

ISO/TC 127（土工機械）/SC 1/WG 5（ISO 5006 運転員の視野）

国際作業グループ会議報告

標準部会 ISO/TC 127 土工機械委員会国際専門家（Expert）

砂村 和弘（日立建機）、出浦 淑枝（コマツ）

- 1 会議名称：ISO/TC 127/SC 1/WG 5（ISO 5006運転員の視野）国際会議
 - 2 開催日：平成 24 年 2 月 6 日，7 日
 - 3 開催地：ドイツ国フランクフルト（アムマイン）市 VDMA（ドイツ機械工業連盟）会議室
 - 4 出席者：米国 3：Dr ROLEY、Mr CROWELL（Caterpillar）、Mr NEVA（Bobcat /斗三）、フランス 2：Mr JANOSCH（Caterpillar France）、Mr PICART（フランス労働省）、ドイツ 3：Mr RUF（Liebherr）、Mr HARTDEGEN、Dr LEISERING（BGBAU ドイツ建設業職業保険組合）、英国 1：Mr CAMSELL（Terex）、日本 2：砂村（日立建機）、出浦（コマツ）計 11 名出席
- WG コンベナー（主査）：Mr CROWELL（米国、Caterpillar）

5 主要議題、議決事項、特に問題となった点及び今後の対応についての所見：

背景及び従来経緯：ISO 5006（=JIS A 8311）“運転員の視野”は 2006 年に改正されているが、従来適用対象から除外していた大形機械の視界性の問題、運転員の視野を評価する際の、目の動きを考慮した測定用ランプの間隔など要検討項目が残されており、それらの問題及び 2006 年版を使用する上で明らかとなってきた各種の細かい問題点について改良を加えていくことが、この国際 WG の任務である。

5.1 主要議題

- ・ CoalPro 会議報告（CAMSELL 氏）

CoalPro は石炭鉱山会社のグループ。現行 ISO 5006 の視界基準では不足という状況証拠として英国の鉱山で起きた死亡事故が紹介された。Terex TR100（固定フレーム式重ダンプトラック）は ISO 5006 適合していたが、右斜め前方 12m 以内に侵入したランドローバに衝突したため、オフサイドカメラ装着した。事故地点の視界は確保されたが、まだ死角は残る。

- ・ 各種カメラシステムの紹介

360 degree vision system 6 個（前後と側面各 2）のカメラ画像を合成して鳥瞰図をモニタに表示するシステム。www.vision-Techniques.com/vt-overview、ORLACO 等。

- ・ CAT 社が各種建機で実施した ISO 5006、ISO 14401 適合確認結果報告（CROWELL 氏）
- ・ 予備業務項目提案で挙がっていた各国コメントを再確認して、宿題を割当（次項参照）

5.2 次回までの宿題：締切はすべて 8/31（ただし議事録作成のみ 2/14）

・ BGBAU の懸念事項を織込んだ改訂案を作成する（HARTDEGEN 氏）

① 1m 近接視界と 12m 周囲視界の間の評価方法、周囲視界測定距離（12m 超の点）

② ローラ、バックハウローダなど着座位置を変えられる場合の基準

・ 運転員と鏡の距離、鏡の大きさ、鏡に映る物体の十分な大きさを提案する（ROLEY 博士）

・ ISO 5006 の図 A.3（ショベル系掘削機）の走行姿勢のバケット位置を含めて、近接視界・周囲視界の測定点を決めた場合の影響を確認のうえ、文案を提案する（HARTDEGEN 氏）

・ 近接視界測定時、幅・長さはどれくらい見えれば合格とするか、解析する（NEVA 氏）

・ コンパクトダンパ（小形不整地運搬車）製造者として重量積載時の視界を評価すべきか、検討する（CAMSELL 氏）

・（視界測定時に視点を想定して使用する）電球の間隔（頭の動きを想定して、最大 405mm 間）は連続的に測定してもよいことがわかるように文案を作成する（ROLEY 博士）

・ バックハウローダ製造者は、バックハウを左右に移動させた場合、走行姿勢時の後方視界への影響を調べる。幅広バケット装着も考慮する（CAMSELL 氏、CROWELL 氏、WEST 氏）

・ 大型機械や適用機種・範囲（派生機械、アタッチメントなど）の拡大可能性を検討するため、リスクエリアをどう定義するか提案する（ROLEY 博士）

・ トレランスをどう記載できるか、検討する。座席位置、SIP、機械の位置、アタッチメント位置、試験場の傾斜など（CROWELL 氏）

・ 視点の動きを想定するため、座席の製造業者にショルダーハーネスが胴体の動きを許容するように設計しているか、問合せる。質問状を CAMSELL 氏が用意。（KAB 社：CAMSELL 氏担当、ISRI 社及び GRAMMAR 社：HARTDEGEN 氏担当、SEARS 社及び IMMI 社：ROLEY 博士担当）

・ 扇形視野 D 部（左側やや後方）及び扇形視野 F 部（左側後方）で、後方小旋回車 vs 標準車の視界比較をする（NEVA 氏、CROWELL 氏、出浦氏）

・ 2/14 までに議事録作成（CROWELL 氏）

6 共通的問題点・所感：過去 2 回の会議を経て、ようやく文案の作成割当が行われた。ドイツ BGBAU は現行規格では不十分として適用拡大に積極的だが、建設機械の製造業者側にとっては Tier4 排ガス対策（各種排ガス対策機器追加のため機関室大形化して視界阻害となる）開発に加えての視界大改善は困難も

予想される。次回以降、具体的な文案が出ると、更に審議が本格化すると思われる。

7 次回開催予定：（開催年月日、開催国及び都市名）

11月中旬予定。場所未定。