

附録 セメントガンによるモルタル仕上げ標準示方書

1章 總 則

1 様 適用の範囲

この示方書は、モルタルをセメントガンによって吹き付け、グナイトを造る施工方法についての一級の標準を示すものである。

2 様 定義

この示方書の用語をつぎのように定義する。

セメントガン —— 圧縮空気によってモルタルを吹き付け、モルタルの層を造るために用いる機械をいう。

グナイト —— セメントガンによって造られたモルタルの層をいう。

2章 材 料

3 様 セメントおよび水

セメントおよび水は、それぞれ無筋コンクリート標準示方書7様および9様に適合したるものでなければならぬ。

4 様 細骨材

(1) 細骨材は清潔、強硬、耐久的で、有機不純物を含んでいてはならない。

(2) 細骨材は板フルイ10を全部通り、その粗粒率は3.0以下でなければならぬ。

(52)

(3) 細骨材は4%以上の濕氣を含んでいるものが多い。

3章 配合

5條 配合

(1) セメントと細骨材との容積比はつきの値を標準とする。

・ 施工構造物の修理の場合 1 : 3

防 水 の 場 合 1 : 3

鋼材その他被覆の場合 1 : 4

その他あまり重要でない場合 1 : 4.5

・ こゝに、セメントおよび細骨材は乾燥状態輕盛りとする。

(2) 水量はできるだけこれを少くし、グナイトの水セメント重量比は27%をこえてはならない。

4章 織り混ぜ

6條 織り混ぜ

細骨材とセメントは、セメントがんに投入する前十分織り混ぜなければならぬ。

5章 グナイトの施工および養生

1. 節 モルタル吹付け

2. 節 施工時の温度

気温が10°C以下の場合は、責任技術者の承認をえなければモルタル吹付けをしてはならぬ。

8 條 表面の準備

(1) グナイトを造る面はこ氷を清掃し、面が吸水性のときは、水でぬらしておかなければならぬ。

(2) 氷結した面にモルタル吹付けをしてはならぬ。

9 條 吹付け厚さ

グナイトの厚さはその用途により表-1の値を標準とする。

10 條 吹出し速度

モルタル吹出しの速度は、工事の状況に応じて、砂のはねかえりを最小にするように定めなければならない。

11 條 ノズルの位置および放射距離

ノズルの位置および放射距離は、ノズルを出るモルタルが、適当な圧力で吹付け面にほぼ垂直にぶつかるように、これを調節しなければならない。

放射距離は90~120cmを標準とし、吹付け厚さが一定になるよう、これを調節しなければならない。

12 條 圧縮空気の圧力

ホースの長さが35m以下の場合、セメントガンの圧縮空気の圧力は2kg以上としなければならぬ。ホースの長さが35mをこえる場合には、35mで2kgの圧力のとき、ノズルから出るモルタルの速度と同一の速度がえられるように、圧力を増加しなければならない。但し、圧力は53kgをこれではならぬ。

13 條 水の圧力

水の圧力は圧縮空気の圧力より少くとも1kg高くしなければならない。

2 節 養 生

14 節 養 生

グナイトは少くとも下記期間中、その温度が 10°C を下らないよう、また蒸気を失わないように、適当な保護および養生をしなければならない。

- (2) 普通ポルトランドセメントを用ひた場合 7日
 (6) 早強ポルトランドセメントを用ひた場合 3日

3 節 吹付け機目

15 節 吹付け機目

(1) 機目となるモルタル層の吹付け終りは、傾きをつけておかなければならない。つぎの吹付けを始める前に、この傾きをつけた部分は十分これを清掃し、水でぬらし、圧縮空気を吹き付けて表面にある水を除かなければならぬ。

(2) すでに施工したグナイト層の上につぎの層を吹付ける場合には、ごみ、ペンキ、グリース、ゆるんだ砂粒、等を十分取り除かなければならない。モルタルを吹付ける前、前層のグナイトの表面は十分これを水でぬらし、圧縮空気を吹付けて表面にある水を除かなければならない。

6 章 型ワク

16. 節 型ワク

- (1) 型ワクははね返つた砂またはゆるんだ砂が自由にはね出しそうな構造としなければならない。
- (2) 型ワクのすみ、端および表面において、正しい線および厚さのグナイトをうる必要がある場合には、定規板を用ひなければならぬ。

八 章 補 強

17 梁 總 則

補強の必要がある場合は、構造上の見地から適当と認められる鉄筋または丸鋼の補強材を用いなければならぬ。角鋼はこれを用いてはならない。

18 梁 鉄 筋

- (1) 鉄筋の間隔は、何れの方向においても5~10cmとしなければならない。鉄筋の直径は、3mmより大きいものでなければならぬ。
- (2) 鉄筋の全断面積は、グナイト断面積の0.2%以上でなければならぬ。
- (3) 鉄筋はグナイトの下面から少くとも6mm、露出面から少くとも20mmの深さになければならない。
- (4) 鉄筋の位置、量およびカブリは表-1を標準とする。

表一 1 グナイトの厚さおよび鉄筋量

用 途	鉄 筋	厚 さ
鋼材の被覆	5~10cm目の鉄網を 鋼材から20mmはなし て鋼材に固定する。	2層に分けて40~50 mmの厚さに施工する。 第2層の厚さは3mm とする。
床、壁および 屋根板	直徑10mm以下の鉄筋 を用い、これをコン クリート表面から20 mm以上は離しておく。	荷重から定める。2 層またはそれ以上の 層に分けて施工する。 最終の層の厚さは3mmとする。
タイル・テラコ ツア・れんがおよび コンクリート面 上のグナイト	ひどく腐蝕した表面 のほかは、鉄筋を必 要としない。鉄筋を用 いるとときは、グナ イト断面積の0.2%の 鉄網を構造物に固定 し、その位置をグナイト の中心とする。	2層に分けて、15~ 25mmの厚さに施工す る。第2層の厚さは 3mm。第2層を施工 する前に表面を適当 に平らにする。
コンクリート の修理	5~7.5cm目の鉄網を 構造物に固定し、そ の位置をグナイトの 中心とする。グナイト の厚さが7.5cm以上 のときは、鉄網を2 層に用いる。	2層またはそれ以 上の層に分けて25mm以 上の厚さに施工する。 最終の層6mmを施工 する前に、表面を適 当に平らにする。
貯水池の被覆 工	10cm目の鉄網を中心 に入れれる。	2層またはそれ以 上の層に分けて、50mm 以上の厚さに施工する。
運河およびみ その被覆工	グナイト断面積の0.2 %以上の鉄網を版の 中心に入れれる。	2層またはそれ以 上の層に分けて、25~ 50mmの厚さに施工す る。