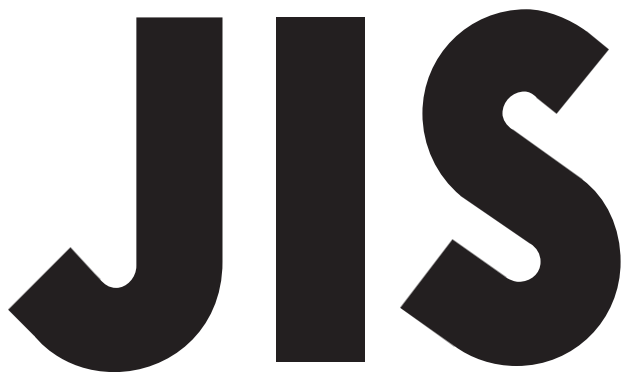




シャトル台車式自動倉庫システムー設計通則

JIS B 8945 : 2025

(JSIM/JSA)

令和 7 年 2 月 20 日 制定

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 構成表

	氏名	所属
(部会長)	松 橋 隆 治	東京大学
(委員)	安 部 泉	公益社団法人日本消費生活アドバイザー・コンサルタント・相談員協会
	江 坂 行 弘	一般社団法人日本自動車工業会
	大 瀧 雅 寛	お茶の水女子大学
	片 山 英 樹	国立研究開発法人物質・材料研究機構
	倉 片 憲 治	早稲田大学
	越 川 哲 哉	一般社団法人日本鉄鋼連盟
	是 永 敦	国立研究開発法人産業技術総合研究所
	椎 名 武 夫	千葉大学
	寺 家 克 昌	一般社団法人日本建材・住宅設備産業協会
	清 水 孝太郎	三菱 UFJ リサーチ&コンサルティング株式会社
	清 家 剛	東京大学
	高 津 章 子	国立研究開発法人産業技術総合研究所
	高 辻 利 之	一般社団法人日本計量機器工業連合会
	田 辺 新 一	早稲田大学
	田 淵 一 浩	一般財団法人日本船舶技術研究協会
	水 流 聡 子	東京大学
	中 川 梓	一般財団法人日本規格協会
	久 田 真	東北大学
	廣 瀬 道 雄	一般社団法人日本鉄道車輛工業会
	星 川 安 之	公益財団法人共用品推進機構
	細 谷 恵	主婦連合会
	村 垣 善 浩	神戸大学
	山 内 正 剛	国立大学法人信州大学
	山 田 陽 滋	豊田工業高等専門学校

主 務 大 臣：経済産業大臣 制定：令和 7.2.20

官 報 掲 載 日：令和 7.2.20

原 案 作 成 者：一般社団法人日本産業機械工業会

(〒105-0011 東京都港区芝公園 3-5-8 機械振興会館 TEL 03-3434-6821)

一般財団法人日本規格協会

(〒108-0073 東京都港区三田 3-11-28 三田 Avanti TEL 050-1742-6017)

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)

この規格についての意見又は質問は、上記原案作成者又は経済産業省イノベーション・環境局 国際標準課 (〒100-8901 東京都千代田区霞が関 1-3-1) 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
1 適用範囲	1
2 引用規格	1
3 用語及び定義	2
3.1 システムに関する用語	2
3.2 性能に関する用語	3
3.3 運用に関する用語	3
3.4 機器に関する用語	4
4 シャトル台車式自動倉庫システムの構成	4
4.1 シャトル台車式自動倉庫システムの各部の名称	4
4.2 構成機器の配置	5
5 基本条件	7
5.1 一般	7
5.2 荷姿条件	8
5.3 その他のシステム要求条件	10
6 システムの寸法	11
6.1 シャトル台車式自動倉庫システムの寸法	11
6.2 ラックと荷及び構成機器との取り合い寸法	13
7 構成機器	17
7.1 シャトル台車	17
7.2 垂直搬送装置	24
7.3 バッファコンベヤ	27
7.4 ラック	29
7.5 給電	30
7.6 メンテナンス設備	30
8 処理能力	31
8.1 一般	31
8.2 シャトル台車の処理能力	31
8.3 垂直搬送装置の処理能力	34
8.4 シャトル台車式自動倉庫システムの処理能力	36
9 安全対策	37
9.1 機械安全リスクアセスメントの実施	37
9.2 レイアウト	37
9.3 操作	38
9.4 電気・制御	40
9.5 保護機能	41

	ページ
10 施工及び試運転調整	43
10.1 施工計画	43
10.2 施工要領書の作成	43
10.3 試運転検査要領書の作成	43
11 取扱説明書の作成及び表示事項	43
11.1 取扱説明書の作成	43
11.2 表示事項	44
参考文献	45
解 説	46

まえがき

この規格は、産業標準化法第 12 条第 1 項の規定に基づき、一般社団法人日本産業機械工業会（JSIM）及び一般財団法人日本規格協会（JSA）から、産業標準原案を添えて日本産業規格を制定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、経済産業大臣が制定した日本産業規格である。

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。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。

白	紙
---	---

シャトル台車式自動倉庫システム—設計通則

Shuttle automated storage and retrieval system— General rules on the design

1 適用範囲

この規格は、荷を格納するラック、バッファコンベヤとラックの格納場所との間で、荷を移載し搬送するために水平走行するシャトル台車、入出庫コンベヤ位置とバッファコンベヤ位置との間で荷を垂直搬送する垂直搬送装置、及びシャトル台車と垂直搬送装置との間をつなぐバッファコンベヤで構成されるシャトル台車式自動倉庫システムの設計通則について規定する。

ただし、この規格は、走行方向に対し横方向へ荷を移載するシャトル台車で構成するシステムに限定する。また、入出庫コンベヤはこの規格の対象としない。

2 引用規格

次に掲げる引用規格は、この規格に引用されることによって、その一部又は全部がこの規格の要求事項を構成している。これらの引用規格は、その最新版（追補を含む。）を適用する。

JIS B 9700 機械類の安全性—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

JIS B 9703 機械類の安全性—非常停止機能—設計原則

JIS B 9705-1 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

JIS B 9710 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

JIS B 9714 機械類の安全性—予期しない起動の防止

JIS B 9715 機械類の安全性—人体部位の接近速度に基づく安全防護物の位置決め

JIS B 9718 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

JIS B 9960-1 機械類の安全性—機械の電気装置—第1部：一般要求事項

JIS B 9960-32 機械類の安全性—機械の電気装置—第32部：巻上機械に対する要求事項

JIS B 9961 機械類の安全性—安全関連の電気・電子・プログラマブル電子制御システムの機能安全

JIS C 0508-1 電気・電子・プログラマブル電子安全関連系の機能安全—第1部：一般要求事項

JIS C 0508-2 電気・電子・プログラマブル電子安全関連系の機能安全—第2部：電気・電子・プログラマブル電子安全関連系に対する要求事項

JIS C 0508-3 電気・電子・プログラマブル電子安全関連系の機能安全—第3部：ソフトウェア要求事項

JIS C 0508-4 電気・電子・プログラマブル電子安全関連系の機能安全—第4部：用語の定義及び略語

JIS C 0508-5 電気・電子・プログラマブル電子安全関連系の機能安全—第5部：安全度水準決定方法