

ばね下ケーブル屈曲疲労解析 (EPB・EMBハーネス等)

Development of cables to be routed near automobile wheels using bending durability simulation

EPB: Electric Parking Brake harness

EMB: Electric Mechanical Brake harness

ケーブル屈曲疲労解析技術により、お客様のニーズに合わせた様々なバネ下ハーネス製品(WSS+EPB、EMB、IWMなど)を開発。

A variety of unsprung harness products (WSS+EPB, EMB, IWM, etc.) tailored to customers' need have been developed, using advanced bending simulation and bending durability prediction.



概要

各条件に応じた最適なケーブル設計により信頼性とコストの両立が可能

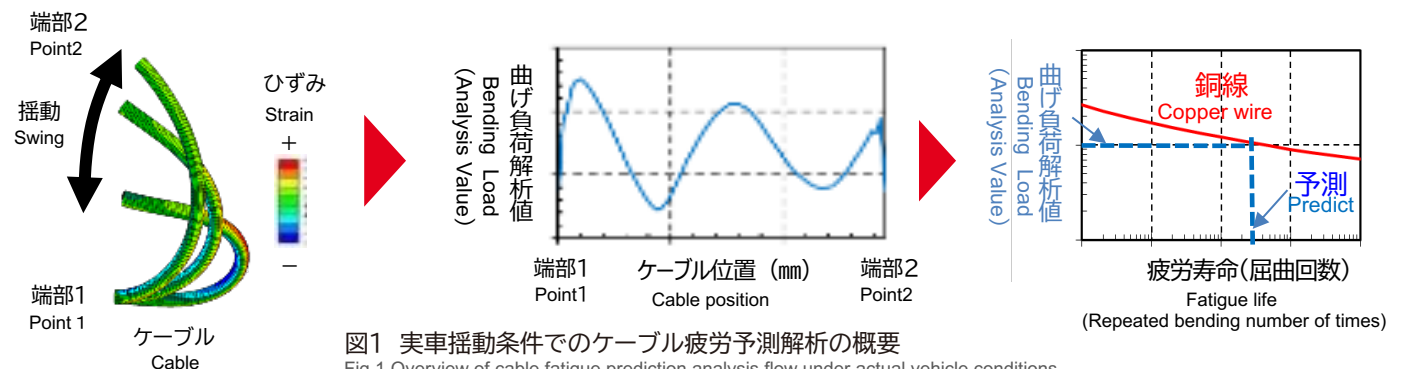
Optimal cable design for each condition enables both reliability and cost

時間を要する耐久試験のやり直しを解消しリードタイムを短縮化

Shorter lead times by eliminating rework of endurance tests that take a long time

特長

実車揺動条件での屈曲疲労寿命の予測が可能



用途

電動パーキングブレーキ用ハーネス・
電動ブレーキ用ハーネス・
インホイールモータ用ハーネス等

Electric Parking Brake harness.
Electric Mechanical Brake harness.
In-Wheel Motor harness ,etc.

要求性能に最適なケーブル設計が可能
バネ下用ハーネスの製品開発に活用

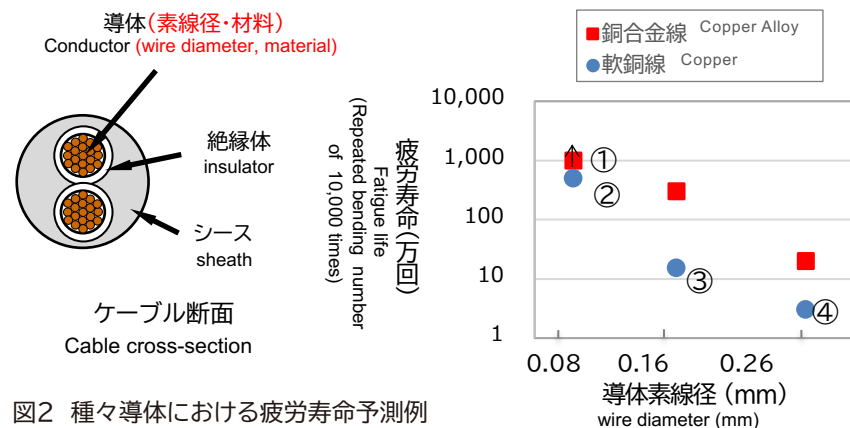


表1.各仕様の疲労寿命とコスト例

Table 1: Examples of fatigue life and cost t for each specification

素線仕様 element wire spec	疲労寿命 Fatigue life	低コスト順位 Rank from Lowest to highest of cost
① 合金 Copper Alloy φ0.08mm	1000万回以上 More than 10 million times	4
② 軟銅 Copper φ0.08mm	500万回 5 million times	3
③ 軟銅 Copper φ0.16mm	15万回 150,000 times	2
④ 軟銅 Copper φ0.26mm	3万回 30,000 times	1

