

## 部 会 報 告

# ISO/TC 127/SC 2/JWG 28 (ISO 21815 土工機械—衝突気付き及び回避) 2016年10月第2回東京国際ジョイント作業グループ会議報告

標準部会 ISO/TC 127/SC 2/JWG 28 国際ジョイント作業グループ主査 岡ゆかり (コマツ)

国際標準化機構 ISO の専門委員会 TC 127 (土工機械) 傘下の国際ジョイント作業グループ ISO/TC 127/SC 2/JWG 28 (ISO 21815 土工機械—衝突気付き及び回避) 第2回 JWG 会議が2016年10月に東京で開催され、前回に引き続き、同グループの主査として会議を主催した岡 ゆかり氏の報告を紹介する。

1 開催日：2016年10月24日(月)～26日(水)

2 開催地：機械振興会館 B2-2 会議室

3 出席者：20名

米国 (ANSI) 5名, オーストラリア (SA) 1名,  
ドイツ (DIN) 1名, 日本 (JISC) 13名

4 会議概要：

2016年7月に東京で行われた第1回 JWG 会議で、以下のパートに分けて進めていく方針を決めた。

- ・第1部：一般
- ・第2部：車体—検知装置間の通信プロトコル
- ・第3部：露天掘り鉞山
- ・第4部：坑内掘り鉞山機械 ※現時点で案文なし
- ・第5部：建設機械 ※現時点で案文なし

今回の会議では、第1部～第3部について広く議論を行った。全く新しい標準の作成であることから、ブレインストーミング的要素が多く、話が前に進んだかと思うと、また後戻りするような議論を何度も繰り返しながら、扱うべき内容を洗い出す作業となった。

5 議事：

5.1 第1部：一般

日本専門家が主担当として執筆している。機械が緊急の回避動作を自動で行う場合、運転者による介入を認めるべきか否かの議論があった(案文では運転者の介入を認めていない)。衝突気付き及び回避システムは運転者を補助する機能であり、またシステムが完璧でない以上、常に運転者の操作を優先すべきとの意見があり、審議を継続する。

危険レベルとそれに応じたアクションに関し、案文ではレベルを Phase 0～Phase 2 までの3段階に分け、各々を定義している。これをどのように区切るかは専門家によって意見が分かれ、引き続き調整を要する。また、米国担当の第3部とも整合を図る必要がある。

テスト方法の記述に関連する部分は第1部では簡潔にし、具体的な方法については既存の技術をベースに限られた条件のみを記している。一方、現在は達成できていなくても、考える試験条件を幅広く記載すべきとの意見もある。

機能安全に関する意見は明確な方向性が出ていない。案文では性能要件に機能安全の標準を満足する旨の記述を規定していたが、OEM (サードパーティ=第三者) の機器を母機に装着する際に機能安全を満足できないとの意見があり、継続審議とする。

5.2 第2部：車体 - 検知装置間の通信プロトコル

オーストラリア専門家が中心となり執筆が行われている。EMESRT を Liaison-D として迎え入れる手続きを現在行っているが、既に EMESRT を中心に詳細が検討されている。

適用範囲に含まれるものは、近接検知システム：PDS (Proximity Detection System) が指令を発信し、受信する車両がそれに従うシステムに限定するとし、OEM が独自に組み込んだ衝突気付き及び回避システムは対象としない。

車両から PDS に発信するデータの内容と形式についての記載はあるが、受信する PDS による使い方の記述は無い。これについては引き続き検討する。

5.3 第3部：露天掘り鉞山

米国専門家が中心に担当している。“衝突気付き及



ISO/TC 127/SC 2/JWG 28 会議風景 (1日目)



ISO/TC 127/SC 2/JWG 28 会議風景 (2日目)



ISO/TC 127/SC 2/JWG 28 会議風景 (3日目)

び回避の標準である以上、まず検知（気付き）範囲を定義すべき”との考えをベースに、車両の状況ごとに検知が必要な最低限の範囲を定義することが目的。停車時、低速走行時、高速走行時の進行方向線上に対象物がある場合等、状況ごとの提案を今後行っていく。

現時点では検知の範囲についての考え方を露天掘り鉞山のパートで準備しているが、建設機械の稼動する現場にも当てはめが可能であるため、第3部であるこ

とには固執しない。

#### 5.4 その他のパート

執筆を担当する専門家を募集する。

#### 6 今後の予定：

第3回 JWG 会議 2017年2月末 米国

第4回 JWG 会議 2017年7月中旬 南アフリカで  
開催の可能性を探る

以上