別紙３

2.13 運動制御用組立品

2.13.1 規制内容の変遷 (1)

項　目	1991(H3).11.14 施行 (6 の項)	1992(H4).12.31 施行 (2 の項)	1992(H4).12.31 施行 (6 の項)
品目の規定 (輸出令) (別表第1)	次に掲げる貨物であって、通商産業省令で定める仕様のもの (3)工作機械の軸の運動を輸郭制御するための回路素子又は集積回路を組み込んだ組立品	次に掲げる貨物であって、通商産業省令で定める仕様のもの (12)核兵器の開発又は製造に用いられる工作機械その他の装置であって、次に掲げるもの又はその部分品 3　工作機械の軸の運動を輸郭制御するための回路素子又は集積回路を組み込んだ組立品	次に掲げる貨物 (2 の項の中欄に掲げるものを除く。) であって、通商産業省令で定める仕様のもの (3)工作機械の軸の運動を輸郭制御するための回路素子又は集積回路を組み込んだ組立品
貨物等省令	第5条 輸出令別表第 1 の 6 の項の通商産業省令で定める仕様のものは、次のいずれかに該当するものとする。 三　工作機械の軸の運動を輸郭制御するための回路素子又は集積回路を組み込んだ組立品であって、次のいずれかに該当するもの イ　輸郭制御をすることができる軸数が5以上のもの ロ　前号ロ (一) 又は (二) に該当するもの	第1条 輸出令別表第 1 の 2 の項の通商産業省令で定める仕様のものは、次のいずれかに該当するものとする。 十三　工作機械の軸の運動を輸郭制御するための回路素子又は集積回路を組み込んだ組立品 (輸出令別表第 1 の中欄に掲げる貨物以外の貨物に使用するように設計したものを除く。) であって、次のいずれかに該当するもの イ　輸郭制御をすることができる軸数が5以上のもの ロ　前号ロ (一) 又は (二) に該当するもの	第5条 輸出令別表第 1 の 6 の項の通商産業省令で定める仕様のものは、次のいずれかに該当するものとする。 三　工作機械の軸の運動を輸郭制御するための回路素子又は集積回路を組み込んだ組立品であって、次のいずれかに該当するもの イ　輸郭制御をすることができる軸数が5以上のもの ロ　輸郭制御をすることができる軸数が 2, 3 又は 4 のものであって、次のいずれかに該当するもの (一) 次のいずれかに該当する方法によって、加工中に工具経路、送り速度又はスピンドルデータを修正するために内部データを実時間で処理することができるもの 1　計測サイクル及びソースデータへのアクセスにより、2 軸以上の加工を行うためのパートプログラムデータを自動的に計算し、及び修正する方法 2　測定された複数の物理変数及び加工命令を変更するための計算モデルによる処理を用いることにより、工程を最適化する適応制御による方法 (二) CAD データを直接受信し、これを工作機械に対する加工命令として処理することができるもの

【2.13.1】 (2)

項　目	1996(H8).1.3 施行　(6 の項)	1996(H8).9.13 施行　(6 の項)	
品目の規定 （輸出令） (別表第 1)	次に掲げる貨物 (2 の項の中欄に掲げるものを除く。）であって、通商産業省令で定める仕様のもの (3)工作機械の軸の運動を輪郭制御するための回路素子又は集積回路を組み込んだ組立品	運動制御用組立品の規制は削除された。	
貨物等省令	第 5 条 輸出令別表第 1 の 6 の項の通商産業省令で定める仕様のものは、次のいずれかに該当するものとする。 三　工作機械の軸の運動を輪郭制御するための回路素子又は集積回路を組み込んだ組立品であって、次のいずれかに該当するもの イ　輪郭制御をすることができる軸数が 5 以上のもの ロ　輪郭制御をすることができる軸数が 2，3 又は 4 のものであって、前号ロ（一）又は（二）に該当するもの		

運動制御用組立品の規制は、1996（H8）年 1 月 3 日に 2 の項から削除された。

【2.13.1】 (3)

項　目	2022（R4）.5.20 施行		
品目の規定（輸出令）(別表第2の3)	二　次に掲げる貨物であって、経済産業省令で定めるもの（前二号に掲げる貨物を除く） マ　工作機械及びその部分品並びに工作機械用の数値制御装置		
貨物省令 (注:「等」が削除(最後に消すこと))	第46条 輸出令別表第2の3第二号マに掲げる貨物であって、経済産業省令で定めるものは、次のいずれかに該当するものとする。 六　工作機械の軸の運動を制御するための回路素子又は集積回路を組み込んだ組立品であって、次のいずれかに該当するもの		
輪郭制御軸数	イ　輪郭制御をすることができる軸数が5以上のもの		
最小設定単位			
計測サイクル等による内部データの実時間処理	ロ　次のいずれかに該当する方法によって、加工中に工具経路、送り速度又はスピンドルデータを修正するために内部データを実時間で処理することができるもの (一)　計測サイクル及びソースデータへのアクセスにより、2軸以上の加工を行うためのパートプログラムデータを自動的に計算し、及び修正する方法 (二)　測定された複数の物理変数及び加工命令を変更するための計算モデルによる処理を用いることにより、工程を最適化する適応制御による方法		
CAD データ処理	ハ　CAD データを直接受信し、これを工作機械に対する加工命令として処理することができるもの		
基板追加			
規制除外規定			

注）20〇〇年〇月時点で変更なし。

13.2 解説

(1)　規制品目の変遷

①1991 年 11 月 13 日以前　運動制御用組立品については規制がなかった。

②1991 年 11 月 14 日 「工作機械の軸の運動を輪郭制御するための回路素子又は集積回路を組み込んだ組立品」として規制された。運動制御用組立品はモーションコントローラとも呼ばれ、パソコン等と組み合わせて数値制御装置と同等の機能を実現するものである。

③1996 年 9 月 13 日、数値制御装置のハードウェアが規制から除外されたので、運動制御用組立品も同時に規制から除外された。

~~④2022 年 3 月 18 日に輸出許可でなく輸出承認の対象として輸出令別表第 2 の 3 がロシア・ベラルーシ他向けに新設され、2022 年 5 月 20 日に同二ヶで工作機械用の数値制御装置が規制された。~~

規制仕様の変遷

規制仕様は以下の通り、数値制御装置の規制と同様の内容であった。

①輪郭制御軸数

(a)輪郭制御軸数が 5 以上のものが規制された。

(b)1996 年 9 月ハードウェアとしては規制から除外された。しかし、輪郭制御軸数 5 以上の数値制御ソフトウェアは外為令で規制されるようになった。

(c) 2022 年 5 月 20 日に輪郭制御軸数が 5 以上のものが規制された。

②計測サイクル等による内部データの実時間処理

(a)1991 年 11 月 14 日、次のいずれかの方法によって、加工中に工具経路、送り速度又はスピンドルの回転速度を修正するために内部データを実時間で処理することができるものが規制された。

イ　計測サイクル及びソースデータへのアクセスよる 2 軸以上の加工を行うためのパートプログラムデータの自動的な計算及び修正

ロ　測定される 2 個以上の物理変数と 1 個以上の加工命令を変更するための計算モデルによる処理により、工程を最適化する適応制御

(b)1996 年 9 月 13 日、ハードウェアとしては規制から除外された。機能としては上記と同様の内容で、ソフトウェアが外為令で規制されるようになった。

(c) 2022 年 5 月 20 日、次のいれかにの方法によって、加工中に工具経路、送り速度又はスピンドルデータを修正するために内部データを実時間で処理することができるものが規制された。

(一)　計測サイクル及びソースデータへのアクセスにより、2 軸以上の加工を行うためのパートプログラムデータを自動的に計算し、及び修正する方法

(二)　測定された複数の物理変数及び加工命令を変更するための計算モデルによる処理を用いることにより、工程を最適化する適応制御による方法

③CAD データの直接受信

(a)1991 年 11 月 14 日、キャド（CAD）データを直接受信し、工作機械に対する加工命令として処理できる機能を有するものが規制となった。

(b)1996 年 9 月 13 日、ハードウェアとしては規制から除外された。機能としては上記と同様の内容で、ソフトウェアが外為令で規制されるようになった。

(c) 2022 年 5 月 20 日に、CAD データを直接受信し、これを工作機械に対する加工命令として処理することができるものが規制となった。