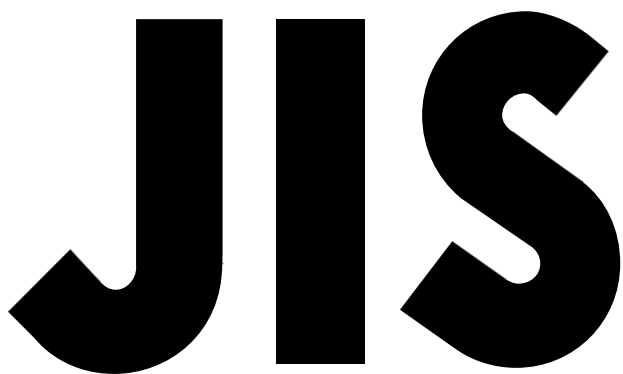




産業オートメーションシステム及び  
その統合—機械の数値制御—プログラム  
フォーマット及びアドレスワードの定義—  
第 1 部：位置決め，直進運動及び  
輪郭制御システム用データフォーマット

JIS B 6315-1：2013

(JMTBA/JSA)

平成 25 年 5 月 20 日 改正

日本工業標準調査会 審議

(日本規格協会 発行)

日本工業標準調査会標準部会 産業オートメーション技術専門委員会 構成表

|       | 氏名      | 所属        |
|-------|---------|-----------|
| (委員長) | 高 田 祥 三 | 早稲田大学     |
| (委員)  | 西 條 広 一 | オークマ株式会社  |
|       | 齋 藤 明 徳 | 日本大学      |
|       | 田 中 文 基 | 北海道大学     |
|       | 出 町 公 二 | 横河電機株式会社  |
|       | 播 磨 太 郎 | 三菱電機株式会社  |
|       | 平 岡 弘 之 | 中央大学      |
|       | 藤 田 俊 弘 | IDEC 株式会社 |
|       | 増 田 良 介 | 東海大学      |
|       | 松 田 三知子 | 神奈川工科大学   |
|       | 三 角 進   | 株式会社日研研究所 |
|       | 森 脇 俊 道 | 摂南大学      |

---

主 務 大 臣：経済産業大臣 制定：平成 10.7.20 改正：平成 25.5.20

官 報 公 示：平成 25.5.20

原 案 作 成 者：一般社団法人日本工作機械工業会

(〒105-0011 東京都港区芝公園 3-5-8 機械振興会館 TEL 03-3434-3961)

一般財団法人日本規格協会

(〒107-8440 東京都港区赤坂 4-1-24 TEL 03-5770-1571)

審 議 部 会：日本工業標準調査会 標準部会 (部会長 稲葉 敦)

審議専門委員会：産業オートメーション技術専門委員会 (委員長 高田 祥三)

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産業技術環境局 基準認証ユニット情報電子標準化推進室 (〒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、日本工業規格は、工業標準化法第 15 条の規定によって、少なくとも 5 年を経過する日までに日本工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.....                             | 1   |
| 2 引用規格.....                             | 2   |
| 3 用語及び定義.....                           | 2   |
| 4 プログラムフォーマット.....                      | 2   |
| 5 フォーマット構成.....                         | 3   |
| 5.1 データブロック.....                        | 3   |
| 5.2 データワード.....                         | 3   |
| 5.3 ワードの省略.....                         | 4   |
| 6 ワード.....                              | 4   |
| 6.1 基本.....                             | 4   |
| 6.2 アドレスインデックス（識別子）.....                | 4   |
| 6.3 ディメンションワード.....                     | 5   |
| 6.4 ノンディメンションワード.....                   | 5   |
| 7 補間のためのプログラミング方法.....                  | 7   |
| 7.1 基本.....                             | 7   |
| 7.2 直線補間.....                           | 7   |
| 7.3 円弧補間.....                           | 8   |
| 7.4 放物線補間.....                          | 9   |
| 8 工具長オフセット及び工具オフセット.....                | 11  |
| 9 工具径オフセット.....                         | 11  |
| 10 工具径補正.....                           | 11  |
| 11 ねじ切り.....                            | 11  |
| 12 定切削速度.....                           | 12  |
| 13 ドウェル.....                            | 12  |
| 14 リセット状態.....                          | 12  |
| 14.1 一般.....                            | 12  |
| 14.2 位置決め及び直進運動制御.....                  | 12  |
| 14.3 旋盤以外での輪郭制御.....                    | 12  |
| 14.4 旋盤での輪郭制御.....                      | 13  |
| 附属書 A（規定）JIS X 0201 から採用するキャラクター一覧..... | 14  |
| 附属書 B（規定）一般フォーマット分類.....                | 16  |
| 附属書 C（規定）詳細フォーマット分類.....                | 17  |
| 附属書 D（参考）マシンプログラムの互換性についての注意事項.....     | 19  |
| 附属書 E（規定）準備機能（G）及び補助機能（M）のコード.....      | 20  |

|                                 | ページ |
|---------------------------------|-----|
| 附属書 JA（参考）JIS 対応国際規格との対比表 ..... | 26  |
| 解 説 .....                       | 28  |

## まえがき

この規格は、工業標準化法第 12 条第 1 項の規定に基づき、一般社団法人日本工作機械工業会（JMTBA）及び一般財団法人日本規格協会（JSA）から、工業標準原案を具して日本工業規格を改正すべきとの申出があり、日本工業標準調査会の審議を経て、経済産業大臣が改正した日本工業規格である。

これによって、**JIS B 6315-1:1998** 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。経済産業大臣及び日本工業標準調査会は、このような特許権、出願公開後の特許出願又は実用新案権に関わる確認について、責任はもたない。

**JIS B 6315** の規格群には、次に示す部編成がある。

**JIS B 6315-1** 産業オートメーションシステム及びその統合—機械の数値制御—プログラムフォーマット及びアドレスワードの定義—第 1 部：位置決め、直進運動及び輪郭制御システム用データフォーマット

**JIS B 6315-2** 機械の数値制御—プログラムフォーマット及びアドレスワードの定義—第 2 部：準備機能 G 及び補助機能 M のコード

|     |
|-----|
| 白 紙 |
|-----|

# 産業オートメーションシステム及びその統合— 機械の数値制御—プログラムフォーマット及び アドレスワードの定義—第 1 部：位置決め、直進 運動及び輪郭制御システム用データフォーマット

Automation systems and integration—Numerical control of machines—  
Program format and definitions of address words—  
Part 1: Data format for positioning, liner motion and contouring control  
systems

## 序文

この規格は、2009 年に第 2 版として発行された **ISO 6983-1** を基とし、使用者の理解のために技術的内容を変更して作成した日本工業規格である。

なお、この規格で点線の下線を施してある箇所は、対応国際規格を変更している事項である。変更点の一覧表にその説明を付けて、**附属書 JA** に示す。また、**附属書 JA** は対応国際規格にはない事項である。

この規格は、機械に備えたせん孔テープ、磁気媒体、汎用シリアルバス（USB）メモリ、ハードディスク、フロッピーディスク、ランダムアクセスメモリ（RAM）などの種々のデータ記憶媒体上にある、又は機械外から供給される機械制御プログラム用ワードアドレスのプログラムフォーマットについて規定する。この規格は、可変ブロックフォーマットだけを扱い、機械の設計を規定することを意図していない。

この規格は、工作機械の数値制御（NC）に使用する制御プログラム用のプログラムフォーマットについて規定する。しかし、この規格は、あらゆる機械の軸構成及び機械とのやり取りにも適用できる。

この規格で規定したプログラムフォーマットは、通常“G コードプログラミング”又は“ISO プログラミング”と呼ぶ。

この規格を適用したとしても、異なる工作機械間での機械制御プログラムの互換性を保証するものではない。**附属書 D** は、互換性を保証するために考慮しなければならない注意事項について詳細に記載している。

## 1 適用範囲

この規格は、機械の数値制御に用いる位置決め、直進運動及び輪郭制御システム用データフォーマットの必要条件について規定し、推奨事項についても示す。この規格は、使用するプログラムの多様性を最小にし、プログラミング方法の一様性を促進し、かつ、機械の構造、工作方法、機能、大きさ及び精度が同じ数値制御機械間で入力プログラムに互換性を確保できるようにシステム設計を調整するための支援を行う。この規格は、より複雑な機械に対しても系統的に拡張できる簡単なフォーマットを使用し、簡単な数