

# 5701

## TNOS 新制御システムアップデートについて(2020年5月版)

TNOS New Operation Control System

トミックスTNOS 新制御システムは、アップデートすることで機能やレリアウトプランが追加されます。説明を十分にお読みいただき、ご理解のうえ正しくご使用ください。また、同時に基本セットに付属の説明書も合わせてお読みください。

### 第4回アップデート

第4回アップデートデータは、過去の第1～3回アップデート内容を含みます

#### 第4回 TNOS コントロールユニット アップデートで追加される機能

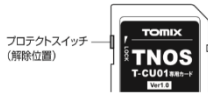
- パワーユニットモードの追加
- レリアウトプランおよび既存プランへの運転モードの追加

始めに、TNOS専用メモリーカードを更新する必要があります。  
TNOS アップデート ダウンロードページ  
<http://www.tomytec.co.jp/tomix/necst/5701tnos/tnos-update.html>  
よりメモリーカードの更新を行ってください。

#### TNOS専用メモリーカードについて

(5701)TNOS基本セットに付属のメモリーカードはコントロールユニット T-CU01専用です。

メモリーカードにはプロテクトスイッチがあります。今回、アップデートなどをする際は、データをメモリーカードに書き込むため、プロテクトスイッチのロックを解除してください。



メモリーカードへのデータの書き込みを禁止したり、誤消去を防止するには、このスイッチを「LOCK」側にしてください。



#### メモリーカードについて

1. 上に重い物を置かないでください。故障の原因になります。
2. 高温になる車の中や直射日光の当たるところなど温度が高くなる場所には置かないでください。
3. 分解や改造をしないでください。
4. 強い衝撃を与えたり、曲げたり、落としたり、水にぬらしたりしないでください。
5. 金属端子部に手や金属で触らないでください。
6. ラベルやシールをカードに貼らないでください。
7. 静電気や電磁的ノイズの影響を受ける場所で使用しないでください。コントロールユニットがカードへの静電気の影響を受けて正常に動作しないときは、カードを一度コントロールユニットから抜き、再度挿し直してご使用ください。
8. 湿度の高いところやほこりが多いところには置かないでください。
9. 腐食性のガスなどが発生するところには置かないでください。
10. 絶対にフォーマット(初期化)をしないでください。
11. コントロールユニットの起動中にカードを抜き差ししないでください。

#### TNOS コントロールユニットのアップデートについて

コントロールユニットのアップデートを行うには、付属のメモリーカードに、TNOS更新ツールにて更新データをインストールする必要があります。コントロールユニットのアップデートはメモリーカードの更新後に行ってください。

※アップデートを行なう際は、NDユニットなどを繋かず、コントロールユニット単体で行なってください。

図1-2

アップデートが正しく完了しない場合は画面が右のように表示されます。再度アップデートを行なってください。



アップデートファイルがない場合は画面が右のように表示されます。メモリーカードの更新が正しく完了しているか確認してください。

#### ◆メモリーカード更新時のご注意◆

- ・Windows PC をご利用の方は、更新作業は原則として「更新ツール」をダウンロードして行ってください。
- ・Mac PC をご利用の方は、あらかじめ元データのバックアップをお取りいただき、「手動メモリーカード更新方法」の説明をよく読んで行ってください。

※元データはセキュリティシステムの都合上、再配布ができません。元データを無くされた場合は、栃木本社工場にてメモリーカードの交換対応となりますのでご了承ください。

#### パワーユニットモードについて

フィーダー出力系統をボタンで選択し、列車の前進・後退をダイヤルひとつで行うことができる、アナログ運転のモードです。ボタン操作で電動ポイントの切り替えを行うことも可能です。

- ・ダイヤルを初期状態から右へ回すことで正方向の出力が操作でき、左へ回すと負方向の出力を操作できます。また、「JOG 制御」ボタンを押すと、ダイヤルの操作量に応じて車両が動きます。
- ・「PU1」は、ND ユニット 1 台のみご使用可能で、フィーダーおよびポイント出力はそれぞれ最大4系統までの対応となっています。

図1-1

1. コントロールユニットの電源を切った状態で、TNOS更新ツールにてインストールを行なった専用メモリーカードをコントロールユニットに差し込みます。
2. 「セットアップ」ボタンを押しながら、コントロールユニットの電源を入れます。
3. 「レリアウト選択」ボタンを押します。  
  
※現在設定されているバージョンが表示されます。
4. バージョンをダイヤルで選択します。  
  
※今回は、バージョン「1.05」を選択します。
5. 「決定」ボタンを押します。アップデートが開始されます。
6. アップデートが終了したら「1.05」が表示されます。  
  
※5の下の●が点灯します。
7. コントロールユニットの電源を一度切り、再度入れます。  
※前回以降のバージョンで走行させるときは、先にNDユニットの電源を入れ、後からコントロールユニットの電源を入れてください。後からNDユニットの電源を入れた場合、コントロールユニットの電源を一度落として再投入してください。

# パワーユニットモード (PU1)

## <設定方法>

1. コントロールユニットの電源を入れ、「セットアップ」ボタンを押し「P.FnC」を選択して、「決定」ボタンを押します。



2. ダイヤルを回して、「F.PU1」を選択し、「決定」ボタンを押します。 \*自動運転モードに戻すときは、「F.tnS」を選択します。



3. 「実行」ボタンを押すと、パワーユニットモードがスタートします。自動運転モードに戻す場合や周波数を設定するときは「非常停止」ボタンを押した後、各ボタンを押して設定します。



※パワーユニットモードから自動運転モードに戻る場合は、コントロールユニットの電源をリセットしてください。

## <PU1 操作方法>

ポイント 1~4 選択・切替

P1-1 定位	P1-2 定位	P1-3 定位	P1-4 定位
P1-1 反位	P1-2 反位	P1-3 反位	P1-4 反位

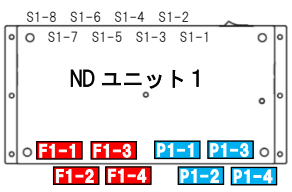
フィーダー 1~4 選択・出力

F1-1	F1-2	F1-3	F1-4
------	------	------	------

全フィーダー出力を停止 非常停止

JOG 制御

実行 (センターオフ状態から開始)



※フィーダー出力電流が定格電流を超過して流れたときは保護機能により電流を抑制しますが、この場合パワーインジケータは赤にはなりません。安定的な電力供給の継続のために、ND ユニットに接続されている全てのフィーダー、ポイント、TCS 系統への合計出力が定格電流 1.2A 以内となるようにしてください。

※NDユニットと通信できていない場合、コントロールユニットの画面は右のような表示となります。



パワーユニットモードでは車両の脱線などによって、長時間負荷がかかり続けることを防ぐため、コントロールユニットの操作が12分間継続してなされなかったとき、自動スリープ(給電を自動的に休止)機能が働きます。この機能が働いた際には、コントロールユニットの画面が右のような表示となります。



## ●レイアウトプランの追加

### 新規レイアウトプランおよび配線と運転モード

※レイアウトプランについては、基本セットに付属の説明書も合わせて参照してください。

※各レールは一例です。センサーの種類は使用するレールに合わせてお選びください。

各レイアウトプランの図は、センサーの位置やD.C.フィーダー-Nの差し込み方向の参考図です。

※レイアウトの規模や各機器の配置によって各コードの長さが定まらない場合は、各延長コードをご使用ください。

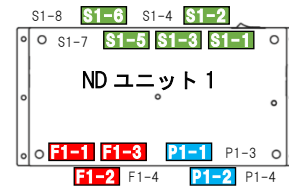
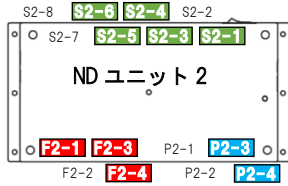
列車の長さは3両編成程度の運転を想定した図となっていますので、運転する編成長に合わせて各レールを増やし、センサーとギャップの間隔などを調整してください。

### レイアウトプラン: 14



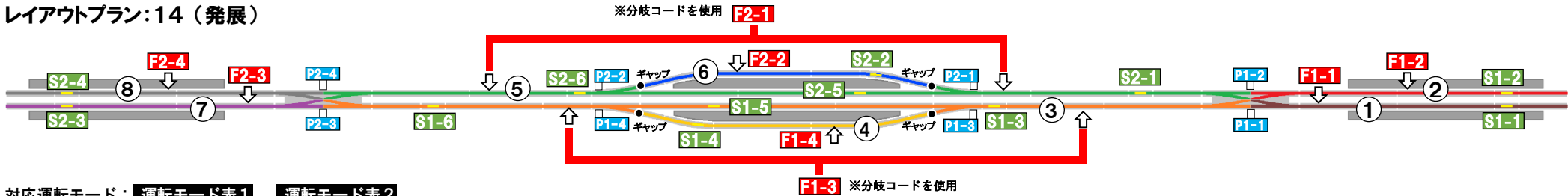
対応運転モード： **運転モード表 1**

6.試運転 1
列車 1 ①→③→⑦→⑦→⑤→②→②→③→⑧→⑧→⑤→①



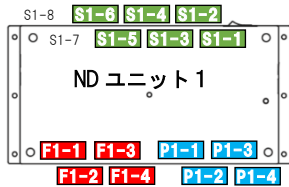
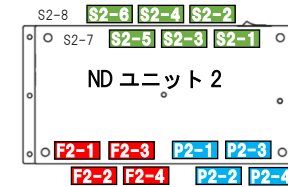
NDユニット	2台
D.C.フィーダー-N	6本
センサー	10個

### レイアウトプラン: 14 (発展)



対応運転モード： **運転モード表 1** **運転モード表 2**

15.試運転 2
列車 1 ①→③→⑦→⑦→⑤→②→②→③→④→③→⑧→⑧→⑤→⑥→⑤→①



NDユニット	2台
D.C.フィーダー-N	10本
分岐コード (D.C.フィーダー-N用)	2本
センサー	12個
ギャップ	8個

#### 運転モード表 1

※列車初期位置は、「列車 1」を区間①、「列車 2」を区間②、「列車 3」を区間⑦、「列車 4」を区間⑧に配置してください。

1.すれ違い運転 1 2.すれ違い運転 2 3.すれ違い運転 3 4.すれ違い運転 4(種別変動) 5.すれ違い運転 5(種別固定)

#### 運転モード表 2

※列車初期位置は、「列車 1」を区間①、「列車 2」を区間②、「列車 3」を区間⑦、「列車 4」を区間⑧に配置してください。

7.緩急接続 1 8.追い越し 1 9.緩急接続 2 10.追い越し 2 11.片緩急接続 12.すれ違い運転 2-2 13.すれ違い運転 4-2 14.すれ違い運転 5-2  
16.複合 1 17.複合 2 18.複合 3 19.複合 4

レイアウトプラン 14 は、プラン 13 の拡張版として 4 列車のすれ違い運転を可能な限りお手軽にお楽しみいただけるプランとして開発されました。

プラン 14 の発展型は、ND ユニットの 3 台以上必要とする上級者向けプランにおける、4 列車での緩急接続や追い越しとほぼ同様の動作を、ND ユニットの 2 台でお楽しみいただけます。ND ユニットの 1 台とフィーダー 2 本およびギャップを追加し一部のセンサー配置を変更することで、4 列車の同時走行や 6 列車の交互発着などがお楽しみいただけるプラン 9 に発展させることが可能です。

# 第4回アップデート 追加運転モード 列車初期位置一覧

※第3回アップデートで追加されたモードと合せて掲載しています  
 快…快速列車を想定 特…特急列車を想定

## レイアウトプラン9

運転モード/閉塞区間	1	2	3~6	7	8	9・10	11	12
11.片緩急接続	列車1(特)	列車2					列車3	列車4(快)
12.続行運転6	列車1	列車2		—	—		列車3	列車4
13.続行運転7	列車1(特)	列車2		—	—		列車3	列車4(特)
14.続行運転2-2	列車1(特)	列車2					列車3	列車4(特)
15.続行運転6-2	列車1	列車2					列車3	列車4
16.続行運転7-2	列車1(特)	列車2					列車3	列車4(特)
17.6列車運転	列車1	列車2		列車5	列車6		列車3	列車4
18.緩急接続・続行0	列車1	列車2			—		列車3	列車4
19.追い越し・続行0								
20.緩急接続・続行1	列車1	列車2					列車3	列車4
21.追い越し・続行1								
22.追い越し・続行1-2								
23.追い越し・続行2								

※旧運転モード12は運転モード17に変更となりました。  
 ※各運転モードの仕様は改良のため予告なく変更となる場合があります。あらかじめご了承ください。

## レイアウトプラン10

運転モード/閉塞区間	1	2	3~6	7	8	9	10	11~14	15	16
17.片緩急接続	列車1(特)	列車2							列車3	列車4(快)
18.続行運転6	列車1	列車2				—	—		列車3	列車4
19.続行運転7	列車1(特)	列車2				—	—		列車3	列車4(特)
20.続行運転2-2	列車1(特)	列車2							列車3	列車4(特)
21.続行運転6-2	列車1	列車2							列車3	列車4
22.続行運転7-2	列車1(特)	列車2							列車3	列車4(特)
23.6列車片緩急接続	列車1(特)	列車2		列車5	列車6				列車3	列車4(快)
24.6列車運転	列車1	列車2		列車5	列車6				列車3	列車4
25.6列車続行運転3	列車1	列車2		列車5	列車6	—	—		列車3	列車4
26.6列車続行運転4	列車1(特)	列車2		列車5	列車6	—	—		列車3	列車4(特)
27.6列車続行運転2-2	列車1(快)	列車2				列車5	列車6		列車3	列車4(快)
28.6列車続行運転3-2	列車1	列車2				列車5	列車6		列車3	列車4
29.6列車続行運転4-2	列車1(特)	列車2				列車5	列車6		列車3	列車4(特)
30.8列車運転	列車1	列車2		列車5	列車6	列車7	列車8		列車3	列車4
31.緩急接続・続行0	列車1	列車2					—		列車3	列車4
32.追い越し・続行0										
33.緩急接続・続行1	列車1	列車2							列車3	列車4
34.追い越し・続行1										
35.追い越し・続行1-2										
36.追い越し・続行2										
37.6列車緩急接続・続行1	列車1	列車2		列車5	列車6				列車3	列車4
38.6列車追い越し・続行1										
39.6列車追い越し・続行2										
40.6列車追い越し・続行1-2	列車1	列車2				列車5	列車6		列車3	列車4
41.6列車追い越し・続行2-2										

※旧運転モード18・19・20・21はそれぞれ運転モード23・24・27・30に変更となりました。  
 ※各運転モードの仕様は改良のため予告なく変更となる場合があります。あらかじめご了承ください。

## レイアウトプラン91

運転モード/センサー	S1-1	S1-2	S1-3	S1-4	S1-5	S1-6	S1-7	S1-8
1.動作1	列車1	—		列車1_終	列車2	—		列車2_終
2.動作2	列車1_終		—	列車1	列車2_終		—	列車2
3.動作3	列車1_終		—	列車1	列車2	—		列車2_終
4.動作4	列車1	—		列車1_終	列車2_終		—	列車2
5.動作1-2	列車1	—	—	列車1_終	列車2	—	—	列車2_終
6.動作2-2	列車1_終	—	—	列車1	列車2_終	—	—	列車2
7.動作3-2	列車1_終	—	—	列車1	列車2	—	—	列車2_終
8.動作4-2	列車1	—	—	列車1_終	列車2_終	—	—	列車2

終…終了位置

※各運転モードの仕様は改良のため予告なく変更となる場合があります。あらかじめご了承ください。