

NETIS登録番号  
KK-120075-A

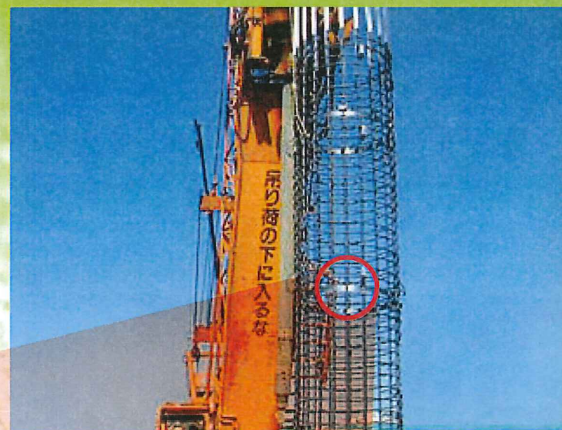


無溶接金具  
(場所打杭・連続地中壁)

KSクルリン®

商標登録 登録第5653584号

施工の手引き



KS 株式会社 京都スペーサー

KS 株式会社 京スペ関東



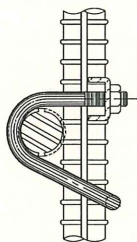
# KSクルリン 施工の手引き

平成24年3月改訂の道路橋示方書に「鉄筋かごの組立てにあたっては、形状保持などのための溶接を行ってはならない」旨の記述が追記されました。

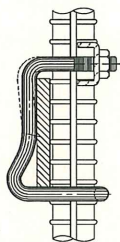
それに伴い、場所打杭等の組立に金具が必要となり、弊社が御用意させていただく無溶接金具が「KSクルリン」です。

## 特長①

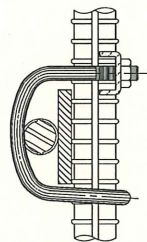
組立補強筋の部材（形状）に合せた金具をご用意いたしますので、設計図書通りの鉄筋かごを作ることができます。



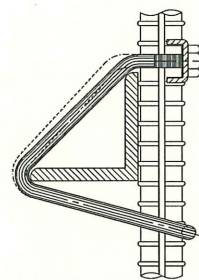
▲ KDタイプ  
補強筋（異形棒鋼）



▲ KFタイプ  
補強筋（平鋼）



▲ KFDタイプ  
補強筋（平鋼+異形棒鋼）



▲ KAタイプ  
補強筋（山形鋼）

## 特長②

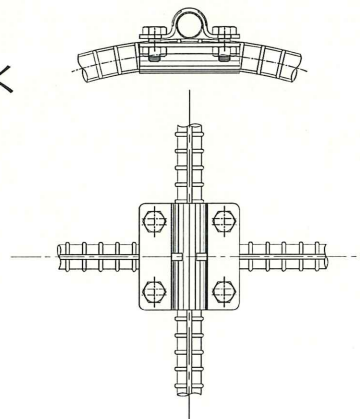
主筋と組立補強筋のサイズ（組合せ）毎にオーダーメイドで金具を作る為、固定部がコンパクトにおさまります。

## 特長③

金具がシンプルな構造である為、施工性に優れ、コスト面にも配慮しています。

## 特長④

KSクルリンとねじれ防止金具を併用していただくことにより「かご筋のねじれ」を防止します。



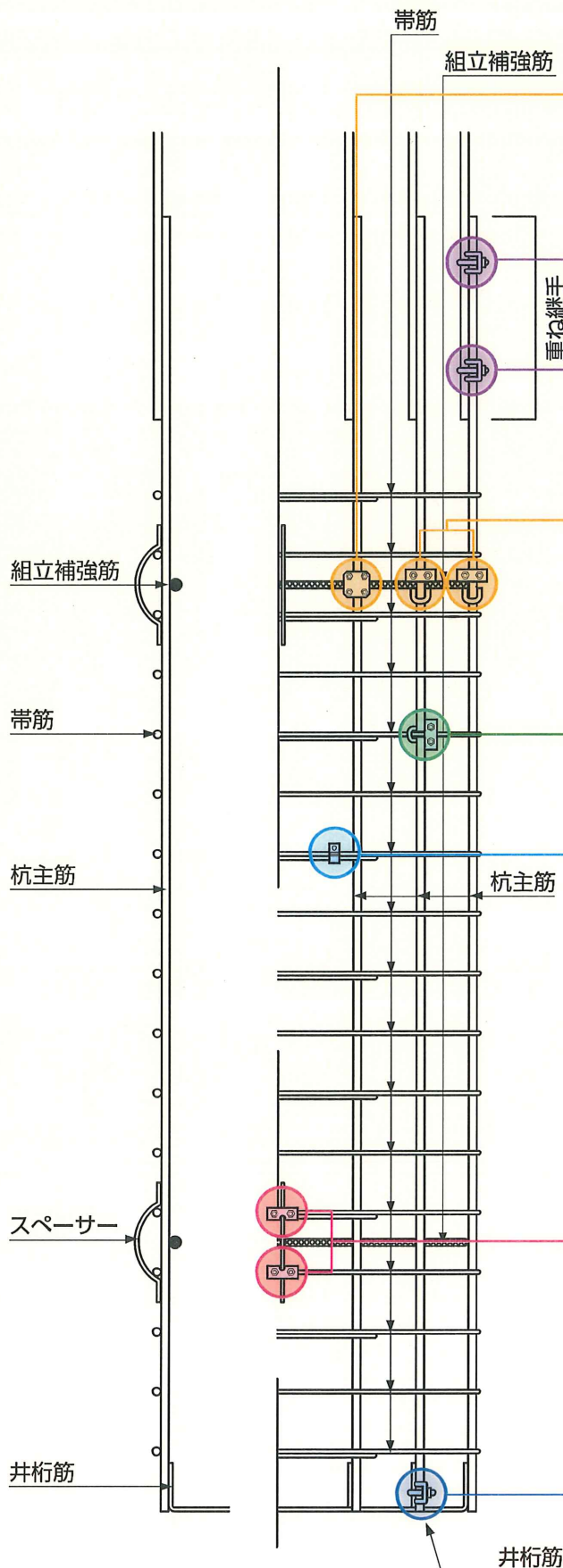
## 特長⑤

KSクルリンは「緩み止めナット」を標準装備することで運搬時の振動によるナットの緩みを防いでいます。



※ 建築工事で採用される事が多くっております、束ね筋（主筋2本）用の金具も御用意できます。御相談下さい。

## 鉄筋かご模式図



### ① KSクルリン 主筋と組立補強筋固定用

KDタイプ (補強筋: 異形鉄筋)

※①のねじれ防止金具と併用が効果的です。

### ① ねじれ防止金具 主筋と組立補強筋固定用

※補強筋の円周あたり4ヶ所使用

ねじれ防止金具使用ヶ所以外はKDタイプで固定

KFタイプ (補強筋: 平鋼)

KFDタイプ (補強筋: 平鋼+異形鉄筋)

KAタイプ (補強筋: アングル)

全数固定

### ② KSクルリン 主筋と帯筋固定用

KD-Sタイプ (帯筋が大径(D25)以上となるかご筋に使用)

※帯筋の円周あたり3ヶ所使用し、他は番線等で補強する。

※D16~22程度の帯筋は番線固定をおすすめします。

### ③ スペーサー固定金具 主筋とスペーサー固定用

※スペーサー1ヶ所当たり2ヶで固定

※スペーサーは現場加工品を利用

### ④ 主筋重ね継手固定金具 主筋と主筋固定用

※重ね継手1ヶ所当たり2ヶで固定

※重ね継手部の全数(半数)に使用し、未使用ヶ所は番線などで補強

※数量はお客様との相談により決定

### ⑤ 井桁筋固定金具 主筋と井桁筋固定用

※円周あたり12ヶ所固定、未使用ヶ所は番線等で補強

※数量はお客様との相談により決定

### ⑥ フープバンド 帯筋の重ね継手固定用

※帯筋の重ね継手1ヶ所当たり2ヶで固定

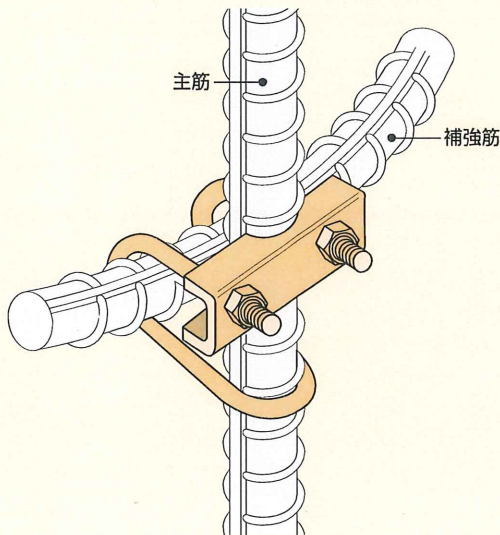


## > 無溶接金具 ① KSクルリン

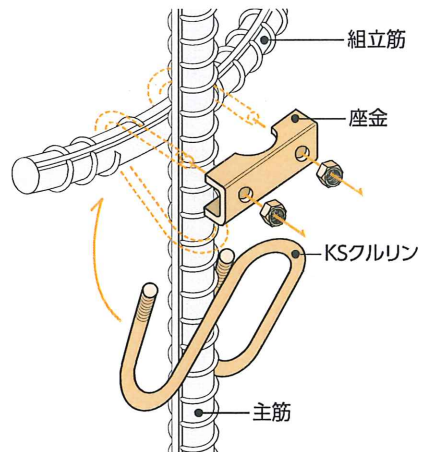
### KDタイプ<sup>°</sup> (補強筋:異形鉄筋)

#### 用途

#### 主筋と組立補強筋の固定用

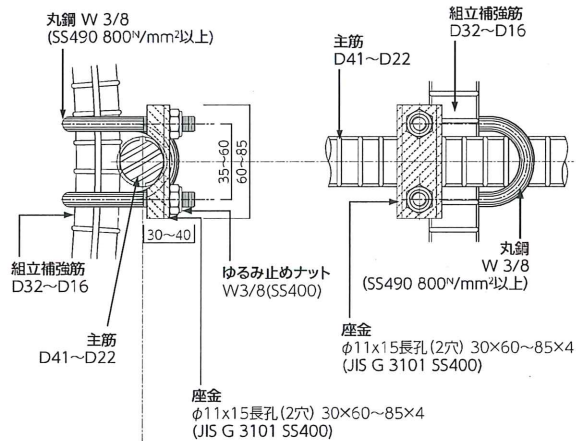


#### ▶ 取付要領



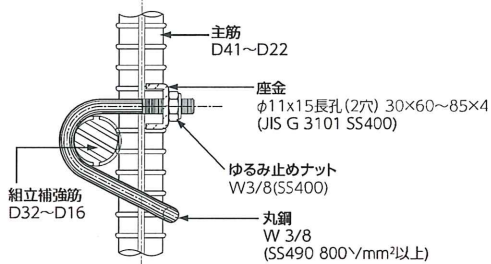
#### ▶ 製品図面

##### 平面



##### 正面

##### 側面



※製品の寸法・形状は性能改善の為、予告なく変更することがあります。

#### ▶ 設計強度

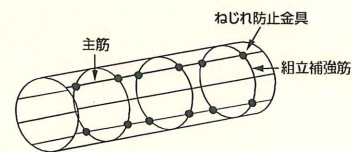
KN/ヶ所  
(tヶ所)

規格	最大荷重(破断)	許容支持力*	安全率(F)
主筋 D22~41 × 補強筋 D16~32	90 (9)	22.5 (2.25)	F=4

※最大荷重は軸日本建築総合試験所報告書からの数値を引用。  
※許容支持力は安全率(F=4)と考えております。

#### 取付の注意点

- 組立補強筋の重ね継手部と主筋が交差するヶ所にはWタイプ(KD-W)を御使用下さい。その他はSタイプ(KD-S)で結構です。
- KDタイプはねじれ剛性補強の為、「ねじれ防止金具」の併用が効果的です。(組立補強筋1本当り4ヶ)



- 主筋と組立補強筋の交点は、全数金具で固定する様お願いいたします。
- インパクトレンチのソケットサイズは17となります。また締付トルクは40N・mが目安です。
- 金具の取付方向は、座金为上側にくる様にいただければ鉄筋かごの仮受け時に金具が作業のじゃまをする事が少ないと思います。(かんざし角パイプ挿入等)

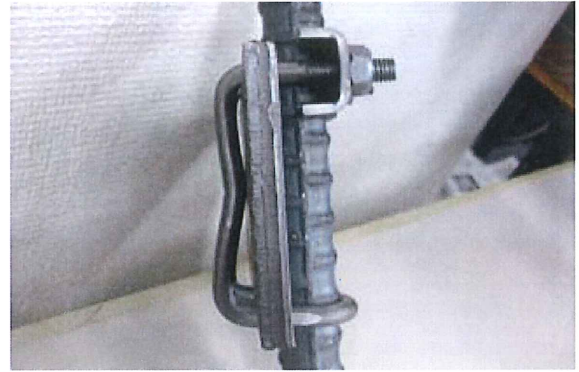
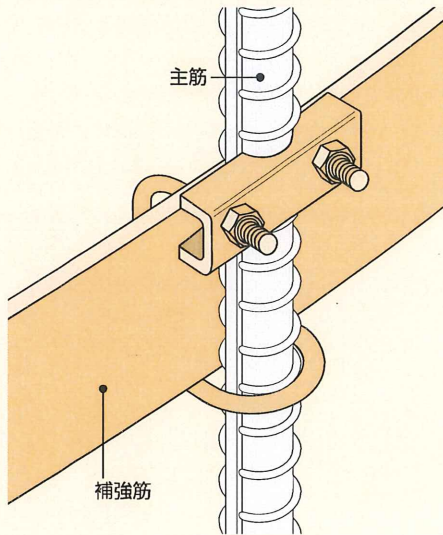


## > 無溶接金具 ① KSクルリン

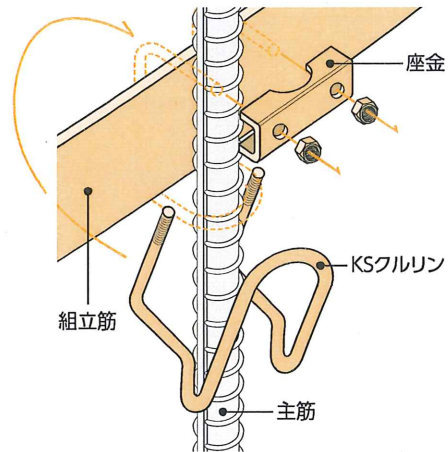
### KFタイプ (補強筋:平鋼)

#### 用途

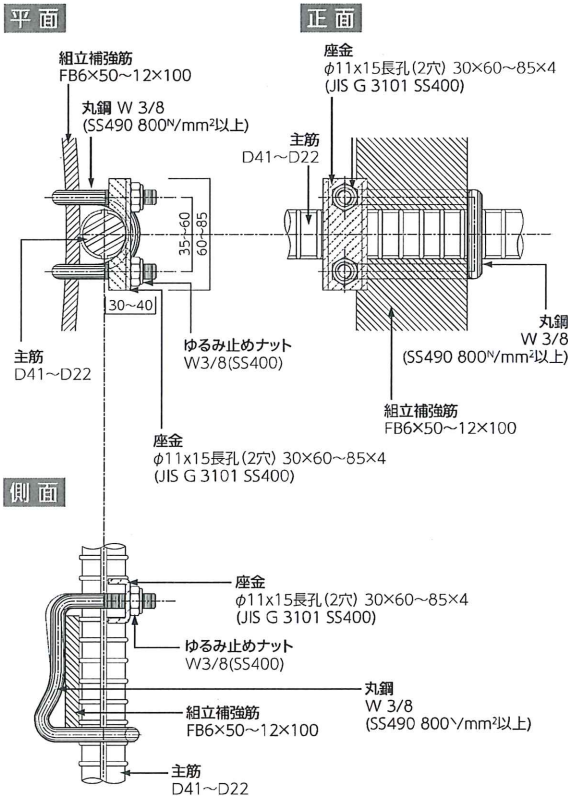
#### 主筋と組立補強筋の固定用



#### ▶ 取付要領



#### ▶ 製品図面



※製品の寸法・形状は性能改善の為、予告なく変更することがあります。

#### ▶ 設計強度

KN/ヶ所  
(t/ヶ所)

規格	最大荷重 (破断)	許容支持力*	安全率 (F)
主筋 D22~41 × 補強筋 FB6×50~12×100	90 (9)	22.5 (2.25)	F=4

※最大荷重は(株)日本建築総合試験所報告書からの数値を引用。  
※許容支持力は安全率(F=4)と考えております。

#### 取付の注意点

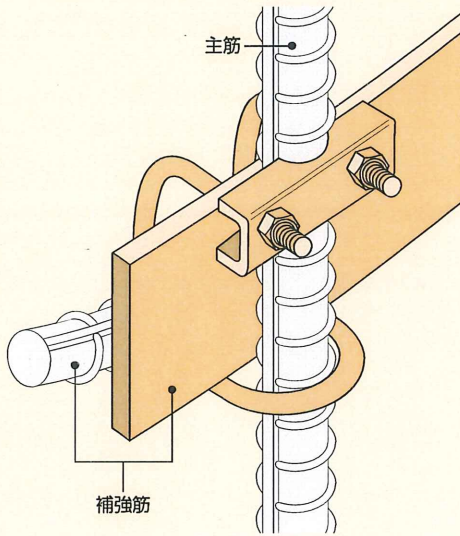
- 組立補強筋の重ね継手部と主筋が交差するヶ所にはWタイプ (KF-W) を御使用下さい。その他はSタイプ (KF-S) で結構です。
- 主筋と組立補強筋の交点は、全数金具で固定する様お願いいたします。
- インパクトレンチのソケットサイズは17となります。また締付トルクは40N・mが目安です。
- 金具の取付方向は、座金为上側になる様にしてください。鉄筋かごの仮受け時に金具が作業のじゃまをする事が少ないと思います。(かんざし角パイプ挿入等)
- お願いとなりますが、吊込時に組立補強筋に変形がおきる事のない部材設定をお願いいたします。変形がおきるとその付近の金具がゆるむ事がありますので、安全第一でお願いいたします。

## > 無溶接金具 ① KSクルリン

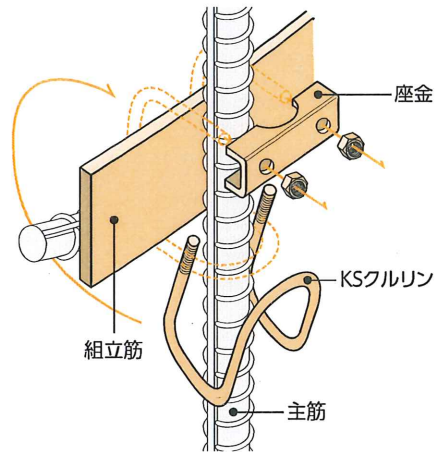
### KFDタイプ (補強筋:平鋼+異形鉄筋)

#### 用途

#### 主筋と組立補強筋の固定用

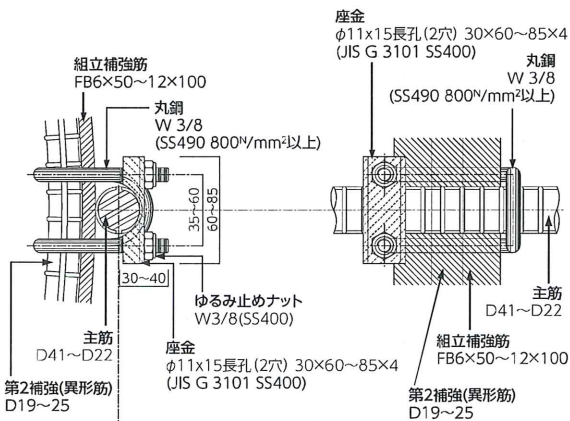


#### ▶ 取付要領

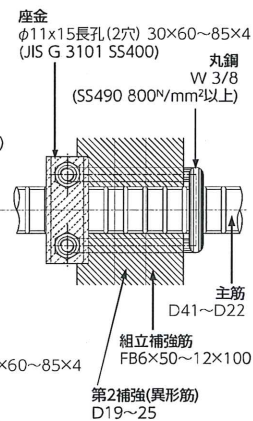


#### ▶ 製品図面

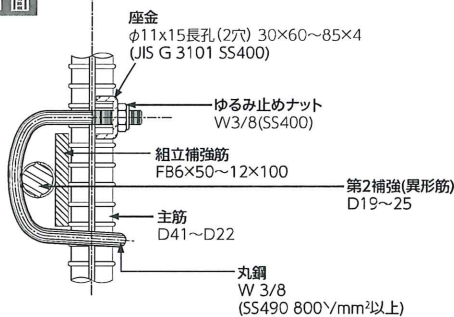
##### 平面



##### 正面



##### 側面



※製品の寸法・形状は性能改善の為、予告なく変更することがあります。

#### ▶ 設計強度

KN/ヶ所  
(t/ヶ所)

規格	最大荷重(破断)	許容支持力*	安全率(F)
主筋 D22~41 × 補強筋 FB6×50~12×100 +D19~25	90 (9)	22.5 (2.25)	F=4

※最大荷重は(株)日本建築総合試験所報告書からの数値を引用。

※許容支持力は安全率(F=4)と考えております。

#### 取付の注意点

- 組立補強筋の重ね継手部は平鋼と第2補強筋も同一ヶ所に合わせる様加工下さい。また異形鉄筋は平鋼のセンターに配置していただけますようお願いいたします。  
※位置ずれにより金具寸法が不足する場合があります。
- 組立補強筋の重ね継手部と主筋が交差するヶ所にはWタイプ(KFD-W)を御使用下さい。その他はSタイプ(KFD-S)で結構です。
- 主筋と組立補強筋の交点は、全数金具で固定する様お願いいたします。
- インパクトレンチのソケットサイズは17となります。また締付トルクは40N・mが目安です。
- 金具の取付方向は、座金を上側にくる様にしてください。鉄筋かごの仮受け時に金具が作業のじゃまをする事が少ないと思います。(かんざし角パイプ挿入等)
- お願いとなりますが、吊込時に補強筋に変形がおきる事のない部材設定をお願いいたします。変形がおきるとその付近の金具がゆるむ事がありますので、安全第一でお願いいたします。

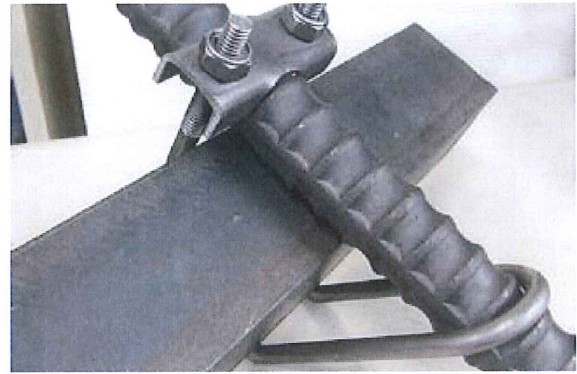
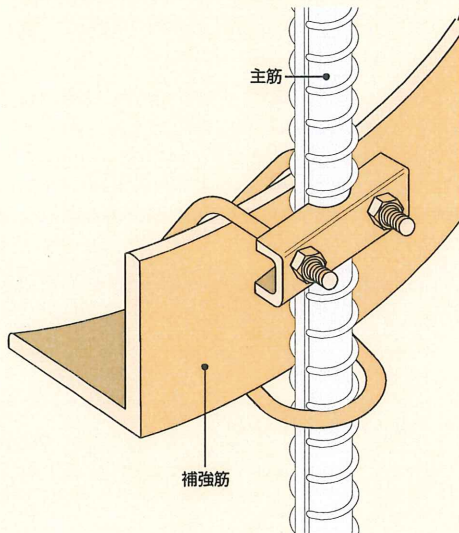


## > 無溶接金具 ① KSクルリン

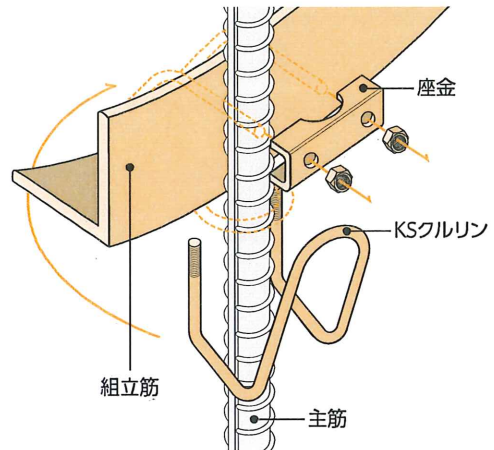
### KAタイプ (補強筋:アングル)

#### 用途

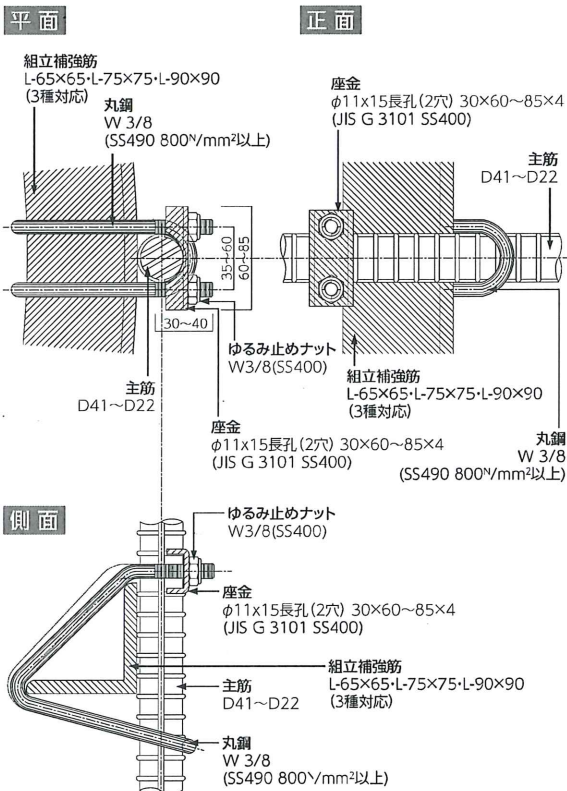
#### 主筋と組立補強筋の固定用



#### 取付要領



#### 製品図面



※製品の寸法・形状は性能改善の為、予告なく変更することがあります。

#### 設計強度

KN/ヶ所 (t/ヶ所)

規格	最大荷重 (破断)	許容支持力*	安全率 (F)
主筋 D22~41 × 補強筋 L-6×50~12×100	90 (9)	22.5 (2.25)	F=4

※最大荷重は軸日本建築総合試験所報告書からの数値を引用。  
※許容支持力は安全率(F=4)と考えております。

#### 取付の注意点

- 主筋と組立補強筋の交点は、全数金具で固定する様お願いいたします。
- インパクトレンチのソケットサイズは17となります。また締付トルクは40N・mが目安です。
- 金具の取付方向は、座金が上側になる様にさせていただければ鉄筋かごの仮受け時に金具が作業のじゃまをする事が少ないと思います。(かんざし角パイプ挿入等)
- お願いとなりますが、吊込時に補強筋に変形がおきる事のない部材設定をお願いいたします。変形がおきるとその付近の金具がゆるむ事がありますので、安全第一でお願いいたします。

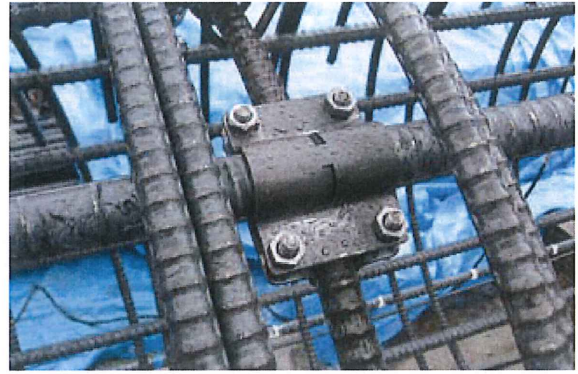
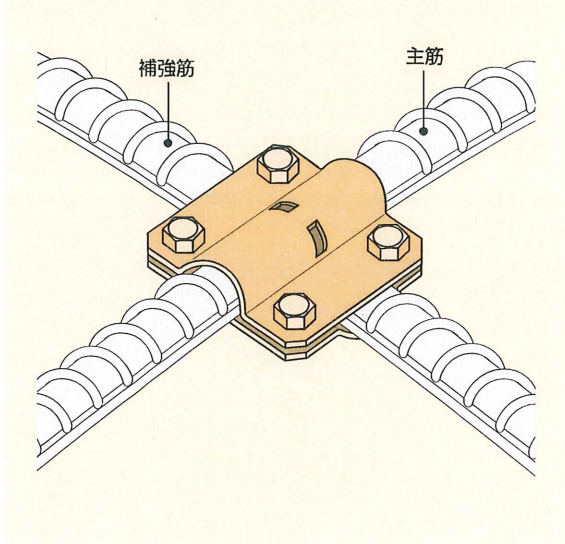
## > 無溶接金具 ① ねじれ防止金具

適合サイズ

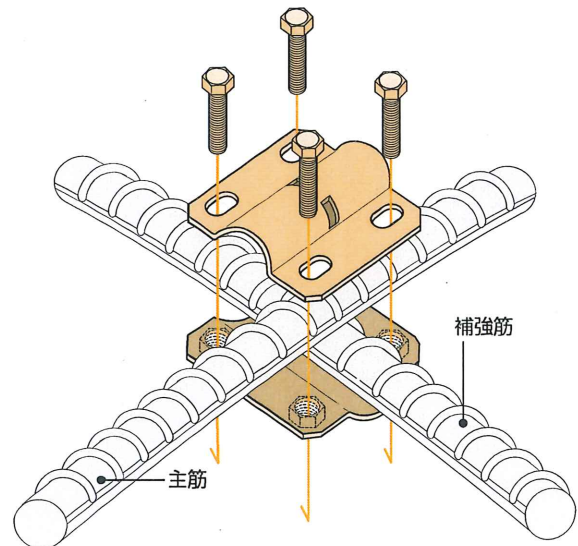
主筋 D22～41×組立補強筋D22

用途

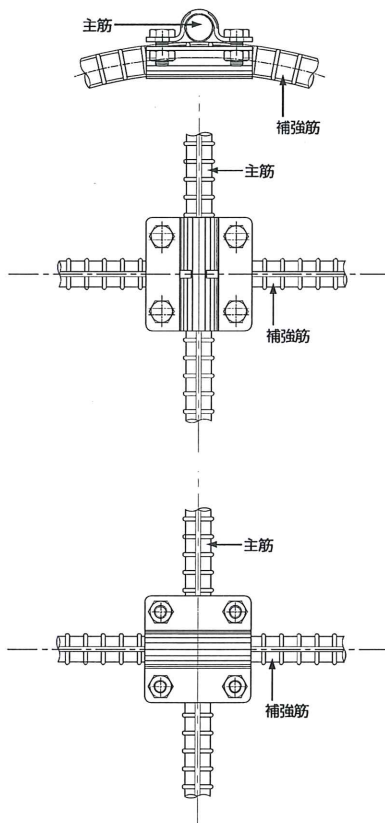
主筋と組立補強筋のねじれ防止用



### ▶ 取付要領



### ▶ 製品図面



※製品の寸法・形状は性能改善の為、予告なく変更することがあります。

### 取付の注意点

- 組立補強筋の重ね継手部と主筋が交差するヶ所にはWタイプを御使用下さい。その他はSタイプで結構です。  
(組立補強筋1本当り4ヶ所取付)
- KSクルリン KDタイプのねじれ剛性補強用金具です。KDタイプと合せて御使用いただく事をおすすめいたします。
- インパクトレンチのソケットサイズは17となります。また締付トルクは30N・mが目安です。

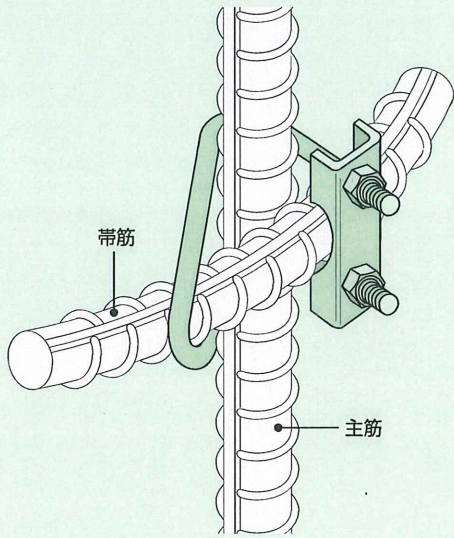


▶ 無溶接金具 ② KSクルリン

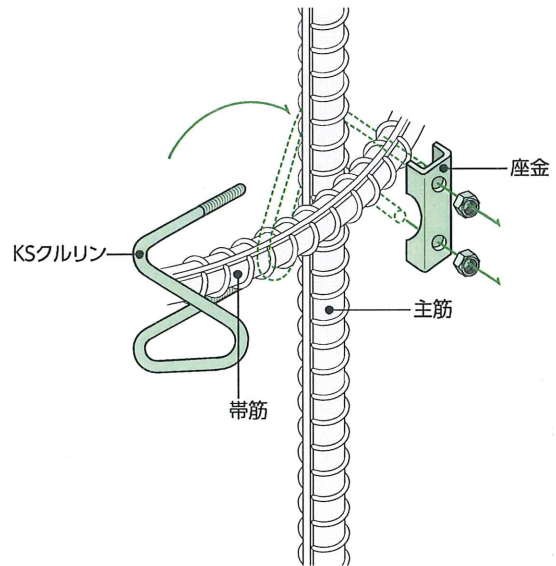
KD-Sタイプ(帯筋用)

用途

主筋と帯筋の固定用

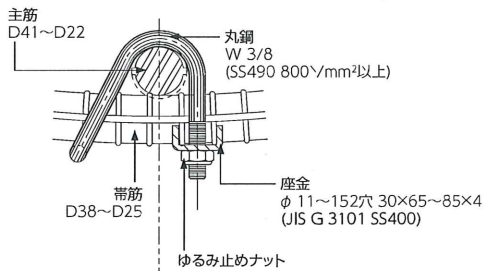


▶ 取付要領

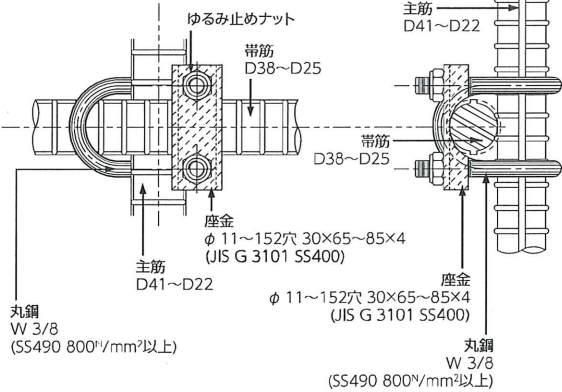


▶ 製品図面

平面



正面



※製品の寸法・形状は性能改善の為、予告なく変更することがあります。

取付の注意点

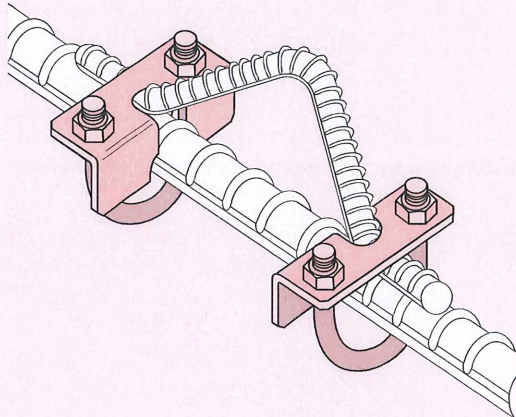
- 帯筋1本に対し(重ね継手部を外し)3ヶ所を固定し、他の部分については必要と思われるヶ所について番線等で固定する。
- 一般的な帯筋(D16~D22)については番線で固定されるのが経済的だと考えております。
- インパクトレンチのソケットサイズは17となります。また締付トルクは40N・mが目安です。

## >> 無溶接金具 ③ スパースー固定金具

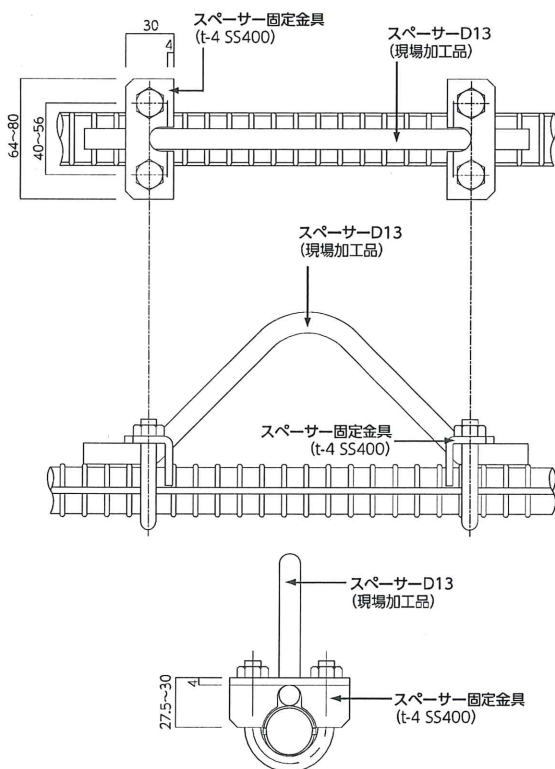
適合サイズ 主筋 D22~D41

用途

主筋とスパースーの固定用



### 製品図面

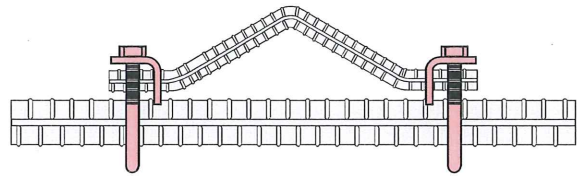


※製品の寸法・形状は性能改善の為、予告なく変更することがあります。

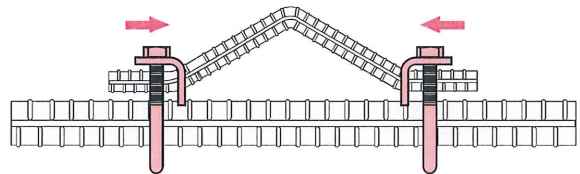


### 取付要領

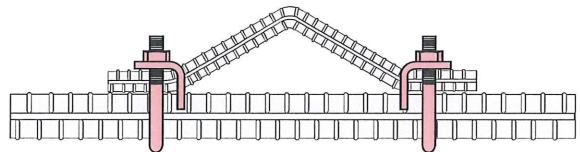
① 仮り止め(座金とUボルトを主筋に仮り止めた後スパースーを入れる)



② 中央に寄せる(スパースーの中央に座金を寄せながら片方ずつ締めていく)



③ 締める(スパースーの立ちを確認し固定する)



### 取付の注意点

- スパースー(D13現場加工品)1ヶ所当り2ヶの金具で取付ますが、金具をスパースーの中央に向かって押込む様に取付けて下さい。座金の切欠きがスパースーの横倒れを防止いたします。
- インパクトレンチのソケットサイズは17となります。また締付トルクは30N・mが目安です。

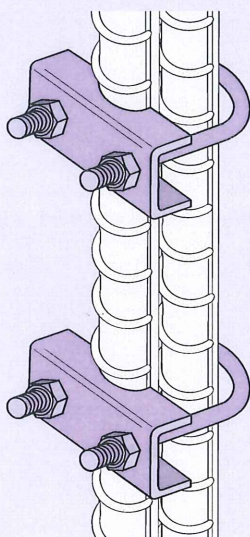


## 無溶接金具 ④ 主筋重ね継手固定金具

適合サイズ 主筋 D22~D51

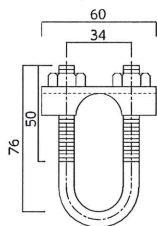
### 用途

#### 主筋と主筋の固定用

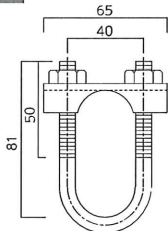


### 製品図面

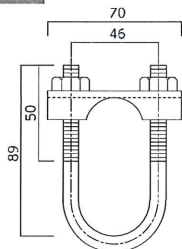
D22



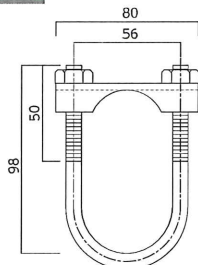
D25・29



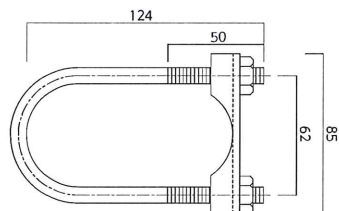
D32・35



D38・41



D51

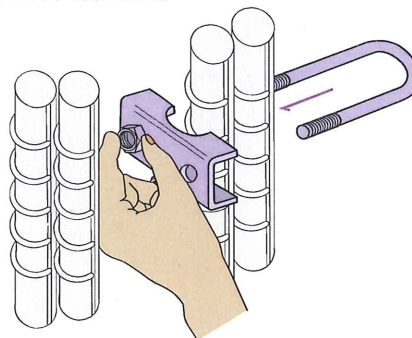


※製品の寸法・形状は性能改善の為、予告なく変更することがあります。

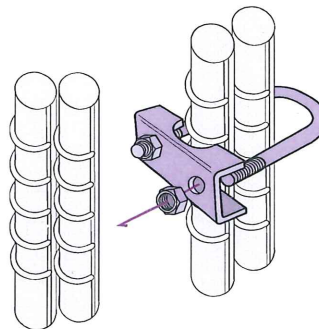


### 取付要領

① 奥側は手でネットを先じめる。



② 外側はインパクトレンチで締める。



### 設計強度

KN/ヶ所  
(T/ヶ所)

規格	最大荷重(破断)	許容支持力 <sup>※</sup>	安全率(F)
主筋 D22~D51×D22~D51	90 (9)	22.5 (2.25)	F=4

※最大荷重は財団法人日本建築総合試験所報告書からの数値を引用。

※許容支持力は安全率(F=4)と考えております。

### 取付の注意点

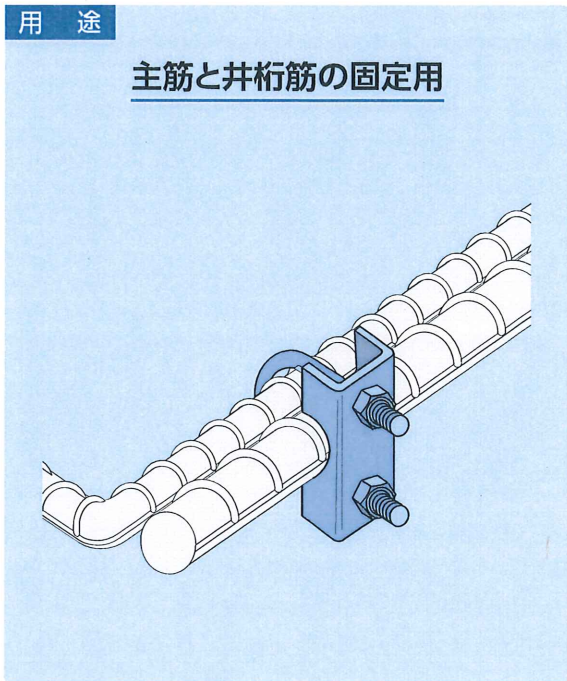
- 重ね継手1ヶ所当り2ヶ所で固定する。重ね継手部の全数(半数)に取付ける事とし、未使用ヶ所は番線<sup>※</sup>で固定される事をおすすめいたします。
- 主筋は可能な限りリップの山谷をからめる方向で固定していただく事で抵抗を増し安全に作業いただけると思います。
- インパクトレンチのソケットサイズは1ヶ所となります。また締付トルクは30N・mが目安です。

## 無溶接金具 ⑤ 井桁筋固定金具

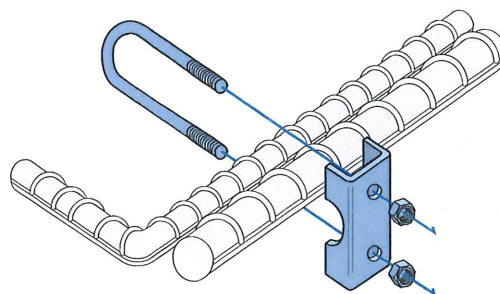
適合サイズ D22～D41

用途

主筋と井桁筋の固定用

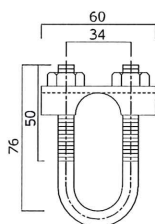


取付要領

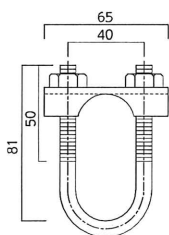


製品図面

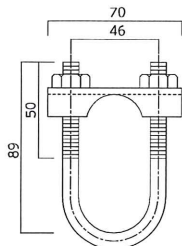
D22



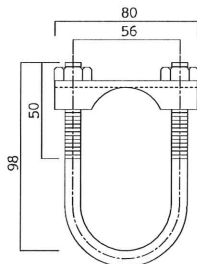
D25・29



D32・35



D38・41



※製品の寸法・形状は性能改善の為、予告なく変更することがあります。

取付の注意点

- 重ね継手1ヶ所当たり1ヶで固定する。取付の比率は円周上のおおよそ均等と思われる継手部12ヶ所を固定する。その他については番線等で補強する。
- インパクトレンチのソケットサイズは17となります。また締付トルクは30N・mが目安です。

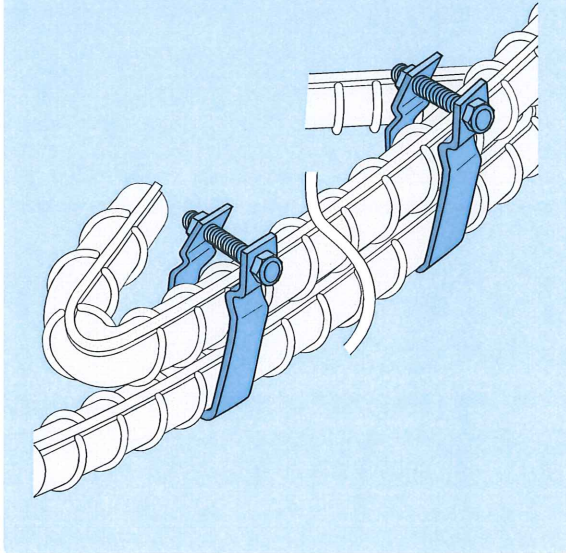


## 無溶接金具 ⑥ フープバンド

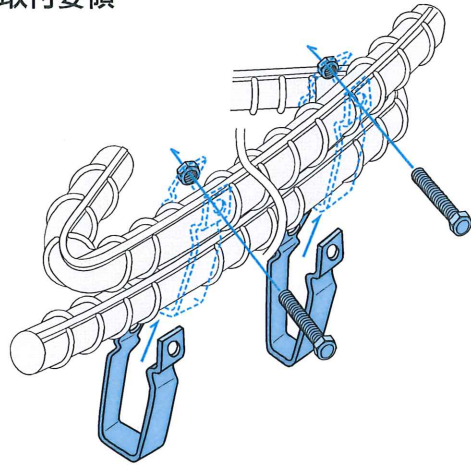
適合サイズ **D16×2~D22×2**

### 用途

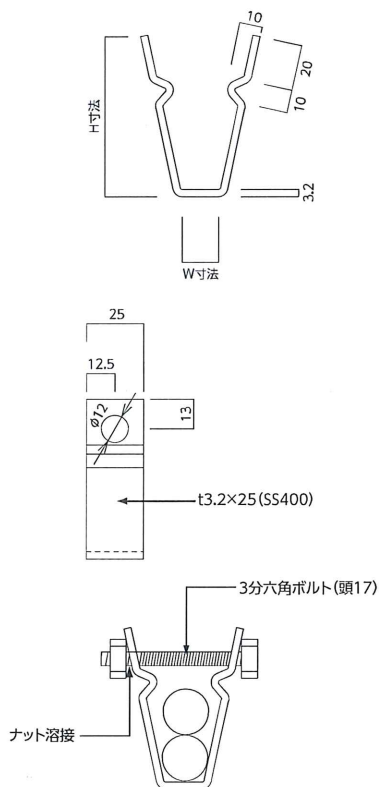
#### 帯筋の重ね継手固定用



### 取付要領



### 製品図面



※製品の寸法・形状は性能改善の為、予告なく変更することがあります。

### 設計強度

KN/ヶ所  
(t/ヶ所)

規格	最大荷重 (破断)	許容支持力*	安全率 (F)
D16×2 ~D22×2	35 (3.5)	11.7 (1.17)	F=3

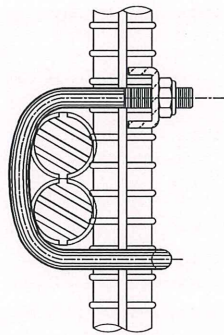
※最大荷重は財団法人建築総合試験所報告書からの数値を引用。  
※許容支持力は安全率(F=3)と考えております。

### 取付の注意点

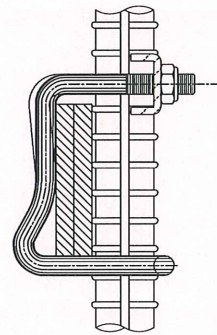
- 重ね継手1ヶ所当り2ヶ所で固定する。
- インパクトレンチのソケットサイズは17となります。また締付トルクは30N・mが目安です。
- フレアー溶接の強度を持ち合せた金具ではございません。

## 》その他

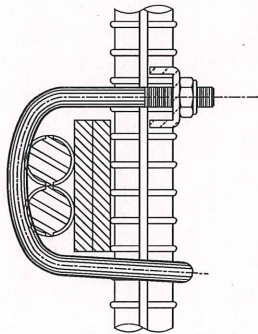
- ① 組立補強筋の重ね継手部と主筋が交差するヶ所に使用する金具は「KSクルリン・ねじれ防止金具」ともWタイプを御利用下さい。



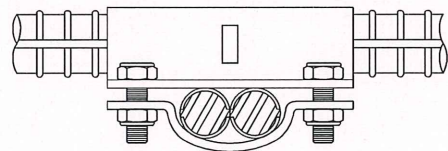
KD-W



KF-W

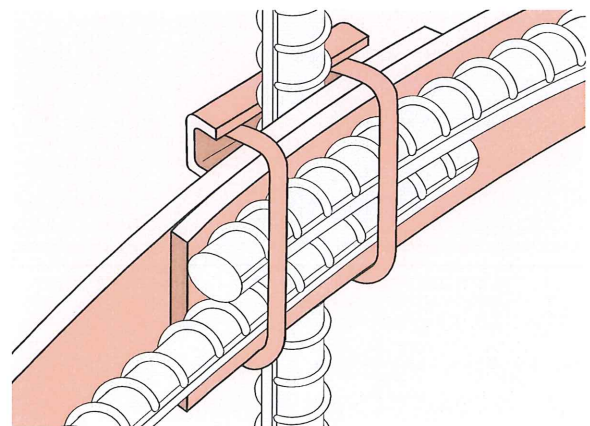


KFD-W



ねじれ防止金具-W

※特にKFD-Wタイプはフラットバーのセンターに第2補強筋がくる様注意していただく事でKSクルリンの寸法が足りなくなるトラブルを防ぐ事ができます。又、フラットバー及び第2補強筋の重ね継手部は同一ヶ所にまとめる様をお願いいたします。KFD-Wタイプはそれを前提に製作寸法を決定いたしております。



補強筋 継手部

- ② KSクルリンの御見積時には上記の重ね継手部の長さを設計図書から判断するのですが、その数値と現場施工時の数値に差が出る事が多い為、弊社ではKSクルリンのS及びWタイプの数量振分けはお客様にお手伝いいたしております。申し訳ございませんが御協力お願いいたします。



# KSクルリン 取付手順

(ねじれ防止金具無しの場合)



① 主筋と組立補強筋の交点にKSクルリンを間配りする



② 付属の座金を取り付ける



③ ナットで仮固定



④ 仮固定終了



⑤ インパクトレンチで締め付ける



⑥ 完成



## KS 株式会社 京都スペーサー

<http://www.ks-asia.co.jp/>

- 大阪本店 : 大阪府堺市南区高尾1丁527-1 〒590-0157  
TEL.(072)274-2011(代表) FAX.(072)275-0087
- 京都本社 : 京都市伏見区深草鞍ヶ谷43番地1 〒612-0822  
TEL.(075)642-0820(代表) FAX.(075)642-0850
- 中部営業所 : 愛知県一宮市三ツ井3丁目5-22 〒491-0827  
TEL.(0586)75-3381(代表) FAX.(0586)75-3390
- 北陸営業所 : 石川県白山市徳丸町367番地1 松田ビル2F 〒924-0804  
TEL.(076)274-0445(代表) FAX.(076)274-0446
- 姫路西営業所 : 兵庫県揖保郡太子町阿曾88番地 〒671-1557  
TEL.(079)276-3890(代表) FAX.(079)276-3891
- 神戸営業所 : 兵庫県神戸市西区伊川谷町布施畑567-1 〒651-2101  
TEL.(078)977-0561(代表) FAX.(078)977-0562
- 四国営業所 : 香川県観音寺市南町5丁目1番30号 〒768-0070  
TEL.(0875)57-5811(代表) FAX.(0875)57-5815
- 大牟田営業所 : 福岡県大牟田市四山町80-42  
大牟田スタートアップセンター-A-1棟 〒836-0067  
TEL.(0944)57-2011(代表) FAX.(0944)57-2611

## KS 株式会社 京スペ関東

<http://www.kyospe.co.jp/>

- 本社 : 東京都葛飾区東新小岩2丁目-1-4 〒124-0023  
TEL.(03)5672-4211(代表) FAX.(03)5672-4212
- 横浜支社 : 神奈川県横浜市港北区新羽町2041 〒223-0057  
TEL.(045)540-6211(代表) FAX.(045)540-6212
- 札幌営業所 : 北海道札幌市白石区菊水9条3丁目1番17号 〒003-0809  
TEL.(011)825-1911(代表) FAX.(011)825-1912
- 東北営業所 : 宮城県仙台市宮城野区扇町4丁目6-15 〒983-0034  
TEL.(022)782-3211(代表) FAX.(022)782-3215
- 千葉営業所 : 千葉県野田市木間ヶ瀬5210-3 〒270-0222  
TEL.(04)7198-8211(代表) FAX.(04)7198-8212
- 東京新橋営業所 : 東京都港区新橋5丁目7番8号 永井ビル4階 〒105-0004  
TEL.(03)5777-0511(代表) FAX.(03)5777-0512
- 千葉工場

〈関連会社〉◎株式会社 京スペエンジニアリング……リース・工事

- ◎株式会社 京スペハローサービス……焼肉出張パーティー
- ◎株式会社 京スペ製作所……製作物創造会社 (特別注文品の製作)
- ◎株式会社 京スペプラスチック……プラスチック関連製品の製造
- ◎大連伸宏建築材料有限公司——株式会社 京都スペーサー(100%出資)



「フルリン®」は、  
株式会社 京都スペーサーの登録商標です。