



SASST  
認定商品

二重落下防止  
対策製品

特許申請中  
意匠登録申請中

SASST (一般社団法人)  
建築鉄骨構造技術支援協会  
Supporting Association  
for Building Steel Structural  
Technology

## 片側施工で飛来・落下しない安心・安全施工 緩み防止機能と脱落防止機能を兼ね備えた中ボルト POPワンサイドロックボルト “P-ロック”

### ● 片側施工、反力知らず

片側施工が可能。ボルトがナットの薄肉部分を座屈させて支圧接合で締結します。反力をワンサイドロックボルト自身で受けるため、反力レバーが不要で指を挟む危険性がなく、施工性に優れています。

### ● 緩み防止機能

特殊なおねじ形状が自らめねじを成形し、完全ねじ部でおねじ部とめねじ部が密着するため、緩み防止効果があります。

### ● 脱落防止機能

おねじによってめねじが成形されると、めねじの内径はおねじ先端径より小さくなり、おねじが脱落しません。

### 施工の特徴

#### ① 溶接工法からの置き換えに最適

- ・ 施工に資格は不要です。簡単・確実に施工が可能です。
- ・ 溶接には不可欠である後施工（熱歪取りや補修塗装工程、めっき）が不要です。
- ・ 火気を伴わず、施工に天候の影響を受けません。

#### ② 閉断面部、狭隘部に最適

- ・ 片側から施工できるので、狭い箇所や角パイプなどの作業にも優れています。
- ・ 反力を受ける場所を考慮しなくてよいので、作業効率が優れています。

#### ③ 高所での取り付けに最適

- ・ 緩まず、脱落しないので安心、安全施工です。

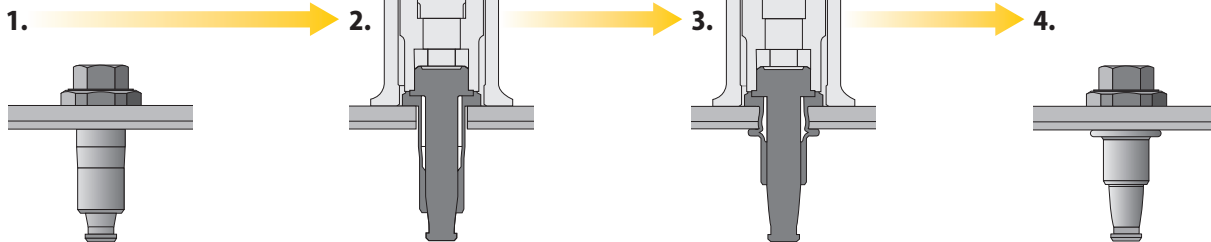
### 提案箇所

- 胴縁、ネコピースの接合
- 防音、遮音パネル固定
- 落橋防止金具固定
- 橋梁、検査路の組み立て

POP®

ポップバット・ファスナー株式会社

## 締結工程



1. 部材の下穴にP-ロックを片側から挿入した後、締結工具をセットします。

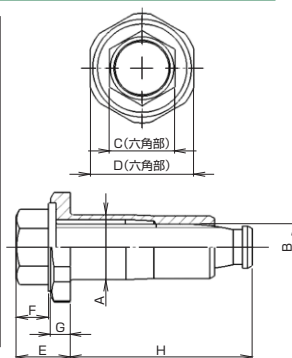
2. ボルト外側の六角頭部で反力を取りながら、内側の六角頭部に回転トルクを加え、ボルトに軸力を与えます。

3. ボルトの外側にある胴部分(ボディ部)が圧縮力で膨らみ下孔の壁面に強力な支圧力を発生させます。六角頭部の反対側(部材裏面側)の胴部分が座屈し、ハレシブ形状となり、部材に強力なクランプ力が発生します。

4. 既定の設定トルクに達すると締結が完了します。奨励締結工具(CST6-POP)をご使用の場合はトルク管理しているので回転が自動的に止まります。

## 寸法表

品名	呼び径 A(mm)	ボルト径 B(mm)	六角部二面幅 C(mm)	六角部二面幅 D(mm)	突き出し高さ E(mm)	六角頭高さ F(mm)	六角頭高さ G(mm)	首下長さ H(mm)
POL12-066	12	8	12	19	9.4	5.5	3.5	30.5
POL12-088								33
POL12-110								35.5
POL14-066	14	10	14	22	11.5	7	4.2	36
POL14-093								39
POL14-120								42



※その他サイズを検討される場合は、弊社までご相談ください。

## 部材条件

品名	適応板厚 範囲 A(mm)	下孔径 (mm)
POL12-066	4.5~6.6	12.2~13.0
POL12-088	6.7~8.8	
POL12-110	8.8~11.0	
POL14-066	4.0~6.6	14.3~15.0
POL14-093	6.7~9.3	
POL14-120	9.4~12.0	

## 性能

### ■防錆性能

- ①標準表面処理(電気亜鉛メッキ)  
腐食促進試験(塩水噴霧試験)で240時間赤錆なし
- ②高耐食表面処理  
腐食促進試験(塩水噴霧試験)で5,000時間赤錆なし  
※試験方法はJIS Z2371 に基づいて実施

### ■耐振動性能

- ①ユニカー式ねじ緩み試験  
2,500サイクル後、軸力保持率40%以上  
※試験方法はISO16130に基づいて実施
- ②NAS衝撃振動試験  
30,000サイクル(約17分)後、緩みなし 割れ、亀裂等なし  
※試験方法はNAS3350/3354(米国航空規格)に基づいて実施

## 強度

品名	最小引張 荷重 (kN)	最小せん断 荷重 (kN)
POL12	24.4	22.0
POL14	35.4	34.8

## 締結工具



奨励締結工具  
品名: POPワンサイドボルトレンチ  
形式: CST6-POP  
(TONE製ワンサイドロックボルト専用コードレスナットランナー)  
①トルク制御付、オートカット機能有り  
②静音、振動無し  
③反力レバーレス  
・質量: 2.4kg(バッテリー装着時)  
・バッテリー: BL1860B マキタ製【別売】  
・充電器: DC18RF マキタ製【別売】

## 締結条件

品名	設定締結 トルク (Nm)	締結トルク 範囲 (Nm)	CST6-POP 締結時間 (S)
POL12	27	24~30	6~7
POL14	47	42~52	7~8

●仕様は予告なく変更する場合がありますので、ご了承下さい。 ●無断転載禁止  
■設計に際しては安全率をご考慮下さい。

2019.09

