

## ■ IEC 60204-1 (Edition 6): 2016 \*EN 60204-1:2018 (deviation)

## 機械類の安全性 — 機械の電気装置 — 第1部: 一般要求事項

## Safety of machinery – Electrical equipment of machines – Part 1: General requirements

## (1) 適用範囲

稼働中に人の手で運搬、作業ができないような機械に使用され、電気・電子・プログラマブル電子の装置、及びシステムに適用される。また、連携して稼働する統合された機械、システム装置にも適用される。

## (2) EN 60204-1(Annex ZZA)と機械指令(2006/42/EC)の必須要件との関係

整合規格のEN 60204-1:2018には、Annex ZZAが附属書として記載され、機械指令(2006/42/EC)の必須要求事項(Annex I)の項目番号とEN 60204-1の項目番号との関係を示している。

これは、CEマーキング(EU指令)の機械指令(MD)で要求している必須要求事項(Annex I : Essential Requirements)と規格 EN 60204-1の関連を示したもので、この要求項目に製品が適合していることが、対応する指令のどの要求事項を満たしているかどうかについて判断する上で有効な情報である。

<備考> EN 60204-1(Annex ZZA)

低電圧指令(2014/35/EU)の安全目標の項目番号と整合規格 EN 60204-1 の項目番号との関連表

※次回、別のシートで記載する予定

EN 60204-1(Annex ZZA)と機械指令(2006/42/EC)の関係					
No.	EN 60204-1:2018(Annex ZZA)		2006/42/EC (Annex I)		備考
1	4. 5.4 7.4 7.5 7.6 7.8 7.10 8.4 9 10.6 10.9 11.2.3	一般要求事項 予期しない起動を防止するための電源開路用機器 異常温度保護 電源の中断、電圧低下及びそれらの復帰時の影響からの保護 電動機の世界超過保護 相順の保護 短絡電流定格 機能ボンディング 制御回路及び制御機能 起動機器 イネーブル制御機器 熱の影響	1.2.1	制御システムの安全性と信頼性	
2	4.4 10 11 16.3	物理的環境、及び運転条件 オペレータインタフェース及び機械に取り付けた制御機器 コントロールギヤ: 配置、取付け及びエンクロージャ 機能識別	1.2.2	制御装置	
3	7.3.1 7.5 9.2.3.2 9.3.1	一般: 電動機の温度上昇保護 電源の中断、電圧低下及びそれらの復帰時の影響からの保護 起動 インタロック付き安全防護物の再閉鎖、又はリセット	1.2.3	始動	
4	9.2.2 9.2.3.3 9.2.3.6 9.4	停止機能のカテゴリ 停止 指令した動きの監視 故障時の制御機能	1.2.4.1	正常停止	
5	9.2.2 9.2.3.6 9.4	停止機能のカテゴリ 指令した動きの監視 故障時の制御機能	1.2.4.2	運転停止	
6	9.2.3.4.2 10.7	非常停止 非常停止機器	1.2.4.4	非常停止	
7	9.2.3.3 9.2.3.4.2	停止 非常停止	1.2.4.4	機械のアセンブリ	
8	9.2.3.5	運転モード	1.2.5	制御、又は動作モードの選択	

EN 60204-1(Annex ZZA)と機械指令(2006/42/EC)の関係					
No.	EN 60204-1:2018(Annex ZZA)		2006/42/EC (Annex I)		備考
9	5.4 7.5	予期しない起動を防止するための電源開路用機器 電源の中断、電圧低下及びそれらの復帰時の影響からの保護	1.2.6	動力の供給停止	
10	ALL	機械類の安全性－機械の電気装置－第1部：一般要求事項	1.5.1	電源供給	
11	13.4.5(d) 17	複数のプラグ・ソケット対を同じ電気装置に用いる場合 技術文書	1.5.4	取り付け上の誤り	
12	7.4 16.2.2	異常温度保護 高温表面の危険源	1.5.5	極度な温度	
13	5.3 10.8	電源断路器 非常スイッチングオフ機器	1.6.3	エネルギー源遮断	
14	11	コントロールギヤ：配置、取付け及びエンクロージャ	1.6.4	オペレータの介入	
15	16 17	マーキング、警告標識及び略号 技術文書	1.7.1	機械に表示する情報、警告	
16	16 17	マーキング、警告標識及び略号 技術文書	1.7.1.1	情報、情報装置	
17	10.1.1 10.3 10.4 16	一般オペレータインタフェース及び機械に取り付けた制御機器 表示灯、及び表示器 照光式押しボタン マーキング、警告標識及び略号	1.7.1.2	警報装置	
18	16 17	マーキング、警告標識及び略号 技術文書	1.7.2 1.7.4.2 e: g: i: j: m: p: r: s: t:	残留リスクの警告  使用・保守・修理の記述 使用目的の記述 組立・据付・接続指示書 騒音・振動を制限する指示 使用者による保護・手段の指示 輸送・取扱・保管の安全作業指示 調整・保守・遵守すべき対策 調整・保守の安全手順、取扱指示 スペアパーツの仕様	
19	—	※必須要件は、規格にノイズが考慮されえないため除外	1.7.4.2u 1.5.8	大気伝搬騒音の情報/騒音	
20	—	※電磁コンプライアンス情報が有用であり、ガイダンスとして提供されるため、これらの必須要件は除外	1.5.10 1.5.11	放射線 外部放射線	

## ■機械指令(MD)関連情報 \*下記URL参照

### 1) 機械指令(2006/42/EC)

<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX:32006L0042>

<https://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=CONSLEG:2006L0042:LATEST:EN:PDF>

<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:32019D0436&from=EN>

\*Guide to application of the Machinery Directive 2006/42/EC

<https://osha.europa.eu/en/legislation/guidelines/guide-application-machinery-directive-200642ec>

### 2) 機械指令(MD)の整合規格(OJ)

[https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:52018XC0309\(04\)&from=EN](https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:52018XC0309(04)&from=EN)

### 3) 安全規格(IEC/ EN 60204-1)

<https://fujisafety.jp/files/case/JS2-No23.pdf>

<https://fujisafety.jp/files/case/JS2-No22.pdf>

<https://fujisafety.jp/files/case/JS2-No21.pdf>

<https://fujisafety.jp/files/case/JS2-No19.pdf>