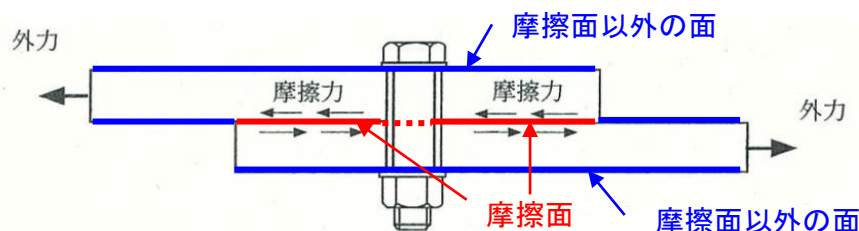


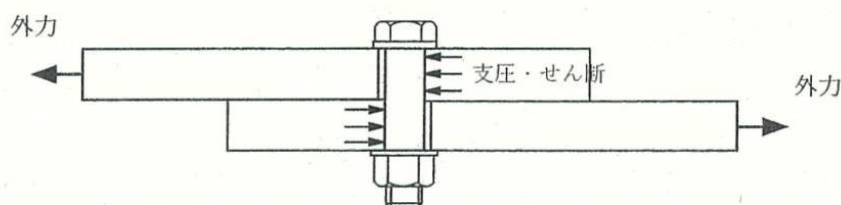
鉄骨工事 Q&A	工作	摩擦面以外の面の処理	制定	2024年7月1日
			改訂	

Q. 高力ボルト接合部の摩擦面以外の面の処理は必要？

高力ボルト接合の応力伝達機構の説明図を示します。(a)の矢印で示す部材間の摩擦力により外力を伝達させますので、この場合、2枚の板が接触している赤で示す部分が摩擦面となります。なお、普通ボルトやリベットの場合は支圧・せん断で外力を伝達しますので、摩擦面は有りません。



(a) 高力ボルト摩擦接合



(b) 普通ボルト・リベット接合

高力ボルト摩擦接合の応力伝達機構

高力ボルト接合について、告示1464号で摩擦面の状態が規定されていますが、摩擦面以外の面の状態は規定されていません。鉄骨工事技術指針では溶融亜鉛めっき以外の高力ボルト接合について「この部分のすべり係数が低いと本締め時に共回り・座金回りの原因となるので、高力ボルトの頭や座金を取り付く側も黒皮を除去するのを原則とすべき」としています。あえて発錆の必要はありませんが、黒皮を除去する他、油分・塗料の付着には注意が必要です。

また、溶融亜鉛めっき高力ボルト接合でりん酸塩処理を行う場合、鉄骨工事技術指針では「摩擦面の処理範囲はブラスト処理の範囲に準拠し、著しくはみ出さないように処理を行うものとする。浸漬タイプ以外の薬品では、摩擦面の外側は処理しなくてもよい」としています。

いずれの場合でも、接合部を組み立てる時は、スプライスプレートの裏表間違いが無いように注意する必要が有ります。

また、セットを構成するナットおよび座金にも裏表がありますので、間違いが無いよう注意する必要が有ります。

引用・参考文献

- ・(一社)日本建築学会 鋼構造接合部設計指針2021年
- ・(一社)日本建築学会 鉄骨工事技術指針・工場製作編2018年
- ・日建連 ここに注意！鉄骨工事管理のポイント  
B-3-17 高力ボルトのナットの表裏逆使用  
B-3-19 めっき部材のスプライスプレートの裏表間違い