

関係者各位

海外に輸出した工作機械への回転テーブルの追加に際する
輸出管理上の考え方について

(一社) 日本工作機械工業会

海外に輸出した工作機械への回転テーブルの追加に際する輸出管理上の考え方について、日工会¹、日工機器²、日工販³にて下記の通り纏め、経済産業省関係当局よりご理解を賜りましたのでお知らせ致します。

記

1. 海外に輸出した3軸制御マシニングセンタへの回転1軸の追加について

(1) 回転1軸の円テーブルの種類

①1軸付加軸制御のNC円テーブル

(工作機械側のNC制御により輪郭制御をすることが可能な回転1軸のNC円テーブル)

②コントローラ付きの円テーブル

(NC制御による輪郭制御が不可能な円テーブル側コントローラ付きの回転1軸の円テーブル)

(2) 回転1軸の円テーブルの取り付けに際する考え方、該非判定及び許可申請の要否

①1軸付加軸制御のNC円テーブルについて

ア. 1軸付加軸制御のNC円テーブルの取り付けに際する考え方

- UPR 該当軸を含む直線3軸のマシニングセンタを輸出後、海外で1軸付加軸制御のNC円テーブルを取り付けることにより、輪郭制御をすることが可能な回転1軸が加わるため、輸出令別表第1の6の項(2) (貨物等省令第5条第二号ロ(一))に該当する4軸制御マシニングセンタが出来上がる。
- 下記イ. の通り、取り付けに際して輸出する貨物はリスト規制対象外である。

1 日工会… (一社) 日本工作機械工業会。工作機械メーカー加盟団体。

2 日工機器… (一社) 日本工作機器工業会。回転テーブルメーカー加盟団体。

3 日工販… 日本工作機械販売協会。工作機械商社加盟団体。

- また、下記ウ. の通り、NC 円テーブルを取り付ける役務には、直線軸の UPR 又は回転軸の輪郭制御に関する技術は含まれておらず、1 軸付加軸制御の NC 円テーブル（非該当貨物）を単純にメカ的・電氣的に取り付ける技術しかないため、リスト規制対象外である。ただし、貨物・役務共にキャッチオール規制の対象となるため、非ホワイト国向けの同円テーブルの輸出者及びその役務の提供者はキャッチオール審査を行い、許可申請の要否を確認する。

イ. 1 軸付加軸制御の NC 円テーブル及び関連貨物の該非判定と輸出許可申請の要否【貨物】

- リスト規制で対象となる NC 円テーブルは、輸出令別表第 1 の 6 の項 (8)（貨物等省令第 5 条第十号ハ）の輪郭制御をすることが可能な回転軸を 2 軸持つ傾斜 NC 円テーブル（複合回転テーブル）であるが、1 軸付加軸制御の NC 円テーブルは、輪郭制御をすることが可能な回転軸が 1 軸しかないため、リスト規制対象外である。
- また、同円テーブルと同時にサーボモータ、サーボアンプ、ケーブル等を提供するが、これらも全てリスト規制に非該当又は対象外である。
- ただし、いずれの貨物も輸出令別表第 1 の 16 の項に該当し、キャッチオール規制の対象となるため、非ホワイト国向けの輸出者は輸出に先立ちキャッチオール審査を行い、許可申請の要否を確認する。
- なお、UPR 該当軸を含む直線 3 軸のマシニングセンタを輸出する段階で、現地において 1 軸付加軸制御の NC 円テーブルの取り付けを予定している場合は、貨物等省令第 5 条第二号ロ（一）に該当する工作機械として輸出許可を取得する。

ウ. 1 軸付加軸制御の NC 円テーブルの役務の該非判定と役務許可申請の要否【役務】

- 提供し得る役務として、円テーブルの取扱説明書、サーボモータの取扱説明書、サーボアンプの取扱説明書、ケーブル等を取り付けるための作業指示書の提供が生じ得るが、いずれの技術文書もリスト規制非該当又は対象外の使用の役務である。
- また、UPR 該当軸を含む直線 3 軸のマシニングセンタに 1 軸付加軸制御の NC 円テーブルを取り付けることにより、輸出令別表第 1 の 6 の項 (2)（貨物等省令第 5 条第二号ロ（一））に該当する 4 軸制御マシニングセンタが出来上がるが、同円テーブルを取り付ける役務には、直線軸の UPR 又は回転軸の輪郭制御に関する技術は含まれておらず、1 軸付加軸制御の NC 円テーブル（非該当貨物）を単純にメカ的・電氣的に取り付ける技術しかないため、外為令別表 6 の項 (1)（貨物等省令第 18 条第 1 項第一号ロ（一））に対象外である。

- したがって、同円テーブルを取り付けることにより、輸出令別表第1の6の項(2)(貨物等省令第5条第二号ロ(一))に該当する4軸制御マシニングセンタが出来上がるが、外為令別表6の項(1)(貨物等省令第18条第1項第一号ロ(一))において規制対象にならず、貨物としても上記イ. のとおり規制対象とならず、規制上のループホールが生じている。
- また、輸出令別表第1の6の項(2)(貨物等省令第5条第二号ロ(一))に該当する4軸制御マシニングセンタの使用に係る技術として、外為令別表6の項(2)(貨物等省令第18条第2項第一号)では、当該マシニングセンタを使用するために設計したプログラムを規制しているが、CNCプログラムは輸出令別表第1の6の項(2)に該当する工作機械を使用するために設計されたものではないため、日工会は、貨物等省令第18条第2項第一号に該当するプログラムは存在しないと考えている。
- ただし、これらの役務は外為令別表16の項に該当し、キャッチオール規制の対象となるため、提供者は非ホワイト国向けの提供に先立ちキャッチオール審査を行い、許可申請の要否を確認する。

②コントローラ付きの円テーブルについて

- ア. コントローラ付きの円テーブルの取り付けに際する考え方
- UPR 該当軸を含む直線3軸のマシニングセンタを輸出後、海外でコントローラ付きの円テーブルを取り付けても、輪郭制御をすることが可能な回転1軸にはならないため、輸出令別表第1の6の項(2)(貨物等省令第5条第二号ロ(一))の対象外である。
 - ただし、キャッチオール規制の対象となるため、非ホワイト国向けの同円テーブルの輸出者及びその役務の提供者はキャッチオール審査を行い、許可申請の要否を確認する。
- イ. コントローラ付きの円テーブル及び関連貨物の該非判定と輸出許可申請の要否【貨物】
- コントローラ付きの円テーブルは、輪郭制御をすることが可能な回転軸ではないため、リスト規制対象外である。
 - また、同円テーブルと同時にサーボモータ、サーボアンプ、ケーブル等を提供するが、これらも全てリスト規制に非該当又は対象外である。
 - ただし、いずれの貨物も輸出令別表第1の16の項に該当し、キャッチオール規制の対象となるため、輸出者は非ホワイト国向けの輸出に先立ちキャッチオール審査を行い、許可申請の要否を確認する。

- ウ. コントローラ付きの円テーブルの役務の該非判定と役務許可申請の要否【役務】
- 提供し得る役務として、円テーブルの取扱説明書、サーボモータの取扱説明書、サーボアンプの取扱説明書、ケーブル等を取り付けるための作業指示書の提供が生じ得るが、いずれの技術文書もリスト規制非該当又は対象外の使用の役務である。
 - また、UPR 該当軸を含む直線 3 軸のマシニングセンタにコントローラ付きの円テーブルを取り付けても、輸出令別表第 1 の 6 の項 (2) (貨物等省令第 5 条第二号ロ (一)) 対象外の 3 軸制御マシニングセンタのままであり、また、同円テーブルを取り付ける役務には、直線軸の UPR 又は回転軸の輪郭制御に関する技術は含まれていないため、当該役務は外為令別表 6 の項 (1) (貨物等省令第 18 条第 1 項第一号ロ (一)) に対象外である。
 - ただし、これらの役務は外為令別表 16 の項に該当し、キャッチオール規制の対象となるため、提供者は非ホワイト国向けの提供に先立ちキャッチオール審査を行い、許可申請の要否を確認する。

2. 海外に輸出した 3 軸制御マシニングセンタへの回転 2 軸の追加について

(1) 回転 2 軸の傾斜円テーブルの種類

- ① 2 軸付加軸制御の傾斜 NC 円テーブル (複合回転テーブル)
(工作機械側の NC 制御により輪郭制御をすることが可能な回転軸が 2 軸ある複合回転テーブル)
- ② 1 軸付加軸制御+1 軸コントローラ付きの傾斜 NC 円テーブル
(工作機械側の NC 制御により輪郭制御をすることが回転軸が 1 軸で、NC 制御による輪郭制御が不可能な円テーブル側コントローラ付きの回転軸が 1 軸ある傾斜 NC 円テーブル)
- ③ 2 軸共コントローラ付きの傾斜円テーブル
(工作機械側の NC 制御による輪郭制御が不可能な円テーブル側コントローラ付きの回転軸が 2 軸ある傾斜円テーブル)

(2) 回転 2 軸の傾斜円テーブルの取り付けに際する考え方、該非判定及び許可申請の要否

- ① 2 軸付加軸制御の傾斜 NC 円テーブル (複合回転テーブル) について
 - ア. 複合回転テーブルの取り付けに際する考え方
 - 直線 3 軸のマシニングセンタを輸出後、海外で複合回転テーブルを取り付けることにより、輪郭制御をすることが可能な回転 2 軸が加わるため、輸出令別表第 1 の 2 の項 (12) (貨物等省令第 1 条第十四号ロ (二) 及び (三)) に該当するマシニングセンタが出来上がる。(注)

- 下記イ. 及びウ. の通り、取り付けに際して輸出する貨物はリスト規制の対象であり、役務についてもその内容によってリスト規制の対象になるため、複合回転テーブルの輸出者及びその役務の提供者は現実な該非判定と許可申請の要否の確認を要する。

イ. 複合回転テーブル及び関連貨物の該非判定と輸出許可申請の要否【貨物】

- 複合回転テーブルは、輸出令別表第 1 の 6 の項 (8) (貨物等省令第 5 条第十号ハ) に該当するため、輸出者は輸出に先立ち許可申請を要する。
- なお、同円テーブルと同時にサーボモータ、サーボアンプ、ケーブル等を輸出するが、これらは全てリスト規制に非該当又は対象外である。
- ただし、これらの貨物は輸出令別表第 1 の 16 の項に該当し、キャッチオール規制の対象となるため、輸出者は非ホワイト国向けの輸出に先立ちキャッチオール審査を行い、許可申請の要否を確認する。
- 直線 3 軸のマシニングセンタを輸出する段階で、複合回転テーブルの取り付けを予定している場合は、貨物等省令第 1 条第十四号ロ (二) 及び (三) に該当する工作機械として輸出許可を取得する。

ウ. 複合回転テーブルの役務の該非判定と役務許可申請の要否【役務】

a. 回転テーブルメーカーが提供し得る役務の該非判定と許可申請の要否

- 回転テーブルメーカーが提供し得る役務として、複合回転テーブルの取扱説明書、保守説明書 (場合によっては取扱説明書に含まれる)、外観図、結線図、検査成績書、据付手順書、テーブルを動作させるための最低限の情報を記載した (サーボモータ番号、円テーブル減速比、円テーブル回転方向、円テーブル早送り上限速度等) パラメータシートがある。
- そのうち、取扱説明書、保守説明書、外観図、結線図、検査成績書、据付手順書の該非判定に際し、外為令別表 6 の項 (1) (貨物等省令第 18 条第 1 項第二号) において複合回転テーブルの設計・製造技術が規制されているが、これらの技術文書に複合回転テーブルの設計・製造技術は含まれていないため非該当である。
- また、パラメータシートの該非判定に関しては、外為令別表 6 の項 (1) の対象外、外為令別表 6 の項 (2) (貨物等省令第 18 条第 2 項第一号及び三号) に非該当である。
- また、サーボモータの取扱説明書、サーボアンプの取扱説明書、ケーブル等を取り付けるための作業指示書の提供が生じ得るが、いずれの技術文書もリスト規制に非該当又は対象外の貨物の使用の役務である。ただし、これらの役務は外為令別表 16 の項に該当し、キャッチ

オール規制の対象となるため、提供者は非ホワイト国向けの提供に先立ちキャッチオール審査を行い、許可申請の要否を確認する。

- UPR 該当軸を含む直線 3 軸のマシニングセンタに複合回転テーブルを取り付けることにより、輸出令別表第 1 の 6 の項 (2) (貨物等省令第 5 条第二号) に該当するマシニングセンタが出来上がるが回転テーブルメーカーが提供し得る複合回転テーブルを取り付ける役務には、直線軸の UPR 又は回転軸の輪郭制御に係る技術は含まれておらず、複合テーブルを単純にメカ的・電氣的に取り付ける技術しかないため、当該役務は外為令別表 6 の項 (1) (貨物等省令第 18 条第 1 項) に非該当である。
- また、複合回転テーブルを取り付けることにより、輸出令別表第 1 の 2 の項 (12) (貨物等省令第 1 条第十四号ロ (二) 及び (三)) に該当するマシニングセンタが出来上がるが、回転テーブルメーカーが提供し得る複合回転テーブルを取り付ける役務には、複合回転テーブルを単純にメカ的・電氣的に取り付ける技術しかなく、5 軸輪郭制御を実現するために必要な技術は含まれていないため、当該役務は外為令別表 2 の項 (1) (貨物等省令第 15 条第 1 項第四号) に非該当である。
- なお、輪郭制御は NC により実現していることから、輪郭制御を実現するために必要な技術とは NC である。
- 複合回転テーブルの取り付けに併せて NC の輪郭制御軸数を 5 に変更する場合の役務の該非判定と役務許可申請の要否については下記エ. に従う。

b. 工作機械メーカーが提供し得る役務の該非判定と許可申請の要否

- 工作機械メーカーが提供し得る役務として、5 軸制御工作機械の組立要領書、検査要領書等 (工作機械メーカーが作成した技術文書であって、複合回転テーブルの取り付け誤差を修正・補正するための許容値の記載がある文書) がある。これらの技術文書は、外為令 2 の項 (1) (貨物等省令第 15 条第 1 項第四号) に該当する製造技術にあたるため、当該技術文書の提供者は提供に先立ち許可申請を要する。
- なお、上記 a. の役務提供がある場合には、これに従う。
- また、輪郭制御軸数を 5 に変更する場合において、回転 2 軸を追加するパラメータ (PLC プログラム) の提供が生じ得る。これは外為令別表 2 の項 (2) (貨物等省令第 15 条第 2 項) に該当するが、輪郭制御軸数が 5 の NC プログラムの提供が生じる場合は、これに付随する使用の技術に当たるため許可不要である。
- 外為令別表 16 の項に該当する役務を非ホワイト国に提供する場合は、提供に先立ちキャッチオール審査を行い、許可申請の要否を確認する。
- 複合回転テーブルの取り付けに併せて NC の輪郭制御軸数を 5 に変更

する場合の役務の該非判定と役務許可申請の要否については下記エ。に従う。

- エ. 複合回転テーブルの取り付けに併せて NC の輪郭制御軸数を 5 に変更する場合の役務の該非判定と役務許可申請の要否【役務】
(3 軸制御マシニングセンタを輸出した段階で搭載していた NC 装置の状態によって、NC の輪郭制御軸数を 5 に変更する場合の役務の該非判定と許可申請の要否が異なるため、注意を要する。)
- a. 3 軸制御マシニングセンタを輸出した段階で輪郭制御軸数が 5 の NC を搭載していた場合
- 3 軸制御マシニングセンタの輸出段階で、輪郭制御軸数が 5 の NC について外為令別表 2 の項 (2) (貨物等省令第 15 条第 2 項) 該当として許可を取得している。
 - 複合回転テーブルの取り付けに際して、輪郭制御軸数を 2 軸追加するためのパラメータ (NC の機能設定のためのコード (同時 5 軸制御の使用に係る技術)) の提供が必要となる。
 - 当該パラメータは、外為令別表 2 の項 (2) (貨物等省令第 15 条第 2 項) に該当するが、3 軸制御マシニングセンタの輸出段階で既に許可を取得しているため、追加の許可の取得を要せずに提供することが可能である (既許可の範囲内)。
- b. 3 軸制御マシニングセンタを輸出した段階で輪郭制御軸数が 4 以下の NC を搭載していた場合
- 3 軸制御マシニングセンタの輸出段階で、輪郭制御軸数が 4 以下の NC であるため、外為令別表 2 の項 (2) (貨物等省令第 15 条第 2 項) の許可を取得していない。
 - 輪郭制御軸数を 2 軸追加するために、輪郭制御軸数が 5 の NC 装置に入れ替える。
 - 輪郭制御軸数が 5 の NC プログラムは外為令別表 2 の項 (2) (貨物等省令第 15 条第 2 項) に該当するため、当該プログラムの提供に際し、許可申請を要する。
- c. 3 軸制御マシニングセンタを輸出した段階で、輪郭制御軸数が 5 の NC の輪郭制御軸数を 4 以下に制限して提供していた場合
- 3 軸制御マシニングセンタの輸出段階では、輪郭制御軸数が 4 以下に制限された NC であるため、外為令別表 2 の項 (2) (貨物等省令第 15 条第 2 項) 非該当として許可を取得せずに提供している。

- 複合回転テーブルの取り付けに際して、輪郭制御軸数を 2 軸追加するためのパラメータ（NC の機能設定のためのコード）の提供が必要となる。
- 当該パラメータは、外為令別表 2 の項（2）（貨物等省令第 15 条第 2 項の使用の技術）に該当するため、提供に際し、許可申請を要する。

②1 軸付加軸制御+1 軸コントローラ付きの傾斜 NC 円テーブルの取り付けに際する注意点

1. (2) ①と同じ。

③2 軸共コントローラ付きの傾斜円テーブル

1. (2) ②と同じ。

(注) 複合回転テーブルを追加しても、NC の輪郭制御軸数を 4 以下のままにするケースがある。この場合、現状では貨物等省令第 1 条第十四号ロ（二）及び（三）、ハ（二）及び（三）に該当と判定しているが、輪郭制御軸数は 5 にならないため（三）には該当しないものとも考えることもできる。また、搭載する NC によって（二）の該非判定が異なることも考えられる。今後、日工会より経産省関係当局への相談を検討中。

以上