

## 新型枠工法「型枠一本締め工法」の発売開始について

～73 年ぶりの新型枠工法～

当社は、2024 年 8 月 1 日に、鹿島建設株式会社、株式会社丸久、株式会社楠工務店と共同開発しました『型枠一本締め工法』を発売いたします。

1951 年に当社が型枠工事を合理化するべく開発・販売されたフォームタイ工法（丸セパ・フォームタイ・特殊座金を組合せた型枠保持工法）は、コンクリート構造物の施工において、在来工法と呼ばれるまで広く普及してきました。

フォームタイ工法の発売から約 70 年が経ち、型枠工事においては、労働者不足・高齢化・技術の伝承、環境等の新たな問題を抱えています。

型枠工法のパイオニアである当社が、そのような問題を含め約 70 年間変わらなかった型枠工法に変化をもたらすべく、開発した新工法が「型枠一本締め工法」です。

本工法は、使用パイプの軽量化と施工法の簡素化により、在来工法対比で総重量が約 70% 低減されて、これにより、運搬由来の CO<sub>2</sub> 発生量を 50% 削減します。また、ネクスタイ（本工法専用の型枠緊結金具）とパイプジョイントを併用することで、施工作业を簡素化し、労働負担の軽減や労働時間の短縮に貢献します。

### 【製品に関するお問合せ】

営業部 営業推進グループ

TEL 03-3621-1611

以上

※「型枠一本締め」は、鹿島建設株式会社の登録商標です。

※特許出願および NETIS (新技術情報提供システム) 申請中

# 型枠一本締め工法<sup>PAT.P</sup>

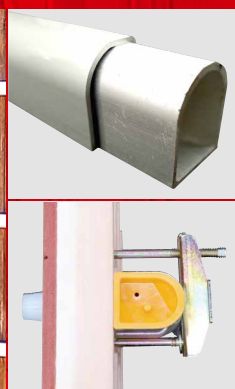
地球に優しいアルミニウムを使用。軽い、簡単、早い！



在来工法



型枠一本締め工法



- 使用本数が2本から1本になり半分！
- 組立・解体・盛替えもスピードup！
- アルミパイプは、単管に対し約60%！
- 運搬台数の減少でCO<sub>2</sub>の削減！



岡部株式会社

okabe



# 工法について…

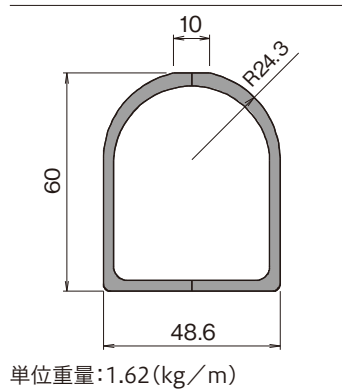
在来工法が、1951年に誕生して70年、労働者不足、高齢化、技術の伝承、環境等、時代の新たな課題に適用する、**軽く・簡単・早い「型枠一本締め工法」**を提案します。

この工法は、これまで鋼製パイプ2本1組で締め付けるのに対して、アルミ製パイプ1本で締め付けを可能にしました。最適化設計されたカマボコ型のアルミパイプ、接続用のパイプ ジョイント、専用緊結金具のネクスタイにより、外バタ一本だけで締付完了します。

パイプの本数が半減し、1本あたりの重量も低減、在来工法の重さを70%削減、荷揚げ作業労務を軽減します。置き場スペース、資材ヤード、運搬量も低減できCO<sub>2</sub>の削減に貢献できます。

## 構成部材・形状

### ① アルミパイプ(アルミ製)…外バタ、縦桟用、根太用

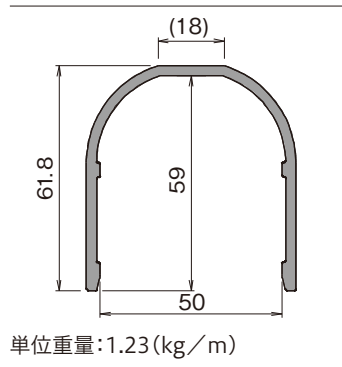


単位重量比:59%  
アルミパイプ:5.67kg/3.5m  
鋼製パイプ:9.56kg/3.5m

| 材 質            | A6005CS-T5               |
|----------------|--------------------------|
| 断面二次モーメント:I    | 285,900 mm <sup>4</sup>  |
| 断面係数:Z         | 8,990 mm <sup>3</sup>    |
| ヤング係数:E        | 70,000 N/mm <sup>2</sup> |
| 長期曲げ応力度:fb     | 130 N/mm <sup>2</sup>    |
| 曲げモーメント:M      | 1,168,700 N・mm           |
| 対鋼管単位重量比       | 59%※                     |
| 対鋼管曲げモーメント(M)比 | 195%※                    |
| 対鋼管曲げ剛性(EI)比   | 102%※                    |

※対鋼管:φ48.6×2.4tの1本に対して

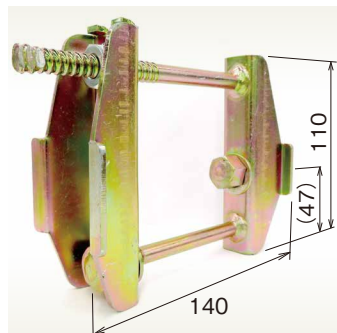
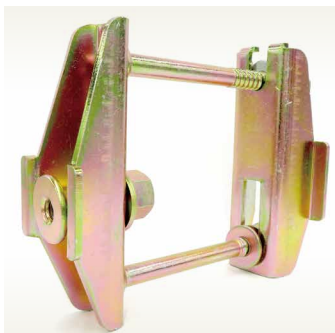
### ② パイプジョイント(アルミ製)…アルミパイプのジョイント用



| 材 質         | A6005CS-T5               |
|-------------|--------------------------|
| 断面二次モーメント:I | 174,600 mm <sup>4</sup>  |
| 断面係数:Z      | 4,910 mm <sup>3</sup>    |
| ヤング係数:E     | 70,000 N/mm <sup>2</sup> |
| 長期曲げ応力度:fb  | 130 N/mm <sup>2</sup>    |
| 曲げモーメント:M   | 638,300 N・mm             |

●製品長さ:L=900mm(1.11kg)

### ③ ネクスタイ(スチール製)…アルミパイプ、パイプジョイントの締め付け用



| タイプ        | 適用丸セパ | 許容引張荷重  |
|------------|-------|---------|
| ネクスタイ 8-48 | W5/16 | 14.0 kN |
| ネクスタイ 8-60 |       |         |
| ネクスタイ 9-48 | W3/8  | 21.0 kN |
| ネクスタイ 9-60 |       |         |

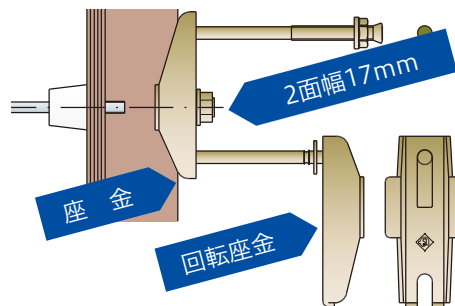
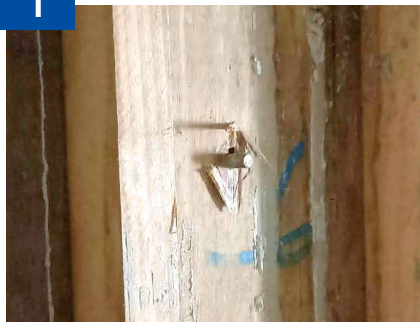
単位質量:0.45 (kg/個)



## 作業手順(17mmのロングソケットをご用意ください)

STEP  
1

ネクスタイの取付け(従来同様電動工具にてPコンへ取付可能、締過ぎ防止付き)



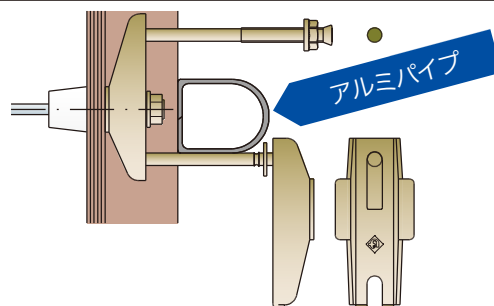
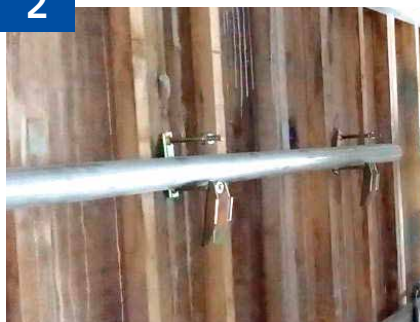
※ネクスタイの上下方向を間違えないように取付けてPコンと座金を螺合してください

※座金が回転しない程度に締付けてください

※取付時に、回転座金が下向きになっていることを確認してください

STEP  
2

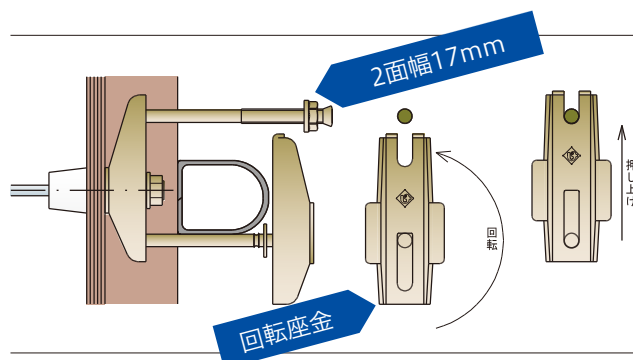
アルミパイプの仮置き



※内パタ設置後、アルミパイプをネクスタイの二本のボルト間へ、横から水平に挿入してください(向きに注意してください)

STEP  
3

ネクスタイの締付け



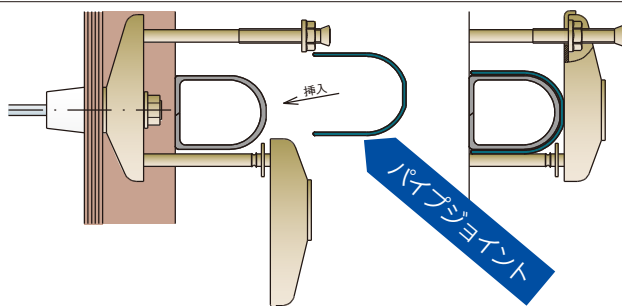
※回転座金を180° 回転後、上方向に押し上げ、上ボルトに差し込んだまま、ナットを締付けてください

※電動工具による過度な締付けは行わないでください

※必ず、アルミパイプに対して、ニケ所以上で締付けてください

STEP  
4

パイプジョイントの取付け(ジョイント部、端部に使用する)



※アルミパイプ同様、電動工具による過度な締付けは行わないでください

※内パタを支持するように配置してください(向きに注意してください)

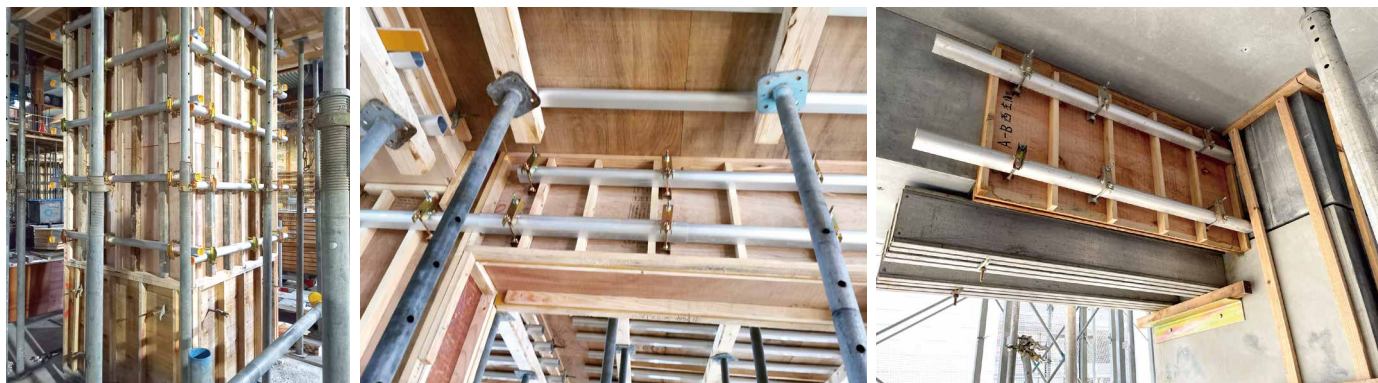
※締付けは、アルミパイプ同様に行ってください

STEP  
5

解体(4→1の作業を行ってください)



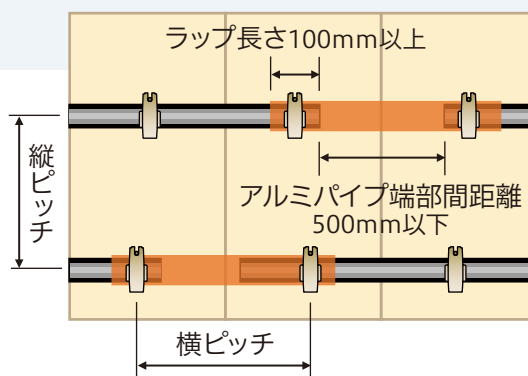
## 施 工 例



## 丸セパピッチ 参考例

### ●算定例(壁型枠)

- ・打設高さ: 2,000mm
- ・丸セパ横ピッチ: 600mm
- ・壁 厚: 200mm
- ・丸セパ縦ピッチ: 500mm
- ・打設速さ: 20m/h 以上
- ・丸セパ負担荷重: 13.8kN
- ・側 圧: 46kN/m<sup>2</sup>
- ・丸セパ許容荷重(W5/16): 14.0kN



### ⚠ 注意事項

#### アルミパイプ、パイプジョイントの使用に当たっての注意事項

- 局部的に荷重を加えない。
- 付着したコンクリートは速やかに取り除く。
- 落としたり、投げたり、強い衝撃を加えない。
- 逆向きの方で使用しない。
- 曲がり、亀裂、破損等した状態で使用しない。

#### ネクスタイの使用に当たっての注意事項

- Pコン取付後、ネクスタイがせき板に当たる事を確認する。
- 許容荷重以下で使用する。
- 回転座金、ボルト等変形、破損等した状態で使用しない。
- 電動工具による過度な締め過ぎをしない。
- 型枠一本締め工法の構成部材以外のパイプで使用しない。
- パイプジョイントは、ニヶ所以上で締付けしてください。

### ⚠ 免責事項

本製品に問題が生じた場合には、下記の免責事項をふまえた上で対応させていただきます。

- 本カタログに記載した注意事項が行われずに発生した不具合。
- 本カタログに記載した事項に反した施工が行われた不具合。
- 本カタログに記載する使用目的以外の使用による不具合。
- 施工業者による施工・取扱いに起因する不具合。
- 引渡し後、製造・仕様・性能の改変を行い、これに起因する不具合。
- 開発・製造・販売時に通常予想される環境等の条件以外における使用・保管・輸送等に起因する不具合。
- 付着したコンクリートは速やかに取り除く。



岡部株式会社

〒131-8505 東京都墨田区押上2-8-2  
TEL 03-3621-1611 FAX 03-3621-1616  
<https://www.okabe.co.jp>

北海道支店 ☎011(873)7201  
東北支店  
仙台営業部 ☎022(288)7161  
盛岡営業部 ☎019(606)3780  
信越支店  
新潟営業部 ☎025(287)7711  
長野営業部 ☎026(217)2445  
東京支店 ☎03(3623)6441  
東京営業部 ☎03(3623)8181  
千葉営業部 ☎043(290)0150

横浜営業部 ☎045(651)1741  
北関東営業部 ☎0480(25)5656  
特販営業部 ☎03(5637)7196  
名古屋支店  
名古屋営業部 ☎0568(71)6321  
静岡営業部 ☎054(204)2050  
北陸営業部 ☎076(238)7353  
関西支店  
大阪兵庫営業部 ☎06(6339)9001  
京滋営業部 ☎0774(43)2200

中四国支店  
広島営業部 ☎082(254)4811  
岡山営業部 ☎086(273)5671  
山口営業部 ☎083(902)1452  
山陰営業部 ☎0853(24)9856  
四国営業部 ☎087(841)0023  
九州支店 ☎092(624)5871  
福岡営業部 ☎092(624)5886  
大分営業部 ☎097(547)8861

長崎営業部 ☎095(882)8282  
熊本営業部 ☎092(624)5873  
宮崎営業部 ☎0985(29)4965  
鹿児島営業部 ☎099(812)8380  
沖縄支店 ☎098(856)2700

### ●特約店・取扱店

本カタログに記載されている丸セパ、Pコンは岡部株式会社の登録商標、ネクスタイは当社の商標です。  
また、型枠一本締めは鹿島建設株式会社の登録商標です。  
本カタログに記載されている仕様、規格等は改良のため予告無く変更することがあります。  
なお、カタログの制作には慎重を期しておりますが、誤字・脱字等により生じた損害については、責任を負いかねますのでご了承ください。