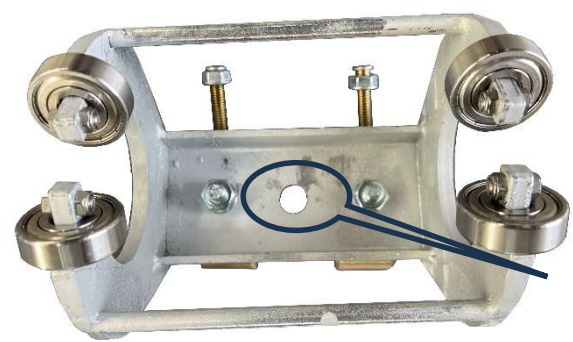


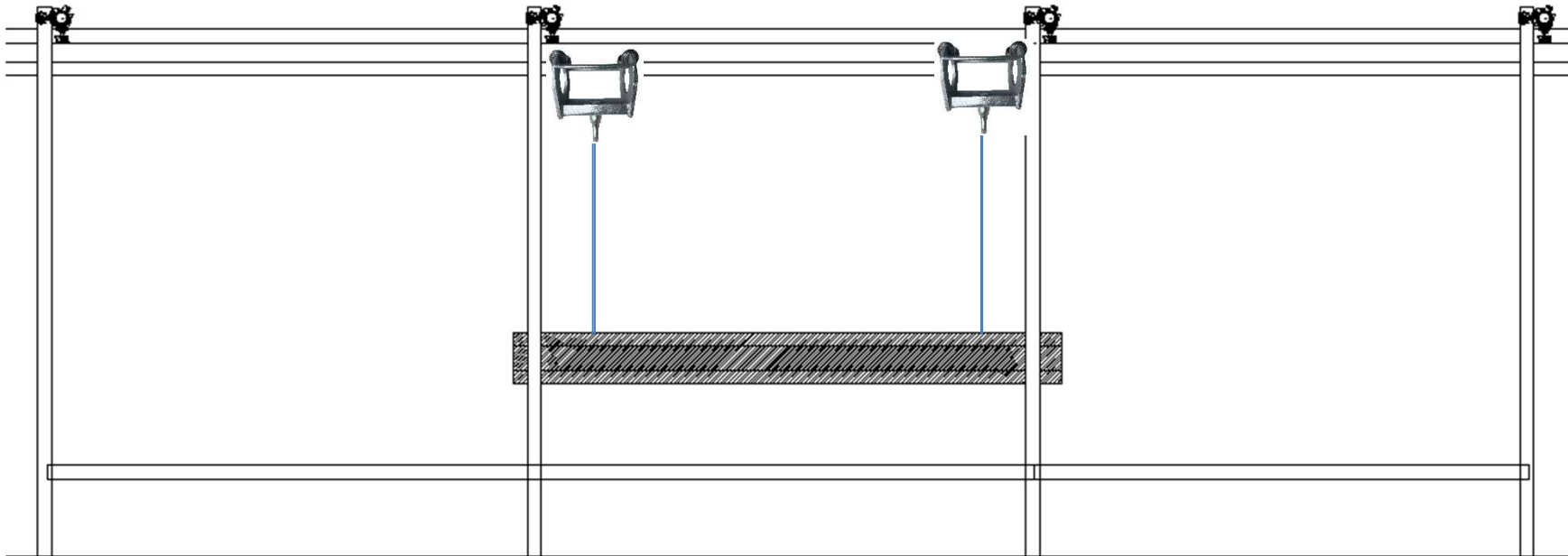
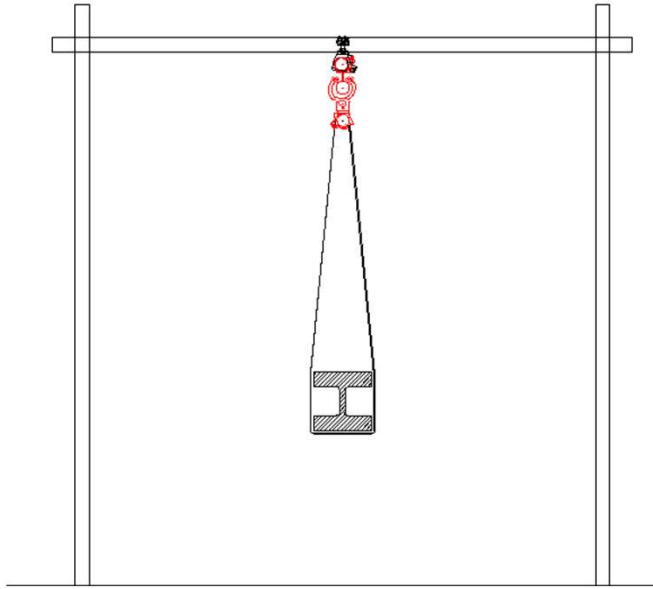
Wリング スترونガー



I ナット用



重量物スルー工法



Wリング スترونガー

NO. a2400626

試験結果報告書

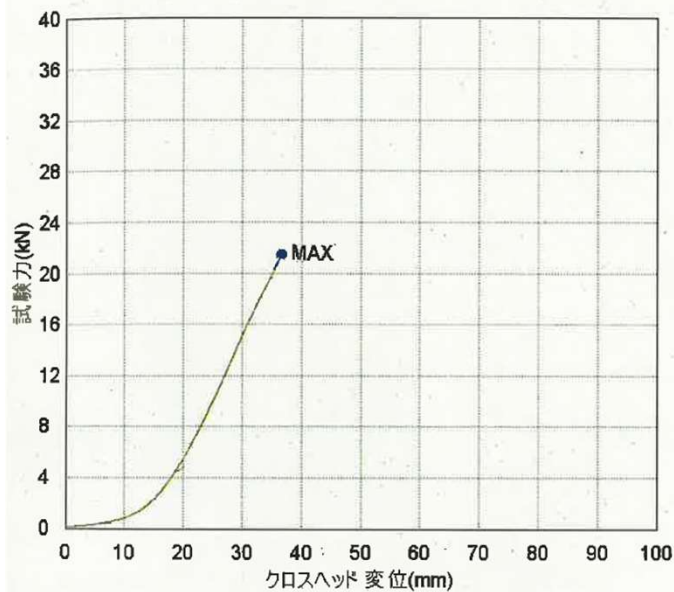
申請年月日 令和6(2024)年10月19日
申請者(企業名) 有限会社 ステップアップ
申請者住所 栃木県 佐野市 飯田町 573-1
提出品名 Cリング・クロスクランプ

試験の結果は以下のとおりです。

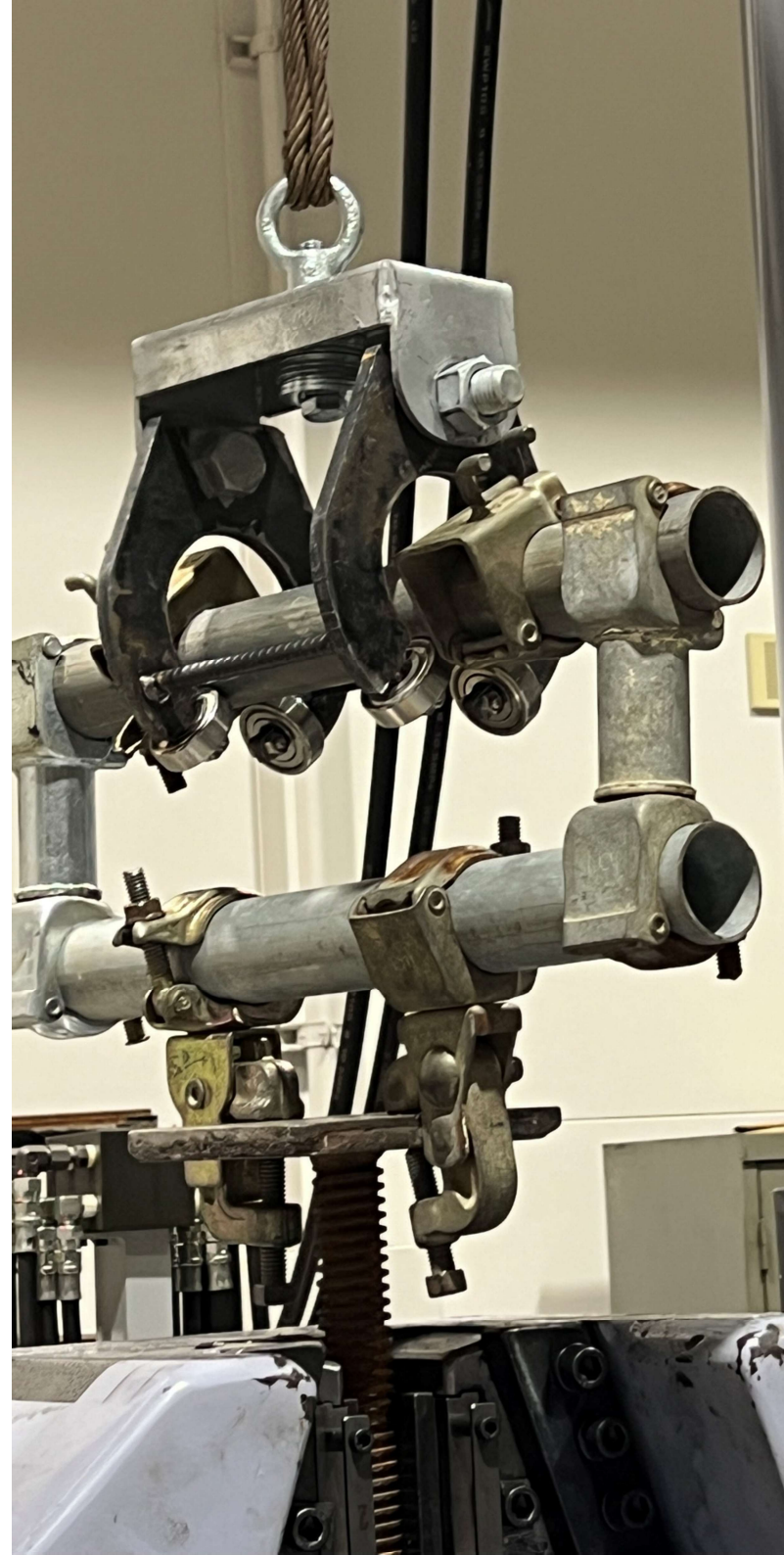
令和6(2024)年11月12日

栃木県産業技術センター
所長 菊池 薫

名前 パラメータ 単位	最大点試験力 全エリアで計算 kN	最大点クロスヘッド変位 全エリアで計算 mm
ダブルリング2大	21.4	36.7

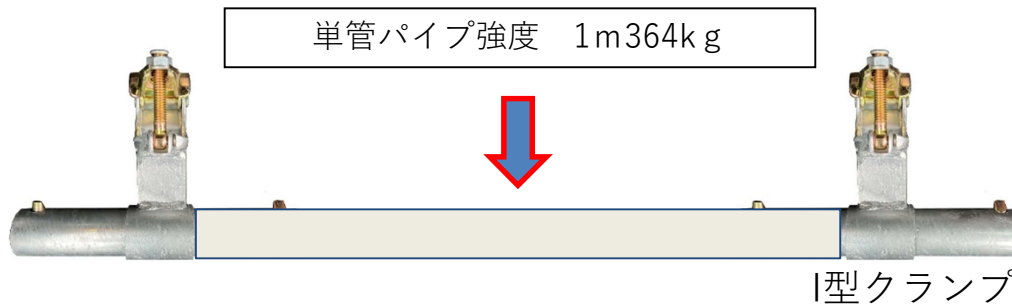


21.4KN

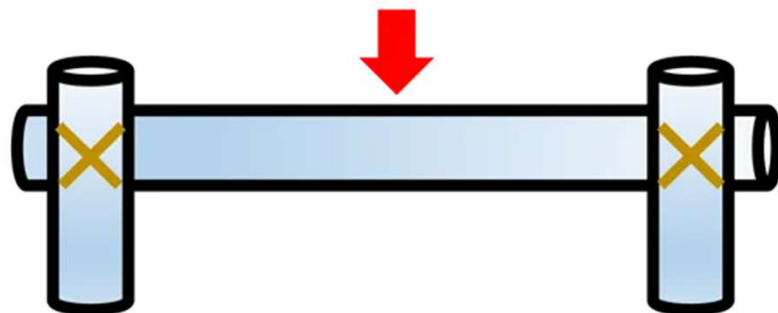


単管パイプとI型クランプ

レール1800→900→600短くすることで耐荷重が上がります



参考資料



この場合は、先ず垂直に加わる力(曲げ荷重)を以下の計算式で物体を回転させる力"モーメント"へと変換します。

$$\text{単管パイプに加わるモーメント[N}\cdot\text{cm]} = \text{曲げ荷重[N]} \times \text{単管パイプの長さ(支点間距離)} \div 4$$

続いて、単管パイプが耐えられるモーメント、つまり"許容曲げモーメント"に関しては以下の計算式で求められ、軽量単管パイプの場合は96.6[KN・cm](約9.6t・cm)、STK500の単管パイプは90.0[KN・cm](約9.1t・cm)となります。

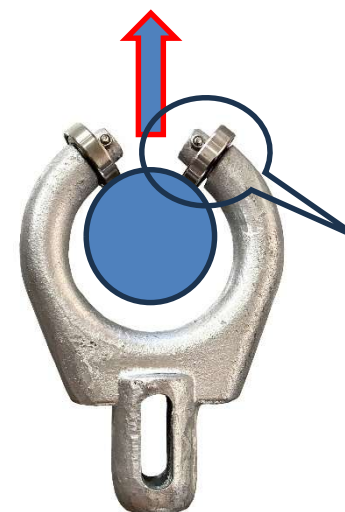
$$\text{許容曲げモーメント[N}\cdot\text{cm]} = \text{許容応力度[N/mm}^2\text{]} \times \text{断面係数Z[cm}^3\text{]}$$

ここで、各種類の単管パイプの長さ毎に"許容曲げモーメント"と"単管パイプに加わるモーメント"が等しくなる"最大曲げ荷重"を[kg]の単位に変換して整理しました。

種類	長さ(支点間距離)					
	1m	2m	3m	4m	5m	6m
軽量単管パイプ	384kg	192kg	128kg	96kg	77kg	64kg
単管パイプ	364kg	182kg	121kg	91kg	73kg	61kg

Cリングとベアリング

27KNで破断



ベアリング
120kg / 1個