

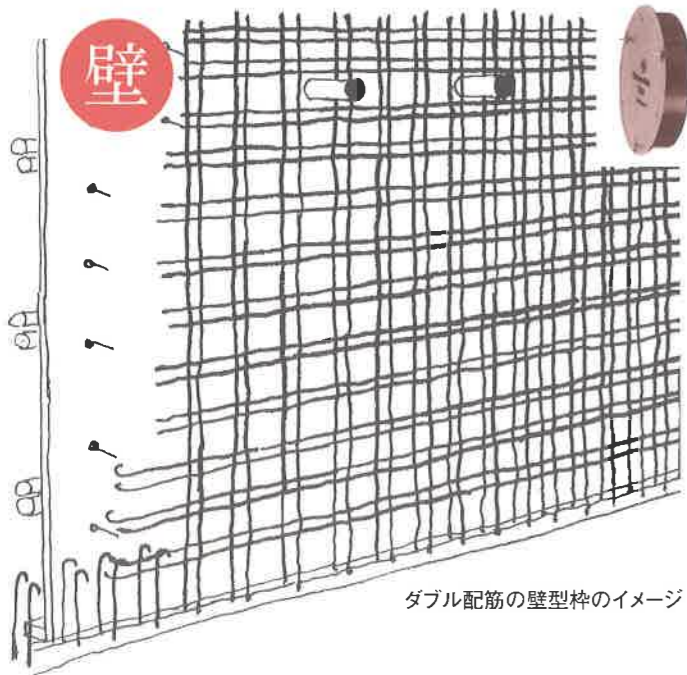
スリーブメイト[®]N型

釘ツキタイプ

スリーブ取付具兼のろ止め材 その展開

配筋くぐりのケツタタキ工法

壁型枠工事の配筋済の段階で、うまくスリーブ管を取付ける工法。スリーブメイトN型が、配筋をものともせず、問題を解決します。

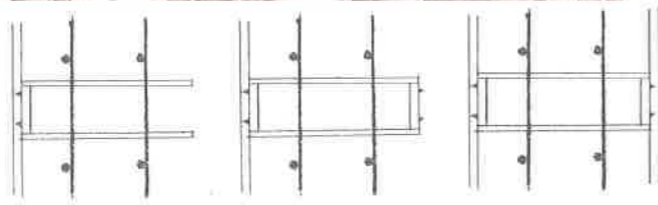
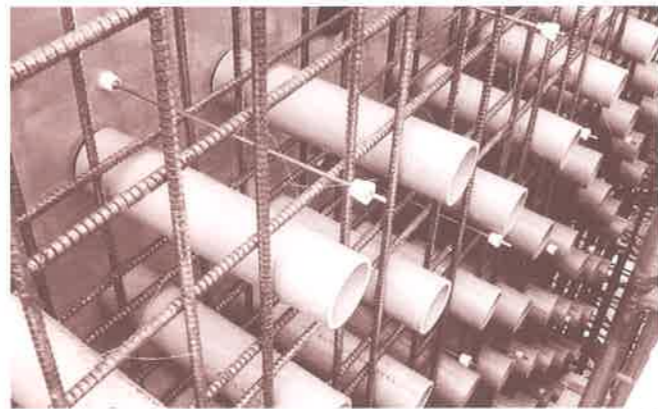


ダブル配筋の壁型枠のイメージ



まず、スリーブ材の一端に、スリーブメイトN型を装着します。紙管の場合も塩ビ管の場合も同じです。装着はワンタッチです。配筋の間をくぐらせて、スリーブ材の他端をタイト固定します。スリーブ材が短い場合は自立します。長い場合は、自立は無理ですので、なまし鉄線でスリーブ材を締結します。簡単です。

壁の貫通孔工事が楽になります。



●ダブル配筋の場合

- ★スリーブメイトN型に埋設した3本の釘(ピン)は、ステンレス(SUS304)製ですから硬度が高く、十分な剪断強度を発揮します。
- ★“ケツタタキ”にあたっては、当板を使うと要領よくできます。3本の釘(ピン)は、すんなりと打ち付けできます。
- ★スリーブ材の片一方の開口部を、別のスリーブメイトで塞いで型締めすると、コンクリートミルクも洩れませんから、ジャンカなし。つまり、補修なしの仕上りが期待できます。
- ★その際のスリーブメイトがN型であれば、型締めはスリーブ材の両端ともステンレス特製釘によって保持されますので、固定は万全となります。また、同一規格になりますから、管理面で何かと利便が得られます。右図ご参照下さい。

スリーブメイトN型

いずれもバラ配送可
標準価格の計算で1万円未満の場合は運賃別

規格表

品番	適用スリーブ材		梱包入数 (個/ケース)
	紙管	塩ビ管	
SM 50N	50	VP VU	100個
SM 75N	75		
SM 77N		VP75	50個
SM 83N	83		
SM 90N	90		50個
SM 100N	100	VP100	
SM 107N			50個
SM 125N	125	VP125	
SM 131N		VU125	50個
SM 146N		VP150	
SM 150N	150		50個
SM 154N		VU150	
SM 175N	175		50個
SM 194N		VP200	
SM 200N	200		50個
SM 202N		VU200	

伸縮二重紙管

いずれの場合も、梱包は適宜・荷造運賃は別
※90(83)φの詳細については、別資料ご参照

規格表

管径(φ)	型	管長(%)	適用梁巾(%)	梱包入数
75φ	1型	190	200~280	50個
	2	260	300~400	50個
	3	370	400~600	50個
	4	550	600~900	50個
	カラー	25	-	50個
90(83)φ	1型	140+190	220~280	50個
	2	210+260	300~400	50個
	3	320+370	400~600	50個
	4	500+500	600~900	50個
	カラー	50	-	50個

カット品

管径(φ)	型	管長(%)	適用梁巾(%)	梱包入数
100φ	1型	190	200~280	50個
	2	260	300~400	50個
	3	370	400~600	50個
	4	550	600~900	50個
	カラー	25	-	50個
125φ	1型	190	200~280	50個
	2	260	300~400	50個
	3	370	400~600	50個
	4	550	600~900	50個
	カラー	25	-	50個
150φ	1型	190	200~280	50個
	2	260	300~400	50個
	3	370	400~600	50個
	4	550	600~900	50個
	カラー	25	-	50個
175φ	1型	190	200~280	50個
	2	260	300~400	50個
	3	370	400~600	50個
	4	550	600~900	50個
	カラー	25	-	50個
200φ	1型	190	200~280	50個
	2	260	300~400	50個
	3	370	400~600	50個
	4	550	600~900	50個
	カラー	25	-	50個

スリーブメイト[®]N型

釘ツキタイプ

スリーブ取付具兼のろ止め材 その展開

伸縮二重紙管・アトノビ工法

特許第2877866号

梁型枠内の狭い空間での貫通孔工事には、大変な困難があります。

- ①スリーブ材を釘止めするに当たり、ハンマーが思うように振れないことです。
- ②梁幅に対応するスリーブ材は、型枠内に挿入したとしても配筋やセパレーターが邪魔になり、その移動と所定の位置への装着は極めて困難なことです。

この梁型枠内での困難を解決する方法として案出したのが、このアトノビ工法です。アトノビ工法には、発想の転換があります。スリーブ材を型枠に釘止めするのではなく、第一に、スリーブメイトN型を型枠に固定しておいて、伸縮二重紙管を縮めて入れて中で伸ばし、スリーブメイトN型とドッキングさせるという発想です。この発想が評価されて平成11年1月に特許登録になりました。

アトノビ工法は、スリーブメイトN型と伸縮二重紙管の機能の組合せによって、特許の効用が得られます。

スリーブメイトN型-SUS特製釘付スリーブ取付具
これは純粋に梁型枠内の狭い空間の作業のために開発されました。ステンレス製のこの釘(ピン)の穂先は、素手で押し付けるだけでコンパネ上に留まります。ハンマーのストロークはほんの2/3センチで十分な打付けができ、ステンレスの硬度がスリーブ材を保持するに十分な剪断力となって性能を発揮します。

伸縮二重紙管— 在来規格のスリーブ用紙管の外側に、ひと回り大きい紙管を重ねて二重にしたもので、スライドして伸長させることができます。伸ばし切ったときに、重なった部分が100ミリ以上残るように管長を選定します。
(梁巾+100mm)÷2=X以上 これがポイントです。

伸縮二重紙管 縮めて入れて、中で伸ばします。



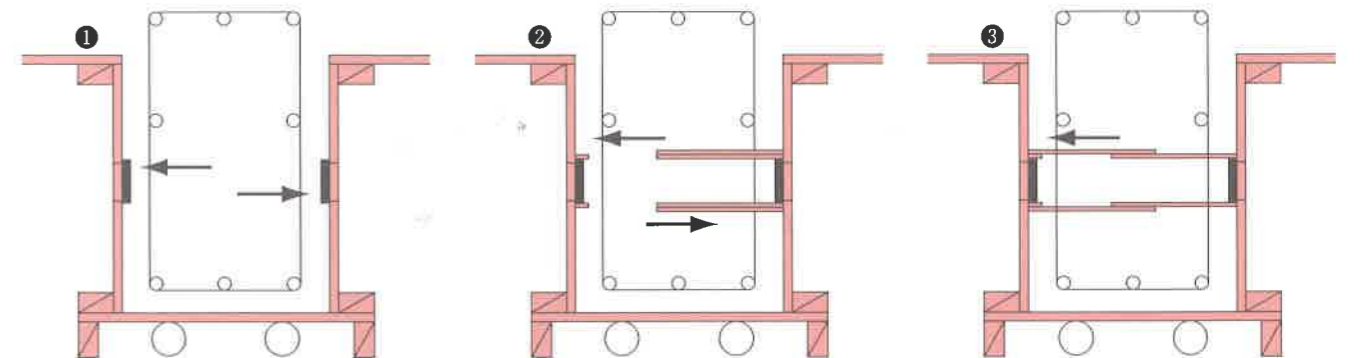
スリーブメイトN型

スリーブ取付具兼のろ止め材
SUS特製釘ツキタイプ

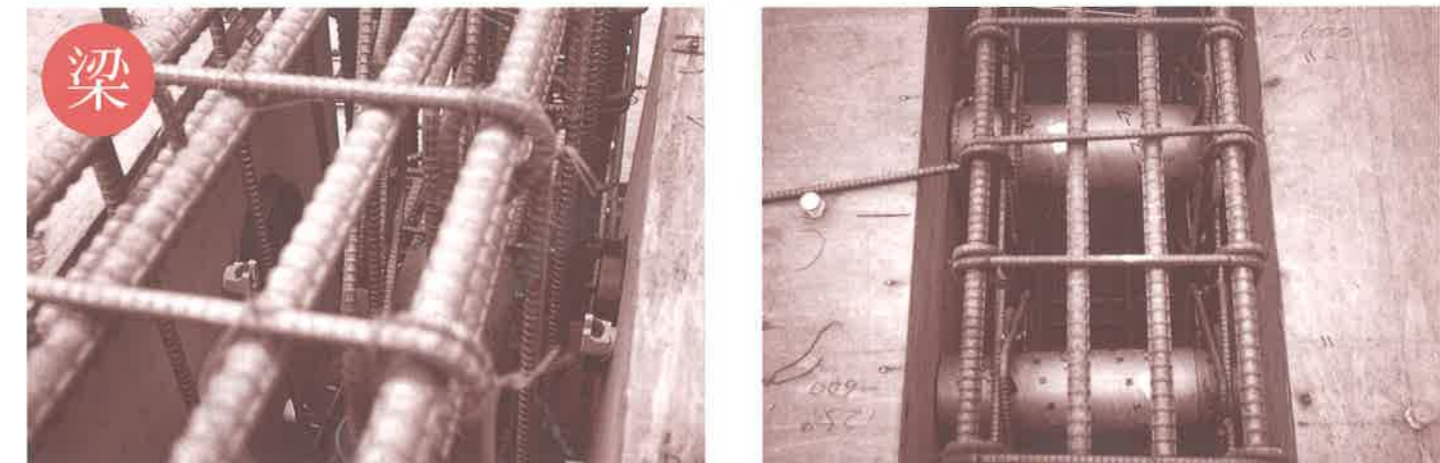
梁型枠内の狭い空間で、ハンマーを振回すことなく、簡単に打ち付けできます。

ハンマーを何とか振れる場合には、スリーブメイトX型をおすすめします。
釘ナシタイプ

狭い梁型枠内でのスリーブ工事の困難が容易になりました。



- あらかじめスリーブメイトN型を打付けておきます。
- 伸縮二重紙管を縮めて入れて、
- 中で伸ばして、スリーブメイトN型にドッキングさせます。



伸縮二重紙管の取り外しは、**ボイドカントリー**(紙管引き抜き工具)を使えば、簡単にできます。別資料を御請求下さい。
(内管を先に外し、次に反対側から、外管を外します。)

製造発売元 **ニ三産業株式会社**

〒540-0011 大阪市中央区農人橋2-1-31

TEL 06(6944)1231 FAX 06(6944)1232

URL <http://www.nissan.co.jp>

スリーブメイト[®]N型 釘ツキタイプ

スリーブ取付具兼のろ止め材 その展開

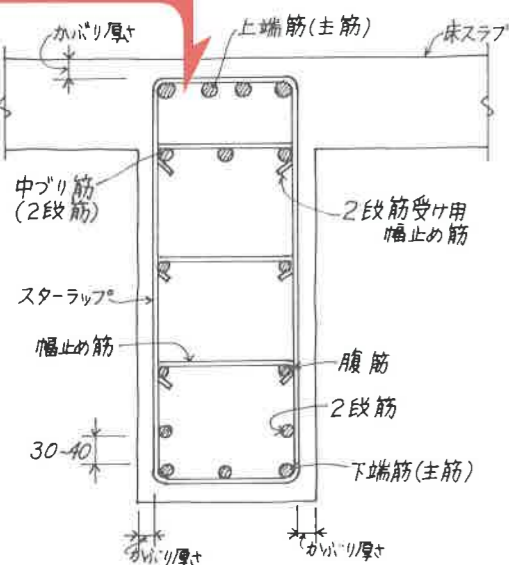
伸縮二重紙管・タテワリ工法

特許第2935842号

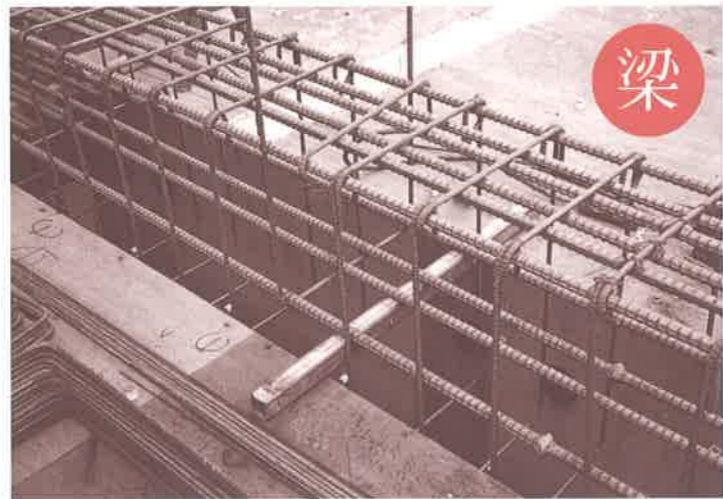
梁配筋の狭いスキマから、スリーブ管を簡単に挿入する工夫。丸でダメなら割って入れて、中で組み立て復元する特許工法。

スリーブ管を
ここから入れる工夫

梁配筋の概念図



これは、スリーブメイトN型と伸縮二重紙管だからできる。



梁配筋の事情

梁配筋の事情が変わってきています。阪神大震災の影響もあって主筋のピッチがますます狭くなり、紙管は100φでも丸のままでは挿入できない場合が多くなりました。そこでどうするか。それがタテワリ工法の開発の動機です。

タテワリ工法の概要

梁配筋の隙間から紙管を挿入するために、紙管をタテに分割することを考えました。丸でだめなら二ツ割、二ツでだめなら三ツ割と考え、それを伸縮二重紙管に適用し、スリーブメイトN型と組み合わせる工法をまとめました。面倒なようですが、実際作業は明快簡単なもので、平成11年6月、特許登録になりました。概要は以下の通りです。

まず、スリーブメイトN型を梁型枠内の所定の箇所に固定します。スリーブメイトN型はハンマーのストロークはほんの2/3センチで打付けできますから、配筋の間から腕2本何とか入りさえすれば難しい作業ではありません。

次に、伸縮二重紙管ですが、(梁巾+100mm)÷2=X以上の長さにカットします。ここまでは前頁のアトノビ工法と全く同じです。

伸縮二重紙管の寸法事情

呼径	二重管の		タテワリ切断後の概寸(厚×巾mm)		
	内管内径	外管外径	2分割	3分割	4分割
50	50	60			
75	75	80	40×80		
90	90	96	48×96		
100	100	112	56×112		
125	125	138	69×138	34×119	
150	150	165	83×165	42×144	
175	175	191	96×191	49×166	28×145
200	200	218	109×218	55×188	33×154

スリーブメイトN型

スリーブ取付具兼のろ止め材



ハンマーは振り回すことなく2/3センチのストロークで型枠に打ち付けできます。

伸縮二重紙管



200φ L 300
分割前の状態

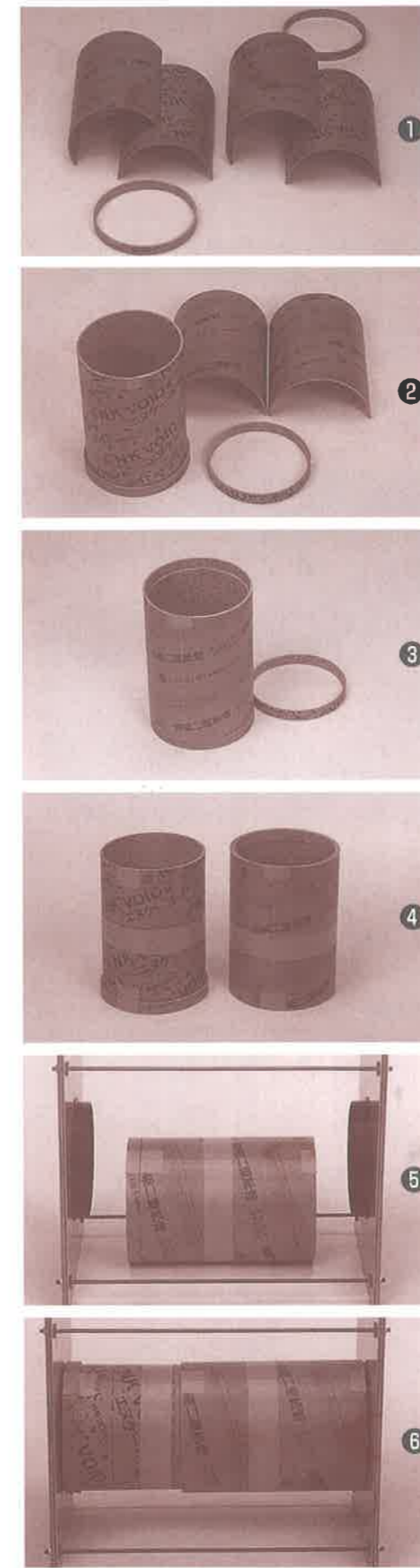
次いでタテワリの段階ですが、作業は至極簡単です。上の写真は伸縮二重紙管の200φを伸ばした状態ですが、これを一旦縮めて二重に揃えて切断加工します。切断タテワリは、木工用丸鋸で簡単にできます。切断途中で内管と外管がばらけないように、ガムテープの小片で小口を仮止めしておくとも都合です。二重紙管をタテワリ分割した場合の寸法事情は下表の通りで、2分割でよいのか3分割でよいのかの判断の基準になります。タテワリ分割の寸法は厳密でなくても、少々斜になっていても一向に差支りありません。タテワリ工法の特徴の一つですが、カラー(紙管の小片)は二重管のまま(タテワリでなく輪切り)カットします。これは後の復元作業で、重要な役割を果たします。外管のカラーは分割内管の保持具兼補強材となり、内管のカラーは外管のその役割を果たし、この工法のポイントでもあります。



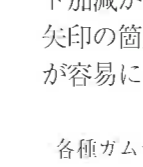
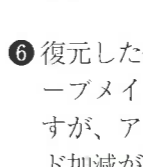
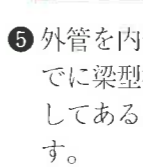
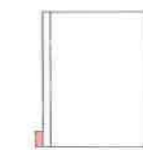
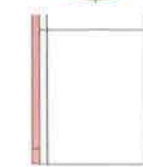
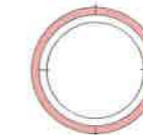
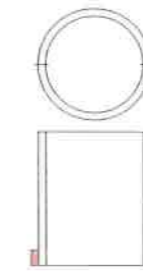
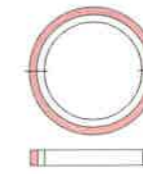
次頁の①は、これの展開図です。

狭い梁型枠内でのスリーブ工法の不可能が可能になりました。

以下に、伸縮二重紙管 2分割の場合を例として、施工要領を述べます。3分割・4分割の場合も同じ要領でやれます。



外管
内管



- 左の写真は、前頁に示した2分割の伸縮二重紙管を展開したところ。200φ L300㎝=(梁巾500+100)÷2、カラーはL25%。写真手前の部分は、外管サイズのカラーと内管の本体、向こう側が外管の本体2片と、内管サイズのカラーです。以下の作業に使用したガムテープは、経済性と作業性の点からクラフト粘着テープとしました。下の物性表を御参照下さい。
- 以下が、復元組立の要領です。外管サイズのカラー(小片)をガイド(定規)にして、その内側へ2分割した内管を復元する形にセットします。2分割片の方向と順序が正しいかどうかは、管表面の印刷表示の連続性で簡単に確認できます。外管サイズのカラーが、内管の分割片をよく保持しますが、念のため、端末をガムテープの小片で仮止めしておきます。
- 次に、復元した形の内管をガイド(定規)として、外管を復元する形で整えます。要領は②の内管の場合と同じです。念のため、端末をガムテープで仮止めします。
- 内管・外管とも、必要な強度が得られるよう、ガムテープで結束しますが、50mm巾のクラフト粘着テープ1本で十分です。ついで、内管には外管サイズのカラーを、外管には内管サイズのカラーを、ガムテープで固定しますが、このカラーは②③でガイド(定規)としての役割を果たしたあと、管本体の補強と真円保持の重要な役割を果たすものから、3/4箇所、念入りに固定します。

- 外管を内管にセットして復元完了です。すでに梁型枠の両サイドの所定の箇所に固定してあるスリーブメイトN型に対峙させます。
- 復元した伸縮二重紙管を伸ばさせて、スリーブメイトN型にドッキングさせるわけですが、アトノビ工法の場合とは多少スライド加減が違います。この際、右の概念図の矢印の箇所を支点にして力を加えようと作業が容易になります。

各種ガムテープ(粘着テープ)の代表物性

支持体	総厚 mm	粘着力 N(gf)25mm	引張強度 N(kgf)25mm
ポリプロピレンフィルム	0.07	8.24(840)	117.7(12.0)
クラフト紙	0.145	7.85(800)	156.9(16.0)
織物	0.19	11.08(1130)	161.8(16.5)

(⑤⑥図は、巾500mmの梁型枠の模型です。)

塩ビ二重管・アトノビ工法の試み

既製市販の塩ビパイプのうち、右表の組合せに、アトノビ工法が準用できます。

区分	75	100
組み合わせ塩ビパイプ	VU75 + SU75	VU100 + SU100
適用スリーブメイト	SM83N + SM75N	SM107N + SM100N