

速硬性グラウト材

デニカハイブラスコン

電気化学工業株式会社

| | |
|-----------------------------|---|
| 1. <デンカハイプレタスコン> について | 1 |
| 2. 使用材料 | 1 |
| 3. グラウト配合の種類と特性 | 2 |
| 4. グラウト配合の選択と用途 | 3 |
| 5. 施工方法 | 4 |
| 6. 施工上の注意点 | 6 |
| 7. 保管上の注意 | 6 |

《デンカハイプレタスコン》とは

土木建築分野や機械分野における補修・補強工事では、本工事に付随するグラウト施工を短期間に実施することを目的として、グラウトの速硬性が要求されて来ています。

グラウト材がその役目を十分に果たすためには、基本的に次の性質を備えていなければなりません。

- 流動性が良く充填性が優れていること。
- 速硬性であり、短時間で実用的強度を発現すること。
- ブリーディング、沈下がなく無収縮性であること。

《デンカハイプレタスコン》は上述の三つの基本特性を具備した、画期的なグラウト材です。

《デンカハイプレタスコン》にはType-IとType-IIとがありますので用途および目標とする強度に応じて使いわけて下さい。詳細はデンカハイプレタスコン施工要領書を参照して下さい。

《デンカハイプレタスコン》の標準配合

| 種 類 | 養生温度 (℃) | 目標軟度 J ₁₄ 漏斗値 (秒) | 一袋当り の水量 (ℓ) | m ³ 当りの単位重量(kg) | | 包装単位 | モルタル1m ³ に必 要なデンカハイプ レタスコン数 |
|---------|-------------|------------------------------------|--------------------|----------------------------|-----|--------|--|
| | | | | ハイプレタスコン | 水 | | |
| Type-I | 5 | 8±2 | 4.4 | 1850 | 324 | 25kg袋入 | 74袋 |
| | 20~30 | 8±2 | 4.3 | 1875 | 319 | 25kg袋入 | 75袋 |
| Type-II | 5 | 8±2 | 3.8 | 1925 | 293 | 25kg袋入 | 77袋 |
| | 20~30 | 8±2 | 3.7 | 1950 | 286 | 25kg袋入 | 78袋 |

《デンカハイプレタスコン》の技術的特性

- ①超速硬性であり、短時間でも実用的強度が得られます。
- ②流動性、充填性がよく、作業性が優れています。
- ③ブリーディングがありません。
- ④沈下、収縮がありません。
- ⑤付着剪断強度が大きく、上部構造物と下部構造物との一体化をはかることができます。
- ⑥塩化物等、有害な混合物は一切含まずノンメタリック材料でさびが生じません。

-
- ①超速硬性であり短時間で実用的強度が得られます。
- 以下に、各温度における圧縮強度の一例を示します。

コンシステンシー J漏斗(φ14mm) 8 ± 2 秒
養生温度 材令24時間までは気乾、以後は各温度における水中養生
供試体寸法 φ5 × 10cm (JIS A1132及びJIS A1108に準ずる)

(圧縮強度 N/mm²)

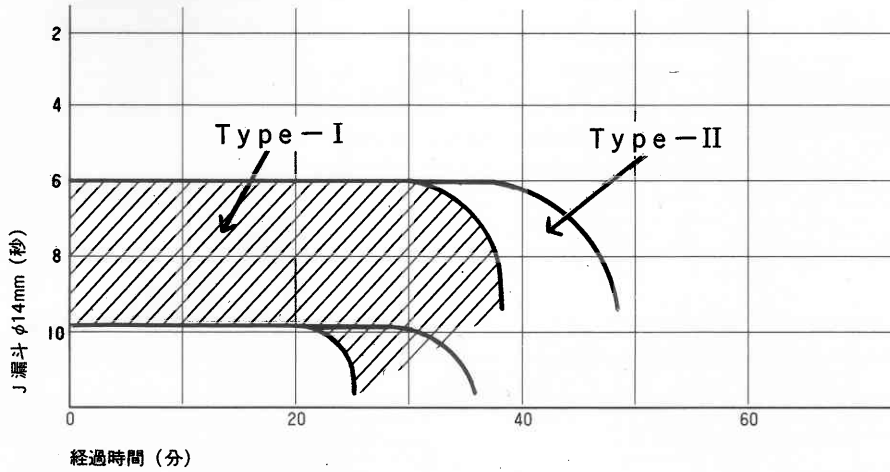
| 種 類 | 温度 | 時間 | | | | | |
|---------|------|------|------|------|------|------|------|
| | | 3 時間 | 6 時間 | 24時間 | 3 日 | 7 日 | 28日 |
| Type-I | 5°C | 9.3 | 10.9 | 19.0 | 32.0 | 40.6 | 49.8 |
| | 20°C | 17.0 | 19.4 | 32.0 | 42.0 | 51.0 | 62.5 |
| | 30°C | 19.0 | 21.0 | 35.0 | 44.0 | 52.5 | 65.0 |
| Type-II | 5°C | 4.0 | 7.3 | 13.0 | 25.0 | 30.0 | 39.0 |
| | 20°C | 8.0 | 12.2 | 20.4 | 27.8 | 35.4 | 46.0 |
| | 30°C | 9.1 | 13.1 | 22.0 | 29.6 | 37.0 | 51.0 |

②流動性、充填性が良く、作業性が優れています。

練り上げたモルタルは、フロー低下はほとんどありません。しかし凝結が始まると急激に流動性がなくなります。

●コンシステンシーと作業可使用時間

(Jロート値 <φ14mm> 7±2秒) 20°C, 85%R.H.恒温恒湿室



③ブリーディングがありません。

橋梁の沓、あるいは機械類などの上部構造と橋台、橋脚、基礎コンクリートなどの下部構造とを一体化させるためには、ブリーディングが生じないことが大切な条件となります。

●ブリーディング率

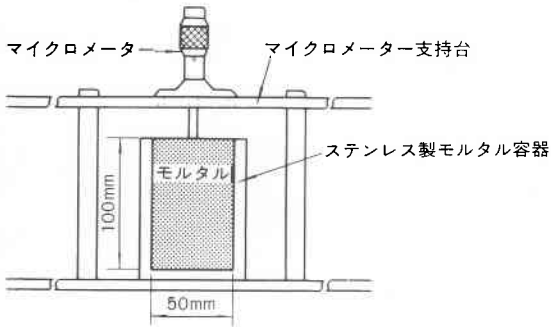
(コンシステンシー J漏斗 <φ14mm> 8±2秒) 20°C, 85%R.H.恒温恒湿室

| JIS A1123に準ずる方法 | 土木学会 J S C E - F 532 - 1994に準ずる方法 |
|-----------------|-----------------------------------|
| 0% | 0% |

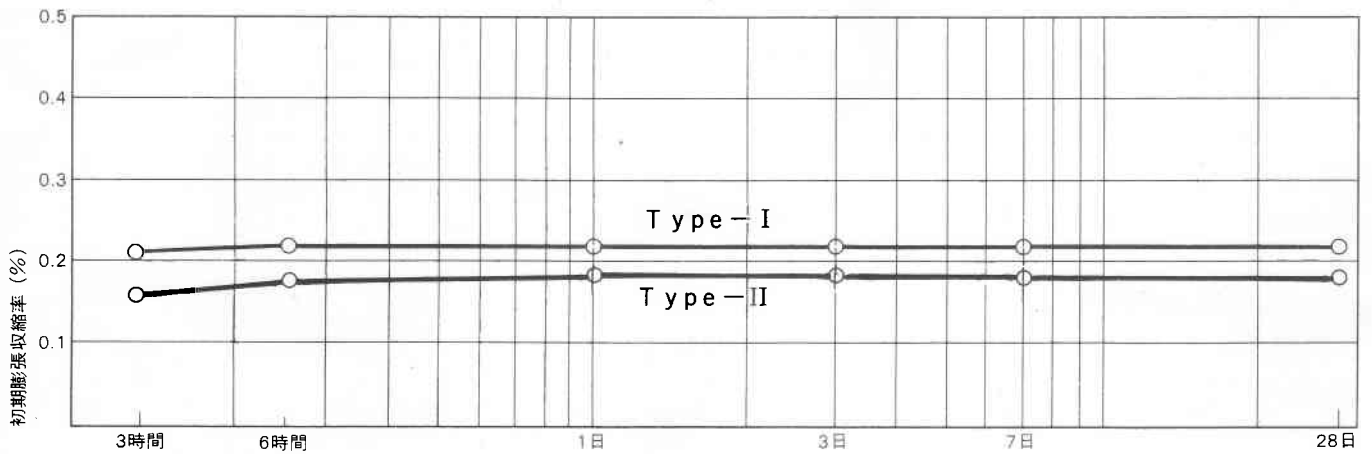
④沈下、収縮がありません。

硬化初期に適度の膨張性をもち、アンカーグラウトの固定の場合基礎コンクリートに、また機械据付の場合のベースプレートに密着し、その後安定した無収縮性を持続します。

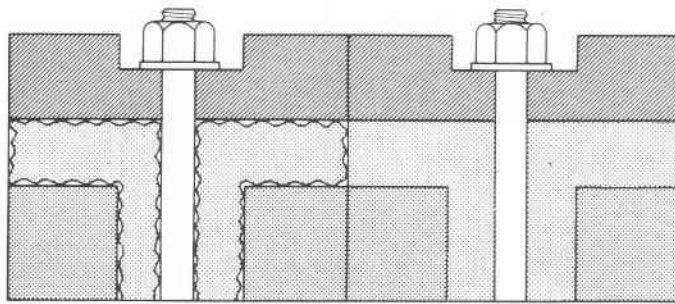
●膨張収縮測定装置



コンシステンシー、J漏斗(φ14mm)8±2秒20℃
 85%R.H.室内マイクロメーター法
 土木学会「膨張コンクリート設計施工指針(案)」に準ずる。



材令

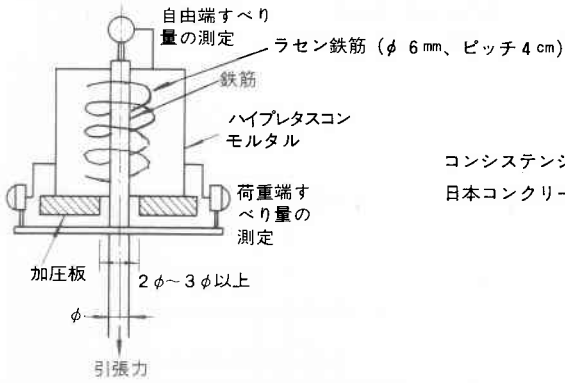


普通セメントグラウトは収縮する <デンカハイプレタスコン>グラウトは収縮せず、空隙を完全に充填する

⑤付着強度が大きく、上部構造物と下部構造物との一体化をはかることができます。

鉄筋をグラウトで固定するようなところでは、優れた付着強度が得られます。

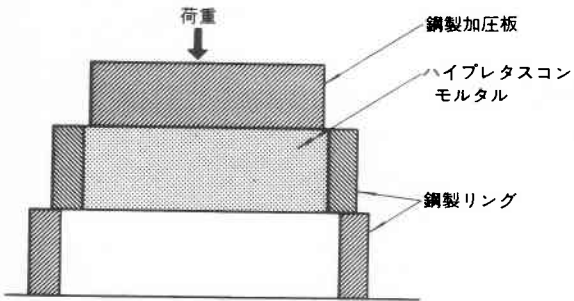
●鉄筋引抜き法による付着強度



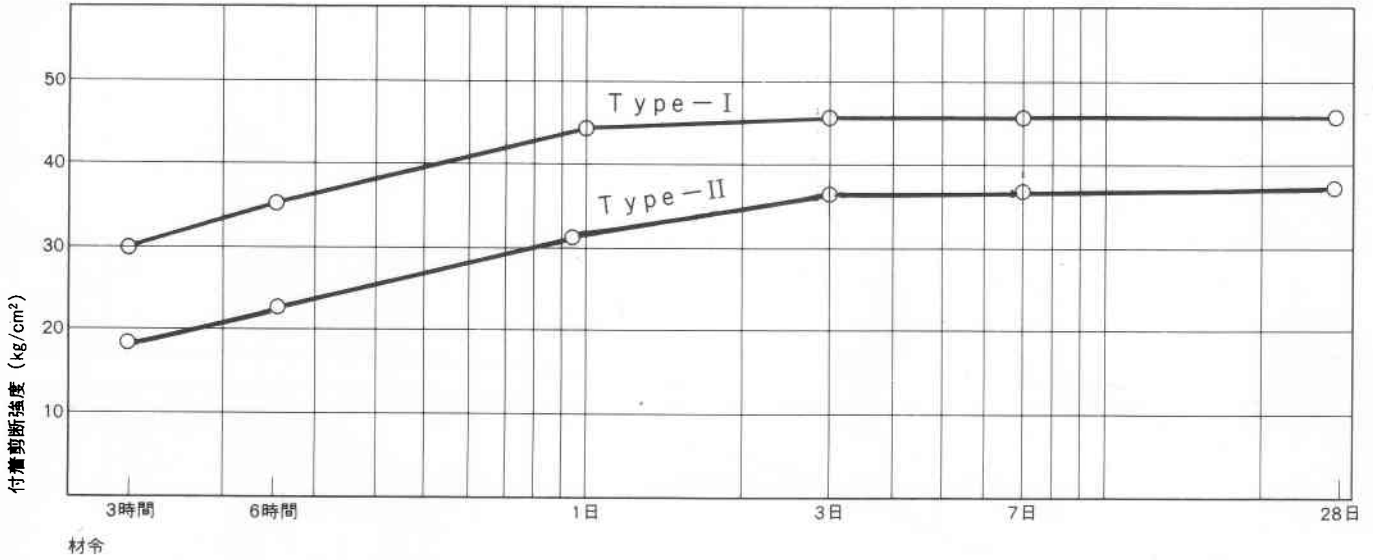
コンシステンシー、J漏斗 (φ14mm) 8±2秒
日本コンクリート工学協会試験方法(案)による。



●リング式付着剪断強度



コンシステンシー、J 漏斗 (φ14mm) 8±2秒
モルタルを φ15.6×4cm、肉厚5mmの鋼製
リングに詰め、20°C、80%R.H.室で所定期
間養生後押抜き法により測定。



⑥ノンメタリック材料でさびが生じません。

ノンメタリックの超速硬性材料を用いていますので、鉄粉の酸化によるさびなどが表面に出ません。

《デンカハイプレタスコン》の用途

《デンカハイプレタスコン》は土木建築分野並びに機械分野において工期短縮による経費節減と能率向上を目的とした、新設工事または緊急補修工事の双方に適したグラウト材です。

- 機械基礎、アンカボルトの固定用
- レール等土木工事基礎グラウト用
- 橋梁、高架橋のシューの固定用
- 寒冷地工事用
- その他緊急補修工事用

《デンカハイプレタスコン》の施工基準

①材料

《デンカハイプレタスコン》モルタルの施工に先立ち、次の材料を準備してください。準備する数量は包装単位当たりの練り上り量を参考にしてください。

(コンシステンシー、J漏斗(φ14mm) 8±2秒、20℃)

Type-I

| | |
|----------|---------------|
| 練り上り量 | 13.3ℓ~13.8ℓ |
| ハイプレタスコン | 25kg/1袋 |
| 水 | 4.1kg~4.6kg |
| 計 | 29.1kg~29.6kg |

Type-II

| | |
|----------|---------------|
| 練り上り量 | 12.6ℓ~12.9ℓ |
| ハイプレタスコン | 25kg/1袋 |
| 水 | 3.6ℓ~3.9ℓ |
| 計 | 28.6kg~28.9kg |

②機械器具

手練りはさげ、電動式ハンドミキサーを御使用ください。その他計量器、バケツ、スコップ、仕上ゴテ等必要に応じて漏斗を準備して下さい。

③コンクリート表面の清掃

注入前にコンクリート表面の油類、レイタンス層、コンクリートクズなどを除去するとともに、コンクリートに充分水を吸水させてください。

特にアンカーホールに水がたまっていたら、きれいなボロでふきとってください。

④モルタル練り混ぜ

電動式ハンドミキサーを使用して練り混ぜる場合、水(又は温水)の全量を投入し攪拌しつつ《デンカハイプレタスコン》を投入し、2分間本練りしてください。

練り時間が不十分な場合、所定のフローができません。

⑤注入充填

グラウトの注入充填にあたっては、バケツに小分けしてグラウト口から流しこみます。この場合片側より注入し反対側に順次達するように施工してエアーを残さない様にしてください。

⑥仕上げ

表面仕上げは、硬化後ディスク、グラインダー等を使用して仕上げしてください。

⑦養生

グラウト施工終了後、表面に出ている部分に養生マットを施すか、または湿布でカバーしてください。直接大量の水をかける事は絶対にさけてください。

注意事項

- ①夏期気温が30℃以上になりますと作業時間が短くなってきますので、練り混ぜ後素早く流し込みをしてください。
- ②試し練りを必ず行って硬化時間(施工可能時間)を、確認してください。
- ③練上り温度10℃以下になりますと水量は若干増加する傾向にあります。
- ④大型施工時等には熱びびわれの恐れがありますのでこの場合には当社に御連絡ください。
- ⑤ポンプ打ちをする場合、当社指定の凝結調節剤を使用することにより、20℃で60分程度までの作業時間が確保できます。その場合当社へ連絡ください。
- ⑥保管上の注意
 - 防湿袋で包装してありますが、できるだけ乾燥した室内に貯蔵保管してください。いったん解袋したものは、その日のうちに使用してください。
 - 貯蔵日数が経過するとH.T(作業可使時間)は長くなる傾向にあります。
- ⑦取扱上の注意
 - 本材は、セメントと同様アルカリ性ですので、取扱時は必ず保護眼鏡・ゴム手袋などを装着してください。
 - 本材を眼に入れた場合、直ちに清浄な水で洗眼し、眼科医の診察を受けてください。
 - 本材は幼児の手の届く所には保管しないでください。

●尚セメントタイプも御要望により、御提供いたしますので、その節は、当社に御連絡ください。

新しい素材を創る化学会社

デンカは、1915年日本のカーバイド化学のパイオニアとして創設されました。以来半世紀余、高い技術力を中核に次々と新しい素材を開発してきたデンカは、現在、60余種の化学工業製品をつくる総合化学企業に成長しています。

製品は、セメント・特殊混和材をはじめとしてスチロール・塩化ビニル・酢酸ビニル・ポパール・ABS樹脂などのプラスチック・合成ゴム・化学薬品・化学肥料・耐火物原料など——有機化学と無機化学の全域におよんでおり、いずれも高い性能をもつユニークな素材ばかり。生活に、新しい可能性の世界をひらいています。

主要製品

セメント・特殊混和材

ポルトランドセメント・早強セメント・中庸熟セメント・膨張性セメント混和材(デンカCSA)・グラウト用無収縮材(デンカタスコン)・デンカナトミック

注入材

デンカES・デンカコロイダルセメント・デンカコロイダルスーパー・速硬性コロイダルスーパー・デンカSパック・インセットグラウト・急結助剤A・デンカFT-80、500・デンカクイックアンカー・デンカAGF・デンカウレタン・デンカMIF

有機品

酢酸・酢酸ビニル・ポパール・塩化ビニル・ブチラール・アセチレンブラック・クロロプレングム・スチレンモノマー・ポリスチレン・ABS・カ性ソーダ

電炉品

カーバイド・ボロンカーバイド・ファイアレン・サルフェックス・アルミナセメント・ボロンナイトライド

肥料

石灰窒素(粉状・粒状)・複合肥料

本社

東京都千代田区有楽町1-4-1(三信ビル)〒100-8455

電話03-3507-5359ダイヤルイン

支店

大阪/大阪市北区梅田1-12-39(新阪急ビル)〒530-0001

電話06-6342-7616

名古屋/名古屋市中村区名駅4-6-23(第三堀内ビル)〒450-0002

電話052-571-4535

福岡/福岡市博多区冷泉町5-35(福岡紙園第一生命ビル)〒812-0039

電話092-263-0835

新潟/新潟市東大通1-3-10(三井生命ビル)〒950-0087

電話025-243-4121

北陸/富山市桜橋通2-25(富山第一生命ビル)〒930-0004

電話076-433-1441

札幌/札幌市中央区南2条西2-18-1(札幌南二条ビル)〒060-0062

電話011-281-2301

東北/宮城県仙台市青葉区本町1-10-3(仙台新和ビル)〒980-0014

電話022-223-9191

営業所

長野/長野市緑町1605-14(長野ダイヤモンドビル)〒380-0813

電話0262-26-4281

群馬/高崎市小八木町306-4 〒370-0071

電話027-364-1751

広島/広島市中区三川町2-10(愛媛ビル広島)〒730-0029

電話082-249-7369

高松/高松市天神前10-12(香川天神前ビル)〒760-0018

電話087-833-6511

秋田/秋田市大町1-3-8(三井生命秋田ビル)〒010-0921

電話0188-23-9111

静岡/静岡市栄町3-1(あいおい損保・静岡第一ビル)〒420-0859

電話054-254-4680

八戸/青森県八戸市柏崎1-10-2(八戸第一生命ビル)〒031-0081

電話0178-46-5515

南九州/鹿児島市中央町12-2(明治生命鹿児島ビル)〒889-0053

電話099-259-5601

青海/新潟県西頸城郡青海町青海工場内 〒949-0393

電話0255-62-6190

セメント サービス ステーション

新潟・新潟西港・長岡・新発田・柏崎・富山・

根上・飛騨古川・長野・松本・沢渡・名古屋・

坂祝・渋川・秋田・苫小牧

工場

青海・大牟田・渋川・千葉

研究所

セメント・特混町田研究所

セメント・特混研究所

海外駐在事務所

ニューヨーク・デュッセルドルフ

DENKA

DENKI KAGAKU KOGYO KABUSHIKI KAISHA



代理店●