

数値制御工作機械
外国為替令「技術」の該非判定
日工会ガイドライン
(改訂第 2 版)

2022 年 9 月 26 日

一般社団法人日本工作機械工業会

輸出管理委員会

目 次

1. はじめに.....	1
2. 本ガイドラインにおける用語の定義.....	2
3. 直線軸の PA 又は UPR に係る技術.....	3
4. 回転軸の数.....	4
5. 輪郭制御軸数が 5 以上のプログラムに係る技術.....	5
6. 技術の提供形態.....	5
7. 外為令別表の 2 の項に係る技術.....	5
7.1 外為令別表の 2 の項(1)該当の技術.....	5
7.1.1 貨物等省令第 15 条第 1 項第三号該当のプログラム及びその技術(プログラムを除く).....	6
7.1.2 貨物等省令第 15 条第 1 項第四号該当の技術(プログラムを除く).....	6
7.2 外為令別表の 2 の項(1)非該当の技術.....	8
7.2.1 貨物等省令第 15 条第 1 項第三号非該当のプログラム及びその技術(プログラムを除く).....	8
7.2.2 貨物等省令第 15 条第 1 項第四号非該当の技術(プログラムを除く).....	9
7.3 外為令別表の 2 の項(2)該当の技術.....	11
7.3.1 貨物等省令第 15 条第 2 項該当のプログラム及びその技術(プログラムを除く).....	11
7.4 外為令別表の 2 の項(2)非該当の技術.....	12
7.4.1 貨物等省令第 15 条第 2 項非該当のプログラム及びその技術(プログラムを除く).....	12
8. 外為令別表の 6 の項に係る技術.....	12
8.1 外為令別表の 6 の項(1)該当の技術.....	12
8.1.1 貨物等省令第 18 条第 1 項第一号該当の技術(プログラムを除く).....	13
8.1.2 貨物等省令第 18 条第 1 項第二号該当の技術(プログラムを除く).....	14
8.1.3 貨物等省令第 18 条第 1 項第三号該当のプログラム及びその技術(プログラムを除く).....	16
8.1.4 貨物等省令第 18 条第 1 項第四号該当のプログラム及びその技術(プログラムを除く).....	16
8.2 外為令別表の 6 の項(1)非該当の技術.....	16
8.2.1 貨物等省令第 18 条第 1 項第一号非該当の技術(プログラムを除く).....	17
8.2.2 貨物等省令第 18 条第 1 項第二号非該当の技術(プログラムを除く).....	18
8.2.3 貨物等省令第 18 条第 1 項第三号非該当のプログラム及びその技術(プログラムを除く).....	20
8.2.4 貨物等省令第 18 条第 1 項第四号非該当のプログラム及びその技術(プログラムを除く).....	20
8.3 外為令別表の 6 の項(2)該当技術.....	20
8.3.1 貨物等省令第 18 条第 2 項第一号該当のプログラム.....	21
8.3.2 貨物等省令第 18 条第 2 項第二号該当のプログラム.....	21
8.3.3 貨物等省令第 18 条第 2 項第三号該当の技術(プログラムを除く).....	21
8.4 外為令別表の 6 の項(2)非該当技術.....	21
8.4.1 貨物等省令第 18 条第 2 項第一号非該当のプログラム.....	22
8.4.2 貨物等省令第 18 条第 2 項第二号非該当のプログラム.....	22
8.4.3 貨物等省令第 18 条第 2 項第三号非該当の技術(プログラムを除く).....	22

8.5 外為令別表の 6 の項(3)該当技術	22
8.5.1 貨物等省令第 18 条第 3 項第一号該当のプログラム及びその技術(プログラムを除く)	22
8.5.2 貨物等省令第 18 条第 3 項第四号該当の技術(プログラムを除く)	23
8.6 外為令別表の 6 の項(3)非該当の技術	23
8.6.1 貨物等省令第 18 条第 3 項第一号非該当のプログラム及びその技術(プログラムを除く)	23
8.6.2 貨物等省令第 18 条第 3 項第四号非該当の技術(プログラムを除く)	24

1
2 ※本ガイドラインの取扱いに当たってのお願い

3 本ガイドラインにつきましては、該非判定の一つの目安として取扱い、不明点等につ
4 きましては、経済産業省 安全保障貿易審査課にご相談下さいますようお願い致し
5 ます。
6
7

8 1. はじめに

9
10 外国為替令（以下、外為令と称す。）別表の 2 の項(1)、又は 6 の項(1)では、
11 輸出貿易管理令（以下、輸出令と称す。）別表第 1 の 2 の項、又は 6 の項に
12 該当する数値制御工作機械が以下の項目に関して規制されている特性、機能
13 に到達し、又はこれらを越えるために必要な技術を規制している。

14
15 * 輪郭制御直線軸（以下、直線軸と称す。）の両方向位置決め正確さ（以下、
16 PA と称す。）。貨物等省令第 1 条第十四号イ（一）、ロ（一）、ハ（一）を参
17 照。

18 * 直線軸の一方向位置決め繰返し性（以下、UPR と称す。）。貨物等省令第
19 5 条第二号イ（一）（二）、ロ（一）（二）（三）、ハ（一）（二）を参照。

20 * 輪郭制御回転軸（以下、回転軸と称す。）の位置決め精度、振れ精度。貨物
21 等省令第 5 条第二号ロ（四）、ホ（二）を参照。

22 * 工作機械の輪郭制御軸数（直線軸、回転軸）。貨物等省令第 1 条第十四号イ・
23 ロ・ハ・ニ、同省令第 5 条第二号イ・ロ・ハ・ニ・ホ、同省令第 5 条第四
24 号ハを参照。

25
26 また、外為令別表 2 の項(2)、又は 6 の項(3)では、数値制御装置に関する以
27 下の技術を規制している。

28
29 * 輪郭制御軸数が 5 以上の数値制御を行うためのプログラム。貨物等省令第
30 15 条第 2 項、同省令第 18 条第 3 項第一号を参照。

31
32 上述の規制対象技術を明確にするために、より具体的に工作機械の部品に
33 即して検討し、以下において輸出令別表第 1 の 2 の項 PA、又は 6 の項 UPR、
34 に該当する数値制御工作機械の設計、製造、又は使用の技術及び数値制御装
35 置の使用の技術の該非判定のためのガイドラインを定める。なお、回転軸の
36 位置決め精度に係る技術として規制されるものについては、本ガイドライン
37 に含めない。

38 なお、直線軸を構成するボールねじ、直動ガイド、サポートベアリング、
39 ナット等の工作機械の各部品単体は非該当又は規制対象外であり、その設計、
40 製造、及び使用の技術も非該当又は規制対象外である。

41 従って、これらを海外で製造して国内外の工作機械メーカーに供給している

42 部品メーカーに影響を与えるものではない。

43 一方、これらの部品を製造する部品メーカーが用意している仕様に基づき、
44 工作機械メーカーが仕様を選定するために用いた工作機械メーカー固有の設計技
45 術、及びこれらの部品の工作機械への取り付け、調整に際して用いた工作機
46 械メーカー固有の製造技術は該当技術と定義付ける。

47 輸出令別表第1の2の項 PA、又は6の項 UPR に該当する数値制御工作機
48 械における該当技術は、非該当工作機械に用いられる場合も規制されるが、
49 輸出令別表第1の2の項 PA、又は6の項 UPR に該当する数値制御工作機械
50 における非該当技術が、非該当工作機械に用いられる場合は規制されない。¹

51 兵器製造用の専用工作機械については今回のガイドラインから除く。

52 53 2. 本ガイドラインにおける用語の定義

54 本ガイドラインで使用する用語を以下のように定義する。

55 (1) 「外国為替及び外国貿易法第25条第1項及び外国為替令第17条第2項の
56 規定に基づき許可を要する技術を提供する取引又は行為について」に基づ
57 き、以下の用語を定義する。

58 ① 「技術」とは、貨物の設計、製造又は使用に必要な特定の情報をいう。こ
59 の情報は、技術データ又は技術支援の形態により提供される。

60 ② 「プログラム」とは、特定の処理を実行する一連の命令であり、電子装置
61 が実行できる形式又はその形式に変換可能なものをいう。

62 なお、法令上及び本書では、

63 ・プログラムのみを規定する場合は「プログラム」

64 ・プログラム以外の技術を規定する場合は「技術（プログラムを除く）」

65 ・技術とプログラムの両方を規定する場合は「技術」

66 と表記する。

67 ③ 「設計」とは、設計研究、設計解析、設計概念、プロトタイプ¹の製作及び
68 試験、パイロット生産計画、設計データ、設計データを製品に変化させる
69 過程、外観設計、総合設計、レイアウト等の一連の製造過程の前段階のす
70 べての段階をいう。

71 ④ 「製造」とは、建設、生産エンジニアリング、製品化、統合、組立て（ア
72 センブリ）、検査、試験、品質保証等のすべての製造工程をいう。

73 ⑤ 「使用」とは、操作、据付（現地据付を含む。）、保守（点検）、修理、オー
74 バーホール、分解修理をいう。

75 (2) (一財) 安全保障貿易情報センターが発行する冊子「輸出管理品目ガイダ
76 ンス 材料加工」内の記述に基づき、以下の用語を定義する。

77 ¹ なお、外為令別表2の項では、輸出令別表第1の2の項 PA の該非閾値に 2 μ m を加え
た値以内の数値制御工作機械における設計、製造、使用の技術を規制しているため、
非該当工作機械の技術提供であっても注意を要する。

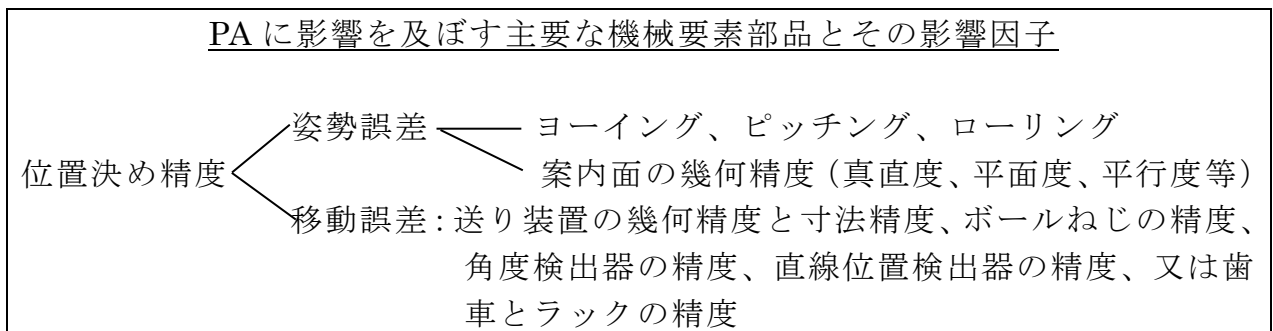
- 78 ①「マシンプログラム」とは、位置決め／直線／円弧指令、終点の座標／円
 79 弧の半径、送り速度、主軸／工具／補助機能などを数値制御装置に指令し
 80 て、工作物を所望の形状に加工するためのプログラム。加工プログラム又
 81 はパートプログラムともいう。
- 82 ②「CNCプログラム」とは、マシンプログラムの指令に基づき各軸のサーボ
 83 モータを制御し機械を動作させる。また、主軸／工具／補助機能の指令を
 84 マシンインターフェースプログラムに出力するなど、数値制御装置(CNC)
 85 の機能を実現するプログラム。
- 86 ③「マシンインターフェース用プログラム」とは、マシンプログラムの指令
 87 に従い、工具選択、切削油・潤滑油の制御などの実行と、機械の状態に応
 88 じて必要な指示を CNC プログラムに与えるなど工作機械固有の機能を制
 89 御するプログラム。一般にはラダープログラムと言われている。

91 3. 直線軸の PA 又は UPR に係る技術

92

93 製品は、旋削、フライス削り、中ぐり加工、研削等ができる機能を有する
 94 数値制御工作機械であり、ベッド、コラム、サドル、クロスレール等の案内面
 95 を有する主要構造物、一般的にサーボモータに連結されたボールねじ・ナッ
 96 ト機構からなる送り装置、或いはラック・ピニオン機構を用いた送り装置、
 97 或いはリニアモータを用いた送り装置、及びサーボモータ内蔵の角度検出器
 98 (パルスエンコーダ等)若しくは別置型角度検出器による「セミクローズド
 99 ループ方式」、或いは直線位置検出器(リニアスケール等)により直線上の位
 100 置を検出する「フルクローズドループ方式」よりなる位置決め制御機構とで
 101 構成されている(この機械構造は、特許公報や書籍類に開示されている公知
 102 の技術である)。

103 この機械構造の直線軸の PA は、案内面の水平方向・垂直方向の幾何精度
 104 (真直度、平面度、平行度)に起因するヨーイング、ピッチング、ローリン
 105 グからなる姿勢誤差、及び送り装置の幾何精度と寸法精度、ボールねじの精
 106 度、角度検出器の精度、直線位置検出器の精度、又は歯車とラックの精度に
 107 起因する移動誤差により決定される。



109 従って、PA に係る技術は、以下の 3 種類の技術である。

- 111 ① 案内面（すべり案内面、転がり案内面、静圧案内面など）の幾何精度と寸
 112 法精度にて姿勢誤差を抑制する技術
 113 ② 送り装置の幾何精度と寸法精度にて移動誤差を抑制する技術
 114 ③ ボールねじの精度、角度検出器の精度、直線位置検出器の精度、歯車とラ
 115 ックの精度にて移動誤差を抑制する技術

116
 117 一方、UPR はランダムに発生する誤差要因であり、UPR に影響を及ぼす主
 118 要な機械要素部品とその影響因子は以下の通りである。

UPRに影響を及ぼす主要な機械要素部品とその影響因子

- (1) ベッド、コラム、クロスレール等の案内面を有する主要構造物
 影響因子：構造部品の温度変化、振動
- (2) テーブル、サドルなどの直線運動部品（案内面、リニアガイド）
 影響因子：① 滑り案内（摺動面）の摩擦力変化、潤滑油及びその粘度（温度変化）、隙間（温度変化）、摩耗粉・切屑などの潤滑油への混入
 ② 転がり案内（リニアガイド）の摩擦力変化、転動体径のばらつき、リテーナ、ワイパ、潤滑油、転動体の循環、摩耗粉・切屑などの混入
- (3) ボールねじなどの駆動部品
 影響因子：リード誤差（回転非同期成分）、転動体（径のばらつき）、転動体の循環による振動、プリテンション（予張力）の抜け・緩み、ボールねじ・ナット・サポート軸受の温度変化、ボールねじ軸とナットとの間の潤滑状態、ボールねじ溝の摩耗（非同期成分）、摩耗粉・切屑などの混入
- (4) 位置検出要素部品
 影響因子：シールド構造部の摩擦による誤差
- (5) 送り駆動モータ
 影響因子：回転むらのうち非同期成分にかかるもの
- (6) その他の部品
 防護カバーの摩擦
 電気・通信ケーブルなどの引きずり
 油圧ホースの引きずりなど
 摺動面用潤滑油供給装置の間欠給油

- 119
 120 **4. 回転軸の数**
 121
 122 回転軸の数が 2 以上、又は輪郭制御軸数が 5 以上の工作機械は、輸出令別
 123 表第 1 の 2 の項で規制されている。
 124 なお、輪郭制御ができる回転軸の数は特性では無く機能であって、その機
 125 械構造は特許公報や書籍類に開示されている公知の技術である。²

²輪郭制御軸数が 5 以上の工作機械は、通常は直線軸の最大軸数が 3 であることから実質

126
127
128
129
130
131
132
133
134
135
136
137
138
139
140
141
142
143
144

5. 輪郭制御軸数が 5 以上のプログラムに係る技術

工作機械を使用するためのプログラムは、数値制御装置メーカーから提供される CNC プログラムと機械メーカーが提供する機械固有の機能を制御するマシンインターフェース用プログラムからなる。

リスト規制対象の輪郭制御軸数が 5 以上の数値制御を行うためのプログラムは数値制御装置メーカーが提供する CNC プログラムに含まれるものであり、機械メーカーが提供するマシンインターフェース用プログラムには輪郭制御軸数が 5 以上の数値制御を行うプログラムは含まれない。

6. 技術の提供形態

技術の提供形態は以下に示すように、図面などの文書による場合と、その文書化されたノウハウを取得している人からの技術支援の場合の 2 種類がある。便宜上、形のある図面などの文書による技術提供に主眼を置いて規制の範囲を以下に詳述する。

該当技術の形態と提供手段

	形態	提供手段
技術文書	技術内容が記載された文書、技術資料(紙、電子データ等、媒体の形態を問わない) ・設計図面、仕様書、マニュアル、指示書 ・品質管理文書 ・線図・数式	技術データの送付 ・郵便、航空便、船便、出張者のハンドキャリー ・電話、FAX ・電子メール、インターネット ・ストレージサービス
技術支援	・技術指導、技術訓練 ・コンサルティングサービス	・技術者派遣、研修者の受け入れ ・e-ラーニング

145
146
147
148
149
150
151

7. 外為令別表の 2 の項に係る技術

7.1 外為令別表の 2 の項(1)該当の技術

外為令別表の 2 の項(1)に該当する PA に必要な技術は、輸出令別表第 1 の 2 の項 PA が規制レベルに達する数値制御工作機械³の以下の技術である。試

的に回転軸の数が 2 以上を規制している。

³ 輸出令別表第 1 の 2 の項で規制される PA 値+2 μ m 以内の数値制御工作機械を含む。

152 作前段階では数値制御による位置決め精度試験が実施できない為、輸出令別
153 表第 1 の 2 の項 PA に該当すると予測される数値制御工作機械の技術を含む
154 (巻末の【補足説明】を参照)。

155 なお、公知となっている技術は許可不要である。

156

157 **7.1.1 貨物等省令第 15 条第 1 項第三号該当のプログラム及びその技術（プログ
158 ラムを除く）**

159

160 (1) 設計のプログラム及びその技術（プログラムを除く）
161 貨物等省令第 1 条第十四号に該当する工作機械を設計するための専用の
162 CAD/CAM。

163 ※実際には、各社は汎用の CAD/CAM を使用しており、専用の CAD/CAM
164 は無い。

165 (2) 製造のプログラム及びその技術（プログラムを除く）
166 貨物等省令第 1 条第十四号に該当する工作機械を製造するための専用の
167 CAD/CAM。

168 ※実際には、各社は汎用の CAD/CAM を使用しており、専用の CAD/CAM
169 は無い。

170 (3) 使用のプログラム及びその技術（プログラムを除く）
171 貨物等省令第 1 条第十四号に該当する工作機械を使用するために設計した
172 プログラムで、5 軸輪郭制御工作機械を動作させるために必要な専用のプ
173 ログラム

174 ※規制対象となる機能（PA、輪郭制御等）の使用のために設計されたプロ
175 グラムは存在しない。なお、一般的な CNC プログラムは、該当の工作
176 機械を使用するために設計されたものではなく、数値制御装置を機能さ
177 せるプログラムにつき、第 15 条第 2 項で該非判定を行う。

178

179 **7.1.2 貨物等省令第 15 条第 1 項第四号該当の技術（プログラムを除く）**

180

181 (1) 設計の技術（プログラムを除く）

182 設計に際して用いる以下のもの。

183 ①直線軸の案内面に関する技術文書

184 案内面の姿勢誤差を抑制するために必要な寸法公差、幾何公差、仕上げ精
185 度（仕上げ記号等）の記載があるもの。

186 ア．ベッド、コラム、サドル等案内面を持つ機械主要構造物の仕上げ加工
187 図（荒加工図、鋳物図、木型図は除く）

188 イ．角ガイドを構成するガイドプレート、ギブ等の仕上げ加工図

189 ②直線軸の送り装置に関する技術文書

190 送り装置の移動誤差を抑制するために必要な寸法公差、幾何公差、仕上げ
191 精度（仕上げ記号等）の記載があるもの。

- 192 ア. 送り装置を構成するボールねじ、直動ガイド、サポートベアリング、
193 ナット等の諸元の決定に際して用いた工作機械メーカ固有の安全係数
194 や技術データ。
- 195 イ. モータブラケット、エンドブラケット、ラビリンス、スペーサ等機械
196 加工部品の仕上げ加工図（荒加工図、鋳物図、木型図は除く）。なお、
197 これらの部品を製造する部品メーカのカatalog等に記載されている公
198 知の数値情報の転記である場合は当該技術文書につき許可不要である。
- 199 ウ. サポートベアリングやナット等購入品の諸元の決定に際して用いた工
200 作機械メーカ固有の安全係数や技術データ。
- 201 エ. ボールねじ及びベアリングのプリテンションやプリロードの計算資料
- 202 ③直線軸位置検出器に関する技術文書
- 203 ア. PAで該当となる工作機械に用いるためのリニアスケール（輸出令別表
204 第1の6の項における該非に関わらず）の諸元の決定に際し、工作機械
205 メーカがスケールメーカのカatalog上のスペックを超えて精度又は分
206 解能を指定した要求仕様書であって、当該工作機械の型式名の記載があ
207 るもの。
- 208 イ. リニアスケール（輸出令別表第1の6の項における該非に関わらず）
209 を工作機械本体に取り付けるための取付部品の仕上げ加工図（必要な寸
210 法公差、幾何公差、仕上げ精度等の記載があるもの）。
- 211 (2) 製造の技術（プログラムを除く）
- 212 製造に際して用いる以下のもの。
- 213 ①直線軸の案内面に関する技術文書
- 214 ベッド、コラムや直動ガイド等案内面を構成する部品の加工要領書、組立
215 要領書、検査要領書等であって調整値の記載がある技術文書。
- 216 ②直線軸の送り装置に関する技術文書
- 217 ア. ボールねじを工作機械本体に取り付ける際の芯出し・テンション調整
218 に関する組立要領書、検査要領書等であって調整値の記載がある技術文
219 書。
- 220 イ. 直動ガイドの取り付け誤差許容値の記載がある技術文書。
- 221 ウ. モータブラケット、エンドブラケット等の加工要領書、組立要領書、
222 検査要領書等であって調整値の記載がある技術文書。
- 223 ③直線軸位置検出器に関する技術文書
- 224 リニアスケール（輸出令別表第1の6の項における該非に関わらず）を工
225 作機械本体に取り付ける際の取付要領書、調整要領書、検査要領書等であ
226 って調整値の記載がある技術文書。ただし、調整値がスケールメーカ作成
227 のカatalog等に記載されている公知の数値情報の転記である場合は当該技
228 術文書につき許可不要である。
- 229 ④数値制御装置による直線軸の補正に関する以下の技術データ
- 230 ア. ピッチエラー補正データ。
- 231 イ. ピッチエラー補正量を調整するための勾配補正データ。

- 232 ウ. バックラッシ補正データ。
- 233 (3) 使用の技術（プログラムを除く）
- 234 使用に際して用いる以下のもの。
- 235 ①直線軸の案内面の姿勢誤差を抑制するために必要な据付に関する技術文書
- 236 工作機械のレベル出しに関する据付要領書、検査要領書であって直線軸の
- 237 案内面における真直度の許容値の記載があるもの。
- 238 ②直線軸の送り装置の移動誤差、姿勢誤差を抑制するために必要な修理に関
- 239 する技術文書
- 240 ア. ボールねじを工作機械本体に取り付ける際の芯出し・テンション調整
- 241 に関する組立要領書、検査要領書等であって調整値の記載がある技術文
- 242 書。
- 243 イ. 直動ガイドの取り付け誤差許容値の記載がある技術文書。
- 244 ウ. モータブラケット、エンドブラケット等の組立要領書、検査要領書等
- 245 であって調整値の記載がある技術文書。
- 246 ③直線軸位置検出器に関する技術文書
- 247 リニアスケール（輸出令別表第 1 の 6 の項における該非に関わらず）を工
- 248 作機械本体に取り付ける際の取付要領書、調整要領書、検査要領書等であ
- 249 って調整値の記載がある技術文書。ただし、調整値がスケールメーカ作成
- 250 のカタログ等に記載されている公知の数値情報の転記である場合は当該技
- 251 術文書につき許可不要である。
- 252 ④数値制御装置による直線軸の補正に関する以下の技術データ
- 253 ア. ピッチエラー補正データ。
- 254 イ. ピッチエラー補正量を調整するための勾配補正データ。
- 255 ウ. バックラッシ補正データ。

7.2 外為令別表の 2 の項(1)非該当の技術

259 輸出令別表第 1 の 2 の項 PA が規制レベルに達する数値制御工作機械の技

260 術であっても、以下の技術は外為令別表の 2 の項(1)に非該当である。ただし、

261 外為令別表の 16 の項の規制対象ではある。

7.2.1 貨物等省令第 15 条第 1 項第三号非該当のプログラム及びその技術（プログラムを除く）

- 266 (1) 設計のプログラム及びその技術（プログラムを除く）
- 267 7.1.1 (1) 以外の CAD/CAM。
- 268 (2) 製造のプログラム及びその技術（プログラムを除く）
- 269 7.1.1 (2) 以外の CAD/CAM。
- 270 (3) 使用のプログラム及びその技術（プログラムを除く）
- 271 7.1.1 (3) 以外のプログラム。例えば以下のプログラム。

272 ①パートプログラムエディタ
273 ⇒パートプログラムエディタは、マシンプログラムの作成、編集、ファイ
274 ル管理するプログラムであって、輪郭制御、又は PA に必要なプログラ
275 ムでは無い。

276 ②数値制御データ変換プログラム
277 ⇒数値制御データ変換プログラムは、マシンプログラムを数値制御データ
278 に変換するプログラムであって、輪郭制御、又は PA に必要なプログラ
279 ムでは無い。

280

281 **7.2.2 貨物等省令第 15 条第 1 項第四号非該当の技術（プログラムを除く）**

282

283 (1) 設計の技術（プログラムを除く）

284 設計に際して用いる以下のもの。

285 ①直線軸の案内面に関する技術文書であって、7.1.2 (1) ①記載の該当技術
286 を含まないもの。

287 ②直線軸の送り装置に関する技術文書であって、7.1.2 (1) ②記載の該当技
288 術を含まないもの。

289 ③直線軸位置検出器に関する技術文書であって、7.1.2 (1) ③記載の該当技
290 術を含まないもの。

291 ④組立図

292 ⇒組立図は、機械構造とそれを構成する部分品を部品番号や型式で記載し
293 た図面であり、PA に必要な技術の記載は無い。また、組立図に記載され
294 ている案内面、送り装置、回転駆動装置、及び旋削、フライス削り、中
295 ぐり加工、研削等ができる機械構造は、特許公報や書籍類に開示されて
296 いる。

297 注記：案内面の姿勢誤差、送り装置の移動誤差を調整、修正、又は補正
298 するための調整値の記載があるものは、製造技術として該非判定
299 が必要となる。

300 ⑤ブロック構成表（員数表）・部品表

301 ⇒製品の構成、適用ロット、部品番号、個数、型式、及びメーカー名を記載
302 した一覧表であり、PA に必要な技術の記載は無い。

303 ⑥強電回路図・機内接続図・機器配置図

304 ⇒工作機械を動かすための電気機器の配線、及び配置を示す図面であり、
305 PA に必要な技術の記載は無い。

306 ⑦パラメータ表・マシンインターフェース用プログラムのパラメータ表・リ 307 レー表

308 ⇒CNC プログラム、及びマシンインターフェース用プログラムのパラメー
309 タの一覧表であり、PA に必要な技術の記載は無い。

310 ⑧各種チェック表・各種説明書等

311 ⇒電気機器の配線確認、及びマシンインターフェース用プログラムの動作

- 312 確認の技術文書であり、PAに必要な技術の記載は無い。
- 313 (2) 製造の技術(プログラムを除く)
- 314 製造に際して用いる以下のもの。
- 315 ①直線軸の案内面に関する技術文書であって、7.1.2(2)①記載の該当技術
- 316 を含まないもの。
- 317 ②直線軸の送り装置に関する技術文書であって、7.1.2(2)②記載の該当技
- 318 術を含まないもの。
- 319 ③直線軸の位置検出器に関する技術文書であって、7.1.2(2)③記載の該当
- 320 技術を含まないもの。
- 321 ④ユニット(主軸ユニット、テーブルユニット等)間の相対精度(平行運動
- 322 精度、直角運動精度、芯精度)出しに関する技術文書。
- 323 ⑤数値制御装置による直線軸の補正に関する技術文書。例えば以下を示した
- 324 もの。
- 325 ア.ピッチエラー補正データ及びピッチエラー補正量を調整するための勾
- 326 配補正データの算出手段、及びNC装置へのこれらデータの入力方法。
- 327 イ.バックラッシュ補正データの算出手段、及びNC装置への当該データの
- 328 入力方法。
- 329 ⑥数値制御装置による直線軸の補正に関する技術データであって、7.1.2(2)
- 330 ④記載の該当技術を含まないもの。例えば、熱変位補正データ。
- 331 ⑦機械固有のCNCプログラム及びマシンインターフェース用プログラムを
- 332 使用するためのパラメータデータであって、7.1.2(2)④記載の該当技術
- 333 を含まないもの。
- 334 (3) 使用の技術(プログラムを除く)
- 335 使用に際して用いる以下のもの。
- 336 ①直線軸の案内面の姿勢誤差を抑制するために必要な据付に関する技術文書
- 337 であって、7.1.2(3)①記載の該当技術を含まないもの。例えば以下の通
- 338 り。
- 339 ア.水準器を用いた水平度の調整(水平出し)に関する技術文書など、直
- 340 線軸の案内面における真直度の許容値が記載されていないもの。
- 341 ②直線軸の送り装置の移動誤差、姿勢誤差を抑制するために必要な修理に関
- 342 する技術文書であって、7.1.2(3)②記載の該当技術を含まないもの。
- 343 ③機械の運転・操作・加工条件・ツーリングに関する技術データとその技術
- 344 支援。
- 345 ⇒機械の運転に関する技術の提供であって、PAに必要な技術の提供では無
- 346 い。
- 347 ④ユニット(主軸ユニット、テーブルユニット等)間の相対精度(平行運動
- 348 精度、直角運動精度、芯精度等)に必要な据付に関する技術データとその
- 349 技術支援。
- 350 ⇒ユニット間の相対的な運動精度に必要な据付技術であって、PAに必要な
- 351 技術の提供では無い。

- 352 ⑤数値制御装置による直線軸の補正に関する技術文書。例えば以下を示した
353 もの。
354 ア. ピッチエラー補正データ及びピッチエラー補正量を調整するための勾
355 配補正データの算出手段、及び NC 装置へのこれらデータの入力方法。
356 イ. バックラッシュ補正データの算出手段、及び NC 装置への当該データの
357 入力方法。
- 358 ⑥数値制御装置による直線軸の補正に関する技術データであって、7.1.2(3)
359 ④記載の該当技術を含まないもの。例えば、熱変位補正データ。
- 360 ⑦機械固有の CNC プログラム及びマシンインターフェース用プログラムを
361 使用するためのパラメータデータであって、7.1.2(3)④記載の該当技術
362 を含まないもの。
- 363 ⑧パーツリスト
364 ⇒機械を構成する部品の配置、部番、コード、名称、及びメーカー名を記す
365 保守文書であって、PA に必要な技術の記載は無い。
- 366 ⑨機械の取扱説明書、据付説明書
367 ⇒機械の安全、仕様、操作、点検・保守、加工プログラミング、運搬、据
368 付、配線・配管準備等の説明資料であって、PA に必要な技術の記載は無
369 い。ただし、外為令別表の 2 の項(1)に該当する据付技術は除く。

7.3 外為令別表の 2 の項(2)該当の技術

372 外為令別表の 2 の項(2)に該当する技術は、数値制御装置の以下の技術であ
373 る。

374 注記：

- 375 * CNC プログラムの輪郭制御軸数は NC メーカーの判断基準に準じる。
- 376 * 貿易関係貿易外取引等に関する省令（貿易外省令）第 9 条第 2 項第十四号
377 ハでは、許可を要しない役務取引として「輸出令別表第 1 の中欄に掲げる
378 貨物（経済産業大臣が告示で定めるものを除く。）と同時に提供される当
379 該貨物を使用するために特別に設計されたプログラムであって、いかなる
380 形でもソースコードが提供されないものを提供する取引」と規定しており、
381 輪郭制御をすることができる軸数が 5 以上の CNC プログラムであっても
382 当該貨物に専用設計されたもので、且つ当該貨物と同時に提供される場合
383 は特例として許可不要となる（あくまで該当の貨物と同時に提供される場
384 合に限る）。

7.3.1 貨物等省令第 15 条第 2 項該当のプログラム及びその技術（プログラムを 388 除く）

389 5 軸輪郭制御が可能な CNC プログラムのうち 5 軸輪郭制御を司るプログラ
390 ム。
391

392 ※なお、マシンインターフェース用プログラムは数値制御装置を機能させる
393 プログラムだが、同時輪郭制御プログラムではないため非該当である。

394

395 7.4 外為令別表の 2 の項(2)非該当の技術

396

397 外為令別表の 2 の項(2)に非該当の技術は、数値制御装置の以下の技術であ
398 る。ただし、外為令別表の 16 の項の規制対象ではある。

399

400 7.4.1 貨物等省令第 15 条第 2 項非該当のプログラム及びその技術（プログラム 401 を除く）

402

403 (1) 輪郭制御することができる軸数が 4 以下の CNC プログラム

404 ⇒輪郭制御軸数が 5 以上の CNC プログラムでは無い。

405 (2) 輪郭制御することができる軸数が 5 以上の CNC プログラムであって、マ
406 シンインターフェース用プログラムにより輪郭制御軸数を 4 以下となるよ
407 うに特別に制限したもの。

408 ⇒貨物等省令第 15 条第 2 項中のプログラムの解釈の規定により、非該当と
409 なる。

410 (3) マシンインターフェース用プログラム

411 ⇒マシンインターフェース用プログラムは、工作機械固有の動き（切削油、
412 油圧・空圧機器等）を制御するプログラムで輪郭制御するプログラムで
413 は無い。

414 (4) マクロプログラム、C 言語エグゼキュータプログラム

415 ⇒これらのプログラムは、CNC プログラム上で画面表示、工具交換動作等
416 を実行するアプリケーションプログラムであって、輪郭制御に必要なプ
417 ログラムでは無い。

418 (5) 数値制御装置の取扱説明書。

419 (6) マシンプログラム作成に関する説明書（実習マニュアル等）。

420 (7) (5) 及び (6) の使用に係わる技術はマシンプログラムの説明、指導で
421 あり、CNC プログラムの使用に関わる技術ではない。

422 注記：（一財）安全保障貿易情報センター発行の冊子「輸出管理品目ガイ
423 ダンス 材料加工 第 15 版」2022（令和 4 年）2 月の第 5 章の Q&A
424 の A2-3-1 による。

425

426 8. 外為令別表の 6 の項に係る技術

427

428 輸出令別表第 1 の 2 の項の中欄に掲げる貨物を除く同 6 の項の中欄に掲げる
429 貨物の技術の該非について記す。

430

431 8.1 外為令別表の 6 の項(1)該当の技術

432
433 外為令別表の 6 の項(1)に該当する UPR に必要な技術は、輸出令別表第 1
434 の 6 の項 UPR が規制レベルに達する数値制御工作機械の以下の技術である。
435 試作前段階では数値制御による位置決め精度試験が実施できない為、輸出令
436 別表第 1 の 6 の項 UPR に該当すると予測される数値制御工作機械の技術を含
437 む（巻末の【補足説明】を参照）。

438 なお、公知となっている技術は許可不要である。
439

440 **8.1.1 貨物等省令第 18 条第 1 項第一号該当の技術（プログラムを除く）**

441
442 貨物等省令第 18 条第 1 項第一号に該当する UPR に必要な技術（プログラ
443 ムを除く）とは、第 5 条第二号ロ（三）又は次のいずれかに該当する貨物に
444 必要な技術（プログラムを除く）であり、具体的には以下の（1）～（2）
445 に挙げる技術である。

- 446 ・輪郭制御をすることができる軸数が 2 以上の旋削系工作機械であって、次
447 のいずれかに該当するもの
448 : 移動量が 1m 未満の直線軸のうち、いずれか 1 軸以上の UPR が 0.9 μ m 以
449 下のもの
450 : 移動量が 1m 以上の直線軸のうち、いずれか 1 軸以上の UPR が 1.1 μ m 以
451 下のもの
- 452 ・輪郭制御をすることができる直線軸の数が 3 で、かつ、輪郭制御をすること
453 ができる回転軸が 1 のフライス系工作機械であって、次のいずれかに該当す
454 るもの
455 : 移動量が 1m 未満の直線軸のうち、いずれか 1 軸以上の UPR が 0.9 μ m 以
456 下のもの
457 : 移動量が 1m 以上の直線軸のうち、いずれか 1 軸以上の UPR が 1.1 μ m 以
458 下のもの
- 459 ・輪郭制御をすることができる軸数が 5 以上のフライス系工作機械であって、
460 いずれか 1 軸以上の UPR が 0.9 μ m 以下のもの

461 462 (1) 設計の技術（プログラムを除く）

463 設計に際して用いる以下のもの。

464 ①直線軸の案内面に関する技術文書

465 ベッド、コラム、サドル等案内面を持つ機械主要構造物の仕上げ加工図〔案
466 内面の姿勢誤差を抑制するために必要な寸法公差、幾何公差、仕上げ精度
467 （仕上げ記号等）の記載があるもの（荒加工図、鋳物図、木型図は除く）。〕

468 ※以上の主要構造物の寸法公差、幾何公差、仕上げ精度は UPR の要因とな
469 るランダム誤差要因ではないが、工作機械本来の機械精度を担保する重
470 要部品であり、技術流出防止の観点からも該当図面と判断する。

471 ②直線軸の送り装置に関する技術文書

472 送り装置の移動誤差を抑制するために必要な寸法公差、幾何公差、仕上げ
473 精度（仕上げ記号等）の記載があるもの。

474 ア．送り装置を構成するボールねじ、直動ガイド、サポートベアリング、
475 ナット等の諸元の決定に際して用いた工作機械メーカ固有の安全係数
476 や技術データ。

477 イ．ボールねじ及びベアリングのプリテンションやプリロードの計算資料。

478 ③直線軸位置検出器に関する技術文書

479 ア．UPR で該当となる工作機械に用いるためのリニアスケール（輸出令別
480 表第 1 の 6 の項における該非に関わらず）の諸元の決定に際し、工作機
481 械メーカがスケールメーカのカタログ上のスペックを超えて精度又は
482 分解能を指定した要求仕様書であって、当該工作機械の型式名の記載が
483 あるもの。

484 イ．リニアスケール（輸出令別表第 1 の 6 の項における該非に関わらず）
485 を工作機械本体に取り付けるための取付部品の仕上げ加工図（必要な寸
486 法公差、幾何公差、仕上げ精度等の記載があるもの）。

487 (2) 製造の技術（プログラムを除く）

488 製造に際して用いる以下のもの。

489 ①直線軸の案内面に関する技術文書

490 ベッド、コラムや直動ガイド等案内面を構成する部品の加工要領書、組立
491 要領書、検査要領書等であって調整値の記載がある技術文書。

492 ②直線軸の送り装置に関する技術文書

493 ア．ボールねじを工作機械本体に取り付ける際の芯出し・テンション調整
494 に関する組立要領書、検査要領書等であって調整値の記載がある技術文
495 書。

496 イ．直動ガイドの取り付け誤差許容値の記載がある技術文書。

497 ③直線軸位置検出器に関する技術文書

498 リニアスケール（輸出令別表第 1 の 6 の項における該非に関わらず）を工
499 作機械本体に取り付ける際の取付要領書、調整要領書、検査要領書であっ
500 て調整値の記載がある技術文書。ただし、調整値がスケールメーカ作成の
501 カタログ等に記載されている公知の数値情報の転記である場合は当該技術
502 文書につき許可不要である。

503 (3) 使用の技術（プログラムを除く）

504 貨物等省令第 18 条第 1 項第一号で規制される技術は、輸出令別表第 1 の
505 6 の項に該当する貨物の設計又は製造に必要な技術（プログラムを除く）の
506 みであり、使用に必要な技術は規制されていない。

507

508 **8.1.2 貨物等省令第 18 条第 1 項第二号該当の技術（プログラムを除く）**

509

510 貨物等省令第 18 条第 1 項第二号に該当する UPR に必要な技術（プログラ
511 ムを除く）とは、次のいずれかに該当する貨物の技術であり、具体的には、

- 512 以下の（１）～（２）に挙げる技術である。
- 513 ・輪郭制御をすることができる軸数が 5 以上のフライス系工作機械であって、
- 514 次のいずれかに該当するもの
- 515 : 移動量が 1m 以上 4m 未満の直線軸のうち、いずれか 1 軸以上の UPR が
- 516 0.9 μ m 超過 1.4 μ m 以下のもの
- 517 : 移動量が 4m 以上の直線軸のうち、いずれか 1 軸以上の UPR が 0.9 μ m
- 518 超過 6 μ m 以下のもの
- 519 ・いずれか 1 軸以上の UPR が 1.1 μ m 以下のものであって、輪郭制御をすること
- 520 ができる軸数が 3 又は 4 の研削系工作機械
- 521 ・輪郭制御をすることができる軸数が 5 以上の研削系工作機械であって、次の
- 522 いずれかに該当するもの
- 523 : 移動量が 1m 未満の直線軸のうち、いずれか 1 軸以上の UPR が 1.1 μ m 以
- 524 下のもの
- 525 : 移動量が 1m 以上 4m 未満の直線軸のうち、いずれか 1 軸以上の UPR が
- 526 1.4 μ m 以下のもの
- 527 : 移動量が 4m 以上の直線軸のうち、いずれか 1 軸以上の UPR が 6 μ m 以
- 528 下のもの

- 529
- 530 (1) 設計の技術（プログラムを除く）
- 531 設計に際して用いる以下のもの。
- 532 ①直線軸の案内面に関する技術文書
- 533 ベッド、コラム、サドル等案内面を持つ機械主要構造物の仕上げ加工図〔案
- 534 内面の姿勢誤差を抑制するために必要な寸法公差、幾何公差、仕上げ精度
- 535 (仕上げ記号等)の記載があるもの(荒加工図、鋳物図、木型図は除く)。]
- 536 ※以上の主要構造物の寸法公差、幾何公差、仕上げ精度は UPR の要因とな
- 537 るランダム誤差要因ではないが、工作機械本来の機械精度を担保する重
- 538 要部品であり、技術流出防止の観点からも該当図面と判断する。
- 539 ②直線軸の送り装置に関する技術文書
- 540 送り装置の移動誤差を抑制するために必要な寸法公差、幾何公差、仕上げ
- 541 精度(仕上げ記号等)の記載があるもの。
- 542 ア. 送り装置を構成するボールねじ、直動ガイド、サポートベアリング、
- 543 ナット等の諸元の決定に際して用いた工作機械メーカ固有の安全係数
- 544 や技術データ。
- 545 イ. ボールねじ及びベアリングのプリテンションやプリロードの計算資料。
- 546 ③直線軸位置検出器に関する技術文書
- 547 ア. UPR で該当となる工作機械に用いるためのリニアスケール(輸出令別
- 548 表第 1 の 6 の項における該非に関わらず)の諸元の決定に際し、工作機
- 549 械メーカがスケールメーカのカatalog 上のスペックを超えて精度を指
- 550 定した要求仕様書であって、当該工作機械の型式名の記載があるもの。
- 551 イ. リニアスケール(輸出令別表第 1 の 6 の項における該非に関わらず)

552 を工作機械本体に取り付けるための取付部品の仕上げ加工図（必要な寸
553 法公差、幾何公差、仕上げ精度等の記載があるもの）。

554 (2) 製造の技術（プログラムを除く）

555 製造に際して用いる以下のもの。

556 ①直線軸の案内面に関する技術文書

557 ベッド、コラムや直動ガイド等案内面を構成する部品の加工要領書、組立
558 要領書、検査要領書等であって調整値の記載がある技術文書。

559 ②直線軸の送り装置に関する技術文書

560 ア．ボールねじを工作機械本体に取り付ける際の芯出し・テンション調整
561 に関する組立要領書、検査要領書等であって調整値の記載がある技術文
562 書。

563 イ．直動ガイドの取り付け誤差許容値の記載がある技術文書。

564 ③直線軸位置検出器に関する技術文書

565 リニアスケール（輸出令別表第 1 の 6 の項における該非に関わらず）を工
566 作機械本体に取り付ける際の取付要領書、調整要領書、検査要領書等であ
567 って調整値の記載がある技術文書。ただし、調整値がスケールメーカ作成
568 のカタログ等に記載されている公知の数値情報の転記である場合は当該
569 技術文書につき許可不要である。

570 (3) 使用の技術（プログラムを除く）

571 貨物等省令第 18 条第 1 項第二号で規制される技術は、輸出令別表第 1 の
572 6 の項に該当する貨物の設計又は製造に必要な技術（プログラムを除く）の
573 みであり、使用に必要な技術は規制されていない。

574 **8.1.3 貨物等省令第 18 条第 1 項第三号該当のプログラム及びその技術（プロ
575 グラムを除く）**

576
577
578 貨物等省令第 18 条第 1 項第一号イ若しくはロ、第 5 条第二号ロ（三）若し
579 くはニ、第三号若しくは第五号に該当する工作機械専用の CAD（CAE プログ
580 ラム）。例えば、上記の工作機械専用に準備された解析ロジック。

581 ※実際には無い。

582
583 **8.1.4 貨物等省令第 18 条第 1 項第四号該当のプログラム及びその技術（プロ
584 グラムを除く）**

585
586 貨物等省令第 5 条に該当する工作機械を設計、製造するための専用の
587 CAD/CAM。

588 ※実際には、各社は汎用の CAD/CAM を使用しており、専用の CAD/CAM は
589 無い。

590
591 **8.2 外為令別表の 6 の項(1)非該当の技術**

592
593
594
595
596
597
598
599
600
601
602
603
604
605
606
607
608
609
610
611
612
613
614
615
616
617
618
619
620
621
622
623
624
625
626
627
628
629
630
631

輸出令別表第 1 の 6 の項 UPR が規制レベルに達する数値制御工作機械に係る技術であっても、以下の技術は外為令別表の 6 の項(1)に非該当である。ただし、外為令別表の 16 の項の規制対象ではある。

8.2.1 貨物等省令第 18 条第 1 項第一号非該当の技術（プログラムを除く）

貨物等省令第 5 条第二号ロ（三）又は次のいずれかに該当する貨物の技術であっても、以下の（１）～（２）に挙げる技術は、貨物等省令第 18 条第 1 項第一号に非該当である。

- ・輪郭制御をすることができる軸数が 2 以上の旋削系工作機械であって、次のいずれかに該当するもの
 - ：移動量が 1m 未満の直線軸のうち、いずれか 1 軸以上の UPR が 0.9 μ m 以下のもの
 - ：移動量が 1m 以上の直線軸のうち、いずれか 1 軸以上の UPR が 1.1 μ m 以下のもの
- ・輪郭制御をすることができる直線軸の数が 3 で、かつ、輪郭制御をすることができる回転軸が 1 のフライス系工作機械であって、次のいずれかに該当するもの
 - ：移動量が 1m 未満の直線軸のうち、いずれか 1 軸以上の UPR が 0.9 μ m 以下のもの
 - ：移動量が 1m 以上の直線軸のうち、いずれか 1 軸以上の UPR が 1.1 μ m 以下のもの
- ・輪郭制御をすることができる軸数が 5 以上のフライス系工作機械であって、いずれか 1 軸以上の UPR が 0.9 μ m 以下のもの

（１）設計の技術（プログラムを除く）

設計に際して用いる以下のもの。

- ①直線軸の案内面に関する技術文書であって、8.1.1（１）①記載の該当技術を含まないもの。例えば以下の通り。
 - ア．角ガイドを構成するガイドプレート、ギブ等の仕上げ加工図。
理由：ランダム誤差である UPR には影響を与えないため。
- ②直線軸の送り装置に関する技術文書であって、8.1.1（１）②記載の該当技術を含まないもの。例えば以下の通り。
 - ア．モータブラケット、エンドブラケット、ラビリンス、スペーサの仕上げ加工図（荒加工図、鋳物図、木型図を含む）。
理由：ランダム誤差である UPR には影響を与えないため。
 - イ．サポートベアリングやナット等購入品の諸元の決定に際して用いた工作機械メーカー固有の安全係数や技術データ。
理由：ランダム誤差である UPR には影響を与えないため。

632 ③直線軸位置検出器に関する技術文書であって、8.1.1（1）③記載の該当技
633 術を含まないもの。

634 ④組立図

635 ⇒組立図は、機械構造とそれを構成する部分品を部品番号や型式で記載し
636 た図面であり、UPRに必要な技術の記載は無い。また、組立図に記載さ
637 れている案内面、送り装置、回転駆動装置、及び旋削、フライス削り、
638 中ぐり加工、研削等ができる機械構造は、特許公報や書籍類に開示され
639 ている。

640 注記：案内面の姿勢誤差、送り装置の移動誤差を調整、修正、又は補正
641 するための調整値の記載があるものは、製造技術として該非判定
642 が必要となる。

643 ⑤ブロック構成表（員数表）・部品表

644 ⇒製品の構成、適用ロット、部品番号、個数、型式、及びメーカー名を記載
645 した一覧表であり、UPRに必要な技術の記載は無い。

646 ⑥強電回路図・機内接続図・機器配置図

647 ⇒工作機械を動かすための電気機器の配線、及び配置を示す図面であり、
648 UPRに必要な技術の記載は無い。

649 ⑦パラメータ表・マシンインターフェース用プログラムのパラメータ表・リ
650 レー表

651 ⇒CNC プログラム、及びマシンインターフェース用プログラムのパラメ
652 ータの一覧表であり、UPRに必要な技術の記載は無い。

653 ⑧各種チェック表・各種説明書等

654 ⇒電気機器の配線確認、及びマシンインターフェース用プログラムの動作
655 確認の技術文書であり、UPRに必要な技術の記載は無い。

656 (2) 製造の技術（プログラムを除く）

657 製造に際して用いる以下のもの。

658 ①直線軸の案内面に関する技術文書であって、8.1.1（2）①記載の該当技術
659 を含まないもの。

660 ②直線軸の送り装置に関する技術文書であって、8.1.1（2）②記載の該当技
661 術を含まないもの。

662 ③直線軸位置検出器に関する技術文書であって、8.1.1（2）③記載の該当技
663 術を含まないもの。

664 ④数値制御装置による直線軸の補正手段に関する技術データ

665 ピッチエラー補正データ、バックラッシュ補正データ、勾配補正データ、熱
666 変位補正データは UPR に寄与しない技術である。

667

668 8.2.2 貨物等省令第 18 条第 1 項第二号非該当の技術（プログラムを除く）

669

670 貨物等省令第 5 条第二号として次のいずれかに該当する貨物の技術であつ
671 ても、以下の（1）～（2）に挙げる技術は、貨物等省令第 18 条第 1 項第二

- 672 号に非該当である。
- 673 ・輪郭制御をすることができる軸数が 5 以上のフライス系工作機械であって、
674 次のいずれかに該当するもの
- 675 : 移動量が 1m 以上 4m 未満の直線軸のうち、いずれか 1 軸以上の UPR が
676 0.9 μ m 超過 1.4 μ m 以下のもの
- 677 : 移動量が 4m 以上の直線軸のうち、いずれか 1 軸以上の UPR が 0.9 μ m
678 超過 6 μ m 以下のもの
- 679 ・いずれか 1 軸以上の UPR が 1.1 μ m 以下のものであって、輪郭制御をすること
680 ができる軸数が 3 又は 4 の研削系工作機械
- 681 ・輪郭制御をすることができる軸数が 5 以上の研削系工作機械であって、次の
682 いずれかに該当するもの
- 683 : 移動量が 1m 未満の直線軸のうち、いずれか 1 軸以上の UPR が 1.1 μ m 以
684 下のもの
- 685 : 移動量が 1m 以上 4m 未満の直線軸のうち、いずれか 1 軸以上の UPR が
686 1.4 μ m 以下のもの
- 687 : 移動量が 4m 以上の直線軸のうち、いずれか 1 軸以上の UPR が 6 μ m 以
688 下のもの

- 689
- 690 (1) 設計の技術 (プログラムを除く)
- 691 設計に際して用いる以下のもの。
- 692 ①直線軸の案内面に関する技術文書であって、8.1.2 (1) ①記載の該当技術
693 を含まないもの。例えば以下の通り。
- 694 ア. 角ガイドを構成するガイドプレート、ギブ等の仕上げ加工図。
695 理由: ランダム誤差である UPR には影響を与えないため。
- 696 ②直線軸の送り装置を構成する技術文書であって、8.1.2 (1) ②記載の該当
697 技術を含まないもの。例えば以下の通り。
- 698 ア. モータブラケット、エンドブラケット、ラビリンス、スペーサの仕上
699 げ加工図 (荒加工図、鋳物図、木型図を含む)。
700 理由: ランダム誤差である UPR には影響を与えないため。
- 701 イ. サポートベアリングやナット等購入品の諸元の決定に際して用いた工
702 作機械メーカー固有の安全係数や技術データ。
703 理由: ランダム誤差である UPR には影響を与えないため。
- 704 ③直線軸位置検出器に関する技術文書であって、8.1.2 (1) ③記載の該当技
705 術を含まないもの。
- 706 ④組立図
- 707 ⇒組立図は、機械構造とそれを構成する部分品を部品番号や型式で記載し
708 た図面であり、UPR に必要な技術の記載は無い。また、組立図に記載
709 されている案内面、送り装置、回転駆動装置、及び旋削、フライス削り、
710 中ぐり加工、研削等ができる機械構造は、特許公報や書籍類に開示され
711 ている。

712 注記：案内面の姿勢誤差、送り装置の移動誤差を調整、修正、又は補
713 正するための調整値の記載があるものは、製造技術として該非
714 判定が必要となる。

715 ⑤ブロック構成表（員数表）・部品表

716 ⇒製品の構成、適用ロット、部品番号、個数、型式、及びメーカー名を記載
717 した一覧表であり、UPRに必要な技術の記載は無い。

718 ⑥強電回路図・機内接続図・機器配置図

719 ⇒工作機械を動かすための電気機器の配線、及び配置を示す図面であり、
720 UPRに必要な技術の記載は無い。

721 ⑦パラメータ表・マシンインターフェース用プログラムのパラメータ表・リ
722 レー表

723 ⇒CNC プログラム、及びマシンインターフェース用プログラムのパラメ
724 ータの一覧表であり、UPRに必要な技術の記載は無い。

725 ⑧各種チェック表・各種説明書等

726 ⇒電気機器の配線確認、及びマシンインターフェース用プログラムの動作
727 確認の技術文書であり、UPRに必要な技術の記載は無い。

728 (2) 製造の技術

729 製造に際して用いる以下のもの。

730 ①直線軸の案内面に関する技術文書であって、8.1.2(2)①記載の該当技術
731 を含まないもの。

732 ②直線軸の送り装置に関する技術文書であって、8.1.2(2)②記載の該当技
733 術を含まないもの。

734 ③直線軸位置検出器に関する技術文書であって、8.1.2(2)③記載の該当技
735 術を含まないもの。

736 ④数値制御装置による直線軸の補正手段に関する技術データ

737 ピッチエラー補正データ、バックラッシ補正データ、勾配補正データ、熱
738 変位補正データはUPRに寄与しない技術である。

739
740 **8.2.3 貨物等省令第18条第1項第三号非該当のプログラム及びその技術（プロ
741 グラムを除く）**

742
743 8.1.3 以外の CAD。

744
745 **8.2.4 貨物等省令第18条第1項第四号非該当のプログラム及びその技術（プロ
746 グラムを除く）**

747
748 8.1.4 以外の CAD/CAM。

749
750 **8.3 外為令別表の6の項(2)該当技術**

751

752 外為令別表の 6 の項(2)に該当する使用の技術は、輸出令別表第 1 の 6 の項
753 UPR が該当レベルに達する数値制御工作機械の以下の技術である。試作前段
754 階では数値制御による位置決め精度試験が実施できない為、輸出令別表第 1 の
755 6 の項 UPR に該当すると予測される数値制御工作機械の技術を含む（巻末の
756 【補足説明】を参照）。

757 なお、公知となっている技術は許可不要である。

758

759 **8.3.1 貨物等省令第 18 条第 2 項第一号該当のプログラム**

760

761 貨物等省令第 5 条第二号、第三号又は第五号に該当する工作機械を使用す
762 るために設計されたプログラム。

763 **【外為令別表中解釈における除外規定】**

764 種々の部品を加工するための数値制御コードを生成するパートプログラム
765 作成用のプログラムを除く。

766 ※規制対象となる機能（UPR、輪郭制御等）の使用のために設計されたプロ
767 グラムは存在しない。なお、一般的な CNC プログラムは、該当の工作機
768 械を使用するために設計されたものではなく、数値制御装置を機能させる
769 プログラムにつき、第 18 条第 3 項で該非判定を行う。

770

771 **8.3.2 貨物等省令第 18 条第 2 項第二号該当のプログラム**

772

773 貨物等省令第 5 条第四号に該当する、非球形な光学的表面形状に加工する
774 ための工作機械（例：専用のレンズ加工機）とオンライン又はオフラインで
775 接続されたコンピュータのコンピュータプログラム。

776 ※特定の部品（非球面光学部品）の表面座標点は、パートプログラムにより
777 上述のコンピュータに指示値として入力され、コンピュータによって加工
778 経路を演算して工作機械の NC にオンライン又はオフラインで入力され
779 るが、このパートプログラム自体は外為令別表中解釈において除外されて
780 いる。

781

782 **8.3.3 貨物等省令第 18 条第 2 項第三号該当の技術（プログラムを除く）**

783

784 貨物等省令第 18 条第 2 項第一号及び第二号のプログラムの設計技術（プロ
785 グラムを除く）。

786

787 **8.4 外為令別表の 6 の項(2)非該当技術**

788

789 輸出令別表第 1 の 6 の項 UPR が該当レベルに達する数値制御工作機械に
790 係る技術であっても、以下の使用の技術は外為令別表の 6 の項(2)に非該当で
791 ある。ただし、外為令別表の 16 の項の規制対象ではある。

792
793
794
795
796
797
798
799
800
801
802
803
804
805
806
807
808
809
810
811
812
813
814
815
816
817
818
819
820
821
822
823
824
825
826
827
828
829
830
831

8.4.1 貨物等省令第 18 条第 2 項第一号非該当のプログラム

8.3.1 以外のプログラム。例えば以下のプログラム。

(1) パートプログラムエディタ

⇒パートプログラムエディタは、マシンプログラムの作成、編集、ファイル管理するプログラムであって、輪郭制御、又は直線軸の UPR に必要なプログラムでは無い。

(2) 数値制御データ変換プログラム

⇒数値制御データ変換プログラムは、マシンプログラムを数値制御データに変換するプログラムであって、輪郭制御、又は直線軸の UPR に必要なプログラムでは無い。

8.4.2 貨物等省令第 18 条第 2 項第二号非該当のプログラム

8.3.2 以外のプログラム。

8.4.3 貨物等省令第 18 条第 2 項第三号非該当の技術（プログラムを除く）

8.3.3 以外の技術（プログラムを除く）。

8.5 外為令別表の 6 の項(3)該当技術

外為令別表の 6 の項(3)に該当する技術、数値制御装置における以下の技術である。なお、公知となっている技術は許可不要である。

注記：

- * CNC プログラムの輪郭制御軸数は NC メーカーの判断基準に準じる。
- * 貿易関係貿易外取引等に関する省令（貿易外省令）第 9 条第 2 項第十四号ハでは、許可を要しない役務取引として「輸出令別表第 1 の中欄に掲げる貨物（経済産業大臣が告示で定めるものを除く。）と同時に提供される当該貨物を使用するために特別に設計されたプログラムであって、いかなる形でもソースコードが提供されないものを提供する取引」と規定しており、輪郭制御をすることができる軸数が 5 以上の CNC プログラムであっても当該貨物に専用設計されたもので、且つ当該貨物と同時に提供される場合は特例として許可不要となる（あくまで該当の貨物と同時に提供される場合に限る）。

8.5.1 貨物等省令第 18 条第 3 項第一号該当のプログラム及びその技術（プログラムを除く）

832 5軸輪郭制御が可能な CNC プログラムのうち 5 軸輪郭制御を司るプログラ
833 ム。

834 ※なお、マシンインターフェース用プログラムは数値制御装置を機能させる
835 プログラムだが、同時輪郭制御プログラムではないため非該当である。

836

837 **8.5.2 貨物等省令第 18 条第 3 項第四号該当の技術（プログラムを除く）**

838

839 技術又は技能専門家（エキスパート）の意思決定を支援・模倣（エミュ
840 レート）する AI システムを CNC に組み込むためのプログラムの設計技術。

841

842 **8.6 外為令別表の 6 の項(3)非該当の技術**

843

844 外為令別表の 6 の項(3)に非該当の技術は、数値制御装置の以下の技術であ
845 る。ただし、外為令別表の 16 の項の規制対象ではある。

846

847 **8.6.1 貨物等省令第 18 条第 3 項第一号非該当のプログラム及びその技術（プロ 848 グラムを除く）**

849

850 (1) 輪郭制御することができる軸数が 4 以下の CNC プログラム。

851 ⇒輪郭制御軸数が 5 以上の CNC プログラムでは無い。

852 (2) 輪郭制御することができる軸数が 5 以上の CNC プログラムであって、マ
853 シンインターフェース用プログラムにより輪郭制御軸数を 4 以下となるよ
854 うに制限したもの。

855 ⇒貨物等省令第 18 条第 3 項第一号中のプログラムの解釈の規定により、
856 非該当となる。

857 (3) 輪郭制御することができる軸数が 5 以上の CNC プログラムであって、貨
858 物等省令第 5 条に該当しない貨物とともに輸出され、かつ、当該貨物の操
859 作のために必要最小限のもの。

860 ⇒貨物等省令第 18 条第 3 項第一号中のプログラムの解釈の規定により、
861 非該当となる。

862 (4) マシンインターフェース用プログラム。

863 ⇒マシンインターフェース用プログラムは、工作機械固有の動き（切削油、
864 油圧・空圧機器等）を制御するプログラムで輪郭制御するプログラムで
865 は無い。

866 (5) マクロプログラム、C 言語エグゼキュータプログラム。

867 ⇒これらのプログラムは、CNC プログラム上で画面表示、工具交換動作
868 等を実行するアプリケーションプログラムであって、輪郭制御に必要な
869 プログラムでは無い。

870 (6) 数値制御装置の取扱説明書。

871 (7) マシンプログラム作成に関する説明書（実習マニュアル等）。

872 (8) (6) 及び (7) の使用に係わる技術はマシンプログラムの説明、指導で
873 あり、CNC プログラムの使用に関わる技術ではない。

874 注記：(一財) 安全保障貿易情報センター発行の冊子「輸出管理品目ガイ
875 ダンス 材料加工 第 15 版」2022(令和 4 年)2 月の第 5 章の Q&A の A2-3-1
876 による。

877

878 **8.6.2 貨物等省令第 18 条第 3 項第四号非該当の技術 (プログラムを除く)**

879

880 8.5.2 以外の技術。

881

882 **【補足説明】**

883 新製品開発段階など、数値制御による位置決め精度試験が実施できない時
884 点での設計図面、製造技術資料の該非は、以下の予測により判断する。

885 その新製品が輸出令別表第 1 の 2 の項 PA、又は 6 の項 UPR に該当する既
886 存の工作機械と同一の技術を用いたり、或いは位置決め精度を向上させるた
887 めの新技术を導入していれば、位置決め精度試験を行わなくても輸出令別表
888 第 1 の 2 の項 PA、又は 6 の項 UPR に該当すると予測される。

889 また、輸出令別表第 1 の 2 の項 PA、又は 6 の項 UPR に非該当の既存の工
890 作機械と同一の技術を用いる場合は、位置決め精度試験の実機測定を行わな
891 なくても輸出令別表第 1 の 2 の項 PA、又は 6 の項 UPR に非該当と予測される
892 が経済産業省 安全保障貿易審査課に相談すること。

893

以上