KC#852

スチールコイル荷重への 6 章 2 節 4.1.1 の適用について

現行の 6 章 2 節 4.1.1 に基づき、防撓材に働く圧力（kN/m²) が考慮されます。
スチールコイルによる荷重が防撓材にも働いていることは明確です。
従って、スチールコイルを積載している場合 6 章 2 節 4.1.1 による要件が適用されます。

この場合、圧力の代わりに、6 章 2 節 2.2.3 で示されているスチールコイルによる荷重が考慮されなければなりません。
加えて、スチールコイルによる荷重は集中荷重のため、6 章 2 節 4.1.1 の算式にある『 s 』及び『 l 』を用いてはなりません。

参考として、以下にスチールコイル積載時に用いなければならない算式を示します。

スチールコイルが積載される場合、ウェブ防撓材中央部のネット断面積は下記の算式により得られた値（cm²）より小さくなってはならない。

$$A = 0.1 k_1 F_{coil}$$

F_{coil}：防撓材に接続しているパネルに働くスチールコイル荷重（ kN ）は以下の通り

二重底構造：

$$F_{coil} = \frac{[g\cos(C_{ZP}\phi)\cos(C_{ZR}\theta) + a_Z]F}{1000}$$

ビルジホッパー構造：

$$F_{coil} = \frac{a_{hopper}F'}{1000}$$

C_{ZP}, C_{ZR} ：4章4節2.2で定義されている荷重組み合わせ係数
ϕ ：4章2節2.2で定義されているピッチ角（*deg*）
θ ：4章2節2.1で定義されているロール角（*deg*）
a_Z ：4章2節3.2で定義されている上下方向の加速度（*m/s2* ）
a_{hopper} ：6章1節2.7で定義されている加速度(*m/s2*)
F ：6章1節2.7で定義されているスチールコイルによる力（ *kg* ）
F' ：6章1節2.7で定義されているスチールコイルによる力（ *kg* ）

上記の算式は 2009 年 1 月に可決された RCN 1 に含まれています。
適用を明確にするため、規則改正案を提案致します。