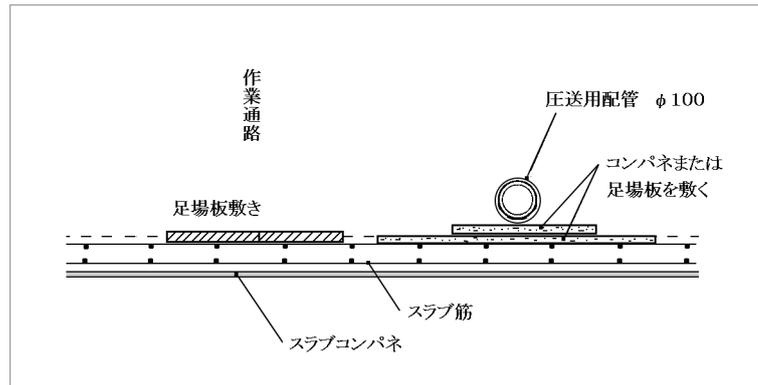


(気温 25 未満のときは 2 時間以内、25 以上の時は 1.5 時間以内)

- 2) コンクリートには、運搬および圧送の際に水を加えない。
- 3) 輸送管の振動により、型枠、配筋および既に打ち込んだコンクリートに有害な影響を与えないようにする。
- 4) 一般のスラブ上でのコンクリート輸送管の保持は、スラブ筋養生用作業通路の横に配管する方法、または配筋上に足場板を敷き込みその上に配管する方法とする。また、配管の継手下部は、コンパネ、シート等で養生する。



- 5) コンクリートの圧送に生じた目詰まりを水を用いて装置の内面を潤す。続いて富調合のモルタル (1 : 1.5 : 2.5) をポンプ車から 5 m³ 圧送して、コンクリートの目詰まりを少量ずつ分散すれば、型枠内に残った部分は廃棄する。
- 6) 目詰まりの原因を調査し適切な対策を講ずる。
- 7) テーパー管の使用により目詰まりを防止する。
- 8) ポンプ車の運転手は、ポンプ車の構造および操作等以上の技能を有するものに従事させる。
- 9) コンクリートの圧送は、ポンプ車から現場まで 50 m 以内に行えるよう事前に確認しておく。
(ポンプ車車庫から現場まで 50 m 以内に着用可能とする)

(3) コンクリート打設順序

1) 各階の打込み区画割り

各階ごとのコンクリート打設工区割り、ポンプ車の 1 日の標準打設量を 220m³ としてコンクリート数量および床のコンクリート金ゴテ押え面積、施工性を考慮し、2 工区に分けて施工する。

打設場所	打設数量 m3	ポンプ車台数
基礎・地中梁	1,100	A工区2台・B工区2台
地階・スロープ	920	A工区2台・B工区2台
1階	850	A工区1台・B工区1台・C工区1台
2階	783	A工区1台・B工区1台・C工区1台
3階	762	A工区1台・B工区1台・C工区1台
PH1階	125	1台
PH2階	114	1台

耐圧盤	A・B工区同日打設
基礎・地中梁・BF床版	A工区 B工区の順
地階・スロープ	地階はA工区 B工区の順
1階	1階部分の立上りはA Bの順とする。
2～3階	A工区 B工区の順
PH	

2) 打込み要領

a. 基礎・地中梁

建物中央付近から外周へと打ち進む。一回の打ち上がり高さは基礎の深さを超える。ただし、**便所下のピット**の外周部は、基礎スラブは後打ちとする。

b.

基礎スラブの打設開始し、順次外周方向へ打ち進む。打ち上がり高さは基礎の深さの1/3程度とする。ただし、庇などの場合は、基礎スラブ自体で下部庇スラブ天まで打ち上げ、上部打設時の

(4) 打込みおよび締固め

1) 打込み

コンクリートの打込みは、すべての準備が完了し、監督員の配筋検査が済んでから開始する。

コンクリートはあらかじめ計画した作業区画を完了するまで連続して打込む。

一回に打込むように計画した箇所内では、コールドジョイント防止のため打継ぎ間隔を極力短くして連続的に打込む。

一区画の打込みは、その表面がほぼ水平になるように進める。

コンクリートの打込みで、その占める位置にできるだけ近づけて

打込み距離はコンクリートが分離しない範

らおよび打込み場所の条件に応じ、良好

に梁下および床版上に分割して、各部

打込みの妨げとなるものが、バーサポート、スペーサー、セパレ

ーターなどにならないように注意し、これらを破損した場

合は取替え、修正する。また、打設部以外にこぼれたコンクリート

は除去する。

片持梁・庇などは、原則として一体打ちとする。なお、パラペットなど屋根面からの立上り部は、原則として150mm以上を同持打ちとする。

柱・壁などで材料の分離するおそれのある箇所は、いったん小形のホッパーに受けてから打ち込む。

コンクリートの打込みは、打込み区画をあらかじめ定めておく。

ただし、中断時間

なお、再開時には、コンクリートが硬化するようにして、コールドジ

ョイントなど

1日の打込みは、コンクリート輸送管1系

統につき、作業員7人以上を配置する。

床版は、コンクリートなどで表面をたたき締め、

平らに敷きかぶる。

2) 柱の打込み

打設順の計画に従い、柱の下部に打設番号札を取り付ける。

打設順に従い、コンクリートを打込む。

打設場所の移動を知らせるためのスラブ上下間の連絡は、簡易無線機で行う。

柱内へのコンクリートの流し込みは、ポンプ車から送られてきたコンクリートを、**トレミー管**により打設する。

トレミー管は長さのちがうものをそれぞれ1本ずつ使用し、コンクリートの打上り高さにより使い分けする。

バイブレーターは、使用前に先端が底までとどく位置にテープで目印をつけておく。

柱脚の出隅部分は、特に豆板のできやすい部分なのでバイブレーター、突き竹、タ

タキを入念に行う。

3) 壁のコンクリート打設

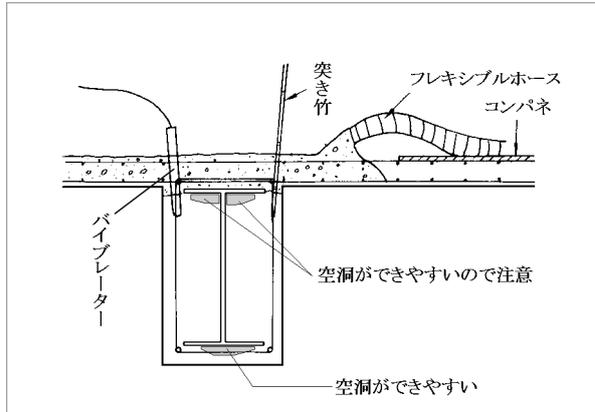
コンクリートを直接パイプに、筒先に当て板を当てる。
柱に区切られる場合は、コンクリートを横流ししないようにする。
壁内をパイプレーター、タタキで入念に締め固める。
窓下には、開口幅 2m 程度をあげる。また開口幅 2m 以上には、100mm 程度の開口を数箇所設ける。
窓下のコンクリート打設を進める。
連窓の場合は、よりフレキシブルホースで直接流し込む。パイプからのコンクリートを一度シュート、または、壁内のパイプレーターに、深さはコンクリートヘッドより 30cm 程度入れてかける。

振動時間は、打ち込まれたコンクリート面がほぼ水平となり、コンクリート表面にセメントペーストが浮き上がるときをもって標準とし、コンクリートに穴を残さないように徐々に引き抜く。なお、加振時間は 1 箇所 5～15 秒の範囲とする。

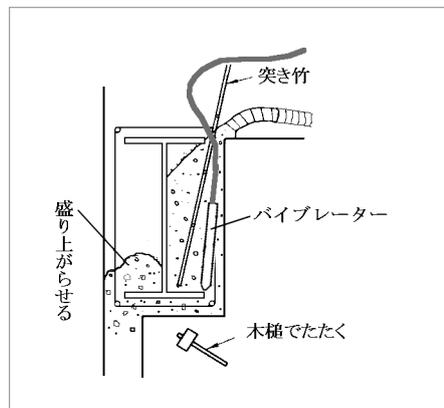
型枠振動機の取付け方法として、第 1 回打設時は床から約 0.5m の位置に、約 2～3m の間隔で取り付けて使用する。第 2 回打設時に各機とも約 1.5m の間隔をあけて上部に盛り替る。
型枠振動機のタイの締付け状態を点検し、緩みを生じた場合は、加振機を叩く。叩くときは、約 10cm 程度下の側面を短時間叩く。

4) 梁の

一般に、鉄骨の梁に打込む。
梁は、鉄骨の梁底にコンクリートを盛り上げて打設する。
外周の梁は、鉄骨の梁底にコンクリートを打設し、鉄骨の梁底にコンクリートが回っていることを確認し、よりコンクリートを流し込む。
鉄骨下端、特にフランジとウェブの交差部が空洞にならないように十分注意しながら、パイプレーター、ツツキ竹、タタキを行い打設する。
梁主筋交差部は、入念にコンクリートのまわりを確認する。



- 5) スラブの
 梁とコンクリートとの取合いは一体となるようにパイプレーター
 を使用する。
 スラブ筋保護のためコンパネ等を敷く。
 タ
 スラ
 フランジ、
 タ
 ーサーの転び等を直しながら打設する。
 となりやすい部分なので、十分締め固める。



- 6) 階段のコンクリート打設
 踊場より上の階段を打設する。
 踊場より上の階段を打設する。
 踏面部分、
 踏面部分、
 パイプレーターを使用して流し込む。
 充分な確認しながら打ち上げる。
 る、踊場より上の階段を打設する。
 の確認および空気抜きのため、13 の穴を 450mm
 程度の間隔で穴あけする。

7) 締め固め

締め固めには、コンクリートの上昇に従ってまんべんなく締め固め、鉄筋に触れないように差し込み、5～10秒程度移動する。
コンクリートが固まるとともに、その下層に振動機を挿入し、コンクリートには振動を与えない。フォームが浮いたときには除々に押し下げる。

8) 打設時間

a. 単位時間当り

ポンプ車は単位時間当り約60～80m³の圧送能力がある。しかし建物の階高が高く、開口部も多いので、単位時間当たり30m³程度で計画する。

b. 打込みの中断

昼休み等でコンクリートの打込みを一時中断する場合は1時間以内とし、再開時には入念に締め固め、モルタル分を打継ぎ部全面にゆきわたらせ、コールドジョイントなどを生じさせないようにする。

c. コンクリートは、練り混ぜ開始してから通常1.5時間以内に打ち込む。

(気温25℃以下は1.5時間以内、25～30℃以上の時は1.5時間以内)

9) 打継ぎ

a. 打継ぎ部

打継ぎ部は、**通り芯から 通り側に2m**の位置とする。
打継ぎ部は、そのスパンの中央付近の上端に設けるようにする。
水は、水平に流す。
水平に流すためせき板に穴をあけるか、または適当な位置に穴をあけるようにする。

b. 打継ぎ部のコンクリート打設

打継ぎ部の打設は打継ぎ面のレイタンス、鉄筋の汚れなどを清掃し、また、その面

を粗にしてから水湿しを行い、特に強度を要する箇所では富調合のモルタルを流した上に新しいコンクリートを直ちに打ち始める。

コンクリートの打継ぎ部は、特に入念に締め固め、モルタル分が打継ぎ部全面に行きわたるようにする。

外部に面する打継ぎ部は、下り勾配を付ける。

梁、床版等には、配筋加工標準により補強筋を入れる。

コンクリートの厚さを短く出来るよう留意する。また、打込みながら振動機をかけ、次層と分離し

10) 降

- a. コンクリートが硬化している場合は、打設をとりやめる。
- b. コンクリートが硬化し、養生さえが困難になった場合は、モルタル塗りをし、モルタル塗りは後の工程で行う。
- c. 打込み中のコンクリートが下回るおそれのある場合は、適切な養成を行う。なお、適切な養成を行うことができない場合は、打込みを行わない。
- d. 打込み時の気温が 25℃ を超える場合
 - 打込み時のコンクリート温度は 35℃ 以下とする。
 - 打込み前の型枠への散水は、特に念入りに行う。
 - コンクリートの繰り混ぜを開始してから、打込み終了までの時間は 90 分以内とする。
 - 熱せられたコンクリートの上に直接コンクリートを打込まない。

(4) スラブの仕上げ

1) 床仕上げの種別ごとの仕上げ方法

種 別	仕上方法
外部 防水下地 防水押えコンクリート	コンクリート金ゴテ仕上げ
内部 防水下地 長尺シート下地等	
内部 モルタル塗り タイル張り等	木ゴテ押え

2) 使用機器

アルミ定規・レベル棒・レーザーレベル・機械ゴテ・金ゴテ

3) 仕上げ要領

- a. コンクリート打込み後、レーザーレベルまたは所定の勾配に荒均しを行ったのち、コンクリート表面をタンパー等で表面をたたき締め、平らに敷き均しを完了させる。
- b. コンクリート表面の均し定規を用いて平均的に均す。不均な部分は、不陸が生じないよう荒均しを行う。
- ・コンクリート表面にビニールテープを巻く。
 - ・ポンプ車等を用いてできるだけ平たんに荒均しを行う。
 - ・柱筋および梁筋等に注意し、柱の中は3cmほど高くして均す。
 - ・沈み込み亀裂防止のために2回のゴテ押さえを行う。特に梁の上やスラブ上に亀裂が生じやすいので注意する。

定規均し

- ・アルミ定規(L=2m程度)で、コンクリート表面を平たんになるように不陸を直す。

- c. 床コンクリート直均し後、上記に引き続き、中ムラを木ゴテで取り除き踏板を用いてコンクリート表面に浮き出させる。その後、ポンプ車等を用いて均しを完了させる。

中ムラ取り

- ・タンパー等を用いて、レーザーレベルで高さをチェックする。レーザーレベルを用いて、コンクリートの沈み等により不均な部分を所定の高さまでふるい落とす。

機械ゴテ

- ・機械ゴテを用いて、コンクリートとモルタルを密着させる。
- ・円盤ゴテによる不均な部分を均す。間をおいて円盤ゴテを取りはずし、機械ゴテにより全体に均す。

金ゴテ押え

- 最後に金ゴテを使用して、コテムラ、凹凸をなくして、表面を十分平滑にするように押える。

(5) 打込み欠陥部の補修

1) 主要構造部に重大な不良箇所が生じた場合は、材料、補修方法について監督職員の承諾を受けて行う。また、検査を受ける。

2) ジャンカ、空洞
a. 構造上影響のある不良部分については、1:2 硬練りモルタルを詰める。打込み直後は養生を行うのを防ぐ。

b. 構造上影響のない砂利部分については、密実なコンクリート部分まで打込み前には必ず清掃水で洗いし、打込むコンクリートは硬練り

3) コールドジョイント
a. 構造上影響のあるコールドジョイント部は、色ムラ等がある場合には、へこみをなくし、打放し仕上げ部は色合せを行う。

b. 構造上影響のある場合
コールドジョイント部をカットし、シーリング材の充てんまたはエポキシ樹脂の注入を行う。打放し仕上げ部は色合せを行う。

4) 表面の凹凸
a. 仕上げ面の凹凸は、モルタルまたはペーストで埋める。凸部はグラインダーで平滑にする。

b. 特に凹凸の大きい個所は、接着剤を塗布のうえモルタルで仕上げる。

5) クラックが発生した場合
a. クラックを発生させないよう、変動跡調査をする。発生した場合は、幅を調べる。

b. 補修は、コンクリートにエポキシ樹脂を充填し、またはエポキシ樹脂

(6) 養生

1) コンクリート打込み後は、工具や材料を置かないようにする。やむを得ない場合は、コンクリートの悪影響を与えないような保護を行う。

2) コンクリート打込み後は散水や養生シートで湿潤させ、日光の直射、急激な乾燥および寒気に対しての適切な養生を行う。また、コンクリートの温度は2℃以上に保つ。

3) コンクリート打込み後は、有害な衝撃を与えないように注意する。

(7) 品質管理

1) スランプ・空気量の許容差

種 別		許容差
スランプ (cm)	18 を超えるもの	±1.5
	18 以下のもの	±2.5
空 気 量 (。/VL)		±1.0

2) コンクリート部材の断面の寸法許容差(mm)

基準墨から各部材までの距離	± 15
柱・梁・壁の断面寸法	- 5 ~ + 15
床版厚さ	± 7
貫通穴などの位置 (スリーブ)	± 5

3) 床面の仕上がりの平たんさは、次による。

要 求 精 度	平たんさ (mm)	参 考
仕上がり面でのムラ	目視により支障 ない程度にする。	
壁の幅木廻り	3m につき 3mm 以内	
仕上厚さが極めて薄い場合、その良好な 表面状態が必要な場合	3m につき 7 以下	塗り床、金ゴテ仕上 長尺シート
仕上厚さが 7mm 未満の場合、その他か なり良好な平たんさが必要な場合	3m につき 10 以下	カーペット張り 防水下地
仕上厚さが 7mm 以上の場合または下地 の影響をあまり受けない仕上の場合	1m につき 10 以下	タイル張り 二重床 モルタル塗り

(8) コンクリートの試験

- 1) コンクリートの試験用材料の採取は、工事現場の荷降ろし場所とする。
- 2) コンクリートの試験項目はスランプ、空気量、温度、フロー値、塩分単位水量に限定し、納入業者により実施)

- 3) 計 150 m³毎およびその端数につき

- 4) 供試体
a, 一回の供試体採取は上記の通りとし、型枠脱型用は必要に応じて採取する。

7	標準養生	3本
28	現場水中養生	3本
28	標準養生	3本
7	現場水中養生	3本

- b, 供試体の採取は鉄筋コンクリート打設時に現場にて行い、適切な間隔を空けた運搬車より3度に分けて一組分づつ採取する。また、現場水中養生は現場事務所北側の日陰に設置した容器の中で行う。

5) 圧縮強度試験

試験機関 (公的機関) 試験センター
(民間) 県生コンクリート試験場
(別紙資料添付)
所在地 県 市 1234 - 2