

2018年度 活動報告概要

1. 活動概要

- 1) 第1回学術技術交流会(2018/6/27:東大先端科学研究センター) 参加(竹内)
- 2) 研修会兼見学会(2018/10/4-7:沖永良部) 台風のため、中止
- 3) 第2回学術技術交流会(2019/2/21:トヨタ自動車) 不参加
- 4) 総会・第3回学術交流会(2019/3/28:鉄道総研) 参加(守谷)

2. 外部発表(2018年度)

以下の外部発表を実施。

- 1) 8重跳びが可能な縄跳び用ロープの開発:資源素材2018(福岡)ワイヤロープ分科会
- 2) 可搬型全磁束法による非破壊検:資源素材2018(福岡)ワイヤロープ分科会

3. 賢材へ取組み

弊社はワイヤロープをはじめとするロープ・ケーブル類のメーカーとして、Total Cable Technology を掲げ、材料、用途、周辺技術等まで広く製品、サービスを提供している。

ロープは細いものはタイヤの補強材であるタイヤコード(素線径0.2mm程度)から、太いものは吊り橋用ケーブル(ケーブル径約1m)があり、いろいろな分野で用いられている。通常は強度を支える用途で使用されることが多いが、細くて長いという形状より、縄跳び用に使用されることがある。

現在の縄跳びの世界記録は7重跳びであるが、8重跳びを達成するために、ジャンパーより細く、重いロープの要望があり、鉄より比重の大きいタングステンとの複合化(複数の素線を撚り合わせたものであるため、鉄とタングステンの面積比を変えることで線密度を調整できる)を行い、直径1.26mm(従来比・23.2%)、質量13.09g/m(従来比+1.39%)のロープを製作した。

結果としては、8重跳びの達成には至らなかったが、グリップ、ベアリングの改良を加えた効果もあり、7重跳びの成功率が従来縄跳びでは1%未満であったものが、開発品では33.3%まで向上した(この状況は2018年1月29日NHK放送の「超絶 凄ワザ!「夢かなえますスペシャル」で放映された)。

ジャンパーの方の挑戦は現在も続いており、2019年中に8重跳びの世界記録達成をめざしている。弊社でもこの挑戦を支援すべく、新たな試作品を開発中で、皆様に良いお知らせをぜひお届けしたいと思っている。

以上