

よくある Q&A

【Q1】 ワイヤーロープ

“ワイヤーロープ部材は全長 3.1m 以下でなければならない”とありますが、「1部材あたり」3.1m 以下のワイヤーロープが使用できる という理解でよろしいでしょうか。例えば、1橋梁あたり、3.1m のワイヤーロープ部材を 2,3 本使うことは可能でしょうか。

【A1】

1 部材あたり 3.1m 以下のワイヤーロープ部材が使用できます。3.1m までのワイヤーロープ部材を、1 橋で複数使うことは可能です。

【Q2】 架設途中でのワイヤーへの他部材の取付

架設作業中、ワイヤーロープに部材を取り付けて、吊り下げた状態で部材を放置することは可能でしょうか？

【A2】

ワイヤーロープ部材に剛な部材を取り付けている状態となれば、架設部となります。架設部として自立する、もしくは架設作業員によって架設部が支えられていれば OK です。

【Q3】 架設ブロックを支える作業員の必要数

支持台に接している架設ブロックを支える作業員は 2 名必要でしょうか？それとも 1 名でも大丈夫でしょうか？

【A3】

橋台に接していれば架設部になります。不安定な架設部については 1ヶ所につき 1 名以上で支えれば OK です。

【Q4】 滑車の使用可不可

滑車を用いることはできますか？

【A4】

滑車を用いることは出来ません。

【Q5】 水平剛性の確認方法

水平方向への载荷はどのようにして行うのでしょうか？支点で水平方向に拘束しないと横滑りする可能性が考えられますので質問致しました。

【A5】

例年ばねばかりのフックを橋梁部材に引っかける形で水平方向に載荷しています。5kgf という、橋梁の自重に比較して小さい荷重を載荷するので、横滑りが生じることはほぼありません。横滑りするような状況が生じた場合(例:非常に軽い橋梁の場合)は、現場で対応(支承部の水平方向を手で押さえる等)します。

【Q6】 アジャスターの使用

材料として、右の写真のような底面にゴムなどの付いていないアジャスターを使用したいと考えているのですが、可能でしょうか？



【A6】

ご質問の部材(添付写真)は、架設中や載荷時でも回転機構が可動状態となり得ること、また JIS 規格に無いものですので、使用は認められません。

【Q7】 フック付きアイボルトの使用材料

「橋梁は鋼材を用いて設計しなければならない」と有りますが、ルールブック内の写真に示されているフック付きアイボルトはステンレス製と見受けられます。フック付きアイボルトはステンレス製でもよろしいのでしょうか？

【A7】

フック付きアイボルトに関しては、ステンレス鋼製の使用が認められます。

【Q8】 剛な部材に直接シャックルを接続することの可否

ワイヤー接続具に関する質問です。ワイヤーをアイボルトとアイナットを用いず、剛な部材にシャックルのみで接続してもよいでしょうか？

【A8】

アイボルト、もしくはアイナットを介してシャックルを接続するようにしてください。

【Q9】 ターンバックル端部の開放型フックタイプの使用、ターンバックル胴の材料

ルールブックにおきまして『端部はアイタイプ、もしくは外れ止め金具を備えたフックタイプのみが認められる。』とありますが、外れ止め金具を備えたターンバックルはステンレス製しか販売されていないようです。外れ止め金具付きターンバックルが高価格であることもあり、外れ止め金具を備えていないターンバックルの使用を認めて頂けないでしょうか。ルールブック内の図にはターンバックルに外れ止め金具がついていないので、質問させて頂きました。

【A9】

開放型フックタイプは大変形時にワイヤーロープ部材が外れてしまう危険性があり、

安全性の観点から使用を認めることは出来ません、外れ止め金具付きのターンバックルを用いることが出来ない場合は、アイタイプのターンバックルとシャックルを組み合わせてください。なお、ターンバックルの胴が JIS A5541 の規格を満たしていれば、ステンレス製のターンバックルの使用が認められます。

【Q10】ワイヤーロープ部材のカラーリング

ワイヤーロープ部材にカラーリングを施すことは可能でしょうか？

【A10】

ワイヤーロープ部材へのカラーリングは可能です。

【Q11】ワイヤーロープ部材の自作アイ部の使用

ワイヤグリップを用いてワイヤーロープ部材のアイ部を自作したいと考えています。このワイヤーロープ部材を競技に用いても良いのでしょうか。

【A12】

JIS B2809 に規定されたワイヤグリップであれば、使用は可能です。使用に際してはワイヤグリップの締付に要するトルク管理を十分にすること、取付方向や個数、間隔等の取付基準を遵守するようにして下さい。また安全管理のため、载荷競技前には立会人がワイヤーの所定位置にマーキングします。载荷競技時に、マーキング箇所すべり、もしくはワイヤグリップ機能損失が1箇所でも認められた場合には、安全性の観点から競技中止となりますので注意して下さい。

【Q13】変位計測点以外での変位量

载荷競技について、変位計測点以外で変位量が許容値を超えた場合も崩壊とみなされるのでしょうか。

【A13】

変位計測点以外の場所では計測をしませんので、原則的には計測点の数値のみで崩壊を判断します。ただし、計測点は許容値以内で収まっている場合でも、その他の部分に審判が危険な状態と見なすような大変位または大変形が生じた場合には崩壊と判断されます。

【Q14】ワイヤーロープ部材のアイ部の自作について

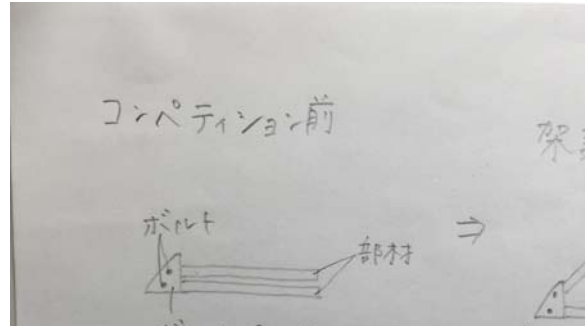
ワイヤーロープ部材のアイ部を自作する場合、ワイヤグリップとして右の写真のようなスリーブを用いても良いのでしょうか。

【A14】JIS B2809 に規定されたワイヤグリップであれば、使用は可能です。



【Q15】 折りたたみ機構のある部材

コンペティション前に部材接合に用いているボルトおよびナットを緩めた状態で一つの部材として、箱に入る状態にし、架設においてボルトを締めることで部材接合を完成させようと考えています。(右の写真参照) これは認められるでしょうか。



【A15】ご質問の方法による部材検査は認められません。1つの剛な部材は検査前後、および架設に至るまで(架設時の微細な変形を除く)変形が生じてはいけません。