

部 会 報 告

ISO/TC 127/SC 2/WG 21 ISO5010 ゴムタイヤ式機械 —かじ取り装置要求事項 2016 年 2 月スウェーデン・ストックホルム国際会議報告

標準部会 ISO/TC 127 土工機械委員会 間宮 崇幸 (コマツ)

2016 年 2 月に国際標準化機構 ISO の専門委員会 TC 127 (土工機械) SC 2/WG 21 の国際作業グループ会議がスウェーデン国ストックホルム市で開催され、協会標準部会 ISO/TC 127 土工機械委員会から出席した間宮氏の報告を紹介する。

1 開催日：2016 年 2 月 2～3 日

2 開催地：スウェーデン国ストックホルム市 スウェーデン規格協会 (SIS)

3 出席者：15 名

スウェーデン (SIS) 4 名, 米国 (ANSI) 4 名, 英国 (BSI) 3 名, ドイツ (DIN) 1 名, イタリア (UNI) 1 名, フィンランド (SFS) 1 名, 日本 (JISC) 1 名

4 会議概要：

タイトルを車輪式に変更すると共に大幅な文言追加や変更を行った。文言再検討のため再度対面の WG を開催する。特に非常かじ取り装置や動力源への要求や、ホイールローダやバックホウローダのような複数ステアリング機種は、変更内容の確認が必要と思われる。ベースマシンが車輪式の機械(スキッドステアローダ、鉄輪式ローラ、ランドフィルコンパクタ)以外に、車輪をクローラ Assy に置き換えた派生機も対象となり、油圧ショベルやブルドーザのゴムクローラ派生機は対象外の予定。

5 審議内容：

対象をゴムタイヤ式機械から車輪式全般に拡大、「走行速度が 20 km/h 以上」の限定を外すことで、従来、対象外であった低速の車輪式機械(スキッドステアローダ)、鉄輪式ローラ、ランドフィルコンパクタ等も対象とする改正提案。第 1 回 WG (2015/9/10) が Web 会議で、今回初めての対面会議を実施した。

タイトルや目的、定義、要求項目に下記のような大幅な変更や追加を実施した。(※詳細文言は、後日配布予定の議事録と改訂案文で確認要) このため、当初本 WG 会議後に CD 投票に進む予定を変更して、2016 年後半までは引き続き WD の作成を行う。今回

参加の WG コンビナーとメンバーで Ad-hoc グループを立ち上げ、6 今後のスケジュール：に示した予定で各自持ち帰った文言の再検討を行い、再度 WG を開催する。

タイトル：“Rubber-tyred” → “Wheeled”

適用範囲：“現行文言 (省略)” → “This International Standard specifies steering system tests and performance criteria for evaluating the steering capability of wheeled, self-propelled earth-moving machines as defined in ISO 6165. Wheeled machines include machines equipped with wheels, one or more drums, and/or crawler wheel assemblies.”

定義：追加 “Wheel : Circular structure able to rotate on an axle, either directly or with the use of bearings, with the external part in contact with the ground”

“Normal power source” → “Primary power source”

“Emergency power source” → “Secondary power source”

要求項目：“現行文言 (省略)” → 装置 (principle or alternative) と動力源 (primary or secondary) の違いにより試験方法を corridor (通路かじ取り), emergency steering (非常かじ取り), lane change (障害物回避), EN 12643 で定義された constant radius (一定半径円) test の中から決定する。

ホイールローダのように座席の向きを変えずにハンドルとジョイスティックの複数操縦装置を使える機種と、バックホウローダのように座席を回転させ切り替えて前後の複数操縦装置を使用する場合に、“Principle steering control element/Alternative steering control element” や “Multiple primary control elements (複数が同機能を持っている場合?)” をどう扱うか、引き続き WG で議論することとなった。

EN 12643:2014 “Earth-moving machinery. Rubber-tyred machines. Steering requirements” を ISO に取り込み、EN /ISO 5010 化の提案があった。追加かじ

取り操作器具の試験方法について、EN 12643 はドイツとイタリアの車検要求に基づく 24 m 円での試験で、ISO 5010 の障害物回避試験と異なるため、今回 EN/ISO 化は行わず、将来検討することとなった。

日本から事前に送付したマカダムローラ（静的、鉄輪式）で用いられる機械的に結合された左右サイドバイサイドハンドルについては、資料説明の時間がなく次回以降に議論となった。なお、事務局からの追加文言の案として「この種のかじ取りには、単一のかじ取りハンドルの規定を準用する」“For a machine that have an equal alternative operation's position both at left and right hand side of the machine equipped with a conventional steering wheel at both positions (e.g. some kind of rollers). These two steering wheels shall be considered as one steering element.” が示された。

6 今後のスケジュール：

2016 年後半までは WD 作成を行い、当初予定から変更無し（改正作業は通常の 36 ヶ月で実施）。

- ・2017 年 4 月 DIS 投票
- ・2018 年 4 月 ISO 発行

Ad-hoc コンビナーは、案文を 2016 年 3 月までに作成し、Ad-hoc メンバーに回覧する。

Ad-hoc メンバーは 2016 年 4 月までに返答し、事務局は 2016 年 4 月中旬までに取りまとめる。

次回 WG:2016 年 4 月末に対面会議をスウェーデン・

ストックホルムで開催。

7 参考資料：

Doc N 8：第 1 回 WG の結果を踏まえた改訂案文（WD3）

Doc N 9：今回の WG 会議議事案

Doc N 10：Doc N 8 に対する各国意見

※今後追加されると思われるもの

Doc N xx：今回 WG 会議の議事録

Doc N xx：Ad-hoc グループ検討用の改訂案文（WD4）

Doc N xx：Doc N 8 に対する各国意見への回答

8 所感：

Web 会議と比べて対面会議は時間も長く、その場で提案、議論し決定される事項が多かった。電話で参加した人も居たが（SIS 側のインフラ不調もあり）ほとんど主張できていなかったため、やはり対面会議には実際に出席し主張しないとついていけないと感じた。

この ISO 5010 かじ取り装置は、同じくスウェーデンが幹事を務める ISO 10968 操縦装置との関連も多く、また EN/ISO 化の議論の中で公道走行要求に係る話もあり、次回会合には日本の構造規格について話せる専門家（特にローラ等）の参加は必須と思われる。

J C M A