

NS ボンドの試験成績書

1 凝結時間及び安定性試験結果

凝結、安定性及び強さ試験は、JIS R5201（セメントの物理試験方法）に準じておこなった。

| NS ボンドの種類 | 番号 | 水：セメント (水の比) | 凝結時間(分秒) | | 安定性 (煮沸法) |
|-----------|------|-----------------|----------|-------|--------------|
| | | | 始発 | 終結 | |
| NSB-1 | No.1 | 32% | 1分05秒 | 1分12秒 | 良 |
| | No.2 | 32% | 1分08秒 | 1分15秒 | 良 |
| | 平均 | | 1分07秒 | 1分14秒 | |
| NSB-5 | No.1 | 35% | 3分25秒 | 4分00秒 | 良 |
| | No.2 | 35% | 3分35秒 | 4分15秒 | 良 |
| | 平均 | | 3分30秒 | 4分08秒 | |

2 強さ試験結果

強さ試験の材令は、3日、7日及び28日とした。

| 材令 | 番号 | NSB-1 | | NSB-5 | | | |
|-----|------|-------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|-----|-----|
| | | 曲げ強さ (kg/cm ²) | 圧縮強さ (kg/cm ²) | 曲げ強さ (kg/cm ²) | 圧縮強さ (kg/cm ²) | | |
| 3日 | No.1 | 50.2 | 325 | 326 | 55.7 | 351 | 360 |
| | No.2 | 53.3 | 330 | 343 | 53.2 | 343 | 355 |
| | No.3 | 51.6 | 327 | 327 | 54.5 | 339 | 352 |
| | 平均 | 51.7 | | 330 | 54.5 | | 350 |
| 7日 | No.1 | 54.7 | 351 | 347 | 59.6 | 402 | 391 |
| | No.2 | 55.3 | 360 | 353 | 58.2 | 387 | 385 |
| | No.3 | 56.2 | 355 | 356 | 59.6 | 388 | 382 |
| | 平均 | 55.4 | | 354 | 59.1 | | 389 |
| 28日 | No.1 | 58.9 | 402 | 415 | 62.6 | 432 | 450 |
| | No.2 | 59.2 | 408 | 407 | 63.4 | 447 | 439 |
| | No.3 | 58.8 | 392 | 412 | 61.3 | 438 | 447 |
| | 平均 | 59.0 | | 406 | 62.4 | | 442 |

3 接着力試験結果 (kg/cm²)

接着力試験では、4週

以上経過したコンクリート下地板に「NSB-1 及び NSB-5」に水を加え練り作成した、混ぜたものを厚さ約 1cm に 1 回で塗り、この供試体を 20℃、湿度 90% の試験室で養生し、21 日に達したときダイヤモンドコアドリルでモルタル層を直径 10cm の円形に切り込み、その表面に鋼製デスクを接着した。

モルタルの材令が 28 日に達したとき、油圧式引張試験器を使用して試験をおこなった。

| 種類 | No.1 | No.2 | No.3 | No.4 | No.5 | No.6 | 平均 |
|-------|------|------|------|------|------|------|------|
| NSB-1 | 15.7 | 14.2 | 14.7 | 13.8 | 15.0 | 14.9 | 14.7 |
| NSB-5 | 16.2 | 15.7 | 16.7 | 16.0 | 15.5 | 16.3 | 16.1 |

4 吸水・透水試験結果

吸水及び透水試験は、JIS A 1404 に従っておこなった。比較用供試体のモルタルには普通ポルトランドセメントを使用した。なお、透水試験では 0.1kgf/cm² の水圧を一時間加えた。

| 種類 | 番号 | 吸水量 (g) | | | 吸水比 | | |
|---------------|------|---------|-----|------|-----|-----|------|
| | | 1hr | 5hr | 24hr | 1hr | 5hr | 24hr |
| 比較用 (モルタル) | No.1 | 29 | 46 | 46 | 100 | 100 | 100 |
| | No.2 | 29 | 46 | 46 | | | |
| | No.3 | 28 | 45 | 45 | | | |
| | 平均 | 29 | 46 | 46 | | | |
| NSB-1 | No.1 | 4 | 6 | 8 | 13 | 13 | 17 |
| | No.2 | 4 | 6 | 8 | | | |
| | No.3 | 4 | 6 | 9 | | | |
| | 平均 | 4 | 6 | 8 | | | |
| NSB-5 | No.1 | 5 | 7 | 10 | 17 | 15 | 21 |
| | No.2 | 4 | 6 | 10 | | | |
| | No.3 | 5 | 7 | 10 | | | |
| | 平均 | 5 | 7 | 10 | | | |

※このカタログに掲載の仕様及び外観は改良のため変更する場合があります。



(社)日本下水道協会賛助会員 エバシート工法研究会会員
日本小型マンホール工業协会会员 システムキャップ工法研究会会員
ツインドリル工法協会会員 日本バイオリクター協会会員
ユニットシステムインバート工業协会会员 全国工ボ工法協会会員

総発売元 **日本ステップ工業株式会社**

本 社 〒340-0014 埼玉県草加市住吉1-11-60 TEL.(048)927-8888(代)
(NSKビル) FAX.(048)927-8885

ホームページ：<http://www.nihon-step.co.jp>
Eメール：info@nihon-step.co.jp

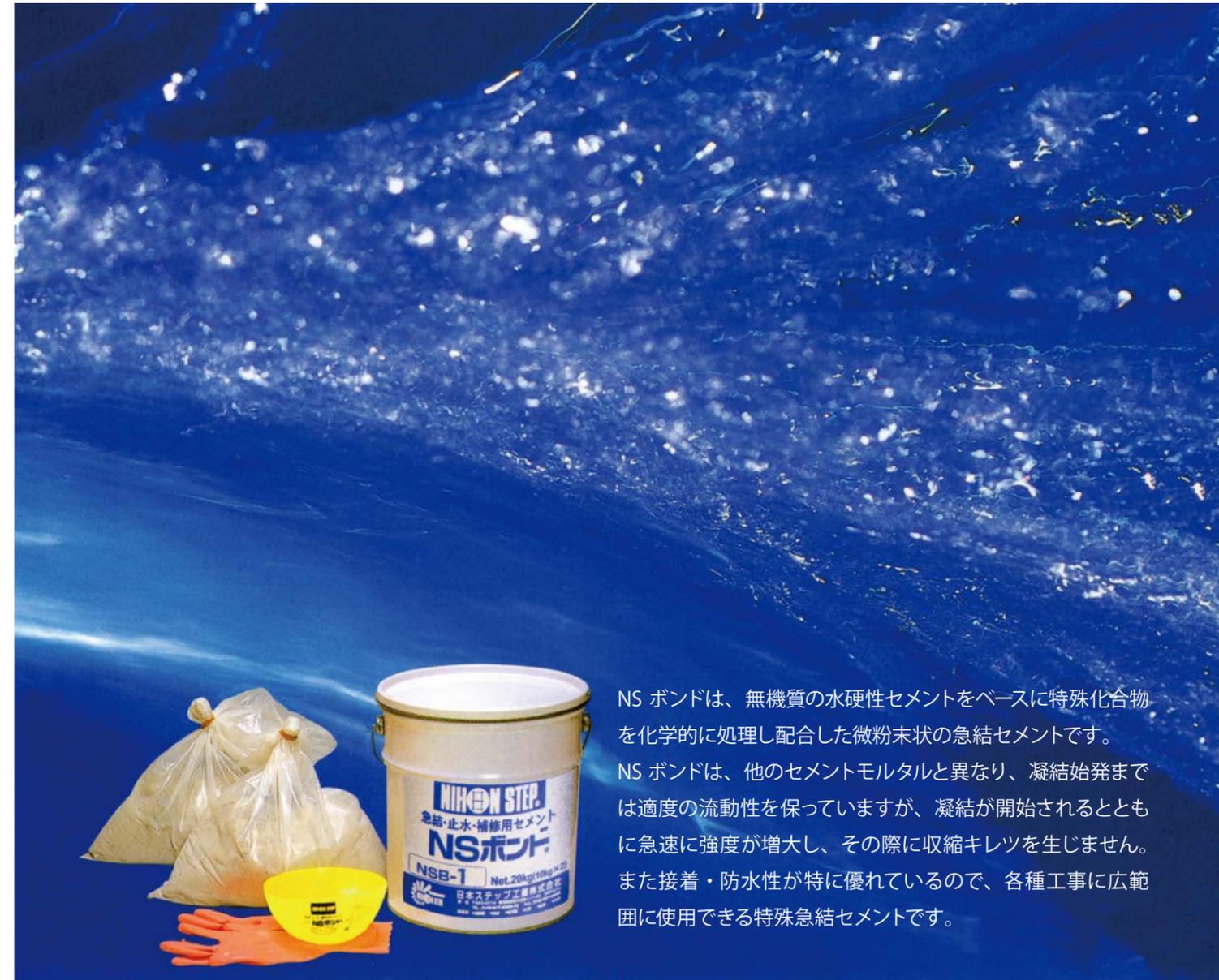
仙台営業所 〒981-0913 仙台市青葉区昭和町3-15 TEL.(022)728-6588
ネオプラザ北仙台616 FAX.(022)728-6632
名古屋営業所 〒490-1133 愛知県海部郡大治町八ツ屋堤添72 TEL.(052)439-0308
ODSマンション410 FAX.(052)439-0307
大阪営業所 〒544-0032 大阪市生野区中川西3-9-3 TEL.(06)6717-2400
FAX.(06)6717-3323
広島営業所 〒731-0223 広島市安佐北区可部南 TEL.(082)814-1550
3-7-11 FAX.(082)814-1807
九州営業所 〒816-0807 福岡県春日市宝町4-35-1 TEL.(092)915-8886
エスポール宝町特 205 FAX.(092)915-8884

販売店名

NIHON STEP®

急結・止水・補修用セメント

NSボンド



NS ボンドは、無機質の水硬性セメントをベースに特殊化合物を化学的に処理し配合した微粉末状の急結セメントです。NS ボンドは、他のセメントモルタルと異なり、凝結始発までは適度の流動性を保っていますが、凝結が開始されるとともに急速に強度が増大し、その際に収縮キレツを生じません。また接着・防水性が特に優れているので、各種工事に広範囲に使用できる特殊急結セメントです。

PROPOSE TECHNICAL INNOVATIONS
TOWARDS THE NEXT GENERATION



NSボンドの用途

1 コンクリート構造物の止水

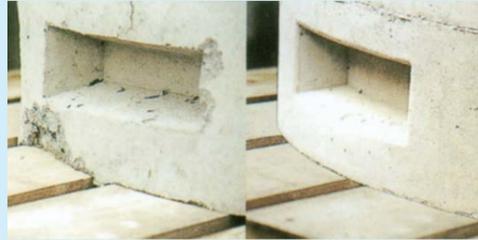
ヒューム管、カルバート、上下水道、地下鉄、鉄道、道路、水路隧道、ダム等コンクリートのキレツ、ジャンカ、打継ぎ、ジョイントなどからの漏水個所の止水および補修。



ヒューム管による止水テスト

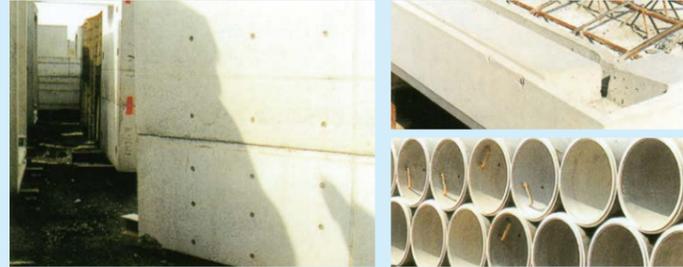
2 コンクリート製品の補修

ヒューム管（浮き、ソケットの内面、コバ欠け）、PC 桁および板、コンクリートセグメント、パイル、ポール等製造中、輸送中に破損した個所の補修。



3 金属接合部の止水

スチール、ダクタイルセグメント、シートパイル、鋼管杭等の接合部漏水個所の止水。

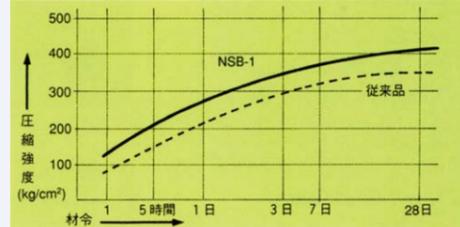


4 金属器具の早期定着

アンカーボルト、刺筋等の早期定着。

NSボンドの特長

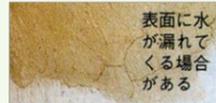
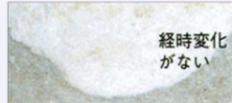
1 急速、急硬性で、凝結後強度の促進が著しく速い。



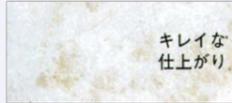
2 用途、施工法に応じて、凝結時間の異なる種類がある。



3 防水性、接着性、耐圧性に優れている。



4 硬化する際に収縮キレツを生じない。



5 ロス、作業性、時間等を統合するとNSボンド1：従来品2のコストパフォーマンスを得られる。



6 補修タイプのNSボンドは硬化後、コテ仕上げも容易である。
硬化後の色はコンクリートとほぼ同色である。
コンクリート、石材、金属等に優れた接着性をもつ。



NSボンドの種類と用途別配合割合

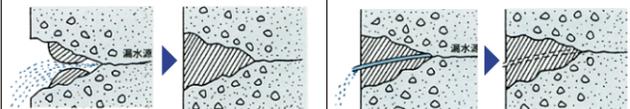
| 製品の種類 | NSB-1 | NSB-5 | NSB-10 | NSB-20 |
|--------|------------|-------------------------|------------|------------|
| 主な用途 | 止水工専用 | コンクリート二次製品・その他の補修および接着用 | | |
| 凝結時間 | 0.5~1分 | 4~5分 | 7~10分 | 16~20分 |
| NSボンド | 1.00kg | 1.00kg | 1.00kg | 1.00kg |
| 練り水 | 0.30ℓ | 0.35ℓ | 0.40ℓ | 0.55ℓ |
| 珪砂 | なし | 0.50kg | 1.00kg | 2.00kg |
| 練り上がり良 | 0.66~0.68ℓ | 0.93~0.95ℓ | 1.18~1.20ℓ | 1.55~1.57ℓ |

★但し、NSボンドの真比重3.0、珪砂は乾燥状態のものを使用した場合。
注：NSボンド（NSB-5・10・20）：珪砂=1：2以上に珪砂を多くすると、強度、接着性が著しく低下します。

止水方法 (NSB-1を使用)

- Vカットにハツル漏水個所は幅および深さを3~10cmのVカットにハツリ、周囲のジャンカ等不良部分をハツリ落としておく。ハツリ面はブラシ等で、きれいな水で清掃しておく。
- NSボンドを容器に取り、水を容器に取り、NSボンドを入れる。
割合 水：NSボンド 3：7
- すばやく練り混ぜる。
- 手の中に入る大きさのダンゴ状にして、凝結直前にVカット部に強く押し込む。

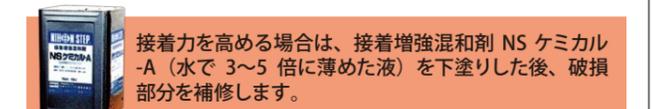
Vカットが大きい場合は下図のように埋め込んでいきます。漏水量の多い時または水圧の高い時は、ホース等を用い水を逃がしながら施工し、最後にホース穴に押し込む。



補修方法 (NSB-5、10、20を使用)

- 補修部分をきれいに清掃し、施工直前に十分に水湿しておきます。
- 珪砂(※)0.5~1 NSボンド1 水を容器に取り、NSボンドと珪砂を図の比率で混合し、適量の水ですばやく練り混ぜる。
- 適量を取り、補修部分に盛り、コテ仕上げします。
- 直射日光などで高温になる場合や、乾燥しやすい時は、散水したり、シート養生する。

注意 作業には必ず、ゴム手袋をしてください。
●ゴム容器、手袋は付着したNSボンドを、もみ落として何度でも使用できます。



※珪砂、又は乾いた細かい洗い砂を使用してください。