【機密性1】

資料9

新規認定プログラムの開発について (ISO/IEC 17020:2012)

2020年10月23日(金)



ISO/IEC17065評価活動の要求基準

- 6.2.1内部資源及び6.2.2外部資源において、評価活動として、
 - 試験についてはISO/IEC17025
 - 検査についてはISO/IEC17020
 - マネジメントシステムの審査についてはISO/IEC17021の 該当する要求事項を満たすことが求められている。
 - ✓しかし、IAJapanでは、認定スコープにない
 - ✓ ISO/IEC17020認定のニーズはある
 - ✓ ISO/IEC17020が求められるニーズの一例として、次ページ から紹介するロボット安全規格に基づく認証スキームが 広がりつつある



認定センター(IAJapan)

機械類の安全規格体系



機械類の安全性 - 設計の一般原則 -リスクアセスメントとリスク軽減 (ISO 12100)

基本安全規格:

全ての規格類で共通に利用できる基本概念,設計原則を扱う規格

インタロック規格 ガードシステム規格 システム安全規格	(ISO 14119) (ISO 14120) (ISO 13849-1)	B グループ安全規格: 広範囲の機械類で利用できる ような安全,又は安全装置を扱 う規格	電気設備安全規格 センサー般安全規格 センサ応用規格	(IEC 60204) (IEC 61496) (IEC 62046)	<u>IEC62061</u>
安全関連部品規格 安全距離規格	(ISO 13849-2) (ISO 13852)		電気的安全機能規格	1 O Company of the Co	
非常停止規格 突然の起動防止規格	(ISO 13850) (ISO 14118)		スイッチ類規格	(IEC 60947)	
両手操作制御装置規格	(ISO 13851)		EMC規格 トランス規格	(IEC 61000-4)	
マットセンサ規格階段類の規格	(ISO 13856) (ISO 14122)		防爆安全規格	(IEC 60079)	

C

個別機械安全規格: 特定の機械に対する詳細な安全要件を規定する規格

サービスロボット

製品例:工作機械、産業用ロボット、鍛圧機械、無人搬送車、化学プラント、輸送機械など



サービスロボット

ISO 13482 (JIS B 8445) はサービスロボットに関する日本発の国際規格であり、本規格を活用した日本企業の競争力強化が期待されている。本規格は特に以下の3つのタイプのサービスロボットを対象としている。



移動作業型ロボット



身体アシストロボット



搭乗型ロボット

ただし、次のものには適用しないとされている。

- 20 km/h を超える速度で移動する生活支援ロボット
- ロボット玩具
- 水中ロボット及び飛行ロボット
- 産業用ロボット (JIS B 8433 の規格群で規定されている。)
- 医療機器としてのロボット
- 軍用又は公権力に資するためのロボット



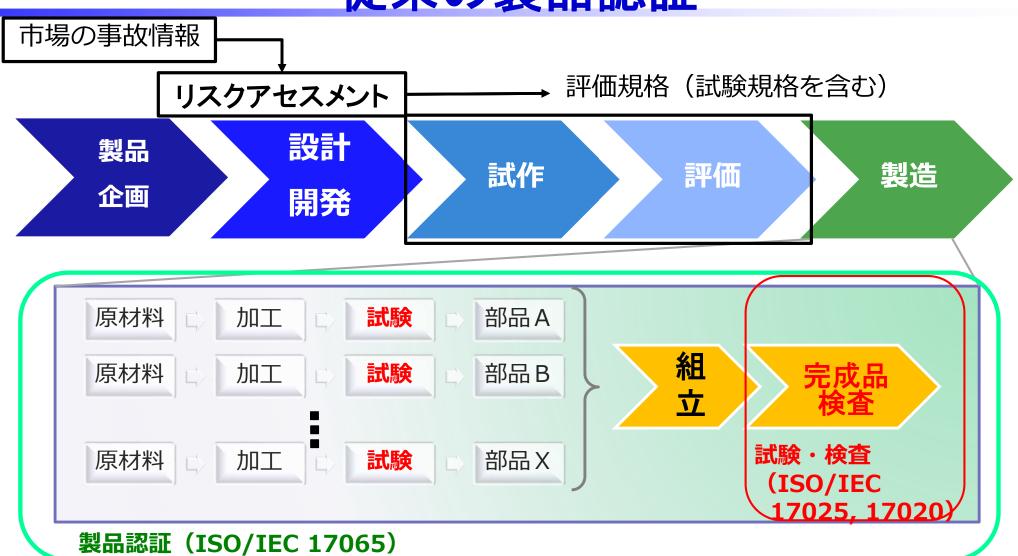
出典:サイバーダイン

人と同じ空間で稼働するロボットでは機能安全の考え方が必要

ロボット要求事項(概要)

リスクアセスメント ISO 12100を適用(4項) リスク低減プロセス(3ステップ) 安全要求事項に対して - 本質安全設計 リスク低減プロセスを適用 - 保護方策 (5項) - 使用上の情報 機能安全の考え 保護方策に制御 保護方策に制御 を使用しない場合 を使用した場合 ISO 13849-1 or PL/SIL対応 IEC 62061を適用(6項) 妥当性確認 妥当性確認試験など(7項) 使用上の情報(マニュアル、マーキング等) マニュアル、マーキング等(8項) lac-MRA IAJapan

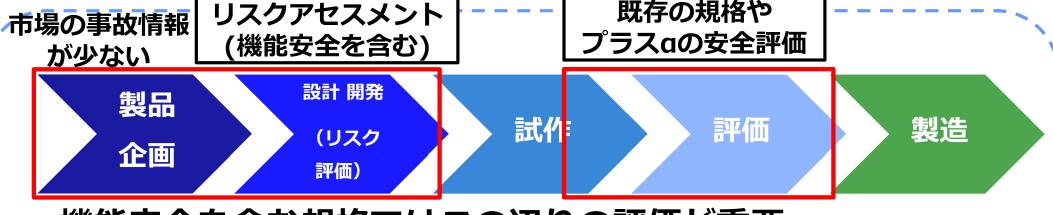
従来の製品認証





基本的には製造の部分のみを評価

設計評価(機能安全を含むリスクアセスメントの妥当性、安全機能など)を含む 製品安全規格で想定される評価



機能安全を含む規格ではこの辺りの評価が重要

- →要員の力量に依存した評価
- **→ISO/IEC 17020**

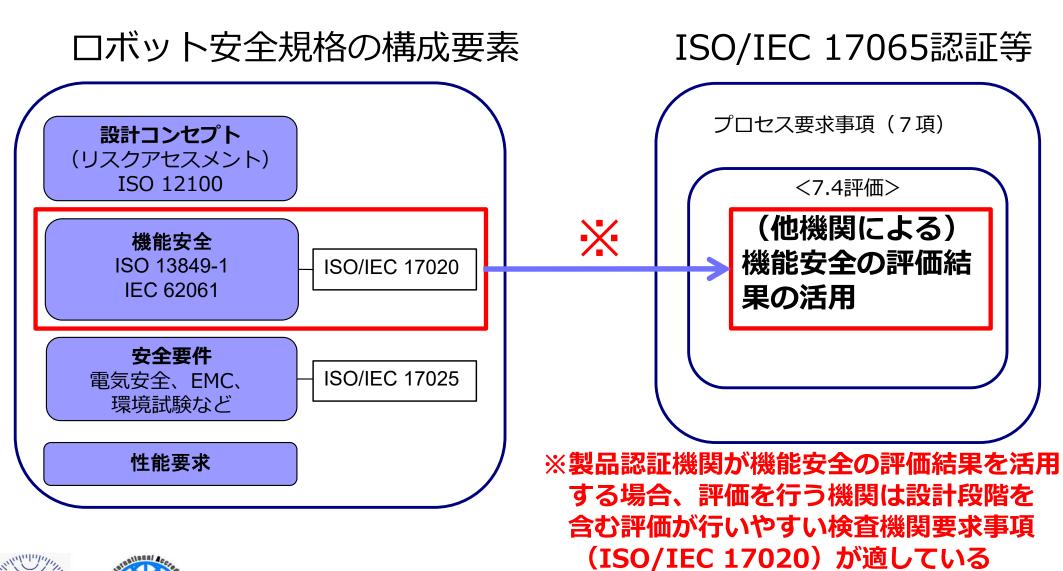
ISO 13849-1、 IEC 62061 (JIS B9705-1、 JIS B9961)

機能安全評価を含んだ製品認証(ISO/IEC-17065)

→海外の状況や活用のしやすさを考慮して実施体制を検討



ISO/IEC17020認定のISO/IEC17065認証における活用





適合性評価機関の認定の検討

- ◆ ロボット認証の例などにおいて、設計段階を含む評価に 適しており、要員の力量評価に重点を置いている検査機 関(ISO/IEC 17020)の認定ニーズがある
- ◆ 本件については、NITE認定センターでは新規分野となる検査機関(ISO/IEC 17020)の認定として検討することとしたい

