

JIS

機械類の安全性－電氣的検知保護設備－ 第2部：能動的光電保護装置を用いる設備 に対する要求事項

JIS B 9704-2 : 2024

(IEC 61496-2 : 2020)

(JMF)

令和6年6月25日 改正

日本産業標準調査会 審議

(日本規格協会 発行)

日本産業標準調査会標準第一部会 産業機械技術専門委員会 構成表

	氏名	所属
(委員長)	山田 陽 滋	独立行政法人国立高等専門学校機構豊田工業高等専門学校
(委員)	芦刈 真也	日本内燃機関連会
	上原 実	一般社団法人日本産業機械工業会
	小野寺 薫	横河電機株式会社
	嶽北 慎子	一般財団法人日本規格協会
	中本 圭一	東京農工大学
	馬場 尚子	一般社団法人日本 UAS 産業振興協議会
	増井 慶次郎	国立研究開発法人産業技術総合研究所
	宮崎 浩一	一般社団法人日本機械工業連合会
	村上 弘記	株式会社 IHI

主 務 大 臣：厚生労働大臣，経済産業大臣 制定：平成 12.11.20 改正：令和 6.6.25

官 報 掲 載 日：令和 6.6.25

原 案 作 成 者：一般社団法人日本機械工業連合会

(〒105-0011 東京都港区芝公園 3-5-8 機械振興会館 TEL 03-3434-9436)

審 議 部 会：日本産業標準調査会 標準第一部会 (部会長 松橋 隆治)

審議専門委員会：産業機械技術専門委員会 (委員長 山田 陽滋)

この規格についての意見又は質問は，上記原案作成者，厚生労働省労働基準局 安全衛生部安全課 [〒100-8916 東京都千代田区霞が関 1-2-2 TEL 03-5253-1111 (代表)] 又は経済産業省産業技術環境局 国際標準課 [〒100-8901 東京都千代田区霞が関 1-3-1 TEL 03-3501-1511 (代表)] にご連絡ください。

なお，日本産業規格は，産業標準化法の規定によって，少なくとも 5 年を経過する日までに日本産業標準調査会の審議に付され，速やかに，確認，改正又は廃止されます。

目 次

	ページ
序文	1
1 適用範囲	2
2 引用規格	2
3 用語及び定義	3
4 機能, 設計及び環境に対する要求事項	4
4.1 機能要求事項	4
4.2 設計要求事項	6
5 試験方法	8
5.1 一般	8
5.2 機能試験	10
5.4 環境試験	28
6 識別及び安全使用のためのマーキング	33
6.1 一般	33
7 附属文書	34
附属書 A (規定) ESPE のオプション機能	36
附属書 AA (参考) タイプ 2 の AOPD の周期試験構成	40
解 説	42

まえがき

この規格は、産業標準化法第 16 条において準用する同法第 12 条第 1 項の規定に基づき、一般社団法人日本機械工業連合会（JMF）から、産業標準原案を添えて日本産業規格を改正すべきとの申出があり、日本産業標準調査会の審議を経て、厚生労働大臣及び経済産業大臣が改正した日本産業規格である。これによって、**JIS B 9704-2:2017** は改正され、この規格に置き換えられた。

この規格は、著作権法で保護対象となっている著作物である。

この規格の一部が、特許権、出願公開後の特許出願又は実用新案権に抵触する可能性があることに注意を喚起する。厚生労働大臣、経済産業大臣及び日本産業標準調査会は、このような特許権、出願公開後の特許出願及び実用新案権に関わる確認について、責任はもたない。

JIS B 9704 規格群（機械類の安全性－電氣的検知保護設備）は、次に示す部で構成する。

JIS B 9704-1 第 1 部：一般要求事項及び試験

JIS B 9704-2 第 2 部：能動的電光保護装置を用いる設備に対する要求事項

JIS B 9704-3 第 3 部：拡散反射形能動的電光保護装置に対する要求事項

機械類の安全性—電氣的検知保護設備—第2部： 能動的光電保護装置を用いる設備に対する要求事項

Safety of machinery—Electro-sensitive protective equipment— Part 2: Particular requirements for equipment using active opto-electronic protective devices (AOPDs)

序文

この規格は、2020年に第4版として発行された IEC 61496-2 を基に、技術的内容及び構成を変更することなく作成した日本産業規格である。

なお、この規格で点線の下線を施してある事項は、対応国際規格にはない事項である。

電氣的検知保護設備（以下、ESPE という。）は、人に傷害を及ぼすリスクをもつ機械類から人を保護するために、人が危険状態に至る前に機械を安全な状態に移行させる設備である。ESPE に対する一般要求事項及び試験は、JIS B 9704-1:2024（以下、第1部という。）に規定する。

ESPE には異なる検知技術を用いる幾つかの種類がある。この規格は、機械から人を保護する ESPE のうち、能動的光電保護装置（以下、AOPD という。）によって人を検出する ESPE の設計、製造及び試験に対する要求事項を規定する。

この規格は、第1部と併読して用いる規格である。この規格は、AOPD を用いる ESPE に対して、第1部に関連する箇条の変更又は補足を指示する。この規格において特別の指示をしない第1部の箇条は、そのまま適用する。この規格において“追加”又は“置換”と指示する箇所は、第1部の該当部分をそのように改めて適用する。

この規格は、AOPD を用いるタイプ2、タイプ3及びタイプ4の ESPE について規定する。タイプ1の ESPE は、この規格では扱わない。

機械にはその種類によって特有の危険源がある。この規格は、特定の機械に対し ESPE をどのように使用するかを規定するものではない。ESPE の使用法は、ESPE の供給者、機械の使用者及び監督機関の間で取り決める事項である。このことに関しては、例えば、JIS B 9700 に指針がある。

この規格では、次の重要な技術的な変更が行われている。

- 全ての ESPE に共通であることが判明した要求事項及び試験手順は、第1部に移した。検知技術に依存する試験手順は残した。