

現場責任者様必見

建設現場用敷鉄板堅結安全止め金具
ダブルプレート

DOUBLE PLATE



特許第 3422950 号

製造・販売元

EMORE Co., Ltd

イモア 株式会社

本 社 〒136-0071 東京都江東区亀戸 1-30-9-101
TEL. 03-5875-5624 FAX. 03-5875-0596
H.P.: <http://www.emore.tokyo/>

労働安全衛生規則 164 条 3 の 3 | 労働保護の項をクリアーした製品だから 大手ゼネコン様などに大量納入実績

安全・安心、溶接不要
これからはダブルプレートが当たり前

ダブルプレートとは

ダブルプレートは安全で取り付けカンタン、鉄板返却時の修復費も不要な『建設現場用敷鉄板堅結安全止め金具』です。

安全・安心、溶接不要。

切り板電気溶接に変わり、「安全止め金具で堅結」

ダブルプレートは、特許取得の審査項目のひとつである「安全ピン」のついたプレートをボルト締めし、ハンマーで打ちこむ事により鉄板に食い込み、鉄板の「開き・ズレ・バタツキ」を制御します。ダブルプレートで敷鉄板を確実に固定することで、従来のような切り板溶接部分の切断による敷鉄板のバタツキから起こる重大事故の発生を防ぎます。ダブルプレートは安全で取り付けカンタン、溶接不要だから溶接時に発生するCOも排出しないので環境にも優しく、鉄板返却時の修復費も不要な建設現場用敷鉄板堅結安全止め金具です。



切り板溶接部の破断・端部の反り・鉄板のバタツキを解消します。

労働安全衛生規則 164 条 3 の 3 労働保護の項をクリア
特許取得 第 34222950 号

ダブルプレートの特徴

安全対策

フラットな状態を維持し、開き・バタつき・ズレを抑制。

ダブルプレートの締め付けによりフラットな状態を維持できます。ダブルプレートは鉄板のバタつきを抑え、作業員の足の挟まれや鉄板の横ズレ等による労働災害を未然に防ぎます。

騒音対策

共振を抑え、車両通行時の騒音・振動を大幅に抑制。

ダブルプレートが鉄板端部の反り・バタつきを抑え、騒音・振動を1/2に抑えます。

盗難対策

特殊ボルトで固定するから安心です。

溶接は破断しますが、ダブルプレートは鉄板同士を特殊なボルトにより堅結していますので、外れません。

工期管理

雨天時や火気取扱が難しい状況下でも施行可能。

溶接作業不要なので、火気厳禁のプラントでも施行可能。場内移動も容易にできます。

コスト・環境対策

鉄板返却時、溶接による付着物除去費が発生しません。

従来の溶接により発生するCO²は発生せず、使用後整備する事により再利用する事が出来ます。



従来の切り板の溶接による連結はバタツキが生じます。



ダブルプレートにより平坦に連結可能。



雨の日の施工も素早く行えます。



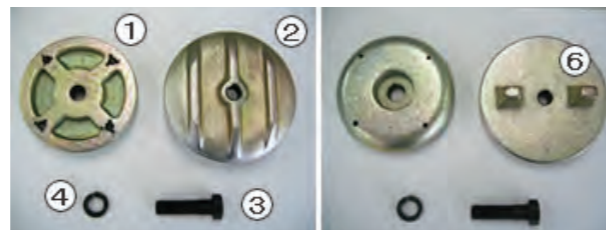
溶接跡の除去作業も費用も必要ありません。

作業前の準備

1 ダブルプレート部品の確認

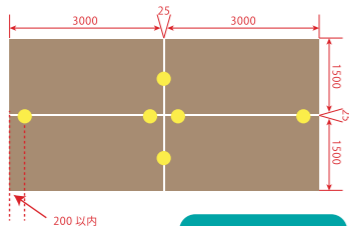
ダブルプレートは4つの部品が1組で構成されています。

- (1) 上部プレート×1枚
- (2) 下部プレート×1枚
- (3) ハイテンションボルト (M16x60)×1本
- (4) スプリングワッシャー (2号)×1枚



2 必要個数の確認

■ 5尺x10尺の場合 (4尺x8尺、3尺x6尺共通)

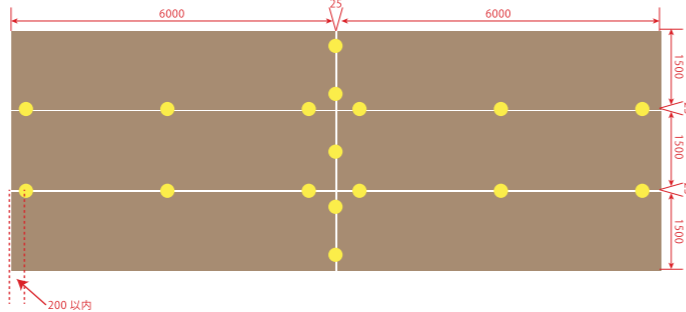


必要個数の目安は=

$$\text{鉄板枚数} \times 2.2 \sim 2.5 \text{個}$$

- ・10尺側には、両端部から200mm以内に1ヶずつ、合計2ヶ取り付けて下さい。(※端部から200mm以上離すと敷鉄板がバタつきボルトが緩みやすくなります。)
- ・5尺側には真ん中に1ヶ取り付けます。(※縦に一列に使う場合やスロープや力のかかる場所には、2ヶ取り付けて下さい。)

■ 5尺x20尺の場合



必要個数の目安は=

$$\text{鉄板枚数} \times 3.2 \sim 3.5 \text{個}$$

- ・20尺側には、両端部から200mm以内に、1つずつ、真ん中に1つ、合計3個取り付けます。(端部から200mm以上離れた場合、敷鉄板がバタつきボルトが緩みやすくなります。)
- ・5尺側に連結する場合は、中心に1個取り付けます。(縦に一列に使う場合、スロープや力のかかる場所には2個付けて下さい。)

3 取付け必要工具

- ・インパクトレンチ 差込角 1/2 (12.7mm) 100V とこれに必要な電力 (充電式は電力消費量が多いのでご利用はお控え下さい) [注] 差込角 3/4 (19.0mm) はご使用になれませんので、ご注意ください。
- ・セットハンマー (1.8Kg 以上) ・バール (大)

- 1、100V (480W 以上) インパクトレンチ 差込角 12.7mm
- 2、24mm (薄型) ソケット
- 3、ラチェットレンチ 24mm
- 4、セットハンマー (大ハンマー 1.8kg 以上)
- 5、大型バール
- 6、100V 小型発電機 (電源が無い場合)
- 7、コードリール (30M 以上)



取付手順



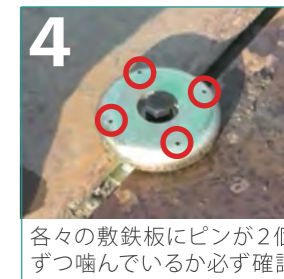
ダブルプレートの下部を敷鉄板に挿入します。



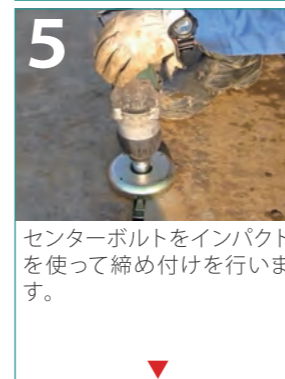
2枚目の敷鉄板を敷設します。



上部プレートをかぶせて、ボルトを締めます。最初は必ず手締めして下さい。ボルトがネジ山に斜めに入るのを防ぐためです。



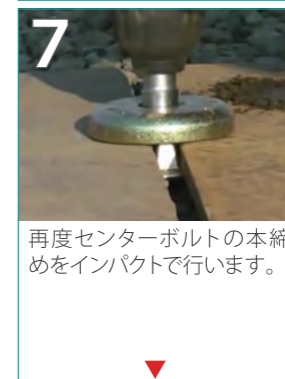
各々の敷鉄板にピンが2個ずつ噛んでいるか必ず確認してください。



センターボルトをインパクトを使って締め付けを行います。



セットハンマーでピンの穴部を強くたたきピンをより深く食い込ませてください。この作業を怠るとボルトが緩み、事故の原因となります。



再度センターボルトの本締めをインパクトで行います。



使用していると作業車の出入りなどで、鉄板がたわみ【7】での僅かな隙間 (空間内) で上下動を繰り返すため、ピンホールが次第に大きくなると共に下部プレートが地中に沈み始めます。



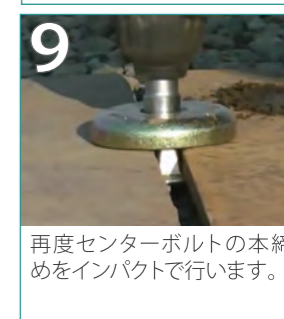
この状態は仮止めの状態です。止まったかのように見えても不完全な状態です。



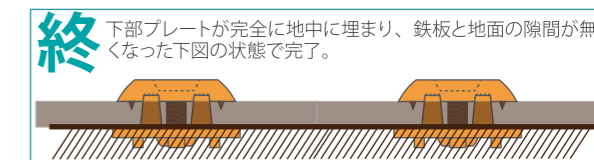
この仮止めの状態から打込むことによりピンが鉄板に食い込んでいきます。



本締めを行った後も、僅かな隙間が生じます。



再度センターボルトの本締めをインパクトで行います。



終 下部プレートが完全に地中に埋まり、鉄板と地面の隙間が無くなった下図の状態です。

■上記の作業を行うことで完全に取付が完了します■

ボルトに緩みや破損がないか、定期的に点検を必ず行ってください。緩みがあれば増締めを行って下さい。破損があれば取り替えが必要です。



スペック

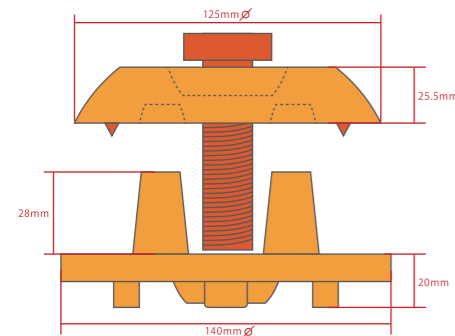
ダブルプレート部品構成

リンクパワーは4つの部品が1組で構成されています。

①上部プレート ②下部プレート ③ハイテンションボルト (M16x60) ④スプリングワッシャー ⑤上プレート (下向きに4カ所ピンがあります) ⑥下プレート (山形の突起があります)



ダブルプレート：スペック表



【重量：約 3.3kg/1セット】

項目	材質	形状及び寸法			点数 /1セット
		直径	厚み		
上部プレート	鋳物 *FCD-450	125mm ϕ	25.5mm	敷鉄板の上に出る1枚	1枚
下部プレート	鋳物 *FCD-450	140mm ϕ	20.0mm	敷鉄板の上に出る1枚	1枚
安全ピン	炭素工具鋼 SK-6*	9mm ϕ	全長 13mm	内 円錐部 4mm	4本
締め付けボルト	高力ボルト 10.9*	-	-	M-16 首下 60mm	1本
SP ワッシャー	2号	-	4mm	-	1枚

注： 鋳物は「日本工業規格」です。
注： 炭素工具鋼「SK-6」SKは通称、6は硬さの番丁（1～6）。
注： ボルトヘッドサイズは 24mm です。

オプション | つまづき防止カバー

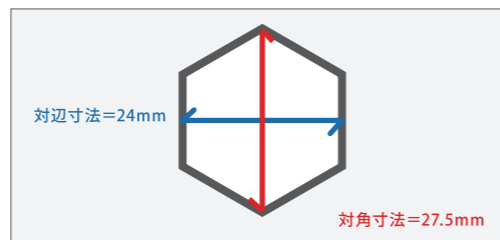
製品名：LP キャップ2型（黄色）

歩行者等がダブルプレートにつまずかないようにするための安全対策品です。リダブルプレートの上からはめ込むだけで簡単に装着できます。



■注意事項

●敷鉄板の厚さは、19-25mmでご使用下さい。●ボルト頭サイズは対辺寸法で24mmのものです。●過度の締め付けは、金属疲労を起こす可能性があるため、ご遠慮下さい。推奨締め付けトルクは160ニュートンです。●使用目的以外には使用しないで下さい。●作業現場以外では使用しないで下さい。●類似品にご注意下さい。



ダブルプレート Q&A

Q 1 鉄板と鉄板の隙間はどれ位開くの？

A ダブルプレートにはセンターボルトを保護する為に 22mmの突起がついています。従って鉄板と鉄板の隙間は 22mm開くことになります。

Q 2 縞鉄板にも使えるの？ また、厚みは何mm対応ですか？

A 一般的な縞鉄板には使用可能です。これは、縞目の高さよりも、特殊ピンの高さ（4mm）の方が高いためです。但し、一部の特殊な縞鉄板（縞目の非常に高いものや、国外の規格外製品など）は使用できない場合があります。また、厚みについては、19～25mmまで使用できます。

Q 3 締め付けトルクはいくらですか？

A 現場の施工においては、ウェブ上の取付手順を参考に、ラチェットレンチにて最終締め付けを行っていただいたら十分にトルクが出ています。（設計上は 160Nm で締め付ける事となっていますが、手順を守って頂ければトルクレンチによる管理は必要ございません。）

Q 4 割れたり、破損したりしないの？

A パワーショベルを心地回旋させるとノーマルシューが当たり、傷や破損が生じる場合があります。

Q 5 Rをつけていくことは出来るの？

A 基本的には出来ません。しかし、ピンがかかる範囲で若干のRをつけていくことは出来ます。

Q 6 コストは本当に鋼板の溶接より安いの？

A ダブルプレートと鋼板の材料費を比較すると、鋼板の方が安価であろうかと思えます。しかし、ダブルプレートの取り付け作業と鋼板の溶接作業とを比べると、ダブルプレートが2倍程度早いので、手間代や現場経費は約半分で済みます。また、鉄板を返却してからの付着物の除去費用が発生しないので、現場のトータルコストは安く済む場合が多いです。

Q 7 アスファルトやコンクリートの上でも使えるの？

A 下プレートの厚みが 20mmありますので、アスファルトやコンクリートの上では使いにくいのですが、現場によっては導板（合板）や砂などを敷いて使用して頂いています。

Q 8 どういう場合にスクラップ扱いになりますか？

A

- ・上プレートと下プレートがセットで戻らない場合
- ・上、下プレートに補修できない程の損傷がある場合
- ・下プレートのネジ山にボルトを斜めに入れた為、ネジ山が補修出来ない程つぶれてしまった場合
- ・予定の使用期間を過ぎても長期に渡り返却が無い場合
- ・その他製品としての再出荷できない場合以上が該当します。

Q 9 施工上で気をつける場所はどこですか？

A

- ・4つのピン全てを確実に鉄板に噛ませること
- ・ボルトを斜めに入れないこと
- ・セットハンマーでピンを深く食い込ませること
- ・本締めを確実にすること
- ・以上を守っていただければ完璧です。

Q10 つまづき防止措置はとれますか？

A 「つまづき防止カバー」の使用により、ご対応頂けます。

Q11 使用場所の制限はありますか？

A 「つまづき防止カバー」を使用して頂くことにより、公道での使用も可能になりますが、安全性を保証するものではありませんので十分注意の上、ご使用願います。

Q12 短辺は、中央に1個つけるだけでいいのですか？

A 鉄板を縦、横に複数枚使って連結する場合は、短辺の中央に1個で結構です。ただ、縦に1列に使う場合や、スロープ部や特に荷重のかかる場合は2個設置してください。