



TADANO

HYDRAULIC CRANE REPAIR MANUAL MULTIPLEX DATA TRANSMITTER

修理要領書

多重データ転送装置

INFORMATION NO. R303-Z3-01

01

TADANO LTD.

MULTIPLEX DATA TRANSMITTER

(2) SYSTEM BLOCK DIAGRAM

(2) システムブロックダイアグラム

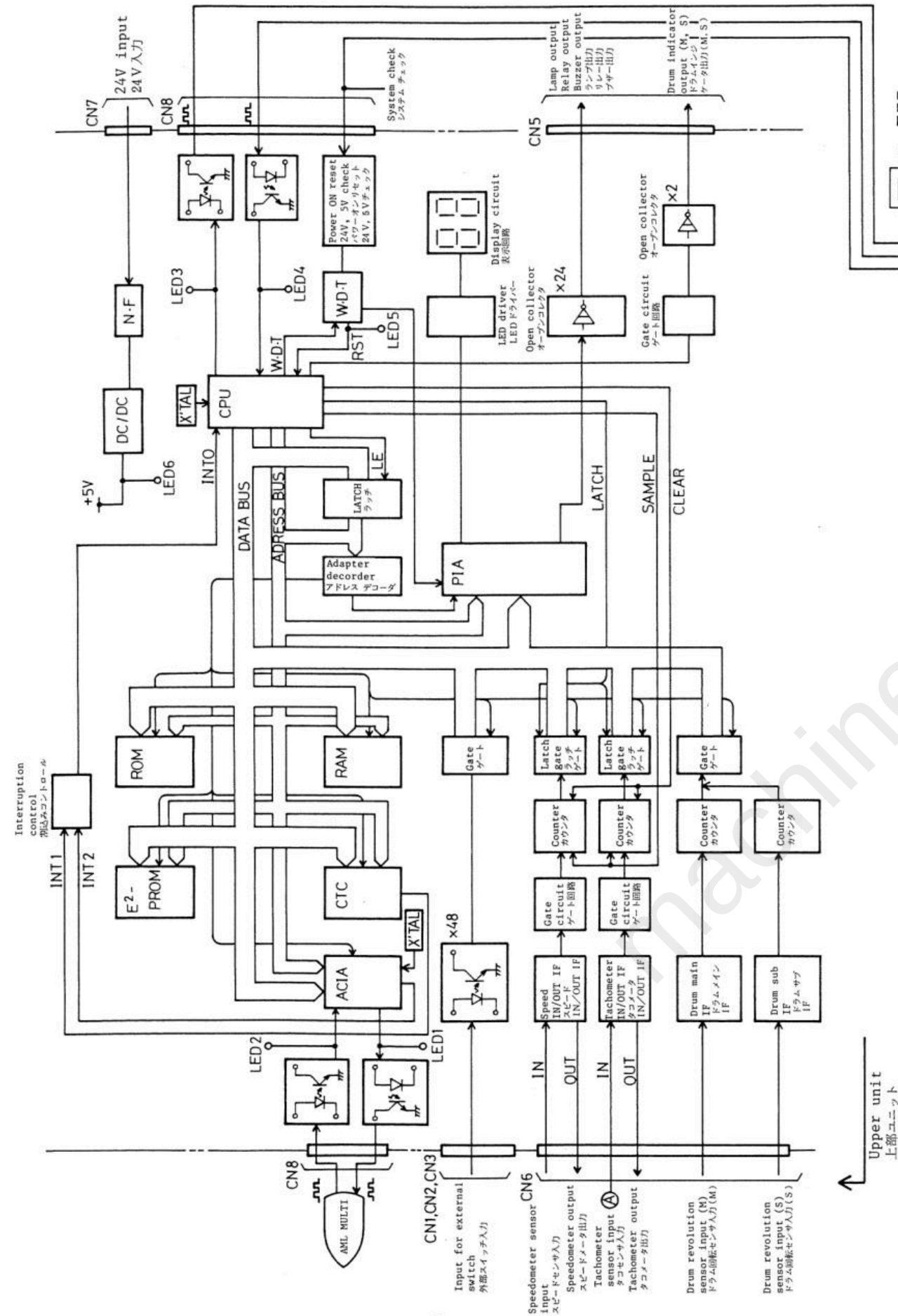


Fig. 2

MULTIPLEX DATA TRANSMITTER

チェックシート(I) (エラー番号が表示されている場合)

チェック初期条件

1. エンジンは停止した状態とする。
2. スタータスイッチを「運転」位置にする。
3. 非常ミッションスイッチがOFFであることを確認する。
4. 上部、下部送電ユニットに電源が来ていることを確認する。

・上部送電ユニット

CN7の端子番号(1)、(2) (電源側)と端子番号(3)、(4)、(5) (アース側)間の電圧がいずれも約24Vである。

CN6の端子番号(2)、(3) (電源側)とCN7の端子番号(3)、(4)、(5) (アース側)の電圧がいずれも約12Vである。

・下部送電ユニット

CN1の端子番号(1)、(2) (電源側)と端子番号(3)、(4)、(5) (アース側)間の電圧がいずれも約24Vである。

CN7の端子番号(1)、(2)、(4)、(5)、(6)、(7) (電源側)及びCN9の端子番号(4)、(6)、(9)、(11) (電源側)とシャシーアース間の電圧がいずれも約24Vである。

エラー番号	異常内容	対策
01	上部ユニット車速センサ (M) 入力異常。(車速センサー入力値が異常低値) 1. トランスミッション出力軸に取付けのメインセンサーの故障。 2. メインセンサー→ロータリジョイント→上部ユニット入力コネクタ (CN6の(6)、(8)端子)間のケーブルの損傷。 3. 上部ユニット内車速検出回路異常。 4. 12VDC-DCコンバータ異常。	クレーンの電気回路図に基づき、修理又は交換する。 入出力IF基板交換(入出力IF基板を交換しても正常にならない場合はCPU基板交換)
02	下部ユニット車速センサー (S) 入力異常。(車速センサー入力値が異常低値) 1. トランスミッション入力軸、又はトルクコンバータ出力軸に取付けのサブセンサーの故障。 2. サブセンサーから下部ユニット入力コネクタ (CN3の(1)、(2)、(3)、(4)端子)間のケーブルの損傷。 3. 下部ユニットの車速検出回路異常。	クレーンの電気回路図に基づき、修理又は交換する。 アナログ基板交換(アナログ基板を交換しても正常にならない場合はCPU基板交換)

MULTIPLEX DATA TRANSMITTER

Error Number	Fault	Corrective Procedure
32	Faulty communication between the upper unit and lower unit The receiving circuit in the CPU circuit board of the upper unit or the lower unit is faulty. (Overrun, framing, or sum check error occurs.)	Replace the CPU circuit board of the upper unit or the lower unit.
33	Impossible transmission from the multidisplay to the upper unit 1. Cables from the multidisplay to the upper unit input connector (terminals 1 and 2 of CN8) are disconnected. 2. The receiving circuit in the upper unit is faulty. 3. The multidisplay is faulty.	Repair or replace by referring to the crane's electrical circuit diagram. Replace the CPU circuit board.
50	Out of range during outrigger zero adjustment (F-L) The outrigger extension length signal value is out of the range of the range of the reference value during outrigger zero adjustment.	Replace the potentiometer of the outrigger extension length detection unit. Replace the lower unit analogue circuit board. (If the fault cannot be corrected by replacing the analogue circuit board, replace the CPU circuit board.)
51	Out of range during outrigger zero adjustment (F-R) The outrigger extension length signal value is out of the range of the reference value during outrigger zero adjustment.	Replace the potentiometer of the outrigger extension length detection unit. Replace the lower unit analogue circuit board. (If the fault cannot be corrected by replacing the analogue circuit board, replace the CPU circuit board.)
52	Out of range during outrigger zero adjustment (R-L) The outrigger extension length signal value is out of the range of the reference value during outrigger zero adjustment.	Replace the potentiometer of the outrigger extension length detection unit. Replace the lower unit analogue circuit board. (If the fault cannot be corrected by replacing the analogue circuit board, replace the CPU circuit board.)

MULTIPLEX DATA TRANSMITTER

エラー番号	異常内容	対策
82	下部ユニット出力用LSI(IC18)の出力データとモニターデータ不一致。(上部ユニット入力信号がOFFにもかかわらず、下部ユニット出力がONである。) 1. アウトリガ張出/格納切換信号 2. ジャッキ/スライド切換信号 3. アウトリガ(FL)信号 4. アウトリガ(FR)信号 5. アウトリガ(RL)信号 6. アウトリガ(RR)信号 7. スプリングロック信号 8. 予備出力信号2 (CN9の(8)端子) ・下部アウトリガ操作ボックス内のアウトリガ切換スイッチが中立以外になっている場合。	リレー基板交換(リレー基板を交換しても正常にならない場合はCPU基板交換) アウトリガ切換スイッチを中立に戻す。
85	下部ユニット出力用LSI(IC18)の出力データとモニターデータ不一致。(上部ユニット入力信号がONにもかかわらず、下部ユニット出力がOFFである。) 1. アウトリガ張出/格納切換信号 2. ジャッキ/スライド切換信号 3. アウトリガ(FL)信号 4. アウトリガ(FR)信号 5. アウトリガ(RL)信号 6. アウトリガ(RR)信号 7. スプリングロック信号 8. 予備出力信号2 (CN9の(8)端子)	リレー基板交換(リレー基板を交換しても正常にならない場合はCPU基板交換)
83	下部ユニット出力用LSI(IC32)の出力データとモニターデータ不一致。(上部ユニット入力信号がOFFにもかかわらず、下部ユニット出力がONである。) 1. スプリングロックチェック解放信号 2. ヘッドランプ(ロービーム)信号 3. 駆動・スピード切換信号(I)(4輪Lo) 4. 駆動・スピード切換信号(II)(4輪Hi) 5. 4輪ステアリング信号 6. 蟹ステアリング信号 7. リヤステアリング信号 8. 逆ステアリング信号	リレー基板交換(リレー基板を交換しても正常にならない場合はCPU基板交換)
86	下部ユニット出力用LSI(IC32)の出力データとモニターデータ不一致。(上部ユニット入力信号がONにもかかわらず、下部ユニット出力がOFFである。) 1. スプリングロックチェック解放信号 2. ヘッドランプ(ロービーム)信号 3. 駆動・スピード切換信号(I)(4輪Lo) 4. 駆動・スピード切換信号(II)(4輪Hi) 5. 4輪ステアリング信号 6. 蟹ステアリング信号 7. リヤステアリング信号 8. 逆ステアリング信号	リレー基板交換(リレー基板を交換しても正常にならない場合はCPU基板交換)

Data table (TR-250M-5)
データ一覧表

6. Shifting points in automatic operation

6. オートマチック時における変速点

	1st 1速	2nd 2速	2nd 2速	3rd 3速	Remarks 備考
	S1D	S1U	S2D	S2U	
Hi range, Power mode Hiレンジ、 パワーモード	7.0	15.3	29.0	34.0	Max. speed in 1st: 16.2km/h. Max. speed in 2nd: 33.5km/h. 1速MAX 16.2 km/h 2速MAX 33.5 km/h
Hi range, Economy mode Hiレンジ、 エコノミーモード	4.0	11.0	20.0	25.0	Max. speed in 1st: 16.2km/h. Max. speed in 2nd: 33.5km/h. 1速MAX 16.2 km/h 2速MAX 33.5 km/h
Lo range Loレンジ	1.0	5.0	7.0	11.0	Max. speed in 1st: 6.0km/h. Max. speed in 2nd: 12.4km/h. 1速MAX 6.0 km/h 2速MAX 12.4 km/h

7. Engine overrun warning (warning buzzer 1)

7. オーバラン（エンジン）警報（警報ブザー1）

Wiring 配線	Upper unit input status 上部ユニット入力状態	Upper unit output status 上部ユニット出力状態
	(907) P	(212) V
 (ON)	Erev ≥ 3130 rpm	1
 (OFF)	Erev ≤ 2900 rpm	0
Remarks 備考	Erev: Engine speed Erev = エンジン回転数	1: Transistor alternates between ON and OFF. 0: Transistor is OFF. 1はトランジスタON、OFFを繰り返す。 0はトランジスタOFF

8. Vehicle-speed overrun warning (warning buzzer 1)

8. オーバラン（車速）警報（警報ブザー1）
〔上部ユニット出力(212)V制御〕

[Upper unit output ((212)V) control]

Acceleration or deceleration 加速又は減速	Buzzer ブザー
When accelerating 加速時	• Buzzer begins to intermittently at vehicle speed of 60 km/h. • Buzzer begins to continuously at vehicle speed of 63 km/h. • 車速 60 km/h で断続音 • 車速 63 km/h で連続音
When decelerating 減速時	• Buzzer begins to intermittently at vehicle speed of 61 km/h. • Buzzer stops sounding at vehicle speed of 55 km/h. • 車速 61 km/h で断続音 • 車速 55 km/h でOFF

9. 2-wheel/4-wheel drive select and Hi/Lo select

9. 駆動（2輪／4輪）切換及びHi/Lo切換

Wiring 配線 Switch position スイッチ状態	Upper unit input status 上部ユニット入力状態		Lower unit output status 下部ユニット出力状態		Upper unit output status 上部ユニット出力状態	
	(50) YL	(51) YB	(50) YL	(51) YB	(70) GB	(71) GL
4Hi	1	0	0	0	1	0
2Hi	0	0	1	0	0	0
4Lo	0	1	0	1	1	1
	1	1	Previous status is maintained. 前の状態保持	Previous status is maintained. 前の状態保持	Previous status is maintained. 前の状態保持	Previous status is maintained. 前の状態保持
Remarks 備考	1: 24V 0: 0V 1は24V 0は0V		1: Relay contact is ON. 0: Relay contact is OFF. 1はリレー接点ON 0はリレー接点OFF		1: Transistor is ON. 0: Transistor is OFF. 1はトランジスタON 0はトランジスタOFF	

Full Version Available

Tadano R303-Z3 Multiplex Data Transmitter Service Manual

Tadano R303-Z3 multiplex data transmitter service manual with troubleshooting, disassembly and reassembly, and data tables. Instant PDF download.

VIEW THE FULL MANUAL

<https://machinecatalogic.com/tadano-r303-z3-multiplex-data-transmitter-service-manual/>

Book No: R303-Z3-01 · File Pages: 62 · File Count: 1 · File Language: English