得られるようにしてください。



6) 転置

所定の転置強度が発生したことを確認してから転置作業を行います。

設計強度の発生に至っていない状態ですのでブロックの取り扱い、落下・衝突の無いように、慎重に行います。

4. 型枠の引取り

型枠の引取りは、大型車の進入及び積込作業が可能な場所で行います。

脱枠した型枠を、部品ごとに10枚程度を目安に一箇所にまとめて積上げて置いてください。

事故防止と速やかな引取り作業の為に、無理な積上げや部品の混合は、行わないでください。

