

# 『機械類の安全性』国際規格と J I S

安全側面—規格への導入指針  
 ISO/IEC Guide 51  
 (JIS Z 8051)

ISO : 機械系

IEC : 電気系

TC199 (幹事国: ドイツ)  
 [機械類の安全性]

TC44 (幹事国: ドイツ)  
 [機械類の安全性—電気的側面]

TC199 と強いリゾンをもつ分野(TC)  
 ISO: (JTC1/SC27)セキュリティ技術、(23/TC13)農業用トラクタ及び機械、(39/SC10)工作機械、(43/SC1)音響、(72/SC8)繊維機械及び附属品、(96)クレーン及び関連装置、(127)土工機械、(131)油圧・空気圧システム、(159,159/SC1,159/SC3,159/SC4) 人間工学、(178)リフト、エスカレータ、動く歩道、(192)カスターヒン、(195)建設用機械と装置、(270)プラスチック加工機械及びゴム加工機械、(293)飼料機械、(299)ロボット及びロボティクスデバイス、(313)包装機械  
 IEC: (44)機械類の安全性—電気的側面、(56)ディペンダビリティ、(65)工業用プロセス計測制御、(116)手持ち電動工具の安全性  
 CI, ETUI

TC44 と強いリゾンをもつ分野(TC)  
 IEC: (3,3/SC3C)情報構造、ドキュメンテーション及び図記号、(SC22G)可変速電気駆動システム、(56)ディペンダビリティ、(64)電気設備及び感電保護、(65,SC65A,SC65C)工業用プロセス計測制御、(66)計測、制御及び研究用機器の安全性、(85)電磁気量計測器、(101)静電気、(SC121A,SC121B) 低圧開閉装置及び制御装置並びにその組立品  
 ISO: (39)工作機械、(96)クレーン及び関連装置、(148)シソ、(184,184/SC1) 産業オートメーションシステム及びインテグレーション、(199)機械類の安全性、(299)ロボット及びロボティクスデバイス  
 ILO

- 設計のための一般原則—リスクアセスメント及びリスク低減  
 ISO 12100 (JIS B 9700)
- リスクアセスメント—第2部: 実践ガイド及び方法の例  
 ISO/TR 14121-2

- 統合生産システム (基本要素事項) ISO 11161
- 制御システムの安全関連部 (一般原則)  
 ISO 13849-1 (JIS B 9705-1)
- 制御システムの安全関連部 (妥当性確認)  
 ISO 13849-2 (JIS B 9705-2)
- 非常停止機能 ISO 13850 (JIS B 9703)
- 両手操作制御装置 ISO 13851 (JIS B 9712)
- 人体部位の最小すきま ISO 13854 (JIS B 9711)
- 人体部位の接近速度 ISO 13855 (JIS B 9715)
- 圧力検知保護装置シリーズ  
 ISO 13856 (JIS B 9717)
- 安全距離 (上肢及び下肢) ISO 13857 (JIS B 9718)
- 予期しない起動の防止 ISO 14118 (JIS B 9714)
- ガードと共同するインタロック装置  
 ISO 14119 (JIS B 9710)
- ガードの設計及び製作 ISO 14120 (JIS B 9716)
- 機械類への常設接近手段 (昇降設備の選択)  
 ISO 14122-1 (JIS B 9713-1)
- 機械類への常設接近手段 (プラットフォーム及び通路)  
 ISO 14122-2 (JIS B 9713-2)
- 機械類への常設接近手段 (階段、段ばしご及び防護さく)  
 ISO 14122-3 (JIS B 9713-3)
- 機械類への常設接近手段 (固定はしご)  
 ISO 14122-4 (JIS B 9713-4)

- 機械類からの放出される危険物質 (原則及び仕様)  
 ISO 14123-1 (JIS B 9709-1)
- 機械類からの放出される危険物質 (方法論)  
 ISO 14123-2 (JIS B 9709-2)
- 取扱説明書 (一般原則)  
 ISO 20607 (JIS 準備中)
- 機械製造業者が IT セキュリティ面を考慮するための指針  
 ISO/TR 22100-4 (TR B 0039-4)

- 機械の電気装置 (一般要素事項)  
 IEC 60204-1 (JIS B 9960-1)
- 機械の電気装置 (高電圧 (36kv 以下) 装置)  
 IEC 60204-11 (JIS B 9960-11)
- 機械の電気装置 (縫製機械)  
 IEC 60204-31 (JIS B 9960-31)
- 機械の電気装置 (巻上機械)  
 IEC 60204-32 (JIS B 9960-32)
- 機械の電気装置 (半導体製造装置)  
 IEC 60204-33 (JIS B 9960-33)
- 機械の電気装置 (工作機械)  
 IEC/TR 60204-34 (TS B 60204-34)
- 表示、マーキング及び操作 (視覚、聴覚、触覚)  
 IEC 61310-1 (JIS B 9706-1)
- 表示、マーキング及び操作 (マーキング)  
 IEC 61310-2 (JIS B 9706-2)
- 表示、マーキング及び操作 (アクチュエータ)  
 IEC 61310-3 (JIS B 9706-3)
- 電気的検知保護設備 (一般要素事項及び試験)  
 IEC 61496-1 (JIS B 9704-1)
- 電気的検知保護設備 (ESPE) [能動的光電保護装置 (AOPDs)] IEC 61496-2 (JIS B 9704-2)
- 電気的検知保護設備 [拡散反射形 (AOPDDR)]  
 IEC 61496-3 (JIS B 9704-3)

- 電気的検知保護設備 (映像利用保護装置 (VBPD))  
 IEC/TR 61496-4
- 電気的検知保護設備 (映像利用保護装置 (VBPDPP))  
 IEC/TR 61496-4-2
- 電気的検知保護設備 (映像利用保護装置 (VBPDST))  
 IEC/TR 61496-4-3
- 人を検出する保護設備  
 IEC 62046 (JIS B 9963)
- 電子制御システムの機能安全  
 IEC 62061 (JIS B 9961)
- 安全関連通信システム  
 IEC/TR 62513
- ケーブルレスコントロールシステム  
 IEC 62745 (JIS B 9962)
- センサシステム  
 IEC/TR 62998-1
- センサシステム (事例)  
 IEC/TR 62998-2
- セキュリティ側面  
 IEC/TR 63074 (TR B 63074)

個別の製品例: 工作機械、産業機械、縫製機械、農業機械、産業用ロボット、食品加工機械、印刷産業機械、木工機械、輸送機械、鍛圧機械 等々

[備考] ISO/TC199、IEC/TC44 の担当以外の例  
 ・電気的安全機能  
 ・機能安全 IEC 61508 (JIS C 0508)  
 ・スイッチ類 IEC 60947 (JIS C 8201)  
 ・EMC IEC 61000 (JIS C61000)  
 ・防爆安全 IEC 60079 (JIS C60079)  
 ・人間工学 ISO 10075 (JIS Z 8503)  
 ・機械振動 ISO 10816 (JIS B 0906)  
 ・騒音 ISO 3741 (JIS Z 8734) 等々

C  
 個別機械安全規格

A  
 基本安全規格  
 B  
 グループ安全規格