

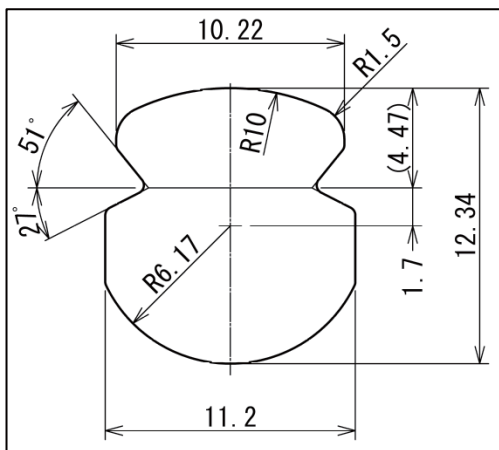
# 曲げひずみを低減する トロリ線断面形状

## 【概要】

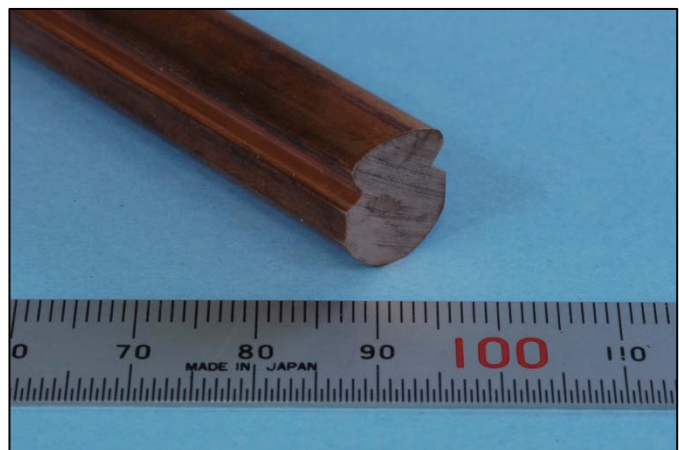
トロリ線にはパンタグラフ通過のたびに曲げひずみが生じます。列車の速度向上等に伴ってこのひずみが大きくなると、トロリ線が疲労する恐れがあります。そこで、従来のみぞ付き円形断面に比べ、曲げひずみを約10%低減できる断面形状を検討し、PHCトロリ線(クロム・ジルコニウム系高強度銅合金トロリ線)の材質で試作しました。

## 【特徴】

- ・ 断面積はほぼ110mm<sup>2</sup>トロリ線相当です。
- ・ 新品時の直径および大弧面半径も110mm<sup>2</sup>トロリ線と同じで、摩耗測定に支障ありません。
- ・ 170mm<sup>2</sup>トロリ線用のイヤーをそのまま取り付けられます。
- ・ 横風によるギャロッピング特性は現行の110mm<sup>2</sup>トロリ線以下です。
- ・ 高強度銅合金にも適応します(PHC材による試作で確認済)。



検討したトロリ線断面



本断面形状を適用したPHC材試作トロリ線

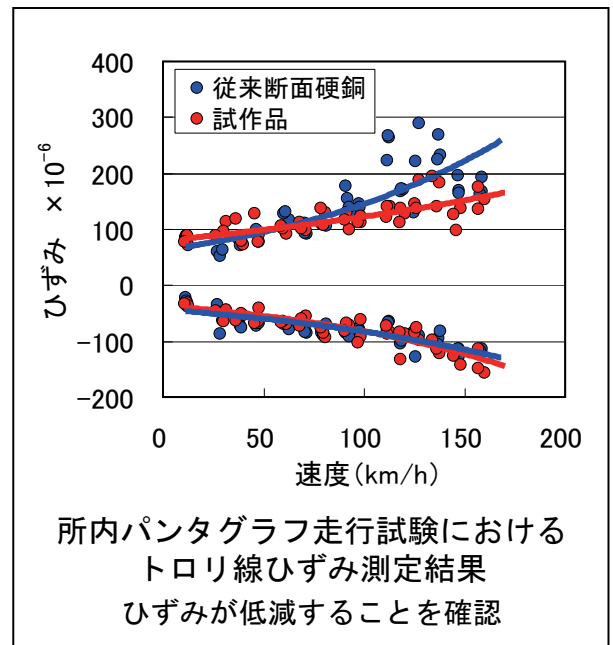
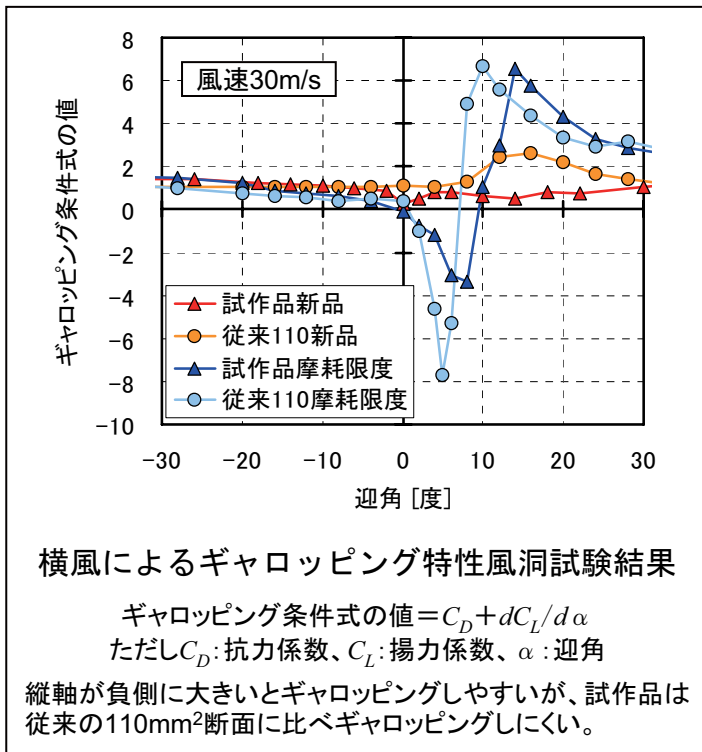
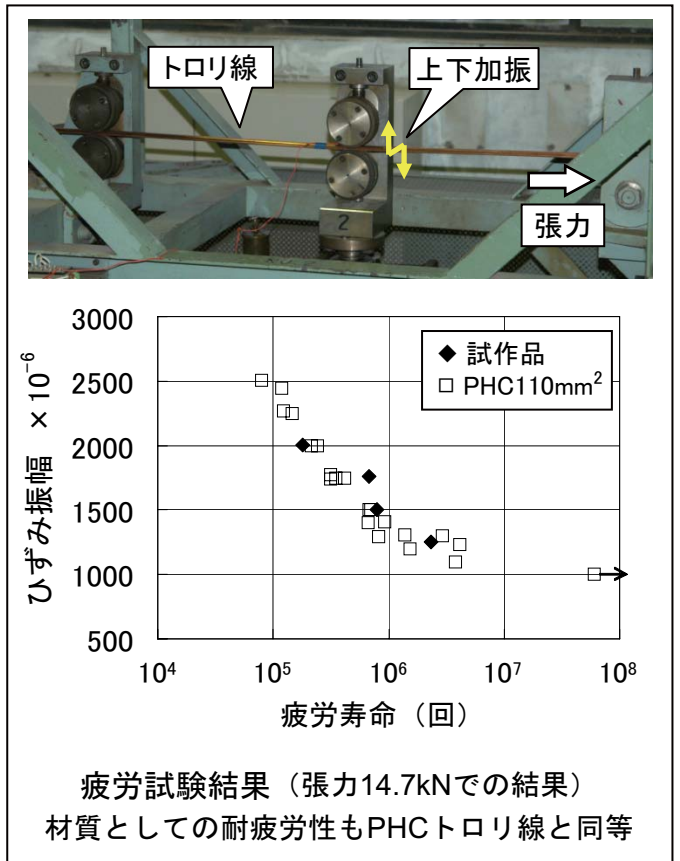
## 【用途】

- ・ 高強度銅合金の材質で製作することにより、新幹線に適用でき、耐疲労性向上に寄与します。
- ・ 在来線でもトロリ線疲労が懸念される箇所に適用できます。

試作トロリ線の仕様

計算断面積 (mm <sup>2</sup> )	113.17
質量 (g/m)	1009±2.0%
引張荷重 (kN)	59.0以上
伸び (%)	2.0以上
耐屈曲性 (回)	8以上
導電率 (%)	76以上

(PHCトロリ線110mm<sup>2</sup>と同等)



特許出願中