

委 員 殿

(一社) 日本工作機械工業会

技術委員会・標準化部会 電気・安全規格専門委員会
第40回旋盤安全WG 議事録

1. 日 時 2026年4月20日(月) 13:30~17:00
2026年4月21日(火) 13:30~17:00
[※議題(3)の審議時間の関係上、2日間WGを実施した。]

2. 形 式 6-68 会議室/MS Teams (オンライン)

3. 出 席 (順不同・敬称略) ※下線は対面出席

主 査 ○星野 良治 (中村留精密)

委 員 ○五味英一郎 (DMG 森精機) ○中谷 尊一 (シチズンマシナリー) ※1

○樺沢 勝則 (オーエム製作所) ○酒井 裕二 (ヤマザキマザック)

○大島 啓輔 (オークマ) ×齋藤 剛 (労働安全衛生総合研究所)

×青山 直充 (経済産業省)

※1 4月21日はオンライン出席

事務局 笹川 哲平、 高野 晋一、 西村 京子

以上9名

4. 配付資料

- ・ No.40-1 第39回旋盤安全WG 議事録
- ・ No.40-2 ISO/TC39/SC10/WG3 (旋盤安全) の経緯について (2026.4.6)
- ・ No.40-3 N411 Result DIS 23125-1-2026 incl comments
- ・ No.40-3-1 DIS 23125-1.2 Collated Comments (Word版・和訳あり)
- ・ No.40-4 ISO DIS 23125-1.2 (E)r
- ・ No.40-5 N409 Result of Voting ISO 23125- Part 2 - cancel the project + Collated Comments
- ・ No.40-6 ISO TR 23125-2 Collated Comments (第38回審議結果記入)
- ・ No.40-7 N415 Invitation + Registration for ISO-TC 39-SC 10-WG 3 newly scheduled WEB meeting on 12th May 2026
- ・ No.40-8 N413 Invitation + Registration for ISO/TC39/SC10/WG3 meeting in Germany in June 2026
- ・ No.40-9 N416 Agenda for MS Teams Web session of WG 3 on 12th May 2026

<N ナンバー資料>

- ・ N386 ISO/TC39/SC10/WG3 N367 ISO/TR 23125-2 E 2023-11-22
- ・ N414 Result of Voting Ballot Appointment finder for next WEB meeting date of WG 3

<参考資料>

参考資料 ISO/IEC Directives Part 2 抜粋等

5. 審 議

(1) 開会の挨拶及び配布資料等の確認

星野主査から開会の挨拶が行われた後、事務局から、配布資料及び前回議事録の確認を行った。

(2) ISOTC39SC10WG3（旋盤安全）の経緯について

資料 No. 40-2 に基づき、ISO 23125-1（旋盤の安全）及び ISO/TR 23125-2（旋盤の安全－旋盤のモード 3（MO3）事例集）の状況について、確認した。

(3) ISO 23125-1（旋盤の安全）2nd DIS 投票への各国コメントの検討

資料 No. 40-3～4 に基づき、2026 年 2 月 6 日期限で 2nd DIS 投票が実施された ISO 23125-1（旋盤の安全）に対する各国コメントについて、審議した。なお、コメント数が多数のため、「te（技術的）」及び「ge（全体的）」コメントを中心に審議した。（「No」は、No. 40-3 の番号及び括弧内は箇条番号等に対応、「・」は WG で挙げた意見。）

※4 月 21 日は、引き続き、コメントの審議を行った。

- DE-056-002（表 3（関連する PLr を備えた安全機能）、8.3）：安全機能は、ロック装置の解除ではなくドアの開放によって作動するため、ロック解除装置の解放ではなく、ドアの開放と記述する、とのコメント。⇒提案内容に問題がないことを確認した。
 - ・ 本提案は、ロック装置を解除しているかどうかだけでなく、ドアが開いている状態で消火装置の誤作動を防ぐという意味ではないか。
- DE-054-004 及び DE-053-005（表 3、3.3 及び 3.4）コメント内容が不明であることから、国際会議で確認することとした。（2026 年 6 月にドイツで開催の国際会議。以下同じ）
- DE-052-006（表 3、2.4）：“Additional information”欄に“Short presence”の記載がない、とのコメント。PL（プロジェクトリーダ）決裁案には、“Additional information”、“Required Performance Level (PLr)”及び“(Sub) clause”欄の記載は、2.5 と類似したように修正する、と記載されている。⇒提案内容に問題がないことを確認した。
 - ・ 明記されていないが、“short presence”の場合は、PLr = c としたいのではないか。
 - ・ 2.3（ツールチェンジャーの危険な動作の予期しない起動を防止）と同じ扱いでよいと思う。
- DE-051-007（表 3、新 1.7 及び新 2.15）：クランプ装置の動力駆動に関する安全機能が欠如している。ISO 23125:2015 の 5.11 (b), 7) Control system of tool clamping and workpiece clamping:;) では、工作物のクランプについて、PLr = b と記載されている。要求事項 5.2.1. b) 5) は、（最高速度 4mm/s、ストローク 4mm、ステップストローク 4mm が基本）である、とのコメント。⇒提案内容に問題がないことを確認した。なお、コメントの ISO 23125:2015 参照先の箇条が誤っていることを確認した。（“chapter 5.12 → “chapter 5.11.7”）
 - ・ 「クランプ装置」が指すものが明確ではないとの意見があり、主に「チャック」を意図していることを確認した。（大形機の場合は振れ止めの可能性もあるが、チャックと同様にドアが開放されているときに振れ止めを動作させる場合は、PLr = b でよいと思われることから、意見はしないこととした。）
- DE-050-008（表 3、6.2）：速度制限値を超えた場合の工具スピンドルの安全関連停止について、PLr = a を“なし”に修正する。この種類の主軸には故障除外機能がある。主軸は主電源から直接

駆動し、主電源の周波数は固定されている。電子式の主電源シミュレーションは使用できないという警告を含めること提案する、とのコメント。⇒具体的な内容を国際会議で確認することとした。

- ・ 「主電源の周波数は固定」は、インダクションモータを指しているのか？
 - ・ 「電子式の主電源シミュレーションは…」について、電氣的なものがあるのか？
 - ・ クランプ、アンクランプしていないものは、関係がないことを意図しているのか？
 - ・ タレットについているようなクランプは検討不要という内容であるのか？
 - ・ クランプが緩まないように記載されている項目であるため、あえて記載する必要はない気もするが、記載されて困るような内容でもないと思われる。
- **-013 (箇条 1) : 適用範囲の記載について、ISO Guide 78:2012, Annex B の選択肢の一つに修正する、とのコメント。⇒例外なく “all significant hazards” を含む一つ目の記載がよいことを確認した。(提案内容に問題がないことを確認した。)
- **-015 (箇条 1) : ISO house style に従って、“and/or” の表記を “either x or y, or both” に修正する、とのコメント。⇒国際会議で確認することとした。
- ・ 2015 年版でも多用されており、修正する場合は内容の確認も含めて膨大な時間がかかると思われることから、現状まま “and/or” を使用したい。
- DE-002-017、DE-001-018、FR-05-019 (箇条 1) : 記載方法に関するコメント。⇒国際会議で確認することとした。
- **-051 (3.3.2) : “注釈 1 図 1 を参照” は、何のために記載するのか、とのコメント。⇒わかりやすくするための参考情報であることを確認した。(現状のままで問題がないことを確認した。)
- **-053 (3.3.7) “electronic handwheel” について、本文では使用されていない、とのコメント。⇒5.1.2.5.1, a) で使用されていることを確認した。国際会議でコメントすることとした。
- **-054 及び DE-007-055 (3.3.8) : “outside diameter of workpiece clamping device” について、本文では使用されていない、とのコメント。⇒削除する方針で問題がないことを確認した。
- ・ 箇条 3 の用語に定義されていなくとも、本文で使用することは可能。
 - ・ 「ワーククランプ装置の外径」で意味は理解できる。
- **-056 (3.4.3) : “MO 0: manual mode” は、一つの実語であるのか、二つの実語であるか？とのコメント。⇒国際会議で確認することとした。
- DE-009-060 (3.5.4) : 定義文に例示が記載されていることは、現実的ではないとのコメント。⇒国際会議で確認することとした。
- ・ 定義文の中の “(e.g. by cam or template)” を削除してはどうか。
- **-061 (4.1) : ISO house style に従って、要求事項を表すには “shall” 又は命令形を併用して “in accordance with” を使用する、とのコメント。⇒国際会議で確認することとした。
- DE-025-064 (4.3, e) : “fire and explosion” は、熱爆発である。機械は Atex 規格 (EU の防爆規格) に適合していない。爆発のリスクが高すぎる。“explosion (爆発)” を “deflagration (爆燃)” に修正する、とのコメント。⇒提案内容に問題がないことを確認した。
- ・ 可燃性金属の粉塵による着火は、一般的に「爆燃 (Deflagration)」として進行する。ただし、その結果として起こる現象全体は「粉塵爆発」と呼ばれる。
- FR-15-066 (4.3, 表 1) : “Possible consequences” 欄の一部に「hazard (危険)」という用語が含まれている場合、“Possible consequences (起こり得る結果)” というタイトルは誤解を招く可能

性がある。タイトルを変更するか、用語“hazard”を削除する、とのコメント。⇒提案内容(“hazard”を削除する)に問題がないことを確認した。

・ “consequences” は、状況を指す言葉で「危険」という事象を表す言葉ではない。

- DE-028-071 (5.1.1) : この規格は、全ての種類の旋盤について規定しているため、“ISO 12100:2010 に従って行われたリスク評価の結果が、この規格の結果と異なる場合、リスク評価の結果を適用することができる。” の文章を追加する、とのコメント。⇒ 具体例を国際会議で確認して判断することとした。

- DE-027-072 (5.1.1) : IEC 62061:2021 が記載されていない、とのコメント。⇒ 提案に問題ないことを確認した。

・ PLr (ISO 13849-1:2023) 又は SIL (Safety Integrity Level) (IEC 62061:2021) のいずれかを使用すればよいとの認識であると思われる。

※ISO 13849-1 (機械類の安全性—制御システムの安全関連部—第 1 部: 設計のための一般原則)

※IEC 62061 (機械類の安全性—安全関連制御システムの機能安全)

- FR-19-073 (5.1.1.1、5.1.1.2) : “グループ 1 のマシンの機能と制限” 及び “グループ 2 マシンの機能と制限” について、提供してはならない機能が記載されたダッシュの中に、“手作業による研磨” が抜けているため追加する、とのコメント。⇒提案内容に問題がないことを確認した。

・ 本来の機能ではないと思われるので、記載しても問題ないと思う。

- FR-20-074 (5.1.1.2) : “a limited numeric control system (NC) providing” について、下線部を削除又は修正する、とのコメント。⇒ 国際会議で確認することとした。

・ “providing” を削除する方針でもよいのではないか？

- FR-21-075 (5.1.1.3) : 段落のレイアウトが 5.1.1.1 及び 5.1.1.2 と異なっているため、統一する。また、“手作業による研磨” が抜けているため追加する、とのコメント。⇒ 国際会議で確認することとした。

- **-076 及び DE-029-078 (5.1.2.1) : “NOTE 2 Reference ISO 369 and ISO 7000” は、文章が未完成であるとのコメント。⇒表 2 にも参照先が記載されていることから、削除する提案に賛成することとした。

・ 現状のままだでもよいし、削除してもよい。記載する場合は、指摘通り文章を修正すればよいのではないか。

- **-077 (5.1.2.1) : 図記号は一つしか記載されていないのに、参照先が二つ (ISO 369:2009 -5.1-13, ISO 7000:2004 - 0096) 記載されているのはなぜか、とのコメント。⇒ 国際会議で確認することとした。

・ 二つの規格では、全く同じ図記号が記載されていることを確認した。

※ISO 369 (工作機械—図記号—操作表示用図記号)

※ISO 7000 (装置に用いる図記号)

- DE-030-085 (5.1.2.4 a) : 動力式タレットの割出し (旋回) について記載されていないため、MO2 の記載を参考に追加する、とのコメント。⇒提案内容に問題がない事を確認した。

・ MO2 と同じ文章を追加することには賛成。

・ ドア開中のタレット回転数を 10 回転/分、もしくは 15m/分とすることには議論の余地がある。しかし、ISO 会議の中で議論し尽くした結果であること、また、両手が機内にはない条件での起動のため、受け入れ可能である。

- DE-031-087 (5.1.2.5.1 b) : 2m/分から 10m/分への速度差は大きすぎる。2m/分と 10m/分の間の速度差は大きすぎるため、実装時の受け入れが困難である。軸が 1m を超える場合は、例えば 6m/分などの追加段階を新たに追加してはどうか、とのコメント。⇒具体的に、何が「困難である」のかを国際会議で確認することとした。
- DE-032-088 (5.1.2.5.1 g) 2) : 搬出装置と連携して動作することはあまりない。加工室内での動作と比較すると、2m/分の制限は遅すぎる。ロボットを使用すれば、15m/分で移動できる。よって、2m/分を 6m/分に修正する、とのコメント。⇒国際会議で確認することとした。
- DE-033-089 (5.1.2.5.1 g) 4) : 旋盤の規格には、搬出装置に関する全ての要求事項が含まれている。ロボット規格を参照する必要はない。ISO 10218-2:2025 は、旋盤と連携して動作させることはできない。よって、“the requirements of ISO 10218-2:2011 shall apply.” を “the speed requirements of ISO 10218-2:2025 shall apply.” に修正する、とのコメント。⇒提案内容に問題がないことを確認した。
 - ・ ISO 10218-2:2025 の速度要件だけをこの規格に適用する、という意味と思われる。
 ※ISO 10218-2 (ロボット工学—安全要求事項—第 2 部：産業用ロボット用途とロボットセル)
- DE-035-090 (5.1.2.5.2, a) : N0246 の決議により、5.1.2.5.2, a)を削除する、とのコメント。⇒提案内容に問題がないことを確認した。
 - ・ 記載内容が重複していると思われることから、削除提案でよいと思われる。
- DE-034-091 (5.1.2.5.2) : MO 2 の一般的な要求事項 (5.1.2.5.1) は、グループ 4 の機械にも適用される。5.1.2.5.2 では、追加の機械要素の動作だけを考慮する。よって、タイトルを “MO 2: Additional requirements for setting mode for Group 4 machines” に修正 (下線部を追加) する、とのコメント。⇒提案内容に問題がないことを確認した。
- JP 6-092 (5.1.2.6 a) 4) : タスク状況が明確ではないため、“3 ポジションのイネーブル装置が人間工学的に操作者にとって困難な場合は、2 ポジションのイネーブル装置を使用することもできます。” に修正する、との日本コメント。⇒併せて、2 ポジションのイネーブル装置が存在するのか、国際会議で確認することとした。
 - ・ “難しい” だけの表現だと 2 ポジションの採用が容易になる可能性が高いので、“著しく難しい場合” と表記して、その具体例を追加してはどうか。
 - ・ 2 ポジションのイネーブル装置は、単なるスイッチであると思う。イネーブルであると認められている 2 ポジションはないと思う。
- FR-25-095 (5.1.2.6) : MO3 は低下モードであり、作業者の安全を確保するために新たな制約が追加され、明示的に規定されない限り不要である。必要に応じて 5.1.2.5 を補足する。この細分箇条を維持する場合は、速度制約値に加えて、アクティブサイクル中の継続時間を指定する時間制約を追加する必要がある。また、ISO TR/23125-2 への参照があるが、まだ規格が存在しないため、代わりに明示的な例を使用する必要がある。⇒本提案には反対することとした。
 - ・ アクティブサイクル中の意味が MO3 中のことを指すのであれば、継続時間に制約を設けることには反対。時間制限があると作業を慌ててしまい怪我を負うリスクが高くなる。
 - ・ どうしても時間制約を追加する場合は、1 サイクルとするよう意見する方針とする。
- DE-036-096 (5.1.2.6) : “Operator access may be essential, e.g. considering the examples described in ISO/TR 23125-2, clause 3.” を削除する、とのコメント。⇒国際会議で確認することとした。(2026 年 5 月 12 日に開催予定のオンライン国際会議)

- FR-27-099 (5.1.2.7、c) : 軸の速度制限が記載されていない、とのコメント。⇒軸速度は、意図した作業に必要な最小限の速度に制限する。最大速度は、i) 軸長が 2m 以下の場合 : 6m/分及び ii) 軸長が 2m を超える場合 : 10m/分とする、とのコメント。⇒本提案には反対することとした。
 - ・ 機械の精度試験を実施するためには、定格速度で運転する必要があるため、速度制限を設けることには反対とする。
- DE-037-100 (5.2) : 新たに 5.12.9 を追加し、“electronic handwheel” を追加するとのコメント。⇒提案内容に問題がないことを確認した。
 - ・ 重複した記載なので、追加しなくても大きな問題はないと思われる。
- PL-102 (5.2.3.3) : コメント内容が不明であることから、国際会議で確認することとした。
- DE-038-105 (5.2.1 a) 4) : コメント内容が不明であることから、国際会議で確認することとした。
- DE-040-108 (5.2.3.1、d) : 引張強度 369 N/mm²の板金は市販されていない。DC01 の引張強度範囲は 270 N/mm²から 410 N/mm²である。ポリカーボネートの引張強度を削除する、とのコメント。⇒鋼種記号 DC01 (EN 10130) を CR1 (ISO 3574) に表記を変更し、賛成することとした。
 - ※EN 10130 (一般成形用 冷間圧延低炭素鋼板)
 - ※ISO 3574 (一般成形用 冷間圧延低炭素鋼板)
- DE-041-109 (5.2.4.1) 材料開口部の距離が不明であるとのコメント。⇒提案内容に問題がないことを確認した。
 - ・ ISO 24158-1:xxxx (包装機械 第 1 部 : 一般的な安全要件) は、適切な参照規格であるのか？
 - ・ 参照規格だけの問題であるため、提案を受け入れる方針とした。
- DE-039-114 (5.2.4.3.2.1、a) : ISO 14119:2024 の 8.3.c で「取り外し不可能」を定義している。“星形ボルトや、開口部にピンが付いたネジ、プラスチックキャップ付きのボルトなどは、旋盤で取り外しできないものとして使用する。”を追加する、とのコメント。⇒提案内容に問題がないことを確認した。
 - ※ISO 14119 (機械類の安全性-ガードと共同するインターロック装置-設計及び選択のための原則)
 - ・ “hexalobular socket” は、単なる六角穴ではないことを確認した。
 - ・ 認証機関から、いじり止め付き星形六角ねじは、「取り外し不可能」に該当せず、一方向ねじ (緩める方向には回らないもの) は、該当するとコメントがあった。
- DE-042-117 (5.2.4.3.2.2、1) D) : EN 81 では、ガード端部の距離は 2.5m まで必要であるが、2.0m までに修正してはどうか、とのコメント。⇒EN 81 との関連を国際会議で確認することとした。 (提案内容に問題がないことを確認した。)
 - ※EN 81 (エレベータ安全規格)
 - ・ エレベータは色々な人が利用するものであるが、旋盤は専門的な作業者が使用するため安全距離が短くてもよい、という意味ではないか。
 - ・ 2.5m は高すぎる気もするため、提案の通り 2.0m でよいと思われる。
 - ・ 現状の 2.5m は、ISO 13857 の上肢による接近を防止するための安全距離を基に規定されたと思われる。(2.5m あれば絶対安全と記載されている。)
 - ※ISO 13857 (機械類の安全性-危険区域に上肢及び下肢が 到達することを防止するための安全距離)
- FR-33-118 (5.2.4.3.3、7)及び 8) : フランス語版だけに対するコメントであることを確認した。
- DE-043-128 (5.3) : JP 10-126 と同様のコメント。(提案内容に問題がないことを確認した。)

- FR-37-129 (5.3, a) : 高所作業場に起因する特有の要求事項において、“高さが 2m を超える場合、軽量の個別移動式プラットフォームの設置が可能であり、取扱説明書に記載されなければならない”に修正するとのコメント。⇒一部修正の上、問題がないことを確認した。(…“a lightweight individual rolling platform shall be possible and mentioned…”を“…should be mentioned…”に修正するようコメントする。)
- ・ 機械への取り付けを考えた場合、移動式プラットフォームはメーカーが準備、提供する必要がある。この場合、固定式と同じこととなるため、望ましくない。
 - ・ 移動式プラットフォームを取付けるのは、その機械の専用品となると思われる。メーカーで対応するのは大変なのではないか？（メンテナンスを想定していると思われる。）
 - ・ 現状では、制御盤が高い場所に設置されている場合、足場はユーザに任せている。ユーザは、通常、梯子や脚立を使用しているようである。メーカーで対応するように規格が変更されると困る。メーカーは、梯子を設置できるスペースを設けているだけである。
 - ・ 「プラットフォームには、足場を設置してメンテナンスをするように取扱説明書に記載する」と、メーカー側の対応は「取扱説明書に記載する」だけであればよい。
 - ・ プラットフォームの設置をメーカーに義務づけるものであるのか？メーカーが準備するという話でなければ、賛成としてもよいと思う。
- FR-38-130 (5.3, d) : JP 10-126 と同様のコメント。(提案内容に問題がないことを確認した。)
- DE-044-135 (5.9.2, a) 及び DE-045-136 (5.9.2, b) : “IEC 61800-3” が抜けている、とのコメント。⇒提案内容に問題がないことを確認した。
- ・ IEC 61800-3 は 2022 年に改正され“工作機械”が追加された（その他、基本的には変更されていない）。“可変速の駆動システム (PDS)”を“工作機械”に読み替えればよいと思われる。
- ※IEC 61800-3 (可変速駆動システム (PDS) – 電磁両立性 (EMC) 要求事項及び試験方法)
- FR-42-142 (5.11, 注記) : 人間工学とは、快適性、安全性、効率性を最適化するために、人間と作業環境の相互作用を研究する分野である。「人間工学 (ergonomic)」という言葉だけで十分であるため、「ストレス要因 (stressors)」という言葉は削除する必要がある、とのコメント。⇒提案内容に問題がないことを確認した。
- FR-41-143 (5.11, タイトル) : タイトルを “Specific requirements resulting from neglect of ergonomic principles (人間工学の原則を無視した結果生じる特定の要求事項)” から “Ergonomic principles: specific requirements (人間工学の原則：具体的な要求事項)” に変更する、とのコメント。⇒提案内容に問題がないことを確認した。
- DE-046-145 (5.11, c) : 改訂された ISO 13855:2024 の箇条 11 は、危険区域の近くで作業する必要がある場合には適用不可能である。意図した用途において、危険源の近くで作業を行うことが求められる制御装置 (例えば、クランプ工程中に工作物又は工具を保持する場合) については、ISO 13855:2024 の箇条 11 の距離要件は適用されない、とのコメント。⇒一部修正の上、問題がないことを確認した (“ISO 13855:2024”を削除する)。また、コメント内容について、国際会議で確認することとした。
- ・ …(see ISO 6385:2016, ISO 9241-400:2007, ISO 9241-410:2008; ISO 9355-1:1999, ISO 9355-2:1999, ISO 9355-3:2006; ISO 11228-1:2021, ~~ISO 13855:2024~~).
 - ・ ISO 13855:2024 の 11.1 に、手動操作の時、離れた場所に操作盤をおかなければならないと記載されている。

- ・ 人間工学の記載箇所なので、安全距離は書かなくてもよいのではないか。
- DE-047-146 (5.11, d) : 工具先端の照度が 500 lx では高すぎるため、400 lx に修正する、とのコメント。⇒提案内容に問題がないことを確認した。
 - ・ 長年使用されてきた現行の ISO 23125 でも 500 lx であった。変更する必要はないのではないか。
 - 先行して同コメントが審議された ISO 16090-1 (マシニングセンタの安全) の審議の結果、「実態に合わせるべきであり、旋盤の照度も測定したが、500lx に到達している機械はほとんどなかった。」との意見があり 400 lx に変更となった。(提案を受け入れることとした。)
- DE-014-149 (5.12.2, 表 3) : 左端の「No」列は、参照箇条と誤解される可能性がある。脚注 1 も、表内に他に「1」使用されているため表記を変更する、とのコメント。⇒提案内容に問題がないことを確認した。
- DE-059-157 (5.15.3, b) : 動力式心押し台及び／又は主軸を備えた機械の場合について、主軸の移動速度は 1.2m/分に制限されている。軸の移動速度は 2m/分に制限されている。主軸付きの心押し台は 2m/分で移動可能であるが、主軸単体の移動速度は 1.2m/分に制限されている。よって、1.2m/分を 2m/分に修正する、とのコメント。⇒提案内容に問題がないことを確認した。
- DE-058-158 (5.15.3.5) 及び 6) : 要求事項が 5) と 6) とで一致しないため、6) を削除する、とのコメント。⇒提案内容に問題がないことを確認した。
- FR-47-162 (5.15.5, b) : 規格内の他の細分箇条との整合性を保つため、カテゴリを明記し、“ツールマガジンへのアクセス用連動可動ガードが開いている場合、ツールマガジン駆動部は IEC 60204-1:2016 に従って停止カテゴリ 0 又はカテゴリ 1 で停止しなければならない。”に修正 (下線部を追加) する、とのコメント。⇒カテゴリを明記する提案には反対することとし、b)の一文目である “When the interlocked movable guard(s) for access to the tool magazine is (are) open, the tool magazine drive shall be stopped in an appropriate stop category in accordance with IEC 60204-1:2016, 9.2.2.” を削除するようコメントすることとした。
 - ・ 表 3 の 1.4 及び 2.4 に従った PLr 及び安全カテゴリを満たしていれば、停止カテゴリを規定する必要はないのではないか。
 - ・ 表 3 の 1.4 及び 2.4 は、5.15.5, a) に記載されている。b) に “stop category” という文言の記載があるため、停止カテゴリの追加を提案されているのではないか。
- FR-48-163 (5.15.5, c) : “Acknowledgment” という用語は適切ではないため、“Reset position” に修正する、とのコメント。⇒提案内容に問題がないことを確認した。
 - ・ ①操作パネルから見える場所 (機械の外側) で機械の内部に人がいないことを確認し、確認ボタンを押す。また、②機械の内側からも、機内に人がいないことを確認し、確認ボタンを押す。この作業により、機械の内外から機内に人がいないことを確認することを意図しているのではないか。①で遠い所にいた場合、内部に人がいないかを確認した後に、人が入ってしまったても気が付かない可能性がでてくると思われる。(5.12.8 Manual reset function に説明が記載されていることを確認した。)
 - ・ そのような大きな旋盤があるのか? マシニングにはありそうである。旋盤では現実的ではないのではないか?
 - 大形機でなくても、機械の裏側に回って、作業者がツールマガジンに入る機械はある (機械の表側からは、作業者がツールマガジン内にいることは見えない)。

- DE-060-164 (新 5.15.5、c) : ①ツールマガジンが回転軸である場合、ISO 16090-1 と同様に 15 m/分で移動できるようにする必要がある旨を新たに c)を設けて追加する、②b)の“This movement shall be at a maximum surface speed of 2 m/ min or…”を“This linear movement shall”に修正する、とのコメント。⇒提案内容に問題がないことを確認した。
 - ・ タレットの周速も 15m/min としている。しかし、直線移動が 2m/分で回転移動は 15m/分というのは、安全上の感覚から理解するのは難しいと思う。
 - ・ ツールマガジンの回転は、各社早いと思われる。
- DE-062-182 (E.2) : 「狭窄部における隙間幅は最大 2mm」という要求事項は、ラビリンズ長が 1m を超えるドアには適用できない、とのコメント。⇒提案内容に問題がないことを確認した。
- DE-061-183 (E.2) : “Labyrinth seals with several redirections for the flame path and gap widths of ≤ 2 mm have proven to be most effective.” は、要求事項ではないため削除する、とのコメント。⇒提案内容に問題がないことを確認した。
- DE-063-184 (E.4) : 図付きのキャプチャ E.4 は不明瞭である、とのコメント。⇒JP 19-181 と類似コメントであることを確認し、提案内容に問題がないことを確認した。
- DE-066-185 (F.3) : 1 基システムについて、試験モーメント係数は 1.3 と定義されているが、この係数の根拠は不明である。欧州機械指令 (MD) の附属書 1、4.3.2.1 で規定されている、係数 1.25 で十分である、とのコメント。⇒提案内容に問題がないことを確認した。なお、参照している MD の細分箇条が “4.1.2.3” が正しいことを確認した。
- FR-58-194 及び PL-214 (H.2.3) : 3 段落目の文章が明確ではない。「制御盤が移動可能な場合、マイクロホンは主軸の前方に 0.5m の距離に設置しなければならない。0.5m を超える距離に設置する場合は、可能な限り主軸の近くに設置しなければならない。」に修正する、とのコメント。⇒0.5m を超えることは許可されないため、提案には反対することとした。
 - ・ 過去に HAS コンサルタントから、測定する位置についてコメントがあった。その際、イタリアの提案で「主軸の前方から」と決めた経緯があり、当時 HAS コンサルタントも了承済みであったと思う。
- FR-01-212 (全体) : 欧州機械指令は 2027 年 1 月に発効する予定である。サイバーセキュリティや人工知能 (AI) といった新たな要件が、この改訂草案に盛り込まれる可能性があり、新たな附属書 ZB が追加される見込みである、とのコメント。⇒国際会議で確認することとした。
- FR-04-217 (全体) : 規格は中立的なものであり、誰が何を行うかを特定してはならない、とのコメント。⇒国際会議で確認することとした。

その他の (主に編集上の) コメントについては、提案どおりでよいと思われることを確認した。

(4) ISO/TR 23125-2 (旋盤の安全—旋盤のモード 3 (MO3) 事例集) のプロジェクト中止に係る投票結果の確認資料 No. 40-5 に基づき、2025 年 12 月 22 日期限でプロジェクト中止に係る WG (Working Group) 投票が実施された ISO/TR 23125-2 (旋盤の安全—旋盤のモード 3 (MO3) 事例集) に対するエキスパートのコメントについて、審議した。詳細は資料を参考。

【投票項目】 ※投票に参加したエキスパート (17 名)。

Q1. ISO/TR 23125-2 プロジェクトを完全に廃止することに同意しますか？

⇒賛成 9 名 (ドイツ含む)、反対 8 名 (イタリア 1 名、日本 7 名)。※「棄権」の選択肢なし

Q2. ISO/TR 23125-2 を廃止し、その内容を「附属書 (参照)」として ISO 23125-1 に統合することに同意しますか？

⇒賛成 5 名、反対 11 名 (イタリア 1 名、日本 7 名含む)、棄権 1 名。

Q3. ISO/TR 23125-2 のどの内容を ISO 23125-1 に統合すべきですか？

⇒コメントあり 4 名、棄権 18 名 (日本 7 名含む)。

<イタリア (Landi 氏) からの反対コメントの概略>

- ・ 上位委員会である ISO/TC39/SC10 (工作機械の安全) の決議なしに、同 SC で合意済みの ISO/TR 23125-2 を中止することは不可能であると思う。ISO/TC39/SC10 から明確な決議を得ており、ISO/TR 23125-2 は何年も前から準備をしており、完璧ではないが、市場は ISO/TR 23125-2 を必要としている。ISO/TR 23125-2 を中止することは、ISO 23125-1 の欧州機械規則への整合化に大きな問題となる。
- ・ ISO 23125-1 について、MO3 の問題で整合化が見送られた場合、イタリアは ISO 23125-1 から MO3 を削除するよう要求すると思う。
- ・ ISO/TR 23125-2 を作成するという決議は、2018 年以前にあり、この規格の開発に多くの時間を費やした。イタリアから迅速な公開を求めてきたが、理由が不明なまま何年も公開されていなかった。
- ・ 2025 年 11 月にオンラインで開催された ISO/TC39/SC10/WG3 国際会議では、ISO/TR 23125-2 のプロジェクト中止に係る議論は、議題には挙がっていなかった。
- ・ 2018 年 10 月にウィンタートゥールで開催された ISO/TC39/SC10 の決議は依然として有効であり、MO3 は動機と意図したアプリケーションに対する特別なリスク分析なしにユーザに提供することはできない。

引き続き、賛成したエキスパートの意見を含め、今後の Part 2 に対する日本の方針について意見交換を行った。

- Part 2 は、発行直前の段階であり、ほぼ完成しているのではないか。
- Part 2 の継続を望む場合、ドイツは、Part 2 のプロジェクトリーダー (PL) を継続しないと思われる。
 (“プロジェクト開発のための PL 及び参加者の募集” が次回国際会議の議題にあがっている。)
⇒日本は、PL を引き受けることは難しいことを確認した。
- 多数の国が Part 1 に組み込むことに賛成しているのであれば、Part 2 の中止もやむを得ない。
- 日本が Part 2 の中止を反対した理由は、Part 1 の開発が遅れることを懸念したためであり、Part 1 への統合について反対しているわけではない、と説明してはどうか。
- Part 1 に Part 2 を組み込む場合は、新たに附属書を追加し、Part 2 のいずれかの事例を記載しては

どうか(日本案に限らずともよいと思う)。本文に箇条番号及び箇条タイトルを記載するだけでなく、
附属書にリスクアセスメントの手順を含めて事例を一つでも記載する方針がよいのではないか。

⇒国際会議で Part 2 のプロジェクトが中止される流れとなった場合は、日本は、Part 2 を Part 1 に
組み込むことに賛成する方針とすることとした。

(5) 次回(第 24 回)及び次々回(第 25 回) ISO/TC39/SC10/WG3 国際会議の開催について

事務局から、次回及び次々回の ISO/TC39/SC10/WG3 国際会議の説明があった。また、派遣者について
検討を行った結果、下記の通り、異議なく承認された。

【次回(第 24 回) ISO/TC39/SC10/WG3 国際会議】

- ・ 開催日時：2026 年 5 月 12 日(火)(日本時間：16:00~20:00)
- ・ 開催場所：オンライン(MS Teams)
- ・ 主な議題：ISO/TR 23125-2 のプロジェクト中止に係る投票結果の審議
※参加可能であれば、登録期限(2026 年 5 月 11 日)までに ISO ポータル上で参加登録をいただき
たい旨、事務局より依頼があった。

【次々回(第 25 回) ISO/TC39/SC10/WG3 国際会議】

- ・ 開催日時：2026 年 6 月 16 日(火)~6 月 18 日(木)
- ・ 開催場所：フランクフルト(ドイツ) VDW(ドイツ工作機械工業会)会議室
- ・ 主な議題：ISO 23125-1 の 2nd DIS に対するコメント審議
- ・ 派遣者：星野主査及び中谷委員
(事務局注：2026 年 4 月 23 日付で、WG3 事務局より、対面会議からオンライン会議に変更とする
旨、通知があった。)

(6) 次回 WG の開催について

次回 WG は、第 24 回及び第 25 回 ISO/TC39/SC10/WG3 国際会議の終了後、主査と事務局とで日程
を調整し、開催を検討することとした。詳細が決まり次第、事務局より案内することとした。

以上

<参考>ISO 23125 経過と予定

2019年	
2月8日～3月28日	ISO/TC39/SC10 CIB投票期間 (ISO 23125-1, ISO/TR 23125-2 の作成、WG3 の活動再開。)
4月12日～6月24日	ISO WD 23125-1, Draft ISO TR 23125-2 CIB投票期間
7月10,11日	第10回 ISO/TC39/SC10/WG3 (旋盤の安全) 国際会議 (ドイツ)
10月7日～11月4日	ISO/TC39/SC10/WG3 2回目のWD投票期間
11月25,26日	第11回 ISO/TC39/SC10/WG3 国際会議 (ドイツ)
2020年	
4月17日～6月5日	ISO/TC39/SC10/WG3 3回目のWD投票期間
8月末～9月初め	MO3 事例集 (日本提案) を ISO/TC39/SC10/WG3 へ提出予定
2021年	
1月18日～21日, 2月8日	第12回 ISO/TC39/SC10/WG3 (旋盤の安全) Web 国際会議 (Zoom)
7月15日～10月5日	ISO WD 23125-1, ISO WD TR 23125-2 CIB投票期間
2022年	
1月17日～21日	第14回 ISO/TC39/SC10/WG3 国際会議 (Zoom)
3月9日～5月9日	ISO 23125-1 CD投票期間 (8週間)
5月9日～6月17日	ISO/AWI TR 23125-2 原案へのコメント・画像提供に係る投票期間
7月11日～13日, 27日・28日	第15回 ISO/TC39/SC10/WG3 国際会議 (Teams)
10月19日～12月16日	2nd ISO/CD 23125-1 (修正原案の回付・コメント募集開始)
10月31日～12月16日	ISO/PDTR 23125-2 (修正原案の回付・コメント募集開始)
2023年	
1月16日～20日, 2月9日	第16回・第17回 ISO/TC39/SC10/WG3 国際会議 (Zoom)
6月2日	ISO/DIS 23125-1 登録
8月4日～10月27日	ISO 23125-1 DIS投票期間
11月30～2024年1月15日	ISO/PDTR 23125-2 コメント募集期間
2024年	
1月23日～25日 ～4月まで追加10日間	第19回 ISO/TC39/SC10/WG3 国際会議 (フランクフルト/ドイツ)・追加オンライン国際会議
5月7日～6月29日	ISO/PDTR 23125-2 コメント募集期間
2025年	
5月27日～8月20日	ISO 23125-1 プロジェクト再開に関するCIB投票期間
10月23日	ISO 23125-1 2ndDIS登録
11月10日	第23回 ISO/TC39/SC10/WG3 国際会議 (オンライン)
11月14日～2026年2月6日	ISO 23125-1 DIS投票期間 (12週間)
12月2日～12月22日	ISO/TR 23125-2 プロジェクトキャンセルに係るWG投票
2026年	
4月20日・21日	第40回旋盤安全WG <以下予定>
5月12日	第24回 ISO/TC39/SC10/WG3 国際会議 (オンライン)
6月16日～18日	第25回 ISO/TC39/SC10/WG3 国際会議 (オンライン) (フランクフルト/ドイツ) ※変更あり
2028年	
9月19日	IS発行 (第3版)