Genie®
A TEREX BRAND

サービスマニュアル

SX-135 XC

から SX135H-101

このマニュアルには以下の事項を記載しています。
修理の手順
故障コード
電気および
油圧システム回路図

保守手順の詳細に関しては、ご利用の機械に適切な保守点検説明書を参照してください。

Part No. 1263383JAGT
Rev C2
December 2017

はじめに

重要

あらゆる手順を行う前には、ご利用の機械の適切な操作説明書に記載されている安全規則と操作指示をよく読み、理解し、従ってください。

このマニュアルでは、認定を受けたサービス担当者のためのトラブルシューティングや修理の手順を説明しています。

ほとんどの手順の実行には、基本的な機械、油圧システムおよび電気技能に関する知識が必要です。さらに、特殊な技能、工具、リフト機材および適切な作業場が必要となる手順もあります。このような場合は、Genie 公認の販売サービスセンターにメンテナンスと修理を依頼するよう、強くお勧めします。

技術出版

Genie はできるだけ正確な情報をお届けするよう、努力しております。また一方で、Genie では製品の改良を重ねていくことも方針としています。そのため、製品の仕様は予告なく変更することがあります。

間違いや改良点など、お気づきの点がありましたら、Genie までお知らせください。連絡をいただいた事項は、本説明書の今後の改訂とその他のすべての説明書に反映するように、慎重に検討させていただきます。

準拠

機械分類

ISO 16368 で定義されているグループ B/タイプ 3

機械の設計寿命

正しい操作、検査、定期メンテナンスを行うと寿命には制限がありません。

お問合せ先:

インターネット: www.genielift.com
電子メール: awp.techpub@terex.com

このモデルのマニュアルを見つけるには、

https://www.genielift.com にアクセスしてください。

このリンクを使用して、サービスマニュアル、保守マニュアル、サービスおよび修理マニュアル、部品マニュアルおよび操作説明書を検索してください。

Copyright © 2016 Terex Corporation

1263383GT Rev C、June 2017

初版、第 3 刷

「Genie」は米国およびその他の国における
Terex South Dakota, Inc. の登録商標です。

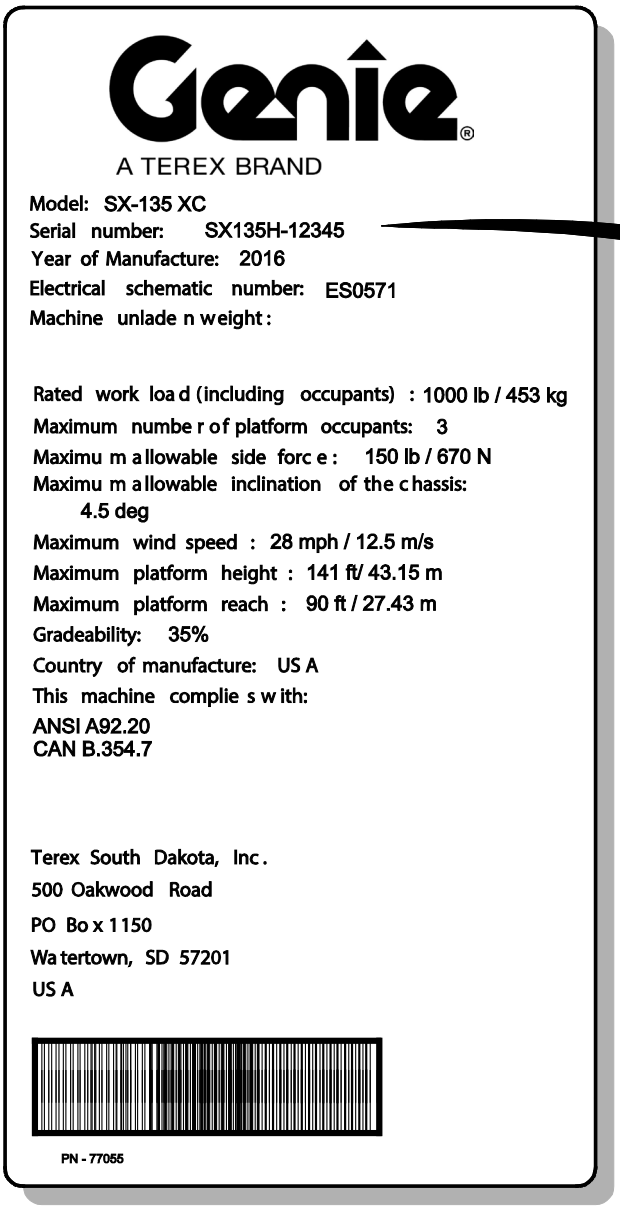
「SX」および「XC」 は Terex South Dakota, Inc. の商標です。

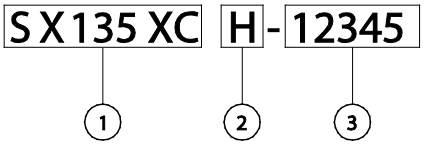
改正履歴

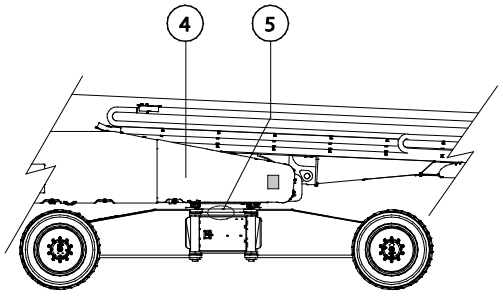
改正	日付	セクション	手順/ページ/説明
A	2016 年 10 月		初期リリース
B	2017 年 1 月	カバー	品番を 1263382GT から 1263383GT に変更
		修理	ロードセルの事前ロード調節方法 機能マニホールド、操舵マニホールドを更新
B1	2017 年 1 月	仕様	作業台回転装置トルク
C	2017 年5 月	修理	1-2 ジョイスティック 2-5 作業台過負荷システム 3-6 ジブブームベルクランク角度センサー 4-6 主ブーム角度センサー 4-7 主ブーム長さセンサー 6-4 全機械調節 9-2 ターンテーブルレベルセンサー 10-2 車軸角度センサー 表示モジュール - ブーム機能速度 表示モジュール - センサー調節 表示モジュール - オプション
C1	2017 年7 月	修理 回路図	制御システム番号故障コード 発電機マニホールド 油圧システム回路図
C2	2017 年12 月	故障コード 回路図	に訂正 LSB2RO に訂正 LSB2RO
参照例:			**電子版** 青くハイライトされた手順またはページ番号をクリックすると、更新情報を閲覧できます。
セクション – 修理の手順、4-2			
セクション – 故障コード、すべての表			
セクション – 図表、凡例および略図			

はじめに

シリアル番号凡例







1 モデル
2 施設コード
3 シーケンス番号
4 シリアルプレート（カバー下に記載）
5 シリアル番号（シャーシに記載）

安全規則



危険

このマニュアルおよびご利用の機械の適切な操作説明書に記載の手順と安全規則に従わない場合は、重傷または死に至ることがあります。

操作説明書に示されている多くの危険は、メンテナンスや修理を行う上での危険でもあります。

メンテナンスを行う必須条件:

☑ 安全な機械操作のための適切なトレーニングを受けている。

☑ 下記をよく読み、理解し、その指示に従います。

- 製品使用説明書と安全規則
- 従業員の安全規則と作業場所の規制
- 適合する法規

☑ 適切な工具、リフト、適した作業場所を使用できる。

安全規則

作業員の安全

機械を操作している人、または機械の周りの作業員全員が、作業における危険性を理解している必要があります。作業員の安全と機械の安全操作の継続を最優先させてください。



各手順をよく読んでください。このマニュアルと機械についているステッカーは、次のような状況を表す信号となる用語を使用しています。



安全警報シンボル – 作業員にケガの危険があることを知らせます。ケガや死亡の危険を避けるために、このシンボルの安全警告に従ってください。

⚠ 危険 切迫した危険な状態を示します。この状況を回避しない場合は、重傷または死に至る危険があります。

⚠ 警告 危険な状態に至る可能性があることを示します。この状態を回避しない場合は重傷または死に至る可能性があります。

⚠ 要注意 危険な状態に至る可能性があることを示します。この状態を回避しない場合は、軽傷または中程度のケガに至る可能性があります。

注意 危険な状態に至る可能性があることを示します。この状態を回避しない場合は物的損害に至る場合があります。



状況に応じて必要な場合は、保護メガネや保護服を必ず着用してください。



荷物を吊り上げたり載せたりするときは、部品が動いたり、大きくゆれたり、しっかり固定されていないことが原因で、作業員にあたって負傷する危険があります。常に先端が鋼鉄製の認定安全靴を着用してください。

作業場の安全

機械を操作している人、または機械の周りの作業員全員が、作業における危険性を理解している必要があります。作業員の安全と機械の安全操作の継続を最優先させてください。



バッテリーのガスやエンジン燃料などの引火性・可燃性のものに、火花、炎、または火のついたタバコなどを近づけないでください。指定の消火器を手の届く範囲に常に設置して置いてください。



全ての工具と作業現場がきちんとメンテナンスされていて、使用できる状態にあることを確認してください。作業現場の床を常に清掃し、機械の部品に入って故障させるような破片などがないようにしてください。



フォークリフト、オーバーヘッドクレーン、その他のリフトやサポート機材が、吊り上げようとしている積載荷物の重量を安定して支えられるかを確認してください。十分な耐荷重をもつ、使用に適したチェーンやストラップのみを使用してください。



ファスナー（コッターピンと自動ロック式のナット）は、1 回限りの使用を徹底してください。これらの部品は 2 回使用すると、壊れることがあります。



古くなったオイルやその他の液体は適切に廃棄してください。廃棄には指定の容器を使用してください。環境汚染にならないように処分してください。



作業現場の換気が十分で、照明が十分であることを確認してください。

目次

はじめに	**はじめに**	**ii**
	重要情報	ii
	このモデルのマニュアルを見つけるには、	ii
	改正履歴	iii
	シリアル番号凡例	iv
セクション 1	**安全規則**	**v**
	一般安全規則	v
セクション 2	**仕様**	**1**
	機械仕様	1
	性能仕様	2
	作動油の仕様	3
	マニホールド部品仕様	7
	Deutz TD2011L04i エンジン仕様	8
	Deutz TD 2.9 エンジン仕様	9
	Perkins 1104D-44T エンジン仕様	10
	Perkins 854F-34T エンジン仕様	12
	機械トルク仕様	13
	油圧ホースとフィッティングトルクの仕様	14
	トルク手順	15

目次

セクション 3 **修理の手順 17**
はじめに 17

作業台操作 19
1-1 作業台回路基板 19
LED 回路基盤の取り外し方法 20
1-2 ジョイスティック 20
比例弁コイルデフォルトのリセット方法 24
機能しきい値とデフォルトの機能速度の設定方法 24
機能速度の調節方法 26
機能ランプ速度設定の調整方法 27

作業台の構成 28
2-1 作業台 28
2-2 作業台水準化シリンダー 29
2-3 作業台回転装置 30
作業台回転装置の空気の排出方法 31
2-4 作業台レベルセンサー 32
2-5 作業台過負荷システム 33
作業台過負荷システムの調節方法 33
ゼロロードセル調節の方法 35
作業台過負荷ロードセルの交換方法 35
2-6 作業台過負荷の復元メッセージ 36

目次

ジブブームの構成 37
3-1 ジブブーム 38
3-2 ジブブームリフトシリンダー 40
3-3 ジブブームレベルシリンダー 41
3-4 ジブブーム延長部シリンダー 42
3-5 ジブブームベルクランクの取り外し方法 44
3-6 ジブブームベルクランク角度センサー 45
ブームの構成 47
4-1 主ブームケーブル経路 48
4-2 主ブーム 51
主ブームの取り外し方法 52
主ブーム解体方法 53
4-3 主ブームリフトシリンダー 56
4-4 延長部シリンダー 58
4-5 ブーム延長および収縮ケーブル 60
ブーム延長/収縮ケーブルの交換方法 63
4-6 主ブーム角度センサー 64
4-7 ブーム長さセンサー 66

目次

エンジン 68
5-1 回転速度調整 68
5-2 フレックスプレート 68
フレックスプレートの取り付け方法 69
地上操作 70
6-1 バイパス/復元キースイッチ 70
6-2 回路基板 72
6-3 メンブレンステッカー 74
6-4 全機械調節 75
表示モジュール 76
油圧ポンプ 84
7-1 機能ポンプ 84
機能ポンプに油を差す方法 85
機能ポンプ待機圧力の調整方法 85
機能ポンプ圧力補償器の調整方法 87
7-2 走行ポンプ 88
走行ポンプの吸い込み方法 90
マニホールド 92
8-1 機能マニホールド部品 92
8-2 弁調整 – 機能マニホールド 96
8-3 ジブマニホールド部品 98
8-4 作業台および回転装置マニホールド部品 100
8-5 操舵および車軸マニホールド部品 101
8-6 機能作動マニホールド 105
8-7 弁調整 – 操舵および車軸マニホールド 106
8-8 牽引マニホールド部品 107
8-9 弁調整 – 牽引マニホールド 111
8-10 発電機マニホールド部品 112
8-11 弁コイル 113

目次

ターンテーブル回転構成 115
9-1 ターンテーブル回転部品 115
ターンテーブル回転車輪のバックラッシュ調整方法 116
9-2 ターンテーブルレベルセンサー 117
車軸の構成 120
10-1 操舵センサー 120
すべての操舵センサーの調節方法 122
10-2 操舵シリンダー 124
10-3 車軸延長部シリンダー 125
10-4 車軸角度センサー 126
発電機 128
11-1 溶接発電機 128

セクション 4
故障コード 129
はじめに 129
制御システム故障コード 130
故障メトリックス 149
故障コード元 150
Deutz TD 2.9 L4 エンジン故障コード 153
Perkins 854F-34T エンジン故障コード 167

目次

セクション 5 **回路図 175**
はじめに 175
配線回路の説明 176
配線ワイヤーの色の説明 180
リミットスイッチおよび角度センサー 185
回路コネクターの説明 189
コネクターピンの説明 192
VEC モジュール - Deutz TD2011L04i および Perkins 1104D-44T モジュール 206
VEC モジュール - Deutz TD2.9 モデル 207
VEC モジュール - Perkins 854F モデル 208
テレマックスコネクターピンの説明 209
電気シンボルの説明 210
油圧シンボルの説明 211
発電機レセプタクル配線 - ANSI/CSA 212
発電機レセプタクル配線 - CE 213
発電機レセプタクル配線 - AUS 214
Perkins 1104D-44T エンジン電気回路図 216
Perkins 1104D-44T エンジン電気回路図 217
Perkins 854F-34T エンジン電気回路図 220
Perkins 854F-34T エンジン電気回路図 221
Perkins 854F-34T エンジンハーネス 224
Deutz 2.9TF エンジンハーネス 225
Deutz TD2.9 エンジン電気回路図 228
Deutz TD2.9 エンジン電気回路図 229
油圧システム回路図 231
電気回路 233

仕様

機械仕様

タイヤとホイール	
タイヤ サイズ	445D50/710、FF
タイヤプライ数評価値	18
タイヤ重量、新しいフォームタイヤ（最低）	850 lbs 386 kg
タイヤの外径	45.47 in 115.5 cm
ホイールの直径	28 in 71.1 cm
ホイールの幅	15 in 38.1 cm
ホイールラグ	3/4 - 16 で 10
ラグナットトルク、ドライ	320 ft-lbs 434 Nm
作動油容量	
燃料タンク	40 ガロン 151 リットル
油圧タンク	60 ガロン 227 リットル
油圧システム（タンクを含む）	138 ガロン 522 リットル
走行ハブ	67 fl oz 1981 cc
ターンテーブル回転走行ハブ	43 fl oz 1262 cc
走行ハブオイルタイプ：SAE 90 多目的ハイポイドギアオイル API サービス分類 GL5	

操作上の仕様に関しては、操作説明書を参照してください。

仕様

性能仕様

走行速度、最高	
作業台収納時、高速	2.7 mph 時速 3.7 km 40 ft/9 ～ 12 秒 12.2 m/9 ～ 12 秒
上昇または伸長時	0.4 mph 時速 0.65 km 18 ft/31 ～ 34 秒 5.5 m/31 ～ 34 秒

制動距離、最大	
舗装面での広範囲	6 ft/2 m
登坂能力	操作説明書を参照

ブーム機能速度、作業台操作からの最大	
ジブブーム上昇/下降（収縮時）	60 ～ 65 秒
ジブブーム上昇/下降（延長時）	120 ～ 130 秒
ジブブーム延長/収縮ボタン（完全に延長された状態から完全に収縮されるまで）	50 ～ 60 秒
主ブーム延長/収縮	30 ～ 33 秒/ 0 ～ 100 in/254 cm
主ブーム上昇/下降スイッチ（収納時）	88 ～ 94 秒/75°
主ブーム上昇/下降スイッチ ストリングポット = 138 in/351 cm	26 ～ 29 秒/10°
主ブーム上昇/下降スイッチ ストリングポット = 202 in/513 cm	24 ～ 27 秒/10°
主ブーム上昇/下降スイッチ ストリングポット = 268 in/681 cm	34 ～ 37 秒/10°
主ブーム上昇/下降スイッチ ストリングポット = 357 in/907 cm	21 ～ 24 秒/5°
ターンテーブル回転、走行作動可能から走行作動可能 (30°) 完全な収納状態	17 ～ 23 秒
ターンテーブル回転、走行作動可能から走行作動可能 (30°) ストリングポット = 12 in/30.5 cm	28 ～ 34 秒
ターンテーブル回転、走行作動可能から走行作動可能 (30°) ストリングポット = 137 in/348 cm	48 ～ 54 秒

操作上の仕様に関しては、操作説明書を参照してください。

作動油の仕様

作動油仕様	
Genie の仕様では作動油が必要となります。これは油圧システムを最大限に保護するために考案されており、広範囲の室温で機械を作動することができます。粘度指数は 140 以上でなければなりません。作動油は耐摩耗、酸化防止、腐食抑制、密封状況、通気抑制、泡と空気混和を抑えるために非常に役立ちます。	
清浄度レベル、最低	ISO 15/13
含水量、最大	250 ppm
推奨される作動油	
作動油タイプ	Chevron Rando HD Premium
粘度等級	32
粘度指数	200
オプションの作動油	
鉱物主成分	Shell Tellus S2 V 32 Shell Tellus S2 V 46 Chevron 5606A
生分解性	Petro Canada Environ MV 46
耐火性	UCON Hydrolube HP-5046

注記: Genie 仕様では、認証されたオプションの作動油を使用する場合には、追加の装置および特殊な設置指示が必要となります。使用前に Genie 製品サポートにご相談ください。

注意

オプションの作動油は規定された作動油と同じ使用寿命ではなく、部品の損傷を引き起こす場合があります。

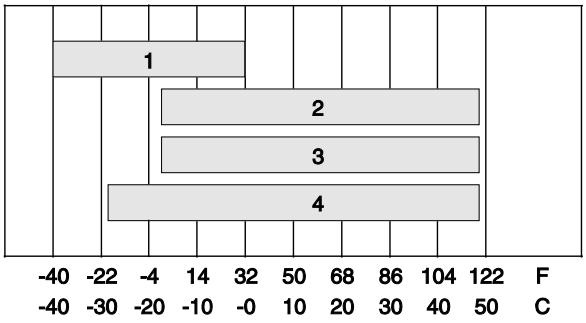
注記: 機械の長時間の作動は、最大許容範囲を超えた作動油の温度上昇を引き起こします。作動油の温度が常に 200°F/90°C を超えると、オプションのオイル冷却器が必要になる場合があります。

注意

互換性のない作動油でタンクを満タンにしないでください。作動油は、基本の添加剤化学で異なるため互換性がない場合があります。互換性のない作動油が混合された場合、不溶性物質が油圧システム内で形成され、沈殿します。それにより、油圧管、フィルター、制御弁を詰まらせることなり、部品の損傷が発生する場合があります。

注記: 周囲温度が常に 120°F/49°C 以上の場合には、機械を運転しないでください。

作動油温度範囲



周囲温度

1 Chevron 作動油 5606A
2 Petro Canada Environ MV46
3 UCON Hydrolube HP-5046D
4 Chevron Rando HD Premium オイル MV

仕様

Chevron Rando HD Premium オイル MV 作動油のプロパティ

ISO グレード	32
粘度指数	200
運動学的粘度 cSt：200°F/100°C の場合 cSt：104°F/40°C の場合	 7.5 33.5
ブルックフィールド粘度 cP -4°F/-20°C の場合 cP -22°F/-30°C の場合	 1040 3310
引火点	375°F/190°C
流動点	-58°F/-50°C
最大連続作動温度	171°F/77°C

注記：作動油加熱システムの利用は、周囲温度が常に 0°F/-18°C 以下のときに推奨されます。

注記：周囲温度が -20°F/-29°C 以下のときには Rando HD Premium MV を使用した機械を運転しないでください。

Chevron 5606A 作動油のプロパティ

ISO グレード	15
粘度指数	300
運動学的粘度 cSt：200°F/100°C の場合 cSt：104°F/40°C の場合 cSt：-40°F/-40°C の場合	 5.5 15.0 510
引火点	180°F/82°C
流動点	-81°F/-63°C
最大連続作動温度	124°F/51°C

注記：Chevron 5606A 作動油またはこれに相当するものを使用するときには、作動油加熱システムを作動している以外の場合には周辺温度が常に 0°F/-17°C 以下である必要があります。

注意

Chevron 5606A 作動油、またはこれに相当するものの使用を続けてください。周辺温度が常に 32°F/0°C 以上の場合には、部品の損傷を引き起こす場合があります。

Petro-Canada Environ MV 46 作動油のプロパティ

ISO グレード	46
粘度指数	154
運動学的粘度 cSt 200°F/100°C の場合 cSt 104°F/40°C の場合	 8.0 44.4
引火点	482°F/250°C
流動点	-49°F/-45°C
最大連続作動温度	180°F/82°C

Shell Tellus S4 VX 作動油のプロパティ

ISO グレード	32
粘度指数	300
運動学的粘度 cSt：200°F/100°C の場合 cSt：104°F/40°C の場合	 9 33.8
ブルックフィールド粘度 cSt：-4°F/-20°C の場合 cSt：-13°F/-25°C の場合 cSt：-40°F/-40°C の場合	 481 702.4 2624
引火点	>100
流動点	-76°F/-60°C
最大連続作動温度	103°F/75°C

UCON Hydrolube HP-5046 作動油のプロパティ

ISO グレード	46
粘度指数	192
運動学的粘度 cSt 149°F/65°C の場合 cSt 104°F/40°C の場合 cSt 0°F/-18°C の場合	 22 46 1300
引火点	なし
流動点	-81°F/-63°C
最大連続作動温度	189°F/87°C

仕様

油圧部品の仕様

走行ポンプ	
タイプ: 双方向変速置換ピストンポンプ	
置換速度/回転	2.8 cu in 46 cc
流動速度 2450 rpm の場合	30 gpm 114 L/分
走行速度、最高	3625 psi 250 バール

充電ポンプ	
タイプ	ジローター
置換速度/回転	0.85 cu in 13.9 cc
流動速度 2450 rpm の場合	9 gpm 34 L/分
2450 rpm ニュートラルの位置の場合の充電圧	315 psi 21.7 バール

機能ポンプ	
タイプ	変速置換ピストンポンプ
置換速度/回転	0 ～ 2.8 cu in 0 ～ 45 cc
流動速度 2450 rpm の場合	0 ～ 29 gpm 0 ～ 109.7 L/分
圧力、最大	2900 psi 200 バール
圧力補償器	2900 psi 200 バール
待機圧力	350 psi 24 バール

補助ポンプ	
タイプ	固定置換ギアポンプ
置換速度/回転	0.15 cu in 2.47 cc

機能マニホールド	
システム安全弁の圧力、最大	3200 psi 221 バール
主ブーム延長安全圧（PTEST ポートで測定）	2350 psi 162 バール

作業台マニホールド	
作業台回転および作業台水平流量レギュレータ	0.2 gpm 0.76 L/分

操舵/車軸マニホールド	
車軸延長安全圧	2400 psi 165 バール

牽引マニホールド	
熱油安全圧力	240 psi 16.5 バール

ブレーキ	
ブレーキ安全圧力	160 psi 11 バール

走行モーター	
置換速度/回転高速:	1.19 cu in 19.5 cc
置換速度/回転低速	2.7 cu in 45 cc

油圧フィルター	
高圧フィルター:	ベータ 5 ≥1000
高圧フィルターバイパス圧力	102 psi 7 バール
中圧フィルター	ベータ 3 ≥200
中圧フィルターバイパス圧力	51 psi 3.5 バール
油圧タンクリターンフィルター	10 ミクロン 25 psi/1.7 バールのバイパス付き
走行モーターケース排水リターンフィルター	ベータ 10 ≥2

マニホールド部品仕様

プラグトルク	
SAE No. 2	36 in-lbs/4 Nm
SAE No. 4	10 ft-lbs/13 Nm
SAE No. 6	14 ft-lbs/19 Nm
SAE No. 8	38 ft-lbs/51 Nm
SAE No. 10	41 ft-lbs/55 Nm
SAE No. 12	56 ft-lbs/76 Nm

仕様

Deutz TD2011L04i エンジン

置換	220.9 cu. in 3.62 リットル
シリンダー数	4
ボアおよびストローク	3.78 x 4.92 インチ 96 x 125 mm
馬力正味中断 2400 rpm の場合	74 hp 55 kW
誘導システム	ターボ充電
点火順序	1 - 3 - 4 - 2
低速アイドリング	1300 rpm
高速アイドリング	2450 rpm
圧縮率	17.5:1

一番低いシリンダーの圧縮圧力(psi またはバール)は少なくとも最も高いシリンダーの圧力の 75% でなければなりません。

ガバナー	遠心性メカニカル
弁間隙、低温	
吸気	0.012 in 0.3 mm
排気	0.020 in 0.5 mm
注油システム	
油圧、高温 (2000 rpm の場合)	40 ～ 60 psi 2.8 ～ 4.1 バール
作動油容量(フィルターを含む)	12.8 クオート 12.1 リットル
作動油粘度要件	
-22°F ～ 86°F/-30°C ～ 30°C	5W-30 (人工の)
-4°F ～ 104°F/-20°C ～ 40°C	10W-40
5°F / -15°C 以上	15W-40

本装置は 15W-40 で出荷されています。極端な作動温度状態にあるときには、オルタネーターエンジンオイルの使用が必要になる場合があります。オイル要件は、ご利用のエンジンに対応したエンジン操作説明書を参照してください。

油温スイッチ	
設置トルク	8 ～ 18 ft-lbs 11 ～ 24 Nm
温度スイッチポイント	275°F 135°C
油圧スイッチ	
設置トルク	8 ～ 18 ft-lbs 11 ～ 24 Nm
圧力スイッチポイント	22 psi 1.5 バール
燃料噴射システム	モーターパル
噴射ポンプ圧、最大	15,000 psi 1034 バール
噴射器開口圧力	3046 psi 210 バール
燃料要件	

燃料要件はご利用のエンジンに対応したエンジン操作説明書を参照してください。

始動モーター	
電流引き込み、通常の負荷	140 ～ 200A
クランキング速度	250 ～ 350 rpm
バッテリー - 補助電力ユニット	
タイプ	6V DC
数量	2
バッテリー容量、最大	285AH
25A での予備容量	745 分
バッテリー - エンジン始動および制御システム	
タイプ	12V DC、グループ 31
数量	1
バッテリー容量、最大	1000A
25A での予備容量	200 分
オルタネーター出力	リレー、14V DC で 80A
ファンベルトのたわみ	3/8 ～ 1/2 インチ 9 ～ 12 mm

仕様

Deutz TD 2.9 エンジン

置換	177 cu. in 2.9 リットル
シリンダー数	4
ボアおよびストローク	3.6 x 4.3 インチ 92 x 110 mm
馬力正味中断 2600 rpm の場合	74.2 hp 55 kW
誘導システム	ターボ充電
点火順序	1 - 3 - 4 - 2
低速アイドリング、待機	1000 rpm
低速アイドリング、機能作動	1500 rpm
高速アイドリング	2500 rpm
圧縮率	17.4:1

一番低いシリンダーの圧縮圧力（psi またはバール）は少なくとも最も高いシリンダーの圧力の 75% でなければなりません。

ガバナー	電動
注油システム	
油圧、高温（2000 rpm の場合）	40 ～ 60 psi 2.8 ～ 4.1 バール
作動油容量（フィルターを含む）	9.4 クオート 8.9 リットル
作動油粘度要件	
-22°F ～ 86°F/-30°C ～ 30°C	5W-30 (人工の)
-4°F ～ 104°F/-20°C ～ 40°C	10W-40
5°F / -15°C 以上	15W-40

本装置は 15W-40 で出荷されています。
極端な作動温度状態にあるときには、オルタネターエンジンオイルの使用が必要になる場合があります。オイル要件は、ご利用のエンジンに対応したエンジン操作説明書を参照してください。

油温スイッチ	
設置トルク	8 ～ 18 ft-lbs 11 ～ 24 Nm
温度スイッチポイント	275°F 135°C
油圧スイッチ	
設置トルク	8 ～ 18 ft-lbs 11 ～ 24 Nm
圧力スイッチポイント	22 psi 1.5 バール
燃料噴射システム	モーターパル
噴射ポンプ圧、最大	15,000 psi 1034 バール
噴射器開口圧力	3046 psi 210 バール
燃料要件	

燃料要件はご利用のエンジンに対応したエンジン操作説明書を参照してください。

始動モーター	
電流引き込み、通常の負荷	140 ～ 200A
クランキング速度	250 ～ 350 rpm
バッテリー - エンジン始動および制御システム	
タイプ	12V DC、グループ 31
数量	1
バッテリー容量、最大	1000A
25A での予備容量	200 分
オルタネター出力	リレー、14V DC で 95A
ファンベルトのたわみ	3/8 ～ 1/2 インチ 9 ～ 12 mm

仕様

Perkins 1104D-44T

置換	268.5 cu. in 4.4 リットル
シリンダー数	4
ボアおよびストローク	4.13 x 5 インチ 105 x 127 mm
馬力正味中断 2200 rpm の場合	68 hp/50.7 kW 74 hp/55.2 kW
誘導システム	ターボ充電
点火順序	1 - 3 - 4 - 2
低速アイドリング	1300 rpm
高速アイドリング	2450 rpm
圧縮率	18.2:1
一番低いシリンダーの圧縮圧力（psi またはバール）は少なくとも最も高いシリンダーの圧力の 75% でなければなりません。	
ガバナー	遠心性メカニカル
弁間隙、低温	
吸気	0.008 in 0.2 mm
排気	0.018 in 0.45 mm
注油システム	
油圧、高温（2000 rpm の場合）	40 ～ 60 psi 2.8 ～ 4.1 バール
作動油容量（フィルターを含む）	10.4 クオート 9.8 リットル
作動油粘度要件	
-22°F ～ 86°F/-30°C ～ 30°C	5W-20
-4°F ～ 104°F/-20°C ～ 40°C	10W-40
5°F / -15°C 以上	15W-40

本装置は 15W-40 で出荷されています。極端的な作動温度状態にあるときには、オルタネーターエンジンオイルの使用が必要になる場合があります。オイル要件は、ご利用のエンジンに対応したエンジン操作説明書を参照してください。

油圧スイッチ	
設置トルク	8 ～ 18 ft-lbs 11 ～ 24 Nm
圧力スイッチポイント	8 psi 0.55 バール
オイルセンサー設定	
0 psi	10 オーム
50 psi	120 オーム
燃料噴射システム	
移送ポンプ圧	10 ～ 12 psi/0.69 ～ 0.83 バール
噴射圧	（4264+116 psi）/ （294+8 バール）
燃料要件	
燃料要件はご利用のエンジンに対応したエンジン操作説明書を参照してください。	
始動モーター	
電流引き込み、通常の負荷	115A
クランキング速度	200 ～ 250 rpm
バッテリー - 補助電力ユニット	
タイプ	6V DC
数量	2
バッテリー容量、最大	285AH
25A での予備容量	745 分
バッテリー - エンジン始動および制御システム	
タイプ	12V DC、グループ 31
数量	1
バッテリー容量、最大	1000A
25A での予備容量	200 分

仕様

Perkins 1104D-44T（続き）

エンジン冷却液	
容量 （エンジンのみ）	9.5 クオート 9 リットル
冷却液温度スイッチ	
設置トルク	8 ～ 18 ft-lbs 11 ～ 24 Nm
温度スイッチポイント	230°F 110°C
温度センサー設定	
215°F 102°C	37 オーム
170°F 82°C	78 オーム
オルタネーター出力	12V DC で 85A
ファンベルトのたわみ	3/8 ～ 1/2 インチ 9 ～ 12 mm

仕様

Perkins 854F-34T

置換	207 cu. in 3.4 リットル
シリンダー数	4
ボアおよびストローク	3.89 x 4.33 インチ 99 x 110 mm
馬力正味中断 2500 rpm の場合	74 hp/55.2 kW
誘導システム	ターボ充電
点火順序	1 - 3 - 4 - 2
待機速度	1000 rpm
低速アイドリング	1500 rpm
高速アイドリング	2450 rpm
圧縮率	17.0:1
一番低いシリンダーの圧縮圧力（psi またはバール）は少なくとも最も高いシリンダーの圧力の 75% でなければなりません。	
ガバナー	電動
注油システム	
油圧、高温（2000 rpm の場合）	40 ～ 60 psi 2.8 ～ 4.1 バール
最低作動油量	12 psi 0.82 バール
作動油容量（フィルターを含む）	7.7 クオート 7.3 リットル
作動油粘度要件	
-22°F ～ 86°F/-30°C ～ 30°C	5W-20
-4°F ～ 104°F/-20°C ～ 40°C	10W-40
5°F / -15°C 以上	15W-40
本装置は 15W-40 で出荷されています。極端的な作動温度状態にあるときには、オルタネーターエンジンオイルの使用が必要になる場合があります。オイル要件は、ご利用のエンジンに対応したエンジン操作説明書を参照してください。	
油圧スイッチ	
設置トルク	18.4 ft-lbs 25 Nm
圧力スイッチポイント	12 psi 0.82 バール
オイルセンサー設定	
0 psi	10 オーム
50 psi	120 オーム
燃料噴射システム	
移送ポンプ圧	10 ～ 12 psi/0.69 ～ 0.83 バール
噴射圧	23000 psi/ （1600 バール）
燃料要件	
燃料要件はご利用のエンジンに対応したエンジン操作説明書を参照してください。	
グロープラグ	
初期負荷（0 ～ 10 秒）	80A
連続負荷（>10 秒）	40A
始動モーター	
電流引き込み、通常の負荷	68A
クランキング速度	130 ～ 200 rpm
バッテリー - 補助電力ユニット	
タイプ	6V DC
数量	2
バッテリー容量、最大	285AH
25A での予備容量	745 分
バッテリー - エンジン始動および制御システム	
タイプ	12V DC、グループ 31
数量	1
バッテリー容量、最大	1000A
25A での予備容量	200 分

Perkins 854F-34T（続き）

エンジン冷却液	
容量 (50/50 延長耐用期限)	16.5 クオート 15.6 リットル
冷却液温度スイッチ	
設置トルク	18.4 ft-lbs 25 Nm
最大連続温度	226°F 108°C
温度センサー設定	
215°F 102°C	37 オーム
170°F 82°C	78 オーム
オルタネター出力	12V DC で 120A
ファンベルトのたわみ	3/8 ～ 1/2 インチ 9 ～ 12 mm

機械トルク仕様

作業台回転装置	
1-8 中心ボルト、GR 5、ドライ	500 ft-lbs 678 Nm
1/2 -13 ボルト、GR 8、スレッドロック	90 ft-lbs 122 Nm*
ターンテーブル回転部品	
回転ベアリング取り付けボルト、潤滑油付き (5/8-11 SHC)	180 ft-lbs 244 Nm
回転ベアリング取り付けボルト、潤滑油付き (3/4-10 SHC)	320 ft-lbs 434 Nm
回転走行ハブ取り付けボルト、ドライ	95 ft-lbs 129 Nm
緩みプレート取り付けボルト、潤滑油付き	320 ft-lbs 434 Nm
走行モーターおよびハブ	
走行ハブ取り付けボルト、潤滑油付き	205 ft-lbs 288 Nm
走行モーター取り付けボルト、ドライ	165 ft-lbs 224 Nm
エンジン振動絶縁装置	
圧縮高さ	>0.375 in
圧縮高さ	<0.625 in

仕様

油圧ホースとフィッティングトルクの仕様

ご利用の機械には Parker Seal-Lok™ ORFS または 37°JIC フィッティングとホースの先が搭載されています。Genie の仕様では、フィッテングとホースの先の取り外し、取り付けのとき、または新しいホースやフィッティングを取り付けるときに、仕様通りのトルクで締めることを義務付けています。

Seal-Lok™ フィッティング

（ホースの先 – ORFS）

SAEダッシュサイズ	トルク
-4	10 ft-lbs/13.6 Nm
-6	30 ft-lbs/40.7 Nm
-8	40 ft-lbs/54.2 Nm
-10	60 ft-lbs/81.3 Nm
-12	85 ft-lbs/115 Nm
-16	110 ft-lbs/150 Nm
-20	140 ft-lbs/190 Nm
-24	180 ft-lbs/245 Nm

JIC 37° フィッティング

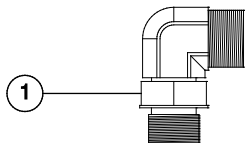
（旋回ナットまたはホース接続）

SAEダッシュサイズ	スレッドサイズ	フラット
-4	7/16-20	2
-6	9/16-18	1 ¼
-8	3/4-16	1
-10	7/8-14	1
-12	1 1/16-12	1
-16	1 5/16-12	1
-20	1 5/8-12	1
-24	1 7/8-12	1

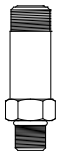
SAE O リングボスポート

（チューブフィッティング – アルミニウムに取り付け）
（すべてのタイプ）

SAEダッシュサイズ	トルク
-4	14 ft-lbs/19 Nm
-6	23 ft-lbs/31.2 Nm
-8	36 ft-lbs/54.2 Nm
-10	62 ft-lbs/84 Nm
-12	84 ft-lbs/114 Nm
-16	125 ft-lbs/169.5 Nm
-20	151 ft-lbs/204.7 Nm
-24	184 ft-lbs/249.5 Nm



調節可能フィッティング



無調節フィッティング

1 ジャムナット

SAE O リングボスポート

（チューブフィッテイング – 鋼鉄に取り付け）

SAEダッシュサイズ		トルク
-4	ORFS/37°（調節可能） ORFS（無調節） 37°（無調節）	15 ft-lbs/20.3 Nm 26 ft-lbs/35.3 Nm 22 ft-lbs/30 Nm
-6	ORFS（調節可能/無調節） 37°（調節可能/無調節）	35 ft-lbs/47.5 Nm 29 ft-lbs/39.3 Nm
-8	ORFS（調節可能/無調節） 37°（調節可能/無調節）	60 ft-lbs/81.3 Nm 52 ft-lbs/70.5 Nm
-10	ORFS（調節可能/無調節） 37°（調節可能/無調節）	100 ft-lbs/135.6 Nm 85 ft-lbs/115.3 Nm
-12	（すべてのタイプ）	135 ft-lbs/183 Nm
-16	（すべてのタイプ）	200 ft-lbs/271.2 Nm
-20	（すべてのタイプ）	250 ft-lbs/339 Nm
-24	（すべてのタイプ）	305 ft-lbs/413.5 Nm

トルク手順

Seal-Lok™ フィッティング

1 O リングを交換します。漏れがあるときは直ちに O リングを交換します。フィッティングやホースの先が手で締める以上にきつく締められた場合、O リングを再使用することはできません。

注記: Parker 社の Seal-Lok™ フィッティングとホースの先の O リングは、特別サイズです。この O リングは、標準サイズではありません。この O リングは、O リングフィールドサービスキット(Genie 部品番号 49612)の中にあります。

2 O リングを装着する前に潤滑油をさします。

3 O リング端面シールが正しい位置にしっかりと装着されていることを確認します。

4 チューブとナットをフィッティングの端面シールの先に直角に配置し、ナットを手でしっかりと締めます。

5 ナットまたはフィッティングを適切なトルクで締めます。このセクションにある適切なトルク表を参照してください。

6 機械の全機能を操作し、ホース、フィッティング、関連部品を点検して、漏れがないことを確認します。

JIC 37° フィッティング

1 チューブの開口部分(六角ナット)をフィッティング本体の突出部(本体の六角フィッティング)に合わせ、六角ナットを本体の六角フィッテイングに 30 in-lbs/3.4 Nm の強度で手で取り付けます。

2 油性マーカーを使用して、六角ナットの 1 つの平ワッシャーに参照のための印を付けて、六角フィッティングの本体にも印を付けます。図 1 を参照してください。

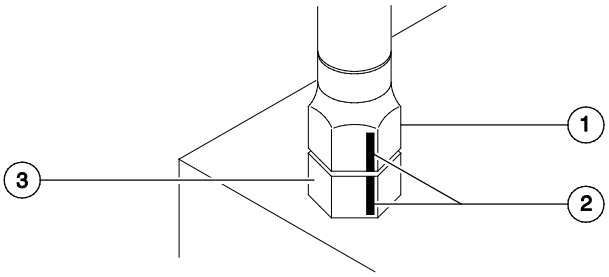


図 1

1 六角ナット
2 参照印
3 本体六角フィッティング

仕様

3 本体の六角フィッティングを時計回りに回し、適切な締め付け位置を示すために油性マーカーで 2 つ目の印を付けます。図 2 を参照してください。

注記: このセクションの JIC 37°フィッティング表を使用して、平ワッシャーの正確な数と適切な締め付け位置を決定します。

注記: その印は正しい締め付け位置が決められたことを示しています。本体の六角フィッティングの 2 つ目の印を使用すると、緩んでしまった後に接続部分を適切な位置まで締められるようになります。

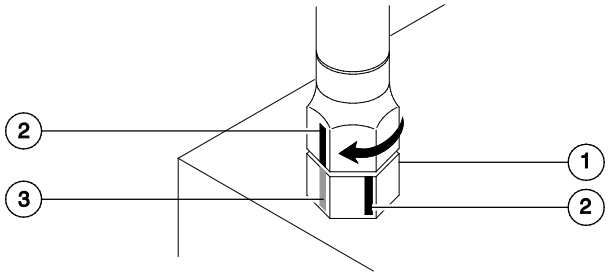


図 2

1 本体六角フィッティング
2 参照印
3 2番目の印

4 本体の六角フィッティングにある 2 つ目の印と合うまで、六角ナットを締めます。

5 機械の全機能を操作し、ホース、フィッティング、関連部品を点検して、漏れがないことを確認します。

修理の手順



必ず以下に従うこと。

☑ 修理は、本装置の保守トレーニングを受け認定された担当者によって行わなければなりません。

☑ 損傷もしくは故障している機械は、直ちに故障の貼り紙を付けて、作業を中止してください。

☑ 機械を操作する前に、損傷あるいは故障している個所を修理してください。

修理を始める前に:

☑ ご利用の機械の適切な操作説明書に記載されている安全規則と操作指示をよく読み、理解し、従ってください。

☑ 必要な工具と部品が全て使用できる状態にあることを確認してください。

☑ Genie 承認の交換部品のみを使用してください。

☑ 各手順をよく読み、指示に従ってください。手順を省略すると危険を招きます。

機械構成:

☑ 特別な指示がない限り、次の状態で機械の修理手順を行ってください。

- 機械を安定した水平な面に配置した状態
- スイッチが OFF(オフ)の位置にあり、キーが抜かれている状態
- 地上操作と作業台操作の両方で赤色非常停止ボタンが OFF (オフ) の位置にある
- タイヤをブロックで留めた状態
- すべての外部 AC 電源が機械から切断されている
- ブームを収納した状態
- ターンテーブルがターンテーブル回転ロックにしっかりと固定されている

修理の手順

このセクションについて

このセクションにあるほとんどの手順は、適切に設備が整った場所においてトレーニングを受けたサービス担当者によって行われなければなりません。問題のトラブルシューティングを行ったあと、問題にあった修理方法を選択してください。

修理ができる状態まで機械を解体してください。機械の再組み立ては、解体と逆の順序で行ってください。

シンボルの説明



安全警報シンボル – 作業員にケガの危険があることを知らせます。ケガや死亡の危険を避けるために、このシンボルの安全警告に従ってください。

⚠ 危険 切迫した危険な状態を示します。この状況を回避しない場合は、重傷または死に至る危険があります。

⚠ 警告 危険な状態に至る可能性があることを示します。この状態を回避しない場合は重傷または死に至る可能性があります。

⚠ 要注意 危険な状態に至る可能性があることを示します。この状態を回避しない場合は、軽傷または中程度のケガに至る可能性があります。

注意 危険な状態に至る可能性があることを示します。この状態を回避しない場合は物的損害に至る場合があります。

⊙ 一連の操作の後、予測される特定の結果を示します。

⊠ 一連のステップ実施の後、不適切な結果が発生したことを示します。

1-1
作業台回路基板

⚠ 警告 感電/やけどの危険帯電している回路に触れると、重傷を負ったり死に至ることがあります。指輪、時計などの装身具をすべて外してください。

注記：作業台回路基板を取り換えるときには、ジョイスティックコントローラを調節する必要があります。「修理の手順」の「ジョイスティックの調節方法」を参照してください。

回路基盤の取り外し方法

1 地上操作と作業台操作の赤色非常停止ボタンを押して OFF (オフ) の位置にします。

2 操作ボックスの底部に接続しているケーブルを見つけます。操作ボックスの各ケーブルとその配置されている位置に番号を付けます。

3 作業台操作ボックスの底部からケーブルを切断します。

4 作業台操作ボックスの底部からコントロールケーブルレセプタクル固定ファスナーを取り外します。

5 作業台操作ボックスの蓋を固定しているファスナーを取り外します。操作ボックスの蓋を開けます。

6 作業台操作ボックスの内側に取り付けられている回路基盤を見つけます。

7 接地されたリストストラップを作業ボックス内部のアース用ネジに装着します。

⚠ 警告 感電/やけどの危険帯電している回路に触れると、重傷を負ったり死に至ることがあります。指輪、時計などの装身具をすべて外してください。

注意 部品の損傷の危険。静電気（ESD）により、プリント回路基盤の部品が損傷することがあります。プリント回路基盤を取り扱う際は、接地されている機械の金属部分に常にしっかりと接触するようにするか、あるいは接地されたリストストラップを使用してください。

8 配線コネクターに印を付け、慎重に回路基板から切断します。

9 リボンケーブルに印を付け、LED 回路基板から取り外します。

10 回路基盤取り付けファスナーを取り外します。

11 作業台操作ボックスから回路基板を慎重に取り外します。

作業台操作

LED 回路基盤の取り外し方法

1 地上操作と作業台操作の赤色非常停止ボタンを押して OFF (オフ) の位置にします。

2 作業台操作ボックスの蓋を固定しているファスナーを取り外します。操作ボックスの蓋を開けます。

3 作業台操作ボックスの内側に取り付けられている回路基盤を見つけます。

⚠ 警告 感電/やけどの危険帯電している回路に触れると、重傷を負ったり死に至ることがあります。指輪、時計などの装身具をすべて外してください。

注意 部品の損傷の危険。静電気（ESD）により、プリント回路基盤の部品が損傷することがあります。プリント回路基盤を取り扱う際は、接地されている機械の金属部分に常にしっかりと接触するようにするか、あるいは接地されたリストストラップを使用してください。

4 リボンケーブルに印を付け、メンブレン回路基板から慎重に取り外します。

5 回路基盤取り付けファスナーを取り外します。

6 作業台操作ボックスの蓋から LED 回路基板を慎重に取り外します。プラスチック製のスペーサーを紛失しないでください。

注記：LED 回路基板を取り付ける場合は、回路基板と作業台ボックスの蓋の間にプラスチック製スペーサーが取り付けられていることを確認してください。

1-2 ジョイスティック

ジョイスティックの調節方法

この機械のジョイスティックコントローラは比例コントロール用のデジタルホール効果技術を利用しています。ジョイステックコントローラの取り外し、または交換を行う場合には、特定の機械機能を作動する前に調節する必要があります。

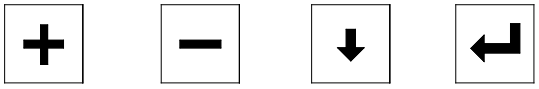
注記：ジョイステックは、しきい値、最大出力、または傾斜を設定する前に調節しなければなりません。

注記：各ジョイステックを調節した後は、地上操作ボックスの表示を確認してください。調節障害の表示は出てはいけません。調節障害が発生している場合は、ジョイスティックの作動機能の手順を繰り返します。

注記：「Joystick Not Calibrated（ジョイステックが調節されていない）」と地上操作ボックスに表示される場合は、ステップ 7 のジョイステックで操作する機能手順に進んでください。

注記：この手順はエンジンを切って行ってください。

注記：以下の表を参照して、この手順で使用される各 LCD 画面コントロールボタンの説明を確認してください。



プラス マイナス 戻る 確定

作業台操作

走行機能:

1 キースイッチを回して OFF (オフ) にします。

2 キースイッチを作業台操作に回している間、地上操作パネルの**確定**ボタンを押し続けます。**確定**ボタンを約 5 秒間押し続けます。

3 **マイナス**ボタンを 2 度押し、次に**確定**ボタンを 2 度押します。

4 「DELETE DRIVE JOYSTICK DEFAULTS（走行ジョイステックデフォルトを削除）」が表示されるまで、スクロールボタンでメニューをスクロールします。

5 **プラス**ボタンを押して「はい」を選択し、**確定**ボタンを押します。

6 エンジンを始動しないでください。

7 走行/操舵ジョイスティックを見つけます。

8 走行/操舵ジョイスティックを前進方向いっぱいに動かし、5 秒間そのままにした後、中央またはニュートラルの位置に戻します。

9 走行/操舵ジョイスティックを逆進方向いっぱいに動かし、5 秒間そのままにした後、中央またはニュートラルの位置に戻します。

⊙ 結果：調節が成功した場合、地上操作でアラームが鳴ります。

操舵機能:

1 キースイッチを回して OFF (オフ) にします。

2 キースイッチを作業台操作に回している間、地上操作パネルの**確定**ボタンを押し続けます。**確定**ボタンを約 5 秒間押し続けます。

3 **マイナス**ボタンを 2 度押し、次に**確定**ボタンを 2 度押します。

4 「DELETE STEER JOYSTICK DEFAULTS（操舵ジョイステックデフォルトを削除）」が表示されるまで、スクロールボタンでメニューをスクロールします。

5 **プラス**ボタンを押して「はい」を選択し、**確定**ボタンを押します。

6 エンジンを始動しないでください。

7 走行/操舵ジョイスティックを見つけます。

8 走行/操舵ジョイスティックまたはサムロッカースイッチ（搭載されている場合）を左方向いっぱいに動かし、5 秒間そのままにした後、中央またはニュートラルの位置に戻します。

9 走行/操舵ジョイスティックまたはサムロッカースイッチ（搭載されている場合）を右方向いっぱいに動かし、5 秒間そのままにした後、中央またはニュートラルの位置に戻します。

⊙ 結果：調節が成功した場合、地上操作でアラームが鳴ります。

作業台操作

主ブーム延長/収縮ボタン:

1 キースイッチを回して OFF (オフ) にします。

2 キースイッチを作業台操作に回している間、地上操作パネルの**確定**ボタンを押し続けます。**確定**ボタンを約 5 秒間押し続けます。

3 **マイナス**ボタンを 2 度押し、次に**確定**ボタンを 2 度押します。

4 「DELETE PRIMARY BOOM EXTEND/RETRACT JOYSTICK DEFAULTS（主ブーム延長/収縮ジョイステックデフォルトを削除）」が表示されるまで、スクロールボタンでメニューをスクロールします。

5 **プラス**ボタンを押して「はい」を選択し、**確定**ボタンを押します。

6 エンジンを始動しないでください。

7 主ブーム/ターンテーブル回転ジョイステックの上にあるサムロッカースイッチを見つけます。

8 主ブーム延長/収縮サムロッカースイッチを延長方向いっぱいに動かし、5 秒間そのままにした後、中央またはニュートラルの位置に戻します。

9 主ブーム延長/収縮サムロッカースイッチを収縮方向いっぱいに動かし、5 秒間そのままにした後、中央またはニュートラルの位置に戻します。

⊙ 結果：調節が成功した場合、地上操作でアラームが鳴ります。

主ブーム上昇/下降機能:

1 キースイッチを回して OFF (オフ) にします。

2 キースイッチを作業台操作に回している間、地上操作パネルの**確定**ボタンを押し続けます。**確定**ボタンを約 5 秒間押し続けます。

3 **マイナス**ボタンを 2 度押し、次に**確定**ボタンを 2 度押します。

4 「DELETE PRIMARY BOOM UP/DOWN JOYSTICK DEFAULTS（主ブーム上昇/下降ジョイステックデフォルトを削除）」が表示されるまで、スクロールボタンでメニューをスクロールします。

5 **プラス**ボタンを押して「はい」を選択し、**確定**ボタンを押します。

6 エンジンを始動しないでください。

7 主ブーム/ターンテーブル回転ジョイスティックを見つけます。

8 ブーム/ターンテーブル回転ジョイスティックを上昇方向いっぱいに動かし、5 秒間そのままにした後、中央またはニュートラルの位置に戻します。

9 ブーム/ターンテーブル回転ジョイスティックを下降方向いっぱいに動かし、5 秒間そのままにした後、中央またはニュートラルの位置に戻します。

⊙ 結果：調節が成功した場合、地上操作でアラームが鳴ります。

作業台操作

ジブブーム上昇/下降機能:

1 キースイッチを回して OFF (オフ) にします。

2 キースイッチを作業台操作に回している間、地上操作パネルの**確定**ボタンを押し続けます。**確定**ボタンを約 5 秒間押し続けます。

3 **マイナス**ボタンを 2 度押し、次に**確定**ボタンを 2 度押します。

4 「RESET JIB BOOM UP/DOWN JOYSTICK DEFAULTS(ジブブーム上昇/下降ジョイステックデフォルトをリセット)」が表示されるまで、スクロールボタンでメニューをスクロールします。

5 **プラス**ボタンを押して「はい」を選択し、**確定**ボタンを押します。

6 エンジンを始動しないでください。

7 ジブブームジョイスティックを見つけます。

8 ジブブームジョイスティックを上昇方向いっぱいに動かし、5 秒間そのままにした後、中央またはニュートラルの位置に戻します。

9 ジブブームジョイスティックを下降方向いっぱいに動かし、5 秒間そのままにした後、中央またはニュートラルの位置に戻します。

⊙ 結果:調節が成功した場合、地上操作でアラームが鳴ります。

ターンテーブル回転機能:

1 キースイッチを回して OFF (オフ) にします。

2 キースイッチを作業台操作に回している間、地上操作パネルの**確定**ボタンを押し続けます。**確定**ボタンを約 5 秒間押し続けます。

3 **マイナス**ボタンを 2 度押し、次に**確定**ボタンを 2 度押します。

4 「DELETE TURNTABLE ROTATE JOYSTICK DEFAULTS(ターンテーブル回転ジョイステックデフォルトを削除)」が表示されるまで、スクロールボタンでメニューをスクロールします。

5 **プラス**ボタンを押して「はい」を選択し、**確定**ボタンを押します。

6 エンジンを始動しないでください。

7 主ブーム/ターンテーブル回転ジョイスティックを見つけます。

8 ブーム/ターンテーブルジョイスティックを左方向いっぱいに動かし、5 秒間そのままにした後、中央またはニュートラルの位置に戻します。

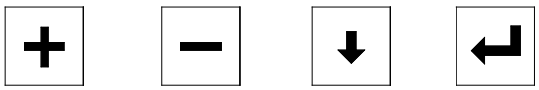
9 ブーム/ターンテーブルジョイスティックを右方向いっぱいに動かし、5 秒間そのままにした後、中央またはニュートラルの位置に戻します。

⊙ 結果:調節が成功した場合、地上操作でアラームが鳴ります。

作業台操作

比例弁コイルデフォルトのリセット方法

注記：以下の表を参照して、この手順で使用される各 LCD 画面コントロールボタンの説明を確認してください。



プラス　マイナス　戻る　確定

注記：この手順は比例弁が交換された場合にのみ実施が必要となります。

注記：弁コイルデフォルトが設定された後、各機械機能のしきい値とデフォルトの機能速度を設定する必要があります。「修理の手順」の「機能しきい値とデフォルトの機能速度の設定方法」を参照してください。

1　キースイッチを回して OFF (オフ) にします。

2　キースイッチを作業台操作に回している間、地上操作パネルの**確定**ボタンを押し続けます。**確定**ボタンを約 5 秒間押し続けます。

3　**マイナス**ボタンを 2 度押し、次に**確定**ボタンを 2 度押します。

4　リセットする必要のある機能弁が表示されるまで、**戻る**ボタンでメニューをスクロールします。**プラス**ボタンを押して「はい」を選択し、**確定**ボタンを押して設定を保存します。

5　終了が表示されるまで、LCD 画面の**確定**または**戻る**を押します。

6　**プラス**ボタンまたは**マイナス**ボタンを押して「はい」を選択し、**確定**ボタンを押します。

機能しきい値とデフォルトの機能速度の設定方法

注記：しきい値とデフォルトの機能速度を設定する前に、ブーム機能比例弁コイルのデフォルトを最初に設定する必要があります。「修理の手順」の「比例弁コイルデフォルトのリセット方法」を参照してください。

注記：ブーム機能比例弁コイルが交換されておらず、機能速度を工場出荷時の設定にリセットしたい場合には、機能速度の手順に進んでください。

1　作業台操作でエンジンを始動します。

2　ペダルスイッチを踏みます。

注記：エンジンの回転速度がフットペダル作動時の高速アイドルに設定されてることを必ず確認してください。

機能しきい値：

3　しきい値設定が必要なジョイステックのコントロール機能を選択します。

4　機械機能が作動開始するまで、ジョイスティックをゆっくりと中央から離れたいずれかの方向に動かします。次に、機械機能が停止する直前まで、ジョイスティックをゆっくりとニュートラル、または中央位置に動かします。ジョイスティックから手を離さないでください。

5　ジョイスティックをその位置のままにし、作業台操作のエンジン始動ボタンを押してジョイスティックコントローラのしきい値を設定します。

6 機械機能が作動開始するまで、ジョイスティックをゆっくりと反対方向に動かします。次に、機械機能が停止する直前まで、ジョイスティックをゆっくりとニュートラル、または中央位置に動かします。ジョイスティックから手を離さないでください。

7 ジョイスティックをその位置のままにし、作業台操作のエンジン始動ボタンを押してジョイスティックコントローラのしきい値を設定します。

8 各ジョイスティックで操作する機械機能に対してこの手順を繰り返してください。

- ターンテーブル回転左/右。
- 主ブーム延長/収縮。
- 走行前進/逆進。

9 しきい値が設定された時点で、エンジンが停止するまでエンジン始動ボタンを押し続けてください。赤色非常停止ボタンを押さないでください。

注記：エンジンが停止してから約 3 秒後、地上操作のアラームが鳴り、設定がメモリーに保存されたことを知らせます。

10 地上操作で、キースイッチをオフの位置に回し、少し待機し、キースイッチを作業台操作まで回します。

11 地上操作の表示を確認し、調節故障がないことを確認してください。

注記：調節故障の表示は出てはいけません。調節故障が発生している場合は、この手順を繰り返してください。

機能速度：

注記：機械が収納状態で、ブームが丸印側のタイヤの間で回転している状態であることを確認してください。

注記： 機械を障害物のない安定した水平な面に配置した状態で、このテストを行ってください。

12 作業台操作でエンジンを始動します。

13 機能速度を設定する必要のある機能を選択します。

14 **主ブーム上昇/下降機能：**ジョイステックを上昇方向いっぱいに動かします。アラームが鳴る場合、もう一度アラームが鳴るまでジョイスティックを反対方向いっぱいに動かします。ジョイスティックを中心に戻します。

ターンテーブル回転機能：ジョイステックを左右いずれかの方向いっぱいに動かします。走行作動可能表示器ランプが点灯する場合、アラームが鳴るまでジョイスティックを反対方向いっぱいに動かします。ジョイスティックを中心に戻します。

ブームを約 4 ft/1.2 m 延長し、アラームが鳴るまで再びジョイスティックを反対方向いっぱいに動かします。ジョイスティックを中心に戻します。

主ブームを約 85 ft/26 m 上昇および延長し、アラームが鳴るまで再びジョイスティックを反対方向いっぱいに動かします。ジョイスティックを中心に戻します。

作業台操作

15 機能速度が設定された時点で、エンジンが停止するまでエンジン始動ボタンを押し続けてください。赤色非常停止ボタンを押さないでください。

注記:エンジンが停止してから約 3 秒後、地上操作のアラームが鳴り、設定がメモリーに保存されたことを知らせます。

16 地上操作で、キースイッチをオフの位置に回し、少し待機し、キースイッチを作業台操作まで回します。

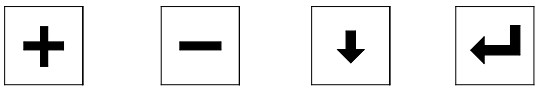
17 地上操作の表示を確認し、調節故障がないことを確認してください。

注記:調節故障の表示は出てはいけません。調節故障が発生している場合は、この手順を繰り返してください。

機能速度の調整方法

注記:ブームを収納した状態でこの作業を行ってください。

注記:以下の表を参照して、この手順で使用される各 LCD 画面コントロールボタンの説明を確認してください。



プラス マイナス 戻る 確定

1 地上操作および作業台操作の両方で赤色非常停止ボタンを引いてオンの位置にします。

2 キースイッチを作業台操作に回している間、地上操作パネルの**確定**ボタンを押し続けます。**確定**ボタンを約 5 秒間押し続けます。

3 **プラス**ボタンを 2 度押し、次に**マイナス**ボタンを 2 度押します。

4 調整された機能が表示されるまで、**戻る**ボタンを押します。

5 **プラス**ボタンを押して速度を上げるか、**マイナス**ボタンを押して速度を下げます。

6 **確定**ボタンを押してメモリーに設定を保存します。

7 終了が表示されるまで、LCD 画面の**確定**または**戻る**を押します。

8 **プラス**ボタンまたは**マイナス**ボタンを押して「はい」を選択し、**確定**ボタンを押します。

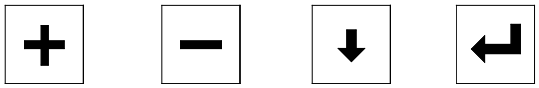
9 機械の機能速度が仕様に適合するまで、この手順の実施を続けてください。「仕様」の「性能仕様」を参照してください。

機能ランプ速度設定の調整方法

ジョイスティックのランプ速度設定は、ニュートラルの位置から移動した場合にジョイスティックが最大の出力に到達する時間を制御します。ジョイスティックのランプ速度設定は、機械の動作のピーク状態を維持するように油圧ポンプの摩耗を補正するために、変更可能です。

注記:ブームを収納した状態でこの作業を行ってください。

注記:以下の表を参照して、この手順で使用される各 LCD 画面コントロールボタンの説明を確認してください。



プラス　マイナス　戻る　確定

1 地上操作および作業台操作の両方で赤色非常停止ボタンを引いてオンの位置にします。

2 キースイッチを作業台操作に回している間、地上操作パネルの**確定**ボタンを押し続けます。**確定**ボタンを約 5 秒間押し続けます。

3 **プラス**ボタンを 2 度押し、次に**戻る**ボタンを 2 度押します。

4 調整された機能が表示されるまで、**戻る**ボタンを押します。

5 **プラス**ボタンを押してランプ速度を上げるか、**マイナス**ボタンを押してランプ速度を下げます。

6 **確定**ボタンを押してメモリーに設定を保存します。

7 終了が表示されるまで、LCD 画面の**確定**または**戻る**を押します。

8 **プラス**ボタンまたは**マイナス**ボタンを押して「はい」を選択し、**確定**ボタンを押します。

作業台の構成

2-1
作業台

作業台の取り外し方法

1 ペダルスイッチクイック取り外しプラグを分けます。

2 作業台を適切なリフト機材で支えます。

3 操作ボックスの底部に接続しているケーブルを見つけます。作業台操作ボックスの各ケーブルとその配置されている位置に番号を付けます。

4 作業台操作ボックスの底部からケーブルを切断します。

5 作業台操作ボックスの取り付けファスナーを取り外します。作業台操作ボックスを取り外し、保管します。

6 作業台ブラケット固定ファスナーへの空気配管を取り外します（搭載されている場合）。

7 作業台カバープレートへの電源を電気コンセントボックスから取り外します。配線を切断しないでください。

⚠ 警告 感電/やけどの危険帯電している回路に触れると、重傷を負ったり死に至ることがあります。指輪、時計などの装身具をすべて外してください。

8 作業台電気コンセントボックスへの電源を作業台から取り外し、横に置きます。

9 溶接ケーブルを作業台から取り外します（搭載されている場合）。

⚠ 警告 感電/やけどの危険帯電している回路に触れると、重傷を負ったり死に至ることがあります。指輪、時計などの装身具をすべて外してください。

10 作業台の取り付け溶接部を支えますが、リフト圧をかけないでください。

11 8 つの取り付けボルトを作業台取り付け溶接部から取り外します。

12 中央ボルトを取り外し、作業台取り付け溶接部を作業台回転装置からスライドさせて取り外します。

⚠ 警告 手のケガの危険。作業台の取り付け溶接部が適切に支えられていないと、バランスを崩し、落下する場合があります。

2-2
作業台水準化シリンダー

作業台水準化シリンダーはブームの移動全範囲において作業台を水平に保ちます。作業台はターンテーブルに対して水平に維持されます。これを行うには、地上操作の ECM は作業台角度センサーとターンテーブルセンサーの数値の違いを比較します。その後、作業台操作に信号を送信し、作業台マニホールドの適切な作業台水平比例弁の開閉を行い、作業台を水平に維持します。作業台水準化シリンダーは平衡弁を装備し、油圧ラインでの故障発生のときに動作を停止します。

作業台水準化シリンダーの取り外し方法

注記：ホース部品またはフィッティングを取り外す場合、フィッティングおよび（または）ホースの先の O リング（取り付けられている場合）を交換する必要があります。全ての接続は仕様に記載されているトルクで取り付ける必要があります。「仕様」の「油圧ホースおよびフィッティングのトルク仕様」を参照してください。

1 作業台水準化シリンダーのドラム側のピボットピンに到達するまでジブブームを延長します。

2 ジブブームを少し上げ、作業台の下にブロックを置きます。

3 作業台がブロックの上に載るまで、ジブブームを下げ、かろうじて作業台を支えるようにします。

注記：ブロックにブームの全重量を載せないでください。

4 作業台水準化シリンダーの下にブロックを置いて支えます。

5 ドラム側ピボットピンから外側スナップリングを外します。軟質金属ドリフトを使ってドラム側のピボットピンを外します。

6 作業台水準化シリンダーのロッド側を支えます。

7 ピン固定ファスナーを作業台水準化シリンダーロッド側のピボットピンから外します。軟質金属ドリフトを使ってドラム側のピボットピンを外します。

8 作業台水準化シリンダーを慎重にブームから引き、油圧ホースの作業ができるようにします。

9 油圧ホースに印を付け、作業台水準化シリンダーから取り外して栓をします。シリンダーのフィッティングにキャップを付けます。

⚠ 警告 人体への傷害の危険。作動油が飛び散ると、皮膚に火傷を負うことがあります。油圧接続をゆっくりと緩めていき、オイルの圧力が徐々に下がるようにします。オイルが吹き出たり、散らないように注意してください。

10 作業台水準化シリンダーを機械から取り外します。

⚠ 要注意 手のケガの危険。作業台水準化シリンダーが適切に支えられていないと、機械から取り外すときに落下します。

作業台の構成

2-3
作業台回転装置

作業台回転装置は油圧で作動し、はすば歯車装置を使用して、作業台を 160 度回転させます。

作業台回転装置の取り外し方法

注意 部品の損傷の危険。作業台取り付け溶接部を取り外す前に、作業台取り付け溶接部と回転装置のフランジに印を付けます。作業台取り付け溶接部は、取り外す前の回転装置のフランジと全く同じ位置になるように交換する必要があります。新しい回転装置が取り付けられた、または分解された場合は、回転装置を左側に回転させ、作業台取り付け溶接部を完全に左位置に取り付けることによって適切な配列にすることができます。

注記：ホース部品またはフィッティングを取り外す場合、フィッティングおよび（または）ホースの先の O リング（取り付けられている場合）を交換する必要があります。全ての接続は仕様に記載されているトルクで取り付ける必要があります。「仕様」の「油圧ホースおよびフィッティングのトルク仕様」を参照してください。

1 作業台を取り外します。「修理の手順」の「作業台の取り外し方法」を参照してください。

2 電気コネクターに印を付け、作業台角度センサーから取り外します。

3 作業台の角度センサー固定ファスナーを取り外します。作業台の角度センサーを作業台回転装置から取り外します。

注意 部品の損傷の危険。作業台角度センサーは非常に精密な機器です。落下や衝撃、または破損が目に見えない場合であっても、内部に破損が発生している可能性があります。

4 油圧ホースに印を付け、作業台回転装置マニホールドから取り外して栓をします。マニホールドのフィッティングにキャップを付けます。

⚠ 警告 人体への傷害の危険。作動油が飛び散ると、皮膚に火傷を負うことがあります。油圧接続をゆっくりと緩めていき、オイルの圧力が徐々に下がるようにします。オイルが吹き出たり、散らないように注意してください。

5 油圧ホースに印を付け、作業台マニホールドから取り外して栓をします。マニホールドのフィッティングにキャップを付けます。

⚠ 警告 人体への傷害の危険。作動油が飛び散ると、皮膚に火傷を負うことがあります。油圧接続をゆっくりと緩めていき、オイルの圧力が徐々に下がるようにします。オイルが吹き出たり、散らないように注意してください。

6 ジブブームとジブブーム水準化アームから作業台回転装置ピボットピンまでのピン固定ファスナーを取り外します。そのときにピンは外さないでください。

7 適切なリフト機材を使用してジブブーム水準化アームを支えます。

8 軟質金属ドリフトを使って、両方のピンを取り外し、作業台回転装置を機械から取り外します。

⚠ 警告 手のケガの危険。ジブブーム水準化アームは適切に支えられていないと、ジブブーム水準化アームピボットピンを取り外すときに落下する場合があります。

注意 部品の損傷の危険。作業台角度センサーは非常に精密な機器です。落下や衝撃、または破損が目に見えない場合であっても、内部に破損が発生している可能性があります。

作業台回転装置の空気の排出方法

注記：エンジンを始動しないでください。この手順では、全て機械機能用の補助電源を使用してください。

1 作業台を完全に右に回転させ、空気が回転装置から完全に抜けるまで完全に左に回転します。弁から空気を抜く必要はありません。

作業台の構成

2-4 作業台レベルセンサー

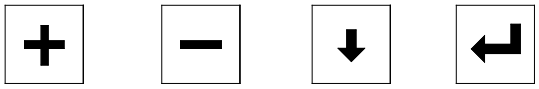
作業台レベルセンサーは作業台回転装置の側面に取り付けられています。作業台レベルセンサーは、ブームの移動範囲において作業台を水平に維持するように制御システムでモニターされています。作業台レベルセンサーを交換する場合は、機械の操作前に調節する必要があります。

作業台レベルセンサーの調節方法

注記:この手順は、機械を安定した平坦な面に配置した状態で行ってください。

注記:ブームを収納した状態でこの作業を行ってください。

注記:以下の表を参照して、この手順で使用される各 LCD 画面コントロールボタンの説明を確認してください。



プラス マイナス 戻る 確定

1 デジタルレベルセンサーを作業台の側方手摺りの一方に固定します。

2 機械を始動し、作業台を重力に対して水平にします。機械の電源を切ります。

3 作業台操作ボックスを開けます。

4 作業台操作ボックスの上にある調節トグルスイッチを見つけます。トグルスイッチを左方向に動かし、調節モードを作動します。

5 操作ボックスのドア固定ファスナーを一時的にドアとボックスの間に取り付け、機械を調節している間、作業ボックスのドアでトグルスイッチが動かないようにします。

6 バイパス/復元キースイッチにキーを差し込み、バイパス位置に切り替えます。

注記:キースイッチがバイパス位置にあり、調節トグルスイッチが作動していない限りは、作業台水平調節値は正しく保存されません。

7 キースイッチを地上操作に回している間、地上操作パネルの**確定**ボタンを押し続けます。**確定**ボタンを約 5 秒間押し続けます。

8 地上操作のセンサーのボタンを次の順番で押し、センサー調節モードにします。(**プラス**)(**確定**)(**確定**)(**プラス**)。

9 SET PLATFORM LEVEL SENSOR TO GRAVITY(作業台レベルセンサーを重力に対して設定する)が表示されるまで、LCD 画面の**確定**または**戻る**を押します。

10 **プラス**ボタンを押して「はい」を選択し、**確定**ボタンを押します。

注記:作業台レベルセンサーは工場出荷時に正確なミリボルト/角度に調節されているため、調整する必要はありません。

11 終了が表示されるまで、LCD 画面の**確定**または**戻る**を押します。

12 **プラス**ボタンまたは**マイナス**ボタンを押して「はい」を選択し、**確定**ボタンを押します。

13 一時的に取り付けていたファスナーを外します。操作ボックスのドアを閉め、ドア固定ファスナーを取り付けます。

注記:操作ボックスのドアが閉じられたとき、調節トグルスイッチは自動的に作動し、調節モードを終了します。

2-5 作業台過負荷システム

作業台過負荷システムを正しく調節することは、機械を安全に操作するために非常に重要です。不適切に調節された作業台過負荷システムの使用を続けると、システムが過負荷状態の作業台を検出しない可能性があります。機械の安定性が損なわれると、転倒の可能性があります。

作業台過負荷システムの調節方法

注記:この手順は、機械を安定した平坦な面に配置した状態で行ってください。

1 ブームとジブブームを完全に収縮します。作業台を水平にします。

2 作業台から全ての機材またはツールを取り外します。溶接機が搭載されている場合には、取り外します。

3 作業台の最大積載荷重量を調べます。機械のシリアルプレートを参照します。

4 地上操作の赤色非常停止ボタンを押して OFF (オフ) にします。

5 キースイッチを回して地上操作に切り替えます。

6 作業台操作ボックスを開けます。

7 作業台操作ボックスの上にある調節トグルスイッチを見つけます。トグルスイッチを左方向に動かし、調節モードを作動します。

8 操作ボックスのドア固定ファスナーを一時的にドアとボックスの間に取り付け、機械を調節している間、作業ボックスのドアでトグルスイッチが動かないようにします。

9 キーをメインキースイッチから取り外します。バイパス/復元キースイッチにキーを差し込み、バイパス位置に切り替えます。

注記:キースイッチがバイパス位置にあり、調節トグルスイッチが作動していない限りは、作業台過負荷調節値は正しく保存されません。

10 地上操作の赤色非常停止ボタンをオンの位置に引いている間、地上操作パネルの**確定**ボタンを押し続けます。**確定**ボタンを約 5 秒間押し続け、離します。

11 地上操作のセンサーのボタンを次の順番で押し、センサー調節モードにします。**(プラス)(確定)(確定)(プラス)**。

12 「DELETE LOAD CELL FACTORY CALIBRATION(ロードセルの工場出荷時の調節を削除)」が表示されるまで、LCD 画面の**確定**または**戻る**を押します。

13 **プラス**ボタンを押して「はい」を選択し、**確定**ボタンを押します。

14 「CALIBRATE LOAD CELL ZERO(ロードセルをゼロ調節)」が表示されるまで、LCD 画面の**確定**または**戻る**を押します。

15 **プラス**ボタンを押して「はい」を選択し、**確定**ボタンを押します。

16 ステップ 3 で決定した、機械の定格荷量に相当するように作業台に重量を追加します。作業台の中央出入口箇所の近くに重量を配置します。その際、できるだけ回転装置から離れたところにしてください。

注記:調節重量は定格荷量の ±5% にしてください。定格荷量よりも少し軽くすることが望ましいです。

作業台の構成

17 「LOAD CELL FULL LOAD LBS（ロードセル全負荷 LBS）または LOAD CELL FULL LOAD KGS（ロードセル全負荷 KGS）」が表示されるまで、LCD 画面の**確定**または**戻る**を押します。**「プラス」**または**「マイナス」**ボタンを押して、実際の重量表示に合わせます。

18 **確定**ボタンを押して承認します。

19 終了が表示されるまで、LCD 画面の**確定**または**戻る**を押します。

20 **プラス**ボタンを押して「はい」を選択し、**確定**ボタンを押します。

21 キーを回して起動位置に切り替え、バイパス/復元キースイッチからキーを取り外します。キーをメインキースイッチに差し込みます。

22 約 20 秒間待機し、赤色非常停止ボタンを押して機械の電源を切ります。

23 一時的に取り付けていたファスナーを外します。操作ボックスのドアを閉め、ドア固定ファスナーを取り付けます。

24 注記：操作ボックスのドアが閉じられたとき、調節トグルスイッチは自動的に作動し、調節モードを終了します。

25 赤色非常停止ボタンを引きます。

設定を以下のように確認します。

26 適切なリフト機材を使用して、作業台のフロアから調節用の重量を吊り上げます。

27 地上操作でエンジンを始動します。

28 適切なリフト機材を使用して、作業台中心のフロアの中心に調節用の重量を戻します。

⊙ 結果：アラームは止まります。作業台過負荷表示器ランプは作業台操作で消灯し、地上操作の LCD 画面にはエラーメッセージが表示されません。

29 定格荷重の 5% と同等の追加のテスト重量を調節重量に加算し、作業台を過負荷状態にします。

⊙ 結果：アラームが鳴ります。作業台過負荷表示器ランプは作業台操作で点滅し、地上操作の LCD 画面には作業台過負荷が表示されなければなりません。エンジンが停止します。

注記：過負荷表示器ランプが点滅し、アラームが鳴る前に 2 秒の遅延が発生する場合があります。

30 地上操作で、すべての機械機能をテストします。

⊙ 結果：地上操作の機能は何も作動しません。エンジンは始動または起動しません。制限された補助電源装置が作動しています。主ブーム上昇/延長またはジブ延長は作動しません。

⊙ テスト重量と調節用の重量を作業台から取り外します。

ゼロロードセル調節の方法

全負荷調節に必要な重量が用意できない場合は、この手順を実施します。この手順は、前回の全負荷調節への影響なしで、ゼロ負荷ポイントを再調節します。作業台積載荷重量は全負荷調節が実施されるまで差し引かれます。全負荷調節は定格積載荷重量での実行に必要です。

注記:この手順は、機械を安定した平坦な面に配置した状態で行ってください。

1 ブームとジブブームを完全に収縮します。作業台を水平にします。

2 作業台から全ての機材またはツールを取り外します。溶接機が搭載されている場合には、取り外します。

3 地上操作の赤色非常停止ボタンを押して OFF (オフ) にします。

4 キースイッチを回して地上操作に切り替えます。

5 地上操作の赤色非常停止ボタンをオンの位置に引いている間、地上操作パネルの**確定**ボタンを押し続けます。**確定**ボタンを約 5 秒間押し続け、離します。

6 地上操作のセンサーのボタンを次の順番で押し、センサー調節モードにします。(**プラス**)(**確定**)(**確定**)(**プラス**)。

7 「CALIBRATE LOAD CELL ZERO(ロードセルをゼロに調節)」が表示されるまで、LCD 画面の**確定**または**戻る**を押します。

8 **プラス**ボタンを押して「はい」を選択し、**確定**ボタンを押します。

9 終了が表示されるまで、LCD 画面の**確定**または**戻る**を押します。

10 **プラス**ボタンを押して「はい」を選択し、**確定**ボタンを押します。

11 約 20 秒間待機し、赤色非常停止ボタンを押して機械の電源を切ります。

ロードセルセンサーの交換方法

注記:事前ロード調節はロードセルセンサーが交換された後のみに実施してください。

1 作業台から全ての機材またはツールを取り外します。溶接機が搭載されている場合には、取り外します。

2 作業台で、プラスチック製の指示ホルダーを説明書取り付けプレートから取り外します。

3 ロードセルセンサーのハーネスに印を付け取り外します。

4 ロードセルセンサーの底部に固定されているジャムナットを緩め、フットスクリューを時計回しに回して、プレロードを取り外します。

5 ロードセルセンサーを固定してるファスナーを取り外し、センサーを外します。

新しいロードセンサーの取り付け方法

6 フットボルトがセンサーの底部に到達するまで、ロードセルセンサーの上部にジャムナット付きのフットを回して取り付けます。作業台の支えに組み立てを行っている間、フットはフレックスプレートに接触してはいません。

7 作業台にロードセルとフット部品を取り付け、2 本の取り付けネジでしっかりと固定します。ボルトを 101 ft-lbs/137 Nm のトルクで締めます。

ロードセルセンサーの事前ロードの設定

8 フットがフレックスプレートに接触するまで、フットスクリューを反時計回りに回転します(指できつく回す)。

9 オープンエンド型のレンチを使用して、フットを反時計回りにさらに 1/2 回転(180°)します。次に、フットボルトを押さえながら、ジャムナットをしっかりと固定します。ジャムナットを 55 ft-lbs/75 Nm のトルクで締めます。

10 ロードセルセンサーハーネスを付け取けます。

11 プラスチック製の指示ホルダーを取り付けます。

12 作業台過負荷システムを調節します。「修理の手順」の「作業台過負荷システムの調節方法」を参照してください。

作業台の構成

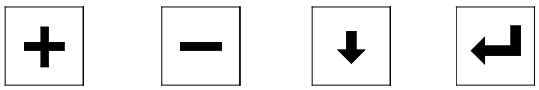
2-6
作業台過負荷の復元メッセージ

地上操作 LCD 画面に OVERLOAD RECOVERY（過負荷の復元）と表示された場合は、作業台が過負荷状態にある間、緊急下降システムが作動します。

作業台過負荷の復元メッセージの消去方法

注記：このメッセージの消去は、本装置のトラブルシューティングおよび修理トレーニングを受け認定された担当者によって行われなければなりません。

注記：以下の表を参照して、この手順で使用される各 LCD 画面コントロールボタンの説明を確認してください。



プラス　マイナス　戻る　確定

1 キースイッチを回して OFF (オフ) にします。

2 キースイッチを地上操作に回している間、地上操作パネルの**確定**ボタンを押し続けます。**確定**ボタンを約 5 秒間押し続けます。

3 次の順番で地上操作のボタンを押します。（**プラス**）（**マイナス**）（**マイナス**）（**プラス**）。

4 「CLEAR OVERLOAD RECOVERY（過負荷復元を消去）」が表示されるまで、LCD 画面の**確定**または**戻る**を押します。

5 **プラス**ボタン、または**マイナス**ボタンを押して、「はい」を選択します。次の順番でボタンを押します。（**プラス**）（**プラス**）（**プラス**）（**マイナス**）。次に**確定**ボタンを押して承認します。

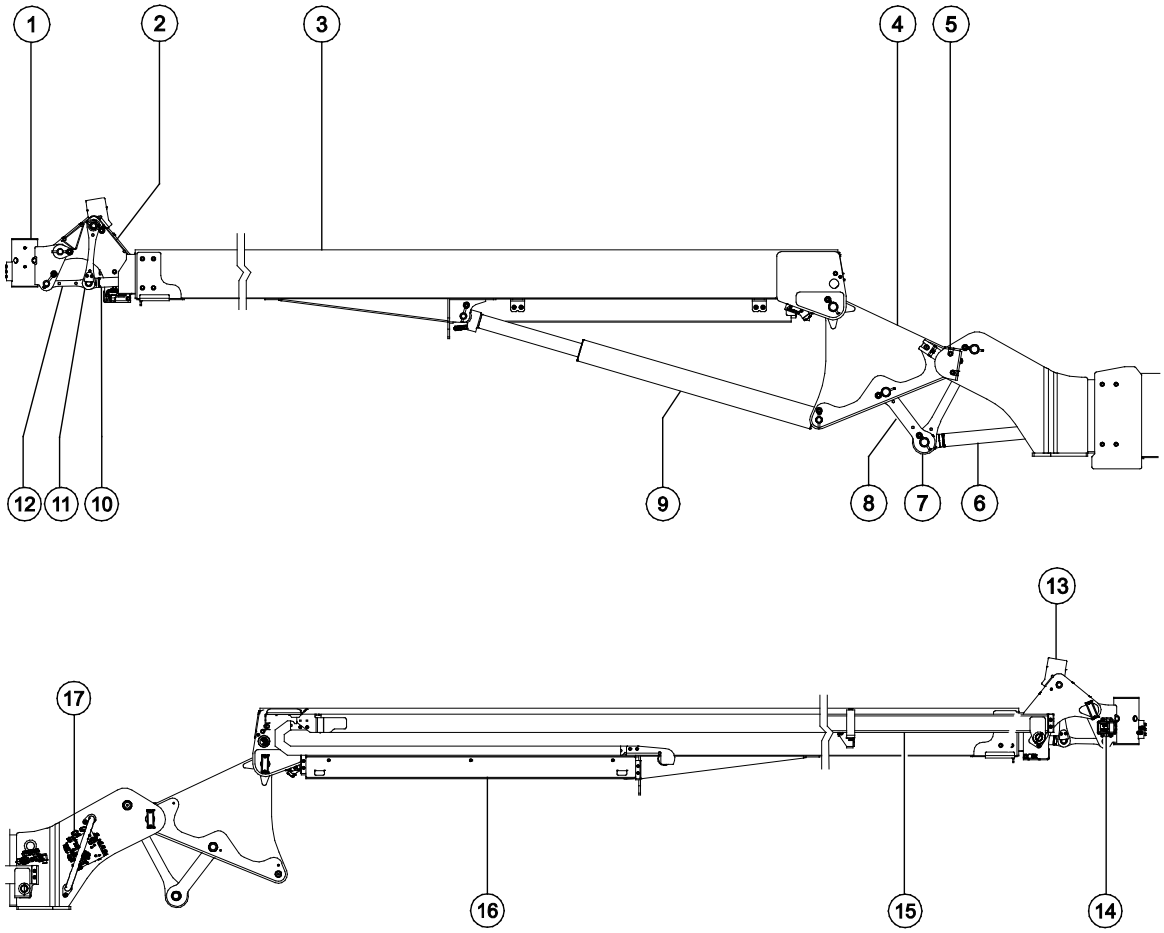
注記：パスコードボタンである（**プラス**）（**プラス**）（**プラス**）（**マイナス**）は、**確定**ボタンを押す前に正しい順番で入力しなければなりません。

6 終了が表示されるまで、LCD 画面の**確定**または**戻る**を押します。

7 **プラス**ボタンまたは**マイナス**ボタンを押して「はい」を選択し、**確定**ボタンを押します。

8 キースイッチを回して OFF (オフ) にします。

ジブブームの構成



1 作業台回転装置
2 ブーム 5番
3 ブーム 4番
4 ベルクランク
5 ジブ角度センサー
6 ベルクランク水準化シリンダー
7 ベルクランク垂直リンク
8 ベルクランク下降リンク
9 ジブリフトシリンダー
10作業台水準化シリンダー
11ベルクランク垂直リンク
12ベルクランク下降リンク
13ジブレストパッド
14作業台レベルセンサー
15ジブケーブル経路
16ジブケーブルトレー
17ジブマニホールド

ジブブームの構成

3-1
ジブブーム

ジブブームの取り外し方法

⚠ 警告 人体への傷害の危険。この手順を行うには、特定の修理技術、リフト機材、適切な作業場所が必要です。技能がない作業員がこの手順を行ったり、適切な工具なしにこれらの手順を行うと、重傷を負ったり死に至る場合があります。また、機械に重大な損傷を与える場合があります。この作業には、販売業者によるサービスを強くお勧めします。

注記:ブームを収納した状態でこの作業を行ってください。

注記:ホース部品またはフィッティングを取り外す場合、フィッティングおよび(または)ホースの先の O リング(取り付けられている場合)を交換する必要があります。全ての接続は仕様に記載されているトルクで取り付ける必要があります。「仕様」の「油圧ホースおよびフィッティングのトルク仕様」を参照してください。

1 作業台を取り外します。「修理の手順」の「作業台の取り外し方法」を参照してください。

2 作業台取り付け溶接部と作業台回転装置を取り外します。「修理の手順」セクションの「作業台の回転装置の取り外し方法」を参照してください。

3 作業台マニホールドに繋がっている 2 本の油圧ホースに印を付け、ジブブームマニホールドから取り外して栓をします。マニホールドのフィッティングにキャップを付けます。

⚠ 警告 人体への傷害の危険。作動油が飛び散ると、皮膚に火傷を負うことがあります。油圧接続をゆっくりと緩めていき、オイルの圧力が徐々に下がるようにします。オイルが吹き出たり、散らないように注意してください。

4 ジブブームリフトシリンダーの油圧ホースに印を付け、ジブブームマニホールドから取り外して栓をします。マニホールドのフィッティングにキャップを付けます。

⚠ 警告 人体への傷害の危険。作動油が飛び散ると、皮膚に火傷を負うことがあります。油圧接続をゆっくりと緩めていき、オイルの圧力が徐々に下がるようにします。オイルが吹き出たり、散らないように注意してください。

5 ジブブームの作業台側にある上部ケーブル経路チューブからコッターピンを取り外します。

注記:コッターピンは常時新しいものに交換してください。

6 ケーブル経路ガイドファスナーをジブブームの作業台側にあるケーブル経路ガイドから取り外し、ジブブームからケーブル経路ガイドを取り外します。

7 上部および下部ケーブル経路の間にブロックを置き、上部と下部経路をまとめて固定します。

⚠ 警告 手のケガの危険。上部および下部ケーブル経路が適切にまとめて固定されていない場合、機械から取り外すときにケーブル経路がバランスを崩し、落下する可能性があります。

8 オーバーヘッドクレーンからケーブル経路にリフトストラップを取り付けます。

9 下部ケーブル経路からジブブームに装着されている取り付けファスナーを取り外します。

ジブブームの構成

10 機械からケーブル経路を取り外し、横に置きます。

⚠ 警告 手のケガの危険。ケーブル経路がオーバーヘッドクレーンに適切に取り付けられていないと、バランスを崩し落下する可能性があります。

注意 部品の損傷の危険。ケーブルおよびホースがよじれたり挟まれたりすると損傷する可能性があります。

11 機械のエンジン側にあるジブブームピボットピンに配置されたジブブーム角度センサーから電気コネクターを取り外します。

12 ジブブーム角度センサーからカバー固定ファスナーを取り外します。カバーを取り外します。

13 ジブブーム角度センサー取り付けブラケットファスナーを主延長ブームの側方から取り外します。

14 ブラケットとセンサー部品を慎重に取り外します。スプリングの場所に注意してください。スプリングを紛失しないでください。

注記:ジブブームピボットピンの内側に 1 本のスプリング、角度センサーの内側に 1 本のスプリングがあります。

注記:ジブブームが設置されると、ジブブーム角度センサーを調節する必要があります。調節手順は、「修理の手順」の「ジブブームベルクランク角度センサー」を参照してください。

15 オーバーヘッドクレーンからジブブームの作業台側にリフトストラップを取り付けます。

16 別の適切なリフト機材を使用して、ジブブームリフトシリンダーのドラム側を支えます。

17 ピン固定ファスナーをジブブームリフトシリンダードラム側のピボットピンから外します。

18 軟質金属ドリフトを使ってジブブームリフトシリンダーのドラム側のピボットピンを外します。

⚠ 警告 手のケガの危険。ジブブームがオーバーヘッドクレーンで適切に支えられていないと、ドラム側のピボットピンを取り外すときに落下する可能性があります。

⚠ 警告 手のケガの危険。ジブブームリフトシリンダーがオーバーヘッドクレーンに適切に支えられていないと、機械から取り外すときにバランスを崩し落下する場合があります。

19 ストラップ、またはその他の適切な機材を使用して、ジブブームリフトシリンダーからジブブームを固定します。

20 オーバーヘッドクレーンを使用してジムブームを水平位置まで上昇します。

21 オーバーヘッドクレーンからジブブームのピボット側に 2 本目のリフトストラップを取り付けます。

22 ピン固定ファスナーをジブブームのピボットピンから外します。そのときにピンは外さないでください。

23 ジブブームレベルシリンダーの下にブロックを置いて支えます。シリンダーロッドが損傷しないように保護します。

24 軟質金属ドリフトを使って、ピンが半分出るように一方向に軽く叩き、ジブブームベルクランクの片側を下げます。ピンを別の方向に軽く叩き、ジブブームベルクランクのもう一方の側面を下げます。

25 軟質金属ドリフトを使ってジブブームのピボットピンを外します。ジブブームを機械から外し、支えることのできる建造物の上に置きます。

⚠ 警告 手のケガの危険。ジブブームがオーバーヘッドクレーンに適切に支えられていないと、機械から取り外すときにバランスを崩し落下する場合があります。

ジブブームの構成

3-2
ジブブームリフトシリンダー

ジブブームリフトシリンダーの取り外し方法

注記：ブームを収納した状態でこの作業を行ってください。

注記：ホース部品またはフィッティングを取り外す場合、フィッティングおよび（または）ホースの先の O リング（取り付けられている場合）を交換する必要があります。全ての接続は仕様に記載されているトルクで取り付ける必要があります。「仕様」の「油圧ホースおよびフィッティングのトルク仕様」を参照してください。

1 ジブブームを少し上げ、作業台取り付け溶接部の下にブロックを置きます。作業台がブロックの上に載るまで、ジブブームを下げ、かろうじて作業台を支えるようにします。

注記：ブロックにブームの全重量を載せないでください。

2 ジブブームリフトシリンダーの油圧ホースに印を付け、取り外して栓をします。シリンダーのフィッティングにキャップを付けます。

⚠ 警告 人体への傷害の危険。作動油が飛び散ると、皮膚に火傷を負うことがあります。油圧接続をゆっくりと緩めていき、オイルの圧力が徐々に下がるようにします。オイルが吹き出たり、散らないように注意してください。

3 適切なリフト機材を使用して、ジブブームリフトシリンダーのロッド側を支えます。

4 ジブブームリフトシリンダーロッド側のピボットピンからピン固定ファスナーを外します。軟質金属ドリフトを使ってピンを外し、シリンダーを下に垂らした状態にします。

5 オーバーヘッドクレーンからジブブームリフトシリンダーのドラム側にリフトストラップを取り付けます。

6 ピン固定ファスナーをジブブームリフトシリンダードラム側のピボットピンから外します。軟質金属ドリフトを使ってピンを外します。

7 ジブブームリフトシリンダーを機械から外します。

⚠ 警告 手のケガの危険。ジブブームリフトシリンダーがオーバーヘッドクレーンに適切に支えられていないと、機械から取り外すときにバランスを崩し落下する場合があります。

3-3
ジブブームレベルシリンダー

ジブブームレベルシリンダーの取り外し方法

注記:ブームを収納した状態でこの作業を行ってください。

注記:ホース部品またはフィッティングを取り外す場合、フィッティングおよび(または)ホースの先の O リング(取り付けられている場合)を交換する必要があります。全ての接続は仕様に記載されているトルクで取り付ける必要があります。「仕様」の「油圧ホースおよびフィッティングのトルク仕様」を参照してください。

1 ジブブームレベルシリンダーのドラム側のピボットピンに到達するまで、主ブームを延長します。

2 ジブブームを水平位置から上昇します。

3 オーバーヘッドクレーンをジブブーム部品に取り付けて支えます。

4 ジブブームレベルシリンダーの下にブロックを置いて支えます。シリンダーロッドが損傷しないように保護します。

5 ジブブームリフトシリンダーロッド側のピボットピンからピン固定ファスナーを外します。軟質金属ドリフトを使ってピンを外します。

⚠ 警告 手のケガの危険。ジブブームが適切に支えられていないと、ジブブームレベルシリンダーのロッド側のピボットピンを外すときに、落下する可能性があります。

6 ジブブームレベルシリンダーのドラム側ピボットピンから外側スナップリングを外します。軟質金属ドリフトを使ってピンを外します。

7 ジブブームレベルシリンダーの油圧ホースに印を付け、ジブブームマニホールドから取り外して栓をします。マニホールドのフィッティングにキャップを付けます。

⚠ 警告 人体への傷害の危険。作動油が飛び散ると、皮膚に火傷を負うことがあります。油圧接続をゆっくりと緩めていき、オイルの圧力が徐々に下がるようにします。オイルが吹き出たり、散らないように注意してください。

8 オーバーヘッドクレーンまたはその他の適切な機材をジブブームレベルシリンダーに取り付けて支えます。

9 機械から慎重にジブブームレベルシリンダーを取り外します。

⚠ 警告 手のケガの危険。ジブブームレベルシリンダーは適切に支えられていないと、機械から取り外すときにバランスを崩し、落下する可能性があります。

ジブブームの構成

3-4
ジブブーム延長部シリンダー

ジブブーム延長部シリンダーの取り外し方法

⚠ 警告 人体への傷害の危険。この手順を行うには、特定の修理技術、リフト機材、適切な作業場所が必要です。技能がない作業員がこの手順を行ったり、適切な工具なしにこれらの手順を行うと、重傷を負ったり死に至る場合があります。また、機械に重大な損傷を与える場合があります。この作業には、販売業者によるサービスを強くお勧めします。

注記：ブームを収納した状態でこの作業を行ってください。

注記：ホース部品またはフィッティングを取り外す場合、フィッティングおよび（または）ホースの先の O リング（取り付けられている場合）を交換する必要があります。全ての接続は仕様に記載されているトルクで取り付ける必要があります。「仕様」の「油圧ホースおよびフィッティングのトルク仕様」を参照してください。

1 作業台を取り外します。「修理の手順」の「作業台の取り外し方法」を参照してください。

2 ジブブームリフトシリンダーを取り外します。「修理の手順」の「ジブブームリフトシリンダーの取り外し方法」を参照してください。

3 オーバーヘッドクレーンからジブブームの作業台側にリフトストラップを取り付けて支えます。オーバーヘッドクレーンを使用して、ジムブームを水平位置まで上昇します。

4 ジブブーム延長部シリンダーのロッド側のピボットピンに到達するまで、主ブームを延長します。

5 作業台マニホールドに繋がっている 2 本の油圧ホースに印を付け、ジブブームマニホールドから取り外して栓をします。マニホールドのフィッティングにキャップを付けます。

⚠ 警告 人体への傷害の危険。作動油が飛び散ると、皮膚に火傷を負うことがあります。油圧接続をゆっくりと緩めていき、オイルの圧力が徐々に下がるようにします。オイルが吹き出たり、散らないように注意してください。

6 ジブブームリフトシリンダーとジブブーム延長部シリンダーの油圧ホースに印を付け、ジブブームマニホールドから取り外して栓をします。マニホールドのフィッティングにキャップを付けます。

⚠ 警告 人体への傷害の危険。作動油が飛び散ると、皮膚に火傷を負うことがあります。油圧接続をゆっくりと緩めていき、オイルの圧力が徐々に下がるようにします。オイルが吹き出たり、散らないように注意してください。

7 下部ジブブームケーブル経路からカバーを取り外します。

8 下部ケーブル経路内部の電気コネクターに印を付け、取り外します。

9 ホースとケーブルクランプ固定ファスナーをジブブームのピボット側にある下部ケーブル経路から取り外します。クランプを取り外します。

ジブブームの構成

10 主ブームに繋がっている電気ケーブルを下部ケーブル経路から引き出します。

11 2 台目のオーバーヘッドクレーンからジブブームのピボット側にリフトストラップを取り付けて支えます。リフト圧をかけないでください。

12 ジブブームレベルシリンダーの下にブロックを置いて支えます。シリンダーロッドが損傷しないように保護します。

13 ピン固定ファスナーをジブブームのピボットピンから外します。そのときにピンは外さないでください。

14 軟質金属ドリフトを使って、ピンが半分出るように一方向に軽く叩き、ジブブームベルクランクの片側を下げます。ピンを別の方向に軽く叩き、ジブブームベルクランクのもう一方の側面を下げます。

15 軟質金属ドリフトを使ってジブブームのピボットピンを外します。ジブブームを機械から外し、支えることのできる建造物の上に置きます。

⚠ 警告 手のケガの危険。ジブブームがオーバーヘッドクレーンに適切に支えられていないと、機械から取り外すときにバランスを崩し落下する場合があります。

16 ジブブーム延長部シリンダーロッド側のピボットピンからピン固定ファスナーを外します。軟質金属ドリフトを使ってピンを外します。

17 オーバーヘッドクレーンからジブブーム延長部シリンダーのドラム側にリフトストラップを取り付けます。

18 ジブブーム延長部シリンダーのドラム側のピボットピンからピン固定ファスナーを外します。軟質金属ドリフトを使ってピンを外します。

19 ジブブーム延長部シリンダーをジブブームから慎重にスライドさせて取り外し、支えることのできる建造物の上に置きます。

⚠ 警告 手のケガの危険。ジブブーム延長部シリンダーは適切に支えられていないと、ジブブームから取り外すときにバランスを崩し、落下する可能性があります。

注記：取り外し作業中、オーバーヘッドクレーンのストラップを調節して、適切なバランスを保つ必要があります。

ジブブームの構成

3-5
ジブブームベルクランクの取り外し方法

注記：ブームを収納した状態でこの作業を行ってください。

注記：ホース部品またはフィッティングを取り外す場合、フィッティングおよび（または）ホースの先の O リング（取り付けられている場合）を交換する必要があります。全ての接続は仕様に記載されているトルクで取り付ける必要があります。「仕様」の「油圧ホースおよびフィッティングのトルク仕様」を参照してください。

1 作業台を取り外します。「修理の手順」の「作業台の取り外し方法」を参照してください。

2 作業台取り付け溶接部と作業台回転装置を取り外します。「修理の手順」セクションの「作業台の回転装置の取り外し方法」を参照してください。

3 ジブブームを取り外します。「修理の手順」の「ジブブームの取り外し方法」を参照してください。

4 オーバーヘッドクレーンからジブブームベルクランクにリフトストラップを取り付けます。

5 ジブ角度センサーを取り外します。

6 ピン固定ファスナーをベルクランクの下部リンクピボットピンから外します。

7 軟質金属ドリフトを使ってベルクランク下部リンクのピボットピンを外します。

⚠ 要注意 手のケガの危険。ベルクランク水準化シリンダーが適切に支えられていないと、ロッド側のピボットピンを外すときに、破損する場合があります。

8 ピン固定ファスナーをジブブームベルクランクのピボットピンから外します。

9 軟質金属ドリフトを使ってジブブームベルクランクのピボットピンを外します。ジブブームベルクランクを機械から外します。

⚠ 警告 手のケガの危険。ジブブームベルクランクが適切に支えられていないと、機械から取り外すときに、バランスを崩し落下する場合があります。

3-6
ジブブームベルクランク角度センサー

ジブブームベルクランク角度センサーは制御システムによってモニターされ、ジブブームベルクランクを垂直に維持し、ブームの動作範囲において水平な作業台の状態を保っています。ジブブームベルクランク角度センサーが交換された場合は、機械の操作前に調節する必要があります。ジブブームベルクランク角度センサーは、機械のエンジン側にあるベルクランクピボットピンに取り付けられています。

ジブブームベルクランク角度センサーの調節方法

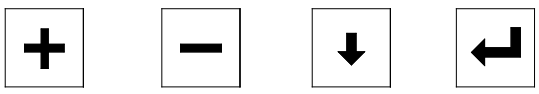
注記：主ブーム角度センサーが取り外された、または交換された場合は、ジブブームベルクランク角度センサーの前に調整する必要があります。「修理の手順」の「主ブーム角度センサーの調節方法」を参照してください。

注記：この手順は機械を収納した状態で安定した水平な面で、車軸を延長して行ってください。

注記：この手順を行うには、デジタルレベルセンサーが必要です。

注記：キットは Genie 製品サポート（Genie 部品番号 58351）でご注文いただけます。このキットには、磁気ベースとケーブルハーネス付きのデジタルレベルセンサーが含まれています。

注記：以下の表を参照して、この手順で使用される各 LCD 画面コントロールボタンの説明を確認してください。



プラス　マイナス　戻る　確定

1 ジムブームを水平位置から少し下まで上昇します。

2 地上操作の赤色非常停止ボタンを押してオフの位置にします。キースイッチを回してオフの位置にしないてください。

3 作業台操作ボックスを開けます。

4 作業台操作ボックスの上にある調節トグルスイッチを見つけます。トグルスイッチを左方向に動かし、調節モードを作動します。

5 操作ボックスのドア固定ファスナーを一時的にドアとボックスの間に取り付け、機械を調節している間、作業ボックスのドアでトグルスイッチが動かないようにします。

6 キーをメインキースイッチから取り外します。バイパス/復元キースイッチにキーを差し込み、バイパス位置に切り替えます。

注記：キースイッチがバイパス位置にあり、調節トグルスイッチが作動していない限りは、角度センサー調節値は正しく保存されません。

7 地上操作の赤色非常停止ボタンをオンの位置に引いている間、地上操作パネルの**確定**ボタンを押し続けます。**確定**ボタンを約 5 秒間押し続け、離します。

8 地上操作のセンサーのボタンを次の順番で押し、センサー調節モードにします。**（プラス）（確定）（確定）（プラス）**。

9 「DELETE JIB LEVEL ANGLE SENSOR CALIBRATION（ジブレベル角度センサー調節）」が表示されるまで、LCD 画面の**確定**または**戻る**を押します。

10 **プラス**ボタンを押して「はい」を選択し、**確定**ボタンを押します。

11 エンジンを始動し、作業台レベル上昇ボタンを押して、ジブレベルシリンダーを完全に延長します。

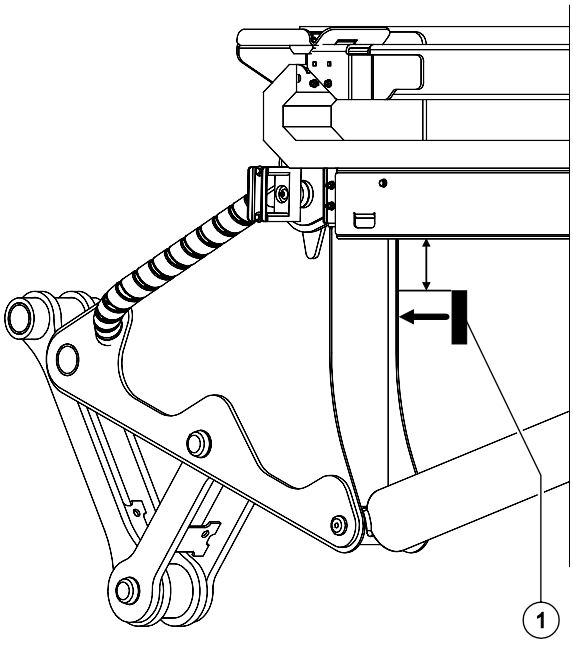
注記：エンジンが開始した際に、システムが調節モードを終了した場合は、この手順をステップ 7 から繰り返します。

ジブブームの構成

12 LCD 画面には「JIB BELLCRANK FULLY EXTENDED（ジブベルクランクが完全に延長）」と表示されます。**プラス**ボタンを押して「はい」を選択し、**確定**ボタンを押します。

13 ジブブームが停止するまでジブ上昇ボタンを押し、完全に上昇します。

14 磁気ベース付きのデジタルレベルセンサーをベルクランクの上部から 6 インチ/15cm 下のジブベルクランクに垂直に配置します。デジタルレベルセンサーの alt zero ボタンを押して、レベルセンサーの表示を 0.0°にします。



1 デジタルレベルセンサー

15 作業台レベル下降ボタンを使用して、デジタルレベルセンサーが -75 ± 2 度を示すまで、ジブレベルシリンダーを収縮します。

16 LCD 画面には「JIB BC LEVEL ANGLE TO GRAVITY -75.0°（重力に対するジブベルクランクレベル角度-75.0°）」と表示されます。**プラス**ボタンまたは**マイナス**ボタンを押して、表示をデジタルレベルセンサーに表示されている角度に調節し**確定**を押して承認します。

17 エンジン始動ボタンを約 5 秒間押し続け、エンジンを切り、調節設定を保存します。

⊙ 結果：アラーム音が 1 秒鳴ります。調節は保存されました。

注記：キースイッチまたは赤色非常停止ボタンでエンジンを停止しないでください。そうすると、すべての調節ポイントまたは値は保存されません。

18 終了が表示されるまで、LCD 画面の**確定**または**戻る**を押します。

19 **プラス**ボタンを押して「はい」を選択し、**確定**ボタンを押します。

20 バイパス/復元キースイッチを回して起動位置にします。

21 バイパス/復元キースイッチからキーを取り外し、そのキーをメインキースイッチに差し込みます。

注記：機械を操作しようとする前に、バイパス/復元キースイッチが起動位置にあることを確認してください。

22 一時的に取り付けていたファスナーを外します。操作ボックスのドアを閉め、ドア固定ファスナーを取り付けます。

注記：操作ボックスのドアが閉じられたとき、調節トグルスイッチは自動的に作動し、調節モードを終了します。

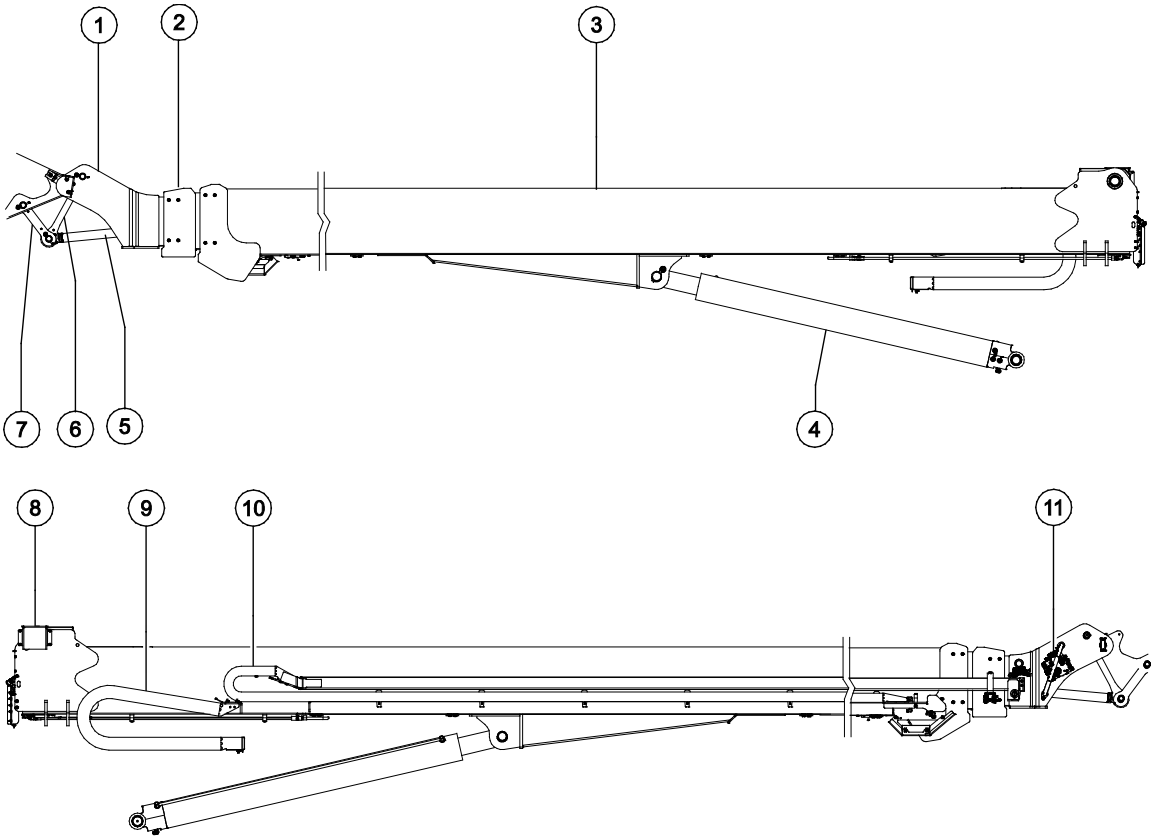
23 補助電力を使用して、ジブベルクランクが 0 度を返すまでジブ下降ボタンを作動して解除します。

注記：このとき、ジブは下方向に少し下降するのみです。

24 デジタルレベルセンサーをジブベルクランクから取り外します。

25 エンジンを始動し、ブームを収納位置まで下げます。ジブレベルセンサーの調節障害が画面に表示されていないことを確認します。

ブームの構成



1 ブームチューブ 1 番
2 ブームチューブ 2 番
3 ブームチューブ 3 番
4 ブームリフトシリンダー
5 ベルクランクレベルシリンダー
6 ベルクランク垂直リンク
7 ベルクランク下降リンク
8 ブーム角度センサー
9 下部ケーブル経路
10ケーブル経路
11ジブマニホールド

ブームの構成

4-1
主ブームケーブル経路

主ブームのケーブル経路は、上までブームに沿っているケーブルとホースを誘導しています。その中を通っているケーブルとホースの取り外しをせずに、それぞれのリンクを修理することができます。全体の主ブームケーブル経路の取り外しは、主ブームの取り外しを含めた主な修理を実施するときにのみ必要となります。

主ブームケーブル経路の取り外し方法

注記：ホース部品またはフィッティングを取り外す場合、フィッティングおよび（または）ホースの先の O リング（取り付けられている場合）を交換する必要があります。全ての接続は仕様に記載されているトルクで取り付ける必要があります。「仕様」の「油圧ホースおよびフィッティングのトルク仕様」を参照してください。

注記：この手順は、機械を安定した平坦な面に配置した状態で行ってください。

注記：ブームを収納した状態でこの作業を行ってください。

1 下部ジブブームケーブル経路からカバーを取り外します。

2 下部ケーブル経路内部の電気コネクターに印を付け、取り外します。

3 ホースとケーブルクランプ固定ファスナーをジブブームのピボット側にある下部ケーブル経路から取り外します。クランプを取り外します。

4 主ブームに繋がっている電気ケーブルを下部ケーブル経路から引き出します。

注意 部品の損傷の危険。ケーブルがよじれたり挟まれたりすると損傷することがあります。

5 電気コネクターに印を付け、主延長部ブームの作業台側にあるジブブームマニホールドから取り外します。

6 作業台マニホールドに繋がっている 2 本の油圧ホースに印を付け、ジブブームマニホールドから取り外して栓をします。マニホールドのフィッティングにキャップを付けます。

⚠ 警告 人体への傷害の危険。作動油が飛び散ると、皮膚に火傷を負うことがあります。油圧接続をゆっくりと緩めていき、オイルの圧力が徐々に下がるようにします。オイルが吹き出たり、散らないように注意してください。

7 主ブームの作業台側にあるホースおよびケーブルガイドから固定ファスナーを取り外します。ホースとケーブルガイドを取り外します。

8 電気コネクターに印を付け、主ブーム側面にあるリミットスイッチから取り外します。そのときにリミットスイッチは外さないでください。

9 主延長部ブームの作業台側にある上部ケーブル経路チューブからコッターピンを取り外します。

注記：コッターピンは常時新しいものに交換してください。

10 ブームの作業台側にあるケーブル経路ガイドから固定ファスナーを取り外します。ケーブル経路ガイドを機械から取り外します。

11 上部および下部のケーブル経路の間にブロックを置き、上部と下部経路をまとめて固定します。

⚠ 警告 手のケガの危険。上部および下部ケーブル経路が適切にまとめて固定されていない場合、機械から取り外すときにケーブル経路がバランスを崩し、落下する可能性があります。

12 ホースおよびケーブルクランプを主ブームリフトシリンダーから取り外します。

13 補助ブームのカウンターウェイト側で、補助ブーム下部先端のカバーを支えて固定し、適切なリフト機材まで下げます。

14 カバー固定ファスナーを取り外し、補助ブームの先端からカバーを取り外します。

⚠ 警告 手のケガの危険。補助ブーム下部の先端カバーはリフト機材に適切に支えられ、固定されていないと、補助ブームから取り外すときにバランスを崩し落下する可能性があります。

15 補助ブームの先端内部にある、主ブームケーブル経路に繋がっている 2 本の油圧ホースを見つけます。

16 油圧ホースに印を付け、結合部分から外して栓をします。結合部分のフィッティングにキャップを付けます。

⚠ 警告 人体への傷害の危険。作動油が飛び散ると、皮膚に火傷を負うことがあります。油圧接続をゆっくりと緩めていき、オイルの圧力が徐々に下がるようにします。オイルが吹き出たり、散らないように注意してください。

17 補助ブーム側にあるケーブル経路に繋がっている電気ケーブルの電気コネクターを切断します。

18 補助ブームのライザーからケーブル経路に繋がっている油圧ホースおよび電気ケーブルを引き出します。

注意 部品の損傷の危険。ケーブルおよびホースがよじれたり挟まれたりすると損傷する可能性があります。

19 オーバーヘッドクレーンから各ケーブル経路の端にリフトストラップを装着して支えます。リフト圧をかけないでください。

20 下部ケーブル経路から主ブームリフトシリンダーに装着されている取り付けファスナーを取り外します。

21 ケーブル経路から主ブームに装着されている取り付けファスナーを取り外します。

22 ケーブル経路を慎重に機械から外し、ケーブル経路を支えることのできる建造物の上に置きます。

⚠ 警告 手のケガの危険。主ブームケーブル経路はオーバーヘッドクレーンで適切に支えられていないと、主ブームから取り外すときにバランスを崩し、落下する可能性があります。

注意 部品の損傷の危険。ブームケーブル経路はねじ曲げられると破損する可能性があります。

注意 部品の損傷の危険。ケーブルおよびホースがよじれたり挟まれたりすると損傷する可能性があります。

ブームの構成

主ブームケーブル経路の修理方法

注意 部品の損傷の危険。ブームケーブル経路はねじ曲げられると破損する可能性があります。

注記：ケーブル経路修理キットは Genie サービス部品部門でご注文いただけます。

1 ケーブル経路を目視点検し、どの 4 リンクセクションを交換する必要があるかを確認します。

2 交換するセクションの上にケーブルトラック部品を置いて支えます。

3 慎重にスナップリングとピンをケーブル経路の破損したセクションの各先端から取り外します。

4 交換するケーブル経路の 4 リンクセクションの上部の黒色ローラーから固定ファスナーを外します。ローラーを取り外します。

5 ホースとケーブルを持ち上げ、慎重にケーブル経路の破損した 4 リンクセクションを取り外します。

注意 部品の損傷の危険。ケーブルおよびホースがよじれたり挟まれたりすると損傷する可能性があります。

6 上部ローラーをケーブル経路の交換セクションから取り外します。

7 ホースとケーブルを持ち上げ、慎重にケーブル経路の新しい 4 リンクセクションを挿入します。

注意 部品の損傷の危険。ケーブルおよびホースがよじれたり挟まれたりすると損傷する可能性があります。

8 ピンとスナップリングを使用して、交換するケーブル経路セクションの先端を既存のケーブル経路に接続します。

9 ケーブル経路の新しいセクションにローラーを取り付けます。

10 主ブーム延長/収縮機能をフルサイクルで作動し、新しいケーブル経路のセクションがスムーズに作動するかを確認します。

4-2
主ブーム

ブームにシムを入れて水平にする方法

1 各上部、側面および下部の摩耗板を計測します。

注記:摩耗板が仕様以下でない場合は、以下の手順を行います。

作業台側の摩耗板

2 磨耗板が機械の作業台側に到達するまで、ブームを延長します。

3 磨耗板取り付けファスナーを緩めます。

4 ぴったりするまで、手でシムを追加します。

注記:シムを追加するときに力を入れないでください。

5 取り付けファスナーを締めます。

6 ブームのピボット側にあるブーム先端カバー固定ファスナーを取り外します。ブーム先端カバーを機械から外します。

ピボット側の側面磨耗板

7 磨耗板取り付けファスナーを緩めます。

8 ぴったりするまで、手でシムを追加します。

注記:シムを追加するときに力を入れないでください。

9 取り付けファスナーを締めます。

ピボット側の上部磨耗板

10 磨耗板取り付けファスナーを緩めます。

11 ぴったりするまで、手でシムを追加します。

注記:シムを追加するときに力を入れないでください。

12 各上部磨耗板のみから 1 つのシムを取り外します。

注:磨耗板の厚さは 0.060 in/1.52 mm でなければなりません。

13 取り付けファスナーを締めます。

14 カバーを交換します。

15 サイクル全体において、ブームを延長して収縮します。ブームが動作しにくくなる原因となるきつい箇所を確認します。

主ブーム磨耗板仕様	最低
作業台側	
底部および側面の磨耗板	0.63 in 16 mm
上部磨耗板 (1 番から 2 番)	0.35 in 9 mm
上部磨耗板 (2 番から 3 番)	0.63 in 16 mm
ピボット側	
上部磨耗板	0.63 in 16 mm
側面磨耗板	0.47 in 12 mm
潤滑油仕様	
Lube a Boom 潤滑油 Genie 品番	110147

ブームの構成

主ブームの取り外し方法

⚠ 警告 人体への傷害の危険。この手順を行うには、特定の修理技術、リフト機材、適切な作業場所が必要です。技能がない作業員がこの手順を行ったり、適切な工具なしにこれらの手順を行うと、重傷を負ったり死に至る場合があります。また、機械に重大な損傷を与える場合があります。この作業には、販売業者によるサービスを強くお勧めします。

注記：ホース部品またはフィッティングを取り外す場合、フィッティングおよび（または）ホースの先の O リング（取り付けられている場合）を交換する必要があります。全ての接続は仕様に記載されているトルクで取り付ける必要があります。「仕様」の「油圧ホースおよびフィッティングのトルク仕様」を参照してください。

注記：この手順は、ブームを水平位置に収縮した状態で行ってください。

1 作業台を取り外します。「修理の手順」の「作業台の取り外し方法」を参照してください。

2 作業台取り付け溶接部と作業台回転装置を取り外します。「修理の手順」セクションの「作業台の回転装置の取り外し方法」を参照してください。

3 ジブブームを取り外します。「修理の手順」の「ジブブームの取り外し方法」を参照してください。

注記：ジブブームが設置されると、ジブブーム角度センサーを調節する必要があります。「修理の手順」の「ジブブームベルクランク角度センサーの調節方法」を参照してください。

注記：ブーム組み立て部品に対するほとんどの修理手順はブームを装着した状態で行うことが可能です。

注記：ブーム部品はケーブル経路を装着した状態で取り外すことができます。

4 主ブームのピボット側から先端カバーを外します。

5 主ブームの地上操作側のリミットスイッチからリミットスイッチ取り付けファスナーを取り外します。配線を切断しないでください。リミットスイッチを取り外します。

6 主ブーム角度センサーから電気コネクターを切断します。

注記：主ブーム角度センサーは、ブームのタンク側にあるピボットピンに配置されています。

7 主ブーム角度センサーブラケット取り付けファスナーを取り外し、主ブームから主ブーム角度センサーを取り外します。このとき、ブラケットから角度センサーを取り外さないでください。

注記：主ブームが設置されると、主ブーム角度センサーを調節する必要があります。「修理の手順」の「主ブーム角度センサーの調整方法」を参照してください。

8 主ブームピボットピンのホースおよびケーブルガイドファスナーを取り外します。ホースとケーブルガイドを取り外します。

9 主ブーム延長部シリンダーの油圧ホースに印を付け、取り外して栓をします。シリンダーのフィッティングにキャップを付けます。

⚠ 警告 人体への傷害の危険。作動油が飛び散ると、皮膚に火傷を負うことがあります。油圧接続をゆっくりと緩めていき、オイルの圧力が徐々に下がるようにします。オイルが吹き出たり、散らないように注意してください。

10 主ブームリフトシリンダーの下にブロックを置いて支えます。

11 オーバーヘッドクレーンから主ブームリフトシリンダーのロッド側にリフトストラップを取り付けます。

12 ピン固定ファスナーを主ブームリフトシリンダーロッド側のピボットピンから外します。

13 軟質金属ドリフトを使ってロッド側のピボットピンを外します。主ブームリフトシリンダーのロッド側をブロックの上に置いたままにしておきます。

14 5 トン/5000 kg のオーバーヘッドクレーンを主ブームの両側に装着します。リフト圧をかけないでください。

15 ピン固定ファスナーを主ブームのピボットピンから外します。

16 軟質金属ドリフトを使って主ブームのピボットピンを外します。

17 慎重に主ブームを機械から外し、支えることのできる建造物の上に置きます。

⚠ 警告 手のケガの危険。主ブームはオーバーヘッドクレーンに適切に装着されていないと、機械から取り外すときにバランスを崩し、落下する可能性があります。

主ブーム解体方法

⚠ 警告 人体への傷害の危険。この手順を行うには、特定の修理技術、リフト機材、適切な作業場所が必要です。技能がない作業員がこの手順を行ったり、適切な工具なしにこれらの手順を行うと、重傷を負ったり死に至る場合があります。また、機械に重大な損傷を与える場合があります。この作業には、販売業者によるサービスを強くお勧めします。

注記：ホース部品またはフィッティングを取り外す場合、フィッティングおよび（または）ホースの先の O リング（取り付けられている場合）を交換する必要があります。全ての接続は仕様に記載されているトルクで取り付ける必要があります。「仕様」の「油圧ホースおよびフィッティングのトルク仕様」を参照してください。

1 ブームを水平にします。

2 作業台を取り外します。「修理の手順」の「作業台の取り外し方法」を参照してください。

3 作業台取り付け溶接部と作業台回転装置を取り外します。「修理の手順」セクションの「作業台の回転装置の取り外し方法」を参照してください。

4 ジブブームを取り外します。「修理の手順」の「ジブブームの取り外し方法」を参照してください。

5 ジブブームリフトシリンダーを取り外します。「修理の手順」の「ジブブームリフトシリンダーの取り外し方法」を参照してください。

ブームの構成

6 ジブブームベルクランクを取り外します。「修理の手順」の「ジブブームベルクランクの取り外し方法」を参照してください。

7 ブーム主延長部シリンダーを取り外します。「修理の手順」の「ブーム主延長部シリンダーの取り外し方法」を参照してください。

8 ブームチューブは、ケーブル経路部品を取り外さずに解体可能です。ケーブル経路部品を取り外す場合には、「修理の手順」の「ケーブル経路の取り外し方法」を参照してください。

9 2 番と 3 番ブームチューブからケーブル経路部品を支えているブラケットを取り外します。

10 ケーブル経路およびケーブルチューブの間にブロックを置いて支えます。

11 ブームケーブルチューブ、木片とケーブル経路をストラップでまとめます。

注意 部品の損傷の危険。ケーブル、ホース、ブームケーブルチューブおよびケーブル経路がよじれたり挟まれたりすると損傷する可能性があります。

12 3 番ブームチューブを以下の手順で取り外します。

13 機械のピボット側で、2 番と 3 番ブームチューブの間の磨耗板からシムを取り外します。

注記：各磨耗板に使用しているシムの位置と量を慎重に記録してください。

14 作業台側で、下部チャンネルと 2 番と 3 番ブームチューブの間の上部磨耗板からシムを取り外します。

注記：各磨耗板に使用しているシムの位置と量を慎重に記録してください。

15 3 番ブームチューブをフォークリフトに装着し、下部磨耗板からの圧力がなくなるようにチューブを吊り上げ、ブーム部品からチューブがスライドするようにします。

注記：取り外している間、チューブが 2 番ブームチューブに平行な状態になるようにしてください。

3 番ブームチューブの約 10 フィートが 2 番ブームチューブにある状態で、適切なオーバーヘッドリフト機材からストラップを装着しチューブを少し吊り上げます。

⚠ 警告 手のケガの危険。3 番ブームチューブがオーバーヘッドクレーンに適切に装着し、支えられていないと、2 番ブームチューブから取り外すときにバランスを崩し落下することがあります。

注記：取り外し作業中、オーバーヘッドクレーンのストラップを調節して、適切なバランスを保つ必要があります。

16 2 番と 3 番ブームチューブの間の下部磨耗板を固定しているファスナーを取り外します。

注記：これで、ブームチューブと一緒に収縮ケーブルが出てきます。

17 ブーム部品から 3 番チューブを支えて、スライドさせます。

2 番ブームチューブを以下の手順で取り外します。

18 リミットスイッチ 3RS と 4EOS へのハーネスに印を付け、切断します。1 番ブームチューブからブラケットとリミットスイッチを取り外します。

⚠ 危険 転倒の危険。正しい近接および/またはリミットスイッチが適切な位置に設置されていない場合、機械が転倒し、重傷を負ったり死に至ることがあります。

19 機械のピボット側で、1 番と 2 番ブームチューブの間の磨耗板からシムを取り外します。

注記:各磨耗板に使用しているシムの位置と量を慎重に記録してください。

20 作業台側で、1 番と 2 番ブームチューブの間の上部磨耗板を取り外します。

注記:各磨耗板に使用しているシムの位置と量を慎重に記録してください。

21 作業台側で、1 番と 2 番ブームチューブの間のブームの反対側から、上側面磨耗板と下側面磨耗板の間のシムを取り外します。

注記:各磨耗板に使用しているシムの位置と量を慎重に記録してください。

22 2 番ブームチューブをフォークリフトに装着し、下部磨耗板からの圧力がなくなるようにチューブを吊り上げます。

23 下部磨耗板を固定しているファスナーを取り外し、1 番と 2 番ブームチューブの間の磨耗板とアルミニウム製ブロックを取り外します。

24 1 番ブームチューブの下の開口部からワイヤーケーブルをチューブに通して戻し、1 番チューブの端から押し出します。

注記:これで、ブームチューブと一緒に収縮ケーブルが出てきます。収縮ワイヤーケーブルを 2 番チューブと一緒に取り外します。

25 2 番ブームチューブを 1 番チューブから引き始めます。

注記:取り外している間、チューブが 1 番ブームチューブに平行な状態になるようにしてください。

26 2 番ブームチューブの約 10 フィートが 1 番ブームチューブにある状態で、適切なオーバーヘッドリフト機材からストラップを装着しチューブを少し吊り上げます。

⚠ 警告 手のケガの危険。2 番ブームチューブがオーバーヘッドクレーンに適切に装着し、支えられていないと、1 番ブームチューブから取り外すときにバランスを崩し落下することがあります。

注記:取り外し作業中、オーバーヘッドクレーンのストラップを調節して、適切なバランスを保つ必要があります。

27 最後の 2 つの側面磨耗板を機械の作業台側から取り外します。

注記:各磨耗板に使用しているシムの位置と量を慎重に記録してください。

28 ブーム部品から 2 番ブームチューブを支えて、スライドさせます。

ブームの構成

4-3
主ブームリフトシリンダー

主ブームリフトシリンダーは主ブームの上昇と下降を行います。主ブームリフトシリンダーは平衡弁を装備し、油圧ラインでの故障発生のときの動作を止めます。

ブームリフトシリンダーの取り外し方法

⚠ 警告 人体への傷害の危険。この手順を行うには、特定の修理技術、リフト機材、適切な作業場所が必要です。技能がない作業員がこの手順を行ったり、適切な工具なしにこれらの手順を行うと、重傷を負ったり死に至る場合があります。また、機械に重大な損傷を与える場合があります。この作業には、販売業者によるサービスを強くお勧めします。

注記：ホース部品またはフィッティングを取り外す場合、フィッティングおよび（または）ホースの先の O リング（取り付けられている場合）を交換する必要があります。全ての接続は仕様に記載されているトルクで取り付ける必要があります。「仕様」の「油圧ホースおよびフィッティングのトルク仕様」を参照してください。

1 ターンテーブルとブームレストパッドの間が約 4 フィート/1.2 m 離れるまでブームを上昇します。

2 オーバーヘッドクレーンあるいはその他の適切なリフト機材からブームリフトシリンダーのロッド側にリフトストラップを取り付けます。

3 10 トン/9071 kg のオーバーヘッドクレーンをブームの作業台側に装着して支えます。ブームを吊り上げないでください。

注記：ケーブル経路部品とブームの間にリフトストラップを配置します。

4 ブーム保管エリアカバーの固定ファスナーを外します。カバーを機械から外します。

5 ブームリフトシリンダーロッド側のピボットピンからピン固定ファスナーを外します。軟質金属ドリフトを使ってピンを外します。シリンダーロッドが損傷しないように保護します。

⚠ 警告 手のケガの危険。ブームリフトシリンダーがオーバーヘッドクレーンで適切に支えられていないと、ロッド側ピボットピンを取り外すときに落下する場合があります。

⚠ 警告 手のケガの危険。ブームがオーバーヘッドクレーンで適切に支えられていないと、ロッド側ピボットピンを取り外すときに落下する場合があります。

6 ブームリフトシリンダーの下にブロックを置いて支えます。

7 補助電源ユニットを使用して、ロッド側がブームの溶接部から離れるように、ブームリフトシリンダーを収縮します。

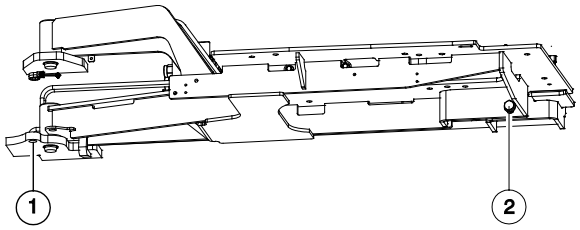
8 ブームリフトシリンダーのロッド側をサポート用ブロックに向かって慎重に下げます。

9 ブームリフトシリンダーの油圧ホースに印を付け、取り外して栓をします。

⚠ 警告 人体への傷害の危険。作動油が飛び散ると、皮膚に火傷を負うことがあります。油圧接続をゆっくりと緩めていき、オイルの圧力が徐々に下がるようにします。オイルが吹き出たり、散らないように注意してください。

10 ブームリフトシリンダーのドラム側に到達するまで、オーバーヘッドクレーンを使用して慎重にブームを上昇します。

11 エンジンピボットプレート固定ファスナーを取り外します。エンジンピボットプレートを左右に揺らして機械から出します。



1 エンジンピボットプレート固定ホール
2 エンジンピボットプレート固定ファスナー

12 エンジンピボットプレートのピボット側でエンジンピボットプレート固定ホールを見つけます。

13 取り外したばかりのボルトを固定ホールに取り付け、エンジンピボットプレートが動かないように固定します。

⚠ 警告 手のケガの危険。エンジンピボットプレートが動かないように固定するためのボルトの取り付けを怠ると、重傷を負ったり、死に至る可能性があります。

14 ドラム側のピボットピンからピン固定ファスナーを外します。そのときにピンは外さないでください。

15 オーバーヘッドクレーンでブームリフトシリンダーを支えます。

16 スライドハンマーを使用して、エンジン側のターンテーブルライザーのアクセスホールを通し、ブームリフトシリンダーのドラム側のピボットピンを取り外します。

17 オーバーヘッドクレーンでブームリフトシリンダーをサポートしながら、ブームリフトシリンダーが出てくるまで、作業台に向かって引きます。

⚠ 警告 手のケガの危険。ブームリフトシリンダーが適切に支えられていないと、機械から取り外すときにバランスを崩し落下する場合があります。

注意 部品の損傷の危険。ブームリフトシリンダーを取り外すときは、近接および/またはリミットスイッチを破損しないように注意してください。

注意 部品の損傷の危険。ブームリフトシリンダーをケーブルおよび油圧ホースを交差して引くと、ケーブルと油圧ホースが破損する可能性があります。

ブームの構成

4-4
延長部シリンダー

主ブーム延長部シリンダーはブーム部品内部にあり、ブームチューブを延長するために重要な役割を果たすケーブルと滑車を組み込んでいます。延長部シリンダーは平衡弁を装備し、油圧ラインでの故障発生のときに動作を停止します。

主ブーム延長部シリンダーの取り外し方法

⚠ 警告 人体への傷害の危険。この手順を行うには、特定の修理技術、リフト機材、適切な作業場所が必要です。技能がない作業員がこの手順を行ったり、適切な工具なしにこれらの手順を行うと、重傷を負ったり死に至る場合があります。また、機械に重大な損傷を与える場合があります。この作業には、販売業者によるサービスを強くお勧めします。

注記：ホース部品またはフィッティングを取り外す場合、フィッティングおよび（または）ホースの先の O リング（取り付けられている場合）を交換する必要があります。全ての接続は仕様に記載されているトルクで取り付ける必要があります。「仕様」の「油圧ホースおよびフィッティングのトルク仕様」を参照してください。

1 ブームを水平位置まで上昇し、主延長部シリンダーを完全に収縮します。

2 ブームのピボット側にあるブーム先端カバーから固定ファスナーを取り外します。カバーを機械から外します。

3 リミットスイッチハーネスに印を付け、取り外します。リミットスイッチハーネス取り付けブラケットへのファスナーを取り外し、ブラケットを外します。

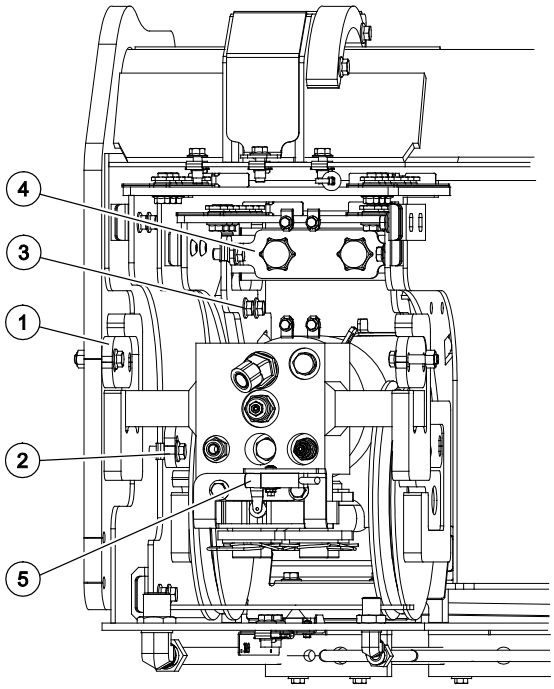
4 ストリングポテンショメーターをブームチューブ 1 番から切断し、取り外します。U 字形金具を延長部シリンダーから外します。

5 ハーネスに印を付け、ケーブル張力リミットスイッチ 5S（5）から切断します。（図 1）

注記：取り付けブラケットとリミットスイッチは延長シリンダーに装着した状態にできます。

6 油圧ホースに印を付け、主ブーム延長部シリンダーから取り外して栓をします。シリンダーのフィッティングにキャップを付けます。

⚠ 警告 人体への傷害の危険。作動油が飛び散ると、皮膚に火傷を負うことがあります。油圧接続をゆっくりと緩めていき、オイルの圧力が徐々に下がるようにします。オイルが吹き出たり、散らないように注意してください。



（図 1）

1 1 番延長シリンダーロッキングプレート
2 2 番延長シリンダーロッキングプレート
3 赤色延長ケーブルロッキングプレート
4 3 番収縮ケーブル固定プレート
5 LSB5S リミットスイッチ

7 機械の作業台側で、1 番ブームチューブの収縮ケーブル平衡ボルトを緩めます。

8 固定ファスナーを赤色ケーブル調整ロッキングブラケット（1）から外します。（図 1）赤色ロッキングブラケットを外します。

⚠ 警告 人体への傷害の危険。赤いケーブル調整ロッキングブラケットの取り付けを怠ると、ケーブル取り付けボルトが緩くなり、抜け落ちることにより、重傷や死に至る可能性があります。

9 3 番延長ケーブル調整ボルトを 10 回、回転して緩めます（約 1 in/2.54 cm）

注記：延長ケーブルを緩め過ぎないでください。

10 延長シリンダーを 1 番ブーム（1）に固定しているロッキングプレートを取り外します。（図 1）

11 延長シリンダーを 2 番ブーム（2）に固定しているロッキングプレートを取り外します。（図 1

12 収縮ケーブルを 3 番ブームに固定しているロッキングプレート（3）を取り外します。（図 1）

13 適切なリフト機材を延長シリンダーのアームに装着します。それによりシリンダーが 1 番ブームの取り付けプレートから離れるように吊り上げられ、ブーム部品から引き出されます。

14 オーバーヘッドクレーンからリフトストラップを装着し、ブーム部品から取り外されるときにシリンダーを支えます。

15 主ブーム延長部シリンダーを支えて、ケーブルを導きながらブーム部品からシリンダーをスライドさせて取り出します。そしてシリンダーを支えることのできる建築物の上に置きます。

⚠ 警告 手のケガの危険。主ブーム延長部シリンダーがオーバーヘッドクレーンに適切に装着し、支えられていないと、ブームから取り外すときにバランスを崩し落下する場合があります。

注意 部品の損傷の危険。取り外している間、ケーブルがよじれたり挟まれたりすると損傷する可能性があります。

注記：取り外し作業中、オーバーヘッドクレーンのストラップを調節して、適切なバランスを保つ必要があります。

ブームの構成

4-5
ブーム延長および収縮ケーブル

ブーム延長/収縮ケーブルの調整方法

適切に調整された延長/収縮ケーブルは安全の機械の操作に必須です。ケーブルの正しい調整の維持を怠ると、危険な操作状況となり、部品が故障する場合があります。ブームの延長および収縮機能がスムーズに作動していなければならず、反応が鈍かったり、断続的に作動したり、異常音を発するといったことがあってはいけません。。

1 地上操作でエンジンを始動します。

2 ブームを約 15 フィート/3.8 m 上昇し、延長します。

3 完全にブームを収縮し、水平位置まで下降します。

4 エンジンを停止します。

5 ブームチューブ 1 番と 2 番の距離を測定します。その際 (8)と(9)の点から測定します。(図 1)これは寸法「A」です。

注記:距離は約 1 in/2.6 cm でなければなりません。実測は主延長/収縮シリンダーからの数値になります。

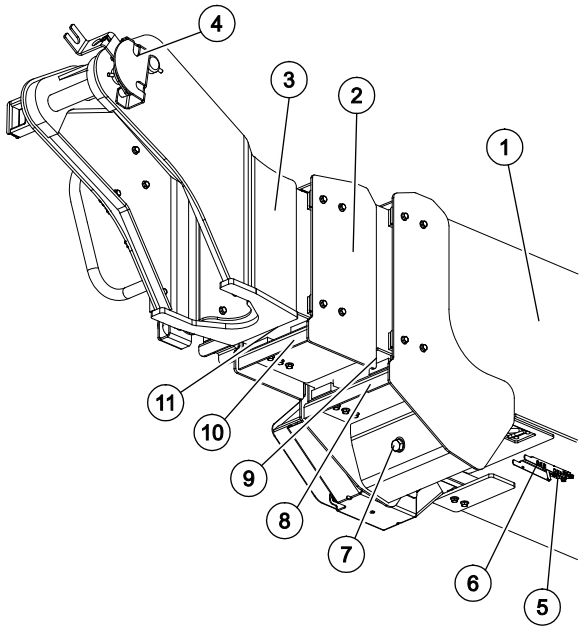


図 1

1 ブームチューブ 1 番
2 ブームチューブ 2 番
3 ブームチューブ 3 番
4 ベルクランクレベルセンサー
5 LSB4EO リミットスイッチ
6 LSB3RS リミットスイッチ
7 ブーム収縮ケーブル調整ボルト
8 ブーム 1 番測定面
9 ブーム 2 番測定端
10ブーム 2 番測定面
11ブーム 3 番測定端

ブームの構成

6 ブームチューブ 2 番と 3 番の距離を測定します。その際、(10)と(11)の点を使用して測定します。(図 1)間隔の距離は、寸法 A より大きい 1 in/2.6 cm ～ 1.5 in/3.8 cm にならなければなりません。

⊙ 結果:測定距離は、寸法 A より大きく、1 in/2.6 cm ～ 1.5 in/3.8 cm です。間隔には許容差があります。ステップ 28 に進みます。

⊙ 結果:測定距離は、寸法 A より大きく、1.5 in/3.8 cm 以上です。ステップ 7 に進みます。

⊙ 結果:測定距離は、寸法 A より大きく、1 in/2.6 cm 以下です。ステップ 20 に進みます。

7 機械のピボット側からブーム先端カバーを外します。

8 ブームのピボット側にあるケーブル調整ボルトをカバーしている赤色ロッキングブラケット(1)を見つけます(図 2)。

9 各延長ケーブル調整ボルト(2)を 5 回、回転して緩めます。(図 2)

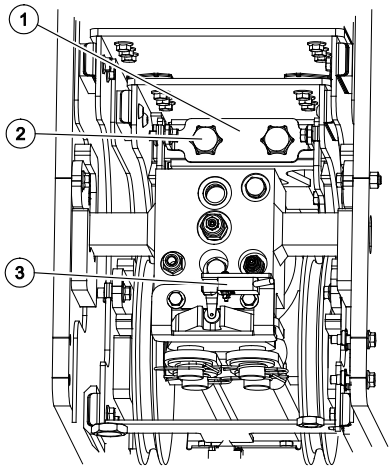


図 2

1 延長ケーブル赤色ロッキングブラケット
2 延長ケーブル調整ボルト
3 ケーブル張力リミットスイッチ 5S

10 ブームの作業台側で、1 番ブームチューブ(7)の下にある収縮ケーブルボルトを見つけます。(図 1)

11 ケーブル張力収縮ブラケットのジャムナットを緩めます。そのときにナットは外さないでください。

12 3 番ブームチューブが動き始めるまで、トルクレンチを使用して収縮ボルトを締めます。

注記:トルクレンチが 70 ft-lbs/94.9 Nm に到達し、3 番ブームチューブが動かない場合、延長ケーブル調整ボルトを 5 周回して緩め、1 番ブームチューブの収縮ボルトを締め続けてください。

13 ブームチューブの 2 番と 3 番の間隔が寸法 A より大きく、1 ～ 1.5 in/2.5 ～ 3.8 cm になるまで、収縮ボルトを締めます。

14 2 つの延長ケーブル調整ボルトを 35 ft-lbs/47.5 Nm のトルクで締めます。2 つのボルトを少し調整して、ケーブルブレーキリミットスイッチローラーがリミットスイッチアクチュエーターブラケットの中心に配置するようにします。(図 2)

15 1 番収縮ボルトを 70 ft-lbs/94.9 Nm のトルクで締めます。

16 エンジンを始動し、ブームを約 15 ft/4.6 m まで完全に上昇し延長します。

17 完全にブームを収縮し、水平位置まで下降します。

18 エンジンを停止します。

ブームの構成

19 ブームチューブ 1 番と 2 番の間隔を(11)と(12)の点(寸法 A)から、ブームチューブ 2 番と 3 番の間隔を(9)と(10)の点を参照して再測定します。(図 1)

⊙ 結果:測定距離は、寸法 A より大きく、1 in/2.6 cm ～ 1.5 in/3.8 cm です。間隔には許容差があります。ステップ 28 に進みます。

⊙ 結果:測定距離は、寸法 A より大きく、1.5 in/3.8 cm 以上です。この手順をステップ 9 から繰り返します。

⊙ 結果:測定距離は、寸法 A より大きく、1 in/2.6 cm 以下です。ステップ 20 に進みます。

20 収縮ケーブル収縮ボルト(7)を緩めます。(図 1)

21 ブームチューブ 2 番と 3 番の間隔が 1 in/2.6 cm ～ 1.5 in / 3.8 cm と寸法「A」を足した距離になるまで 2 本の延長ケーブル調整ボルト(4)(図 2)を締めます。

22 収縮ケーブル収縮ボルトを 70 ft-lbs/94.9 Nm のトルクで締めます。

23 2 本の延長ケーブル調整ボルト(4)を 35 ft-lbs/47.5 Nm のトルクで締めます。2 本のボルトを少し調整して、ケーブル張力リミットスイッチアーム(3)がリミットスイッチアクチュエーターブラケットの中心に配置するようにします。(図 2)

24 エンジンを始動し、ブームを約 15 ft/4.6 m まで完全に上昇し延長します。

25 完全にブームを収縮し、水平位置まで下降します。

26 エンジンを停止します。

27 ブームチューブ 1 番と 2 番の間隔を(8)と(9)の点(寸法 A)、ブームチューブ 2 番と 3 番の間隔を(10)と(11)の点を参照して再測定します。(図 1)

⊙ 結果:測定距離は、寸法 A より大きく、1 in/2.6 cm ～ 1.5 in/3.8 cm です。間隔には許容差があります。ステップ 28 に進みます。

⊙ 結果:測定距離は、寸法 A より大きく、1.5 in/3.8 cm 以上です。この手順をステップ 9 から繰り返します。

⊙ 結果:測定距離は、寸法 A より大きく、1 in/2.6 cm 以下です。この手順をステップ 20 から繰り返します。

⊙ 結果:測定距離は、寸法 A より大きく、1 in/2.6 cm ～ 1.5 in/3.8 cm です。間隔には許容差があります。ステップ 28 に進みます。

28 赤色ロッキングブラケットをケーブル調整ボルトの外側に取り付けます。各ボルトヘッドの平坦な面は、ボルトを固定するためにロッキングブラケットの上に出ている必要があります(図 2)。

⚠ 警告 人体への傷害の危険。赤いケーブル調整ロッキングブラケットの取り付けを怠ると、ケーブル取り付けボルトが緩くなり、抜け落ちることにより、重傷や死に至る可能性があります。

29 ケーブル張力収縮ブラケットでジャムナットを緩めます。

30 ブームを収納位置まで下降します。

ブーム延長/収縮ケーブルの交換方法

注記:ケーブルの滑車はケーブルを交換するときに検査する必要があります。

主ブーム延長部シリンダーを取り外します。「修理の手順」の「主ブーム延長部シリンダーの取り外し方法」を参照してください。

ブーム延長ケーブルの場合

1 ブーム延長ケーブルは取り外しの間、延長部シリンダーに装着した状態にします。

ブーム収縮ケーブルの場合

2 1 番ブームの作業台側でブーム収縮ケーブルから収縮調整ボルトを緩めます。

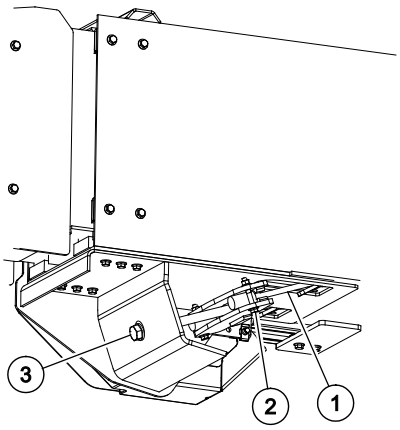


図 1

1 収縮ケーブル
2 収縮ケーブル固定ボルト
3 収縮ケーブル調整ボルト

3 収縮ケーブル固定ボルトを取り外し、電気技師用のテープやロープでケーブルをまとめます。

4 ピボット側でストリングポテンショメーターを取り外します。

5 赤色延長ケーブルロッキングブラケットを固定しているファスナーを取り外します。

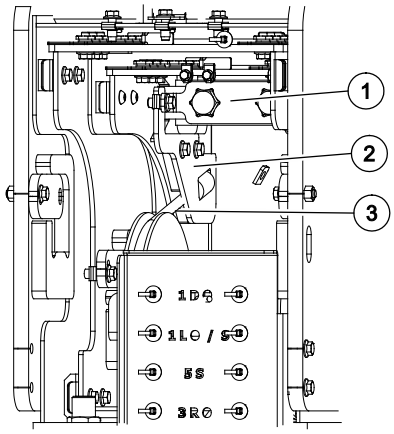


図 2

1 赤色延長ケーブルロッキングブラケット
2 収縮ケーブル固定プレート
3 収縮ケーブル

6 収縮ケーブル固定プレートを固定しているファスナーを外し、収縮ケーブルをブームの底部に置きます。

7 ピボット側で、収縮ケーブルをブームチューブから引き出します。

8 この手順をもう一方の収縮ケーブルに繰り返します。

9 新しい収縮ケーブルを取り付ける場合には、逆の手順を行ってください。

10 ブーム延長/収縮ケーブルを調整します。「修理の手順」の「ブーム延長および収縮ケーブルの調整方法」を参照してください。

ブームの構成

4-6
主ブーム角度センサー

主ブーム角度センサーは、ターンテーブルの角度と重力に関連して、主ブームの角度を制限するために使用します。

主ブーム角度センサーの調節方法

注記：角度センサーを交換する場合、センサーと磁石の両方はセットとして交換されなければなりません。

注記：この手順は機械を収納した状態で安定した水平な面で、車軸を延長して行ってください。

注記：ターンテーブルレベルセンサーは主ブームを調節する前に、調節する必要があります。

注記：RSB1AO および RSB1AS は同時に調節します。

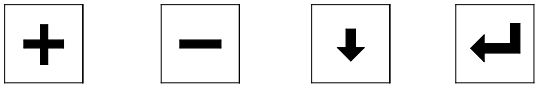
注記：主ブーム角度センサーはブームの長さを調節する前に調節する必要があります。

注記：SCON および TCON の調節フラグ表示が調節後に一致していない場合、照合故障が生成、記録され、その影響を受けたブーム機能は抑制されます。

注記：この手順を行うには、デジタルレベルセンサーが必要です。

注記：キットは Genie 製品サポート（Genie 部品番号 58351）でご注文いただけます。このキットには、磁気ベースとケーブルハーネス付きのデジタルレベルセンサーが含まれています。

注記：以下の表を参照して、この手順で使用される各 LCD 画面コントロールボタンの説明を確認してください。



プラス　マイナス　戻る　確定

1 地上操作の赤色非常停止ボタンを押して OFF (オフ) にします。

2 キースイッチを回して地上操作に切り替えます。

3 作業台操作ボックスを開けます。

4 作業台操作ボックスの上にある調節トグルスイッチを見つけます。トグルスイッチを左方向に動かし、調節モードを作動します。

5 操作ボックスのドア固定ファスナーを一時的にドアとボックスの間に取り付け、機械を調節している間、作業ボックスのドアでトグルスイッチが動かないようにします。

6 キーをメインキースイッチから取り外します。バイパス/復元キースイッチにキーを差し込み、バイパス位置に切り替えます。

注記：キースイッチがバイパス位置にあり、調節トグルスイッチが作動していない限りは、角度センサー調節値は正しく保存されません。

7 地上操作の赤色非常停止ボタンをオンの位置に引いている間、地上操作パネルの**確定**ボタンを押し続けます。**確定**ボタンを約 5 秒間押し続け、離します。

8 地上操作のセンサーのボタンを次の順番で押し、センサー調節モードにします。(**プラス**)(**確定**)(**確定**)(**プラス**)。

9 「DELETE PRIMARY BOOM ANGLE SENSOR(主ブーム角度センサーを削除)」が表示されるまで、LCD 画面の**確定**または**戻る**ボタンを押してください。

10 **プラス**ボタンを押して「はい」を選択し、**確定**ボタンを押します。

11 エンジンを始動し、クレードル磨耗板まで主ブームを完全に下降します。デジタルレベルセンサーをピボットに近い主ブームに配置し、デジタルレベルセンサーに表示される角度を書き留めます。

12 「PRIMARY BOOM ANGLE TO GRAVITY -5 DEG(重力に対する主ブーム角度 -5 度)」が表示されるまで**確定**ボタンを押し、**プラス**または**マイナス**ボタンを押して、デジタルレベルセンサーに表示される同じ値に調整し、**確定**ボタンを押します。

注記:測定された角度が地上操作に表示されている角度とすでに同じ場合は、**プラス**ボタンまたは**マイナス**ボタンを押して、角度を変更し、測定された値に戻します。システムは、調節された値を記録するために表示された値での変更を検出しなければなりません。

13 リフトシリンダーのストロークが終わる時点でブームが停止するまで、機能作動/速度選択ボタンと主ブーム上昇ボタンを押し続けます。

14 「PRIMARY BOOM ANGLE TO GRAVITY 75.0 DEG(重力に対する主ブーム角度 75.0 度)」が表示されたとき、**プラス**または**マイナス**ボタンを押して、デジタルレベルセンサーに表示されている同じ値に調整し、**確定**ボタンを押します。

注記:測定された角度が地上操作に表示されている角度とすでに同じ場合は、**プラス**ボタンまたは**マイナス**ボタンを押して、角度を変更し、測定された値に戻します。システムは、調節された値を記録するために表示された値での変更を検出しなければなりません。

15 エンジン始動ボタンを約 5 秒間押し続け、エンジンを切り、調節設定を保存します。

⊙ 結果:アラーム音が 1 秒鳴ります。調節は保存されました。

注記:キースイッチまたは赤色非常停止ボタンでエンジンを停止しないでください。そうすると、すべての調節ポイントまたは値は保存されません。

16 終了が表示されるまで、LCD 画面の**確定**または**戻る**を押します。

17 **プラス**ボタンを押して「はい」を選択し、**確定**ボタンを押します。

注記:完全な機械の調節が実施された場合、ステップ 21 に進みます。その後、次の調節手順を続けます。

18 バイパス/復元キースイッチを回して起動位置にします。

19 バイパス/復元キースイッチからキーを取り外し、そのキーをメインキースイッチに差し込みます。

20 一時的に取り付けていたファスナーを外します。操作ボックスのドアを閉め、ドア固定ファスナーを取り付けます。

注記:操作ボックスのドアが閉じられたとき、調節トグルスイッチは自動的に作動し、調節モードを終了します。

21 エンジンを始動し、ブームを収納位置まで下げます。主ブーム角度センサーの故障が表示されていないことを確認します。

ブームの構成

4-7
ブーム長さセンサー

主ブーム長さセンサーの調節方法

注記：この手順は、機械が安定した水平な面にあり、車軸を延長して行ってください。

注記：ターンテーブルレベルセンサーは主ブームを調節する前に、調節する必要があります。

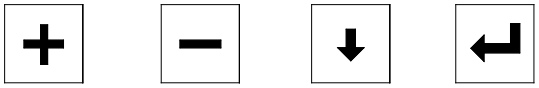
注記：LTB1LO および LTB1LS は同時に調節されます。

注記：主ブーム角度センサーはブームの長さを調節する前に調節する必要があります。

注記：調節中に作業台のレベル故障を回避するために、作業台の水準化はデフォルトパラメーターに設定されています。

注記：SCON および TCON の調節フラグ表示が調節後に一致していない場合、照合故障が生成、記録され、その影響を受けたブーム機能は抑制されます。

注記：以下の表を参照して、この手順で使用される各 LCD 画面コントロールボタンの説明を確認してください。



プラス　マイナス　戻る　確定

1 ブームは収納状態で、エンジンを始動し、最大の角度までブームを完全に上昇します。

2 地上操作の赤色非常停止ボタンを押して OFF (オフ) にします。

3 キースイッチを回して地上操作に切り替えます。

4 作業台操作ボックスを開けます。

5 作業台操作ボックスの上にある調節トグルスイッチを見つけます。トグルスイッチを左方向に動かし、調節モードを作動します。

6 操作ボックスのドア固定ファスナーを一時的にドアとボックスの間に取り付け、機械を調節している間、作業ボックスのドアでトグルスイッチが動かないようにします。

7 キーをメインキースイッチから取り外します。バイパス/復元キースイッチにキーを差し込み、バイパス位置に切り替えます。

注記：キースイッチがバイパス/復元位置にない限り、長さセンサー調節値は正しく保存されません。

ブームの構成

8 地上操作の赤色非常停止ボタンをオンの位置に引いている間、地上操作パネルの**確定**ボタンを押し続けます。**確定**ボタンを約 5 秒間押し続け、離します。

9 地上操作のセンサーのボタンを次の順番で押し、センサー調節モードにします。(**プラス**)(**確定**)(**確定**)(**プラス**)。

10 「DELETE PRIMARY BOOM LENGTH CALIBRATION(主ブーム長さ調節を削除)」が表示されるまで、LCD 画面の**確定**または**戻る**ボタンを押してください。

11 **プラス**ボタンを押して「はい」を選択し、**確定**ボタンを押します。

12 エンジンを始動して、完全に収縮するようにブームを収縮します。

13 「BOOM FULLY RETRACTED?(ブーム完全に収縮?)」が表示されるまで、LCD 画面の**確定**または**戻る**を押します。

14 **プラス**ボタンを押して「はい」を選択し、**確定**ボタンを押します。

15 ブームを完全に延長します。

16 「BOOM FULLY EXTENDED?(ブーム完全に延長?)」が表示されるまで、LCD 画面の**確定**または**戻る**を押します。

17 **プラス**ボタンを押して「はい」を選択し、**確定**ボタンを押します。

18 エンジン始動ボタンを約 5 秒間押し続け、エンジンを切り、調節設定を保存します。

⊙ 結果:アラーム音が 1 秒鳴ります。調節は保存されました。

注記:キースイッチまたは赤色非常停止ボタンでエンジンを停止しないでください。そうすると、すべての調節ポイントまたは値は保存されません。

19 終了が表示されるまで、LCD 画面の**確定**または**戻る**を押します。

20 **プラス**ボタンを押して「はい」を選択し、**確定**ボタンを押します。

21 バイパス/復元キースイッチを回して起動位置にします。

22 バイパス/復元キースイッチからキーを取り外し、そのキーをメインキースイッチに差し込みます。

23 一時的に取り付けていたファスナーを外します。操作ボックスのドアを閉め、ドア固定ファスナーを取り付けます。

注記:操作ボックスのドアが閉じられたとき、調節トグルスイッチは自動的に作動し、調節モードを終了します。

24 エンジンを始動し、ブームを収納位置まで収縮します。主ブーム長さセンサー調節故障が表示されていないかを確認します。

エンジン

5-1
回転速度調整

ご利用の機械に適切なサービスまたは保守マニュアルに記載の保守手順「エンジン回転速度の確認と調整」を参照してください。

5-2
フレックスプレート

フレックスプレートはエンジンとポンプ間のカプラーの役割を果たします。エンジンフライホイールにボルト固定され、ポンプを駆動するためにキー溝が中央にあります。

フレックスプレートの取り外し方法

1 走行ポンプにある電子変位コントローラ（EDC）のワイヤープラグを切断します。

2 走行ポンプを適切なリフト機材で支えます。エンジンベル筐体ボルトへの全てのポンプ取り付けプレートを取り外します。

3 慎重にポンプをエンジンから引き、動かないように固定します。

4 フレックスプレート取り付けファスナーを外し、フレックスプレートをエンジンフライホイールから取り外します。

フレックスプレートの取り付け方法

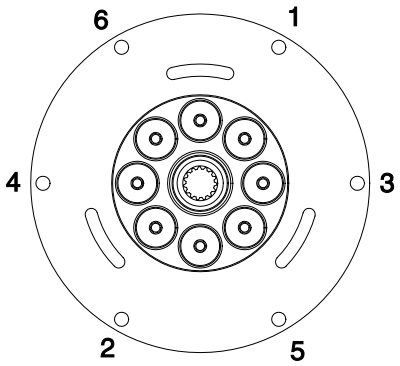
1 ラバー製振動絶縁装置をポンプに向けるようにして、フレックスプレートをエンジンフライホイールに取り付けます。

2 青いスレッドロッキング接着剤を使用して、フレックスプレート取り付けボルトを手順通りに 28 ft-lbs/38 Nm のトルクで締めます。次に、フレックスプレート取り付けボルトを手順通りに 40 ft-lbs/54 Nm のトルクで締めます。

3 高粘度の結合潤滑油（Genie 品番 128025）をポンプ軸とフレックスプレートのキー溝に塗布します。

4 ポンププレートとポンプ部品をエンジンに取り付けます。

潤滑油仕様
Shell Alvania® Grease CG、NLGI 0/1 または同等の製品。



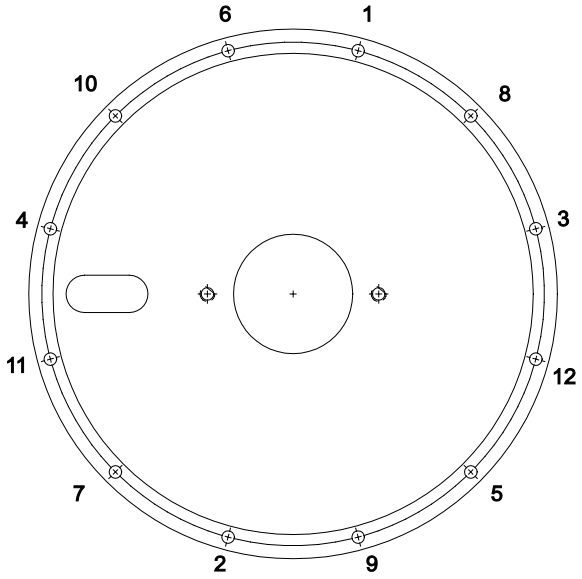
Deutz および Perkins モデル

ポンププレートの取り付け方法

1 適切なリフト機材を使用して、ポンププレートとポンプ部品をエンジンに取り付けます。

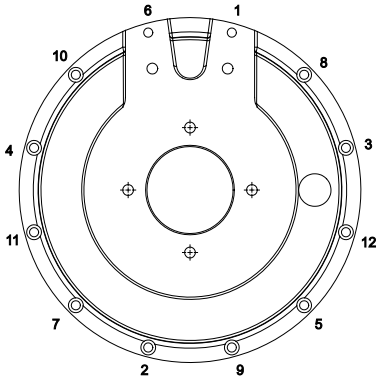
2 **Deutz エンジン**の場合ポンププレート取り付けボルトを手順通りに 23 ft-lbs/31 Nm のトルクで締めます。ポンププレート取り付けボルトを手順通りに 47 ft-lbs/63 Nm のトルクで締めます。

3 **Perkins エンジン**の場合ポンププレート取り付けボルトを手順通りに 23 ft-lbs/31 Nm のトルクで締めます。ポンププレート取り付けボルトを手順通りに 47 ft-lbs/63 Nm のトルクで締めます。



Perkins 1104D ポンププレート

Perkins 854F ポンププレート



Deutz TD2011L04i ポンププレート

Deutz TD2.9 ポンププレート

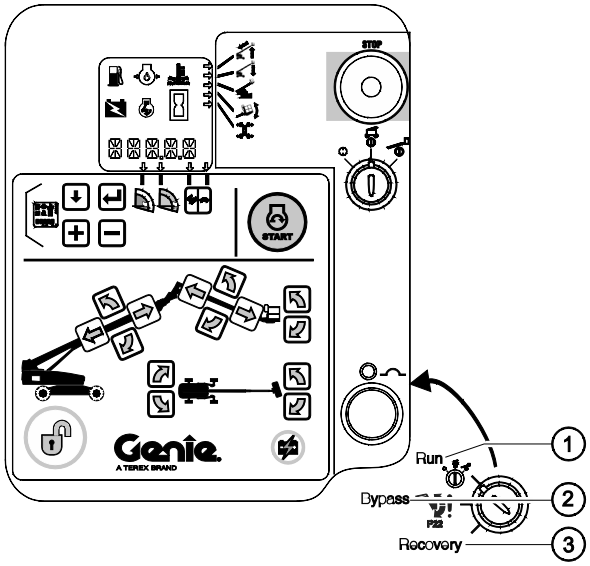
地上操作

6-1
バイパス/復元キースイッチ

ターンテーブル操作ボックス（TCON）は機械にとっての通信および操作の中心です。ターンテーブル操作ボックスには 2 本のキースイッチがあります。操作ボックスの上部辺りにあるメインキースイッチは地上、または作業台操作の選択を行います。操作ボックスの下にあるキースイッチはバイパス/復元キースイッチです。バイパスおよび復元モードは特定の状況のためにのみ使用し、機械操作の通常の一部ではありません。バイパスまたは復元機能のいずれかが必要な場合は、機械に故障が発生していることを意味しています。トレーニングを受けた担当者にすぐにご連絡ください。

バイパスは作業台が水平状態でない状態で使用し、ある機械パラメーターを調節しています。

復元は、作業台にいるオペレータが作業台を下降できない場合に、最終的に行う作業としてのみ使用します。この状況はシステム障害または非常事態となります。



1 起動
2 バイパス
3 復元

バイパスモードの使用方法

⚠ 危険 転倒の危険。バイパスモード中に、動作包絡面の外側で機械を操作する場合は、適切な操作手順と安全予防策に従わないと、重傷や死に至ることがあります。機械の動作包絡面についてトレーニングを受けず、熟知していない場合は、このモードを使用しないでください。

注記：バイパスモードを使用する前に、故障コードを理解しているか、または機械操作に影響している問題がバイパスモードの使用を要求しているのかを確認してください。

バイパスモードでは、水平でない状態の場合に、作業台を手動で水平にできます。作業台角度が水平位置から 10° 以上の場合、ブーム角度と作業台レベル機能は無効になっています。バイパスモードを使用すると、作業台が通常の操作包絡面である ±4.5°以内になるように手動で調整できます。作業台の水平でない状態の故障を補正するには、補助電源のみが使用できます。

1 エンジンを切ります。

2 メインキースイッチを回して地上操作に切り替えます。メインキースイッチからキーを取り外し、そのキーをバイパス/復元キースイッチに差し込みます。

注記：メインキースイッチは作業台操作の位置のままになっていなければなりません。

3 バイパス/復元キースイッチを回してバイパス位置にします。

4 補助電源を使用して、作業台操作ボタンを操作して作業台を水平にします。

注記:作業台の水平でない状態の故障を補正するには、補助電源ユニットのみが使用できます。

5 バイパス/復元キースイッチを回して起動位置にします。

6 バイパス/復元キースイッチからキーを取り外し、そのキーをメインキースイッチに差し込みます。

注記:バイパス機能が使用されていると、機械には故障が発生している場合があります。機械の故障については地上操作ボックス LCD 画面を確認し、トレーニングを受けたサービス担当者にご連絡ください。

復元モードの使用方法

復元は、作業台にいるオペレータが作業台を下降できない場合に、最終的に行う作業としてのみ使用します。この状況はシステム障害または非常事態となります。

⚠ 警告 人体への傷害の危険。復元モードを使用し、復元モードが完了するときに、作業台は完全に地上まで下降しない場合があります。適切な機材を使用し、および/またはオペレータが作業台から安全に出る安全措置を怠ると、重傷や死に至る可能性があります。

⚠ 警告 人体への傷害の危険。復元モードを使用していると、作業台水準化は作動しません。このモードを使用すると、作業台はさらに傾く状態に到達する可能性があります。オペレータは落下による負傷を防ぐため、自身を作業台に固定する必要があります。

システム故障、または非常事態時に、作業台にいるオペレータが作業台操作を使用して作業台を下降できない場合に、復元モードによって作業台を下降することができます。復元モードの手順は、補助電源ユニットを使用して自動的に主ブームを収縮し、主ブームを下降することで、作業台にいるオペレータが作業台から出ることが可能になります。

1 メインキースイッチを回して地上操作に切り替えます。メインキースイッチからキーを取り外し、そのキーをバイパス/復元キースイッチに差し込みます。

地上操作

2 バイパス/復元キースイッチを復元位置に回してそのままにします。スイッチは復元位置のままにしなければなりません。

⊙ 結果：補助電源ユニットが作動し、ブームは次の復元手順を開始します。

- 主ブームが収縮します。
- 主ブームが下降します。

注記：キースイッチは、復元手順が完了するか、作業台にいるオペレータが安全に作業台から出るまで、復元位置にしたままにしなければなりません。

注記：ブーム安全リミットスイッチのいずれかが故障している場合、ブームは収縮のみを行い、下降しないため、別の誰かがはしごなどを使用し、オペレータが外に出られるように救助する必要があります。

注記：復元機能が使用されていると、機械には故障が発生している場合があります。トレーニングを受けた担当者によって故障が修理されるまで、故障中の貼り紙をつけて、機械の使用を中止してください。

6-2 回路基盤

地上操作ボックスには、さまざまな機械機能用のタッチセンサーボタンが付いた交換可能なメンブレンステッカーが付いています。また、地上操作ボックスには以下の 2 つのプリント回路基板があります。

LCD（液晶表示）回路基板は LCD 表示画面を制御する操作ボックスの蓋の内側に取り付けられています。

ECM 回路基板は機械の主回路基板です。機械の全ての操作パラメータとオプション構成は ECM メモリーに保存されています。

注記：ECM 回路基板を交換する場合、ジョイスティックコントローラを調節する必要があります。「修理の手順」の「ジョイスティックの調節方法」を参照してください。

注記：ECM 回路基板を交換する場合、全てのブーム、作業台および車軸角度センサーを指定の順番で調節する必要があります。Genie 製品サポートまでご連絡ください。

LCD 表示画面回路基盤の取り外し方法

1 地上操作と作業台操作の赤色非常停止ボタンを押して OFF (オフ) の位置にします。

2 地上操作ボックスの蓋のファスナーを外します。

3 作業台操作ボックスを開けます。

⚠ 警告 感電/やけどの危険帯電している回路に触れると、重傷を負ったり死に至ることがあります。指輪、時計などの装身具をすべて外してください。

注意 部品の損傷の危険。静電気（ESD）により、プリント回路基盤の部品が損傷することがあります。プリント回路基盤を取り扱う際は、接地されている機械の金属部分に常にしっかりと接触するようにするか、あるいは接地されたリストストラップを使用してください。

4 LCD 回路基板リボンケーブルを慎重に ECM 回路基板から切断します。

5 LCD 表示回路基板固定ファスナーを外します。

6 地上操作ボックスの蓋から LCD 表示回路基板を慎重に取り外します。

ALC-1000 回路基盤の取り外し方法

1 地上操作と作業台操作の赤色非常停止ボタンを押して OFF (オフ) の位置にします。

2 地上操作ボックスの蓋のファスナーを外します。

3 作業台操作ボックスを開けます。

4 ハーネスに印を付け、地上操作ボックスから切断します。

5 操作ボックスの側面から操作ケーブルレセプタクル固定ファスナーを取り外します。

6 接地されたリストストラップを作業ボックス内部のアース用ネジに装着します。

⚠ 警告 感電/やけどの危険帯電している回路に触れると、重傷を負ったり死に至ることがあります。指輪、時計などの装身具をすべて外してください。

注意 部品の損傷の危険。静電気（ESD）により、プリント回路基盤の部品が損傷することがあります。プリント回路基盤を取り扱う際は、接地されている機械の金属部分に常にしっかりと接触するようにするか、あるいは接地されたリストストラップを使用してください。

7 配線コネクターに印を付け、慎重に回路基板から切断します。

8 LCD 回路基板リボンケーブルを慎重に ECM 回路基板から切断します。

9 2 本のリボンケーブルを慎重に ECM 回路基盤のメンブレンステッカーから切断します。

10 回路基盤取り付けファスナーを取り外します。

11 作業台操作ボックスから回路基板を慎重に取り外します。

地上操作

6-3
メンブレンステッカー

メンブレンステッカーは、背面に電子メンブレンが付いているステッカーで構成されてる特殊なステッカーです。メンブレンにはタッチセンサーのエリアがあり、押すと機械機能が作動します。メンブレンには、機械機能を作動するタッチセンサーのエリアがあります。

メンブレンステッカーの交換方法

1 キースイッチを回して OFF(オフ)の位置にし、地上操作と作業台操作の両方で赤色非常停止ボタンを OFF(オフ)の位置に押します。

2 地上操作ボックスの蓋のファスナーを外します。

3 作業台操作ボックスを開けます。

4 2 本のリボンケーブルを慎重に ECM 回路基盤のメンブレンステッカーから切断します。

⚠ 警告 感電/やけどの危険帯電している回路に触れると、重傷を負ったり死に至ることがあります。指輪、時計などの装身具をすべて外してください。

注意 部品の損傷の危険。静電気（ESD）により、プリント回路基盤の部品が損傷することがあります。プリント回路基盤を取り扱う際は、接地されている機械の金属部分に常にしっかりと接触するようにするか、あるいは接地されたリストストラップを使用してください。

5 リボンケーブルを操作ボックスの蓋から導きながら、メンブレンステッカーを慎重に取り外します。

6 操作ボックスの蓋にステッカーの接着剤が残っている場合は中性洗剤を使用して取り除きます。

注記：LCD 表示画面に中性洗剤がかからないようにしてください。

7 リボンケーブルを操作ボックスの蓋に導きながら、新しいメンブレンステッカーを取り付けます。

8 リボンケーブルを ECM 回路基板に接続します。

9 操作ボックスの蓋を閉め、固定ファスナーを取り付けます。

6-4
全機械調節

地上操作ボックスの ALC-1000 回路基板（TCON）、またはターンテーブルレベルセンサー（SCON）が交換された場合、全機械調節を正しい順番で完了しなければなりません。

機械を完全に調節する方法

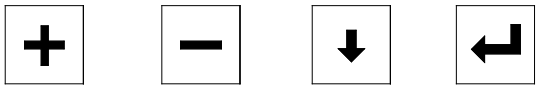
調節手順は Genie 工場サービストレーニングを受け、認定された技術担当者によって完了されなければなりません。

⚠ 警告 転倒の危険。機械を正しい順番で調節することを怠ると、機械が転倒し、重傷または死に至る可能性があります。

注記：この手順を行うには、デジタルレベルセンサーが必要です。

注記：キットは Genie 製品サポート（Genie 部品番号 58351）でご注文いただけます。このキットには、磁気ベースとケーブルハーネス付きのデジタルレベルセンサーが含まれています。

注記：以下の表を参照して、この手順で使用される各 LCD 画面コントロールボタンの説明を確認してください。



プラス　マイナス　戻る　確定

注記：ブームを完全に収納位置にし、車軸を収縮した状態でこの作業を開始してください。

全機械調節は次の順番で完了しなければなりません。

- エンジン構成を選択します。「修理セクション表示モジュール」を参照してください。測定単位と言語。
- ジョイスティック。「修理の手順」の「ジョイスティックの調節方法」を参照してください。
- ターンテーブルレベルセンサー。「修理の手順」の「ターンテーブルレベルセンサーの調節方法」を参照してください。
- 作業台レベルセンサー「修理の手順」の「作業台レベルセンサーの調節方法」を参照してください。
- 作業台過負荷システム。「修理の手順」の「作業台過負荷システムの調節方法」を参照してください。
- 車軸角度センサー。「修理の手順」の「車軸角度センサーの調節方法」を参照してください。
- 操舵センサー。「修理の手順」の「全ての操舵センサーの調節方法」を参照してください。
- 主ブーム角度センサー。「修理の手順」の「主ブーム角度センサーの調節方法」を参照してください。
- 主ブーム長さセンサー。「修理の手順」の「主ブーム長さセンサーの調節方法」を参照してください。
- ジブブームベルクランク角度センサー。「修理の手順」の「ジブブームベルクランクセンサーの調節方法」を参照してください。
- オプション構成を選択します。「修理セクション」、「表示モジュール」、「オプション」を参照してください。

表示モジュール

この表は、操作ソフトウェアのさまざまな画面とメニューオプションを一覧にしています。情報を知らせる目的のみの表示メニューもある一方で、機械の操作パラメータを変更するために使用されるメニューもあります。

⚠ 警告 転倒の危険。調節とパラメータ設定は、本装置の修理トレーニングを受け、認定された担当者によって実施されなければなりません。正しい調節またはパラメータの設定を怠ると、機械が転倒し、重傷または死に至る可能性があります。

注記：プログラムモードに入る前に、キースイッチはオフの位置にしなければなりません。

注記：以下の表を参照して、この手順で使用される各 LCD 画面コントロールボタンの説明を確認してください。


プラス


マイナス


戻る


確定

確定または**戻る**ボタンを使用して、画面をスクロールします。パラメータ値の変更、または設定の変更を行うには、**プラス**ボタン（増加または前にスクロール）と**マイナス**ボタン（減少または後ろにスクロール）を使用します。**確定**ボタンを押して新しい値をメモリーに保存します。ビープ音が鳴ると、メモリーに保存されています。**確定**および**戻る**ボタンを使用して、終了メニューまでスクロールします。**プラス**ボタンを使用してはいに変更し、**確定**ボタンで終了します。

画面またはメニュー	手順	説明	範囲または選択
オペレータ	デフォルト	時間計（起動時） エンジン速度 エンジン油圧 PSI（英語） エンジン油圧 kPa（メートル法） エンジン温度 °F（英語） エンジン温度 °C（メートル法） 重力に対する主ブーム角度 ターンテーブルレベルセンサー X°方向 ターンテーブルレベルセンサー Y°方向 作業台レベルセンサー角度 バッテリー電圧	 エンジン温度は、温度が >100°F までは非表示 エンジン温度は、温度が >38°C までは非表示

表示モジュール

画面またはメニュー	手順	説明	範囲または選択
機械状態	キースイッチをオンにして、**(プラス)**(**マイナス**)ボタンを同時に押します。	作動油圧 PSI(英語)	0-4500 PSI
		作動油圧 kPa(メートル法)	0-31000 kPa
		主角度	-2°～ +83°
		長さセンサー延長部インチ	0 in ～ 682 in
		長さセンサー延長部センチ	0 cm ～ 1732 cm
		車軸完全延長時	はい/いいえ
		ジブベルクランク角度	-10°～ +10°
		DPF 再生モード	自動/強制/抑制
測定単位と言語	キースイッチがオフの場合、**確定**ボタンを押し続けて、キースイッチをオンの位置に回します。 **確定**ボタンを離し、**(プラス)**(**マイナス**)(**マイナス**)(**プラス**)を押します。	メートル法/英語(測定単位)	英語、ドイツ語、フランス語、スペイン語、ポルトガル語、イタリア語、オランダ語、スウェーデン語。
		エンジン設定	Deutz 2.9L Turbo (D2.9T) Deutz TD2011L04i (DL04i) Perkins 1104D-44T (P1104) Perkins 854F (P854T)
		グロータイム開始	30 秒最大、0 秒最小、6 秒デフォルト
		次の故障として表示	テキストまたは番号
		過負荷復元をキャンセル	はい/いいえ
デフォルトをリセット	キースイッチがオフの場合、**確定**ボタンを押し続けて、キースイッチをオンの位置に回します。 **確定**ボタンを離し、**(マイナス)**(**マイナス**)(**戻る**)(**戻る**)を押します。	走行機能の削除	はい/いいえ
		ブーム機能速度を削除	
		リフト機能傾斜を削除	
		すべてのセンサー調節を削除	

表示モジュール

画面またはメニュー	手順	説明	範囲または選択
走行機能	キースイッチがオフの場合、**確定**ボタンを押し続けて、キースイッチをオンの位置に回します。**確定**ボタンを離し、**(プラス)**、**(プラス)**、**(確定)**、**(確定)**を押します。	前進延長時走行速度 %	120%(最大)100%(デフォルト)50%(最小)
		前進非収納時走行速度 %	120%(最大)100%(デフォルト)50%(最小)
		前進低走行速度 %	120%(最大)100%(デフォルト)50%(最小)
		前進高走行速度 %	120%(最大)100%(デフォルト)50%(最小)
		逆進延長時走行速度 %	120%(最大)100%(デフォルト)50%(最小)
		逆進非収納時走行速度 %	120%(最大)100%(デフォルト)50%(最小)
		逆進低走行速度 %	120%(最大)100%(デフォルト)50%(最小)
		逆進高走行速度 %	120%(最大)100%(デフォルト)50%(最小)
		走行加速 %	125%(最大)100%(デフォルト)25%(最小)
		走行減速 %	125%(最大)100%(デフォルト)25%(最小)
		操舵角度での速度制限	100%(最大)50%(デフォルト)0%

表示モジュール

画面またはメニュー	手順	説明	範囲または選択
ブーム機能速度	キースイッチがオフの場合、**確定**ボタンを押し続けて、キースイッチをオンの位置に回します。 **確定**ボタンを離し、**（プラス）（プラス）（マイナス）（マイナス）**を押します。	主ブーム上昇速度収納時 主ブーム上昇速度 <80ft 主ブーム上昇速度 >80ft 主ブーム上昇速度 >80ft 主ブーム上昇速度 >120ft 主ブーム下降速度収納時 主ブーム下降速度 <80ft 主ブーム下降速度 >80ft 主ブーム下降速度 >120ft 主ブーム延長速度 主ブーム収縮速度 ターンテーブル回転速度収納時 ターンテーブル回転速度非収納時 ターンテーブル回転速度 > 75’ ターンテーブル回転速度 > 125’ ジブ上昇速度 ジブ下降速度 ジブ延長速度 ジブ収縮速度	120%（最大）、50%（最小）、 100%（デフォルト）

表示モジュール

画面またはメニュー	手順	説明	範囲または選択
リフト機能ランプ	キースイッチがオフの場合、**確定**ボタンを押し続けて、キースイッチをオンの位置に回します。 **確定**ボタンを離し、**(プラス)**(**プラス**)(**戻る**)(**戻る**)を押します。	主ブーム上昇/下降ランプ加速度 % 主ブーム上昇/下降ランプ減速度 % 主ブーム延長/収縮 ランプ加速度 % 主ブーム延長/収縮ランプ減速度 % ターンテーブル回転ランプ加速度 % ターンテーブル回転ランプ減速度 % ジブ上昇/下降ランプ加速度 % ジブ上昇/下降ランプ減速度 % ジブ延長ランプ加速度 % ジブ収縮ランプ減速 %	150% 最大、および 50% 最小 100% (デフォルト)、 5% 増加

表示モジュール

画面またはメニュー	手順	説明	範囲または選択
弁調節	キースイッチがオフの場合、**確定**ボタンを押し続けて、キースイッチをオンの位置に回します。 **確定**ボタンを離し、**(マイナス)**(**マイナス**)(**確定**)(**確定**)を押します。	走行値調節を削除 ブーム延長/収縮値調節を削除 ターンテーブル回転弁調節を削除 ターンテーブル回転弁調節を許可 走行ジョイスティック調節を削除 ブーム上昇/下降ジョイスティック調節を削除 ブーム延長/収縮ジョイスティック調節を削除 ターンテーブル回転ジョイスティック調節を削除 操舵ジョイスティック調節を削除 ジブ上昇/下降ジョイスティック調節を削除 ジブ延長/収縮ジョイスティック調節を削除	はい/いいえ

表示モジュール

画面またはメニュー	手順	説明	範囲または選択
センサー調節	キースイッチがオフの場合、**確定**ボタンを押し続けて、キースイッチをオンの位置に回します。 **確定**ボタンを離し、**(プラス)(確定)(確定)(プラス)**を押します。	TT 傾斜センサー調節の削除 重力に対してユニット X 軸を設定 重力に対してユニット Y 軸を設定 重力に対して作業台の水平位置を設定(はい/いいえ) 作業台レベルセンサーミリボルト/度 ロードセル調節の削除(はい/いいえ) ロードセルゼロ設定の調節(はい/いいえ) 作業台定格積載重量 lbs 作業台定格 kg 車軸角度センサー調節の削除(はい/いいえ) 車軸角度完全収縮(はい/いいえ) 車軸角度完全延長(はい/いいえ) 全ての操舵センサー調節の削除？(はい/いいえ) 青色先端の青色側の操舵センサー(LF)調節を削除？(はい/いいえ) 黄色先端の青色側の操舵センサー(LR)調節を削除？(はい/いいえ) 青色先端の黄色側の操舵センサー(RF)調節を削除？(はい/いいえ) 黄色先端の黄色側の操舵センサー(RR)調節を削除？(はい/いいえ) 主ブーム角度センサー調節を削除？(はい/いいえ) 重力に対する主ブーム角度 -5.0° 重力に対する主ブーム角度 75° 主ブーム長さセンサー調節を削除？(はい/いいえ) ブーム完全収縮(はい/いいえ) ブーム完全延長(はい/いいえ) ジブレベル角度センサー調節を削除？(はい/いいえ) ジブベルクランク完全延長(はい/いいえ) 重力に対するジブベルクランクレベル角度 -75.0°	+/- ボタンを使用して調整

表示モジュール

画面またはメニュー	手順	説明	範囲または選択
オプション	キースイッチがオフの場合、**確定**ボタンを押し続けて、キースイッチをオンの位置に回します。 **確定**ボタンを離し、**(マイナス)(マイナス)(プラス)(プラス)**を押します。	AC 発電機	(なし/7.5KW/12.5KW)
		エンジン始動補佐時間	0 ～ 30 秒、10 秒 デフォルト
		アラームオプション	なし(NO AL)/動作(MO AL)/走行(TR AL)/下降(DE AL)/ 走行および下降(TD AL)
		補助アラーム	なし(NO AL)/動作(MO AL)/走行(TR AL)/下降(DE AL)/ 走行および下降(TD AL)
		リフト/走行オプション	なし(NO CO)/非収納時に走行カットアウト(DCONS)/リフトまたは走行(LORDR)
		近接スイッチ？	(NONE/PROX)
		点滅ビーコン？	(いいえ/はい)
		走行中の操舵モードの変更の無効化？ (いいえ/はい)	
		ロッカースイッチ操舵？	(いいえ/はい)
		ペダルスイッチロックアウト (0 ～ 30 分)	30.0 最大および 0.0 最小、10.0(デフォルト)+/- ボタンを押し続けると、画面が各オプションをスクロールする、または数値設定を 0.2 分の単位で自動的に増加・減少します。
		作業台は常に重力に対して水平？	(いいえ/はい)
		走行中のみに車軸作動	(いいえ/はい)
		シャーシ傾斜オプション	(CODRV/COALL)
		ブーム長さリミット	(なし/120FT/100FT/80FT)

油圧ポンプ

7-1
機能ポンプ

機能ポンプは圧力補償式の、変速置換ピストンポンプです。ポンプへの内部作業は認定されている Sauer-Danfoss サービスセンターで実施されなければなりません。お客様のお近くの認定サービスセンターについては、Genie 製品サポートにお問い合わせください。

機能ポンプの取り外し方法

注記：ホース部品またはフィッティングを取り外す場合、フィッティングおよび（または）ホースの先の O リング（取り付けられている場合）を交換する必要があります。全ての接続は仕様に記載されているトルクで取り付ける必要があります。「仕様」の「油圧ホースおよびフィッティングのトルク仕様」を参照してください。

1 油圧タンクの 2 つの油圧弁を見つけます。弁を閉じます。

注意

部品の損傷の危険。エンジンは油圧タンク遮断弁を閉じた状態で操作始動してはいけません。それにより部品の損傷が起きます。タンクの弁が閉じている場合には、キースイッチからキーを外し、機械の状態を作業員に知らせるように印を付けます。

2 機能ポンプの油圧ホースに印を付け、取り外して栓をします。ポンプのフィッティングにキャップを付けます。

⚠ 警告

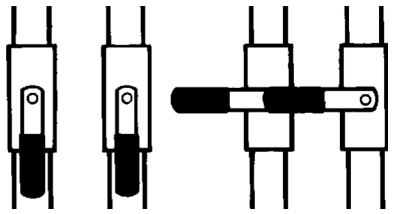
人体への傷害の危険。作動油が飛び散ると、皮膚に火傷を負うことがあります。油圧接続をゆっくりと緩めていき、オイルの圧力が徐々に下がるようにします。オイルが吹き出たり、散らないように注意してください。

3 ポンプを適切なリフト機材で支えます。

4 2 つのポンプ取り付けファスナーを取り外します。ポンプを慎重に取り外します。

注意

部品の損傷の危険。2 つの油圧タンク弁を開き、ポンプを取り付けた後に、ポンプの吸い込みを行います。



開く 閉じる

機能ポンプに油を差す方法

注記：ホース部品またはフィッティングを取り外す場合、フィッティングおよび（または）ホースの先の O リング（取り付けられている場合）を交換する必要があります。全ての接続は仕様に記載されているトルクで取り付ける必要があります。「仕様」の「油圧ホースおよびフィッティングのトルク仕様」を参照してください。

1 ケース排出油圧ホースを機能ポンプの上部から取り外します。

注記：ケース排出ホースは機能ポンプの上部にある 2 つのホースの小さい方で、走行ポンプ側にあります。

2 作動油を機能ポンプに供給する油圧タンクにある油圧タンク遮断弁を見つけて、開きます。走行ポンプの弁を開かないでください。

3 作動油が機能ポンプのケース排出ポートから出てきた場合は、機能ポンプケース排出ホースを取り付けてください。

4 オイルがこぼれた場合は、きれいに拭き取ります。古いオイルは適切に処分してください。

5 地上操作でエンジンを始動します。

6 作動油の漏れの点検

機能ポンプ待機圧力の調整方法

1 0 ～ 5000 psi/0 ～ 350 バールの圧力計を機能マニホールドのテストポートに接続します。

2 地上操作でエンジンを始動し、エンジンが低速アイドルで起動するようにします。

3 圧力計の圧力を観察します。

⊙ 結果：圧力計は 350 psi/25 バールと表示します。機能ポンプの 1 つまたは両方を正しく設定します。ステップ 4 に進みます。

⊠ 結果：圧力計の表示が 350 psi/25 バール以下の場合は、両方の機能ポンプの圧力を高く調節する必要があります。ステップ 6 に進みます。

⊠ 結果：圧力計の表示が 350 psi/25 バール以上の場合は、片方または両方の機能ポンプの圧力を低く調節する必要があります。ステップ 8 に進みます。

注記：表示には、2 つの機能ポンプの高い方の圧力が出ます。

油圧ポンプ

圧力計が 350 psi/25 バールと表示している

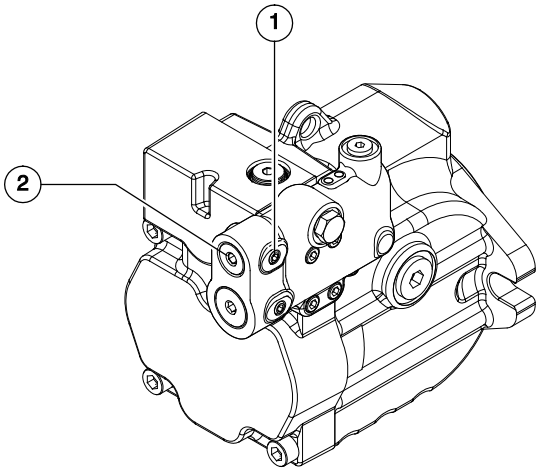
4 機能ポンプの片方、または両方を正しい圧力にしてください。機能ポンプの後部にある待機圧力調整用のセットネジを緩め、調整ネジを時計回り（高圧力）に回します。圧力の表示が 350 psi/25 バール以上まで上がったときに、ネジを反時計回り（低圧力）に回して、圧力計が 350 psi/25 バールになるまで調節します。セットネジをしっかりと締めます。

5 中部機能ポンプにある待機圧力調整用のセットネジを緩め、圧力計が 350 psi/25 バールになるまで調整ネジを時計回りに回します。圧力計の表示が 350 psi/25 バール以上まで上がったときに、ネジを反時計回りに回して、圧力計が 350 psi/25 バールになるまで調節します。セットネジをしっかりと締めます。ステップ 11 に進みます。

圧力計が 350 psi/25 バール以下を表示している

6 後部機能ポンプにある待機圧力調整用のセットネジを緩めます。圧力計が 350 psi/25 バールと表示するまで、調整ネジを時計回り（高圧力）に回します。セットネジをしっかりと締めます。

7 中部機能ポンプにある待機圧力調調整用のセットネジを緩めます。圧力計が 350 psi/25 バール以上を示すまで、調整ネジを時計回り（高圧力）に回します。次に圧力計が 350 psi/25 バールと表示されるまで、調整ネジを反時計回り（低圧力）に回します。セットネジをしっかりと締めます。ステップ 11 に進みます。



1 待機圧力セットネジ
2 待機圧力調整ネジ

圧力計が 350 psi/25 バール以上を表示している

8 後部機能ポンプにある待機圧力調整用のセットネジを緩めます。調整ネジを反時計回り（低圧力）に回し、圧力が下がるか注意します。下がった場合、圧力計が 350 psi/25 バールと表示するまで、調整ネジを時計回り（高圧力）に回します。圧力が下がらない場合、ネジを少し反時計回りに回し、圧 力を下げ、ステップ 7 に進みます。

9 中部機能ポンプにある待機圧力調調整用のセットネジを緩めます。圧力計が 350 psi/25 バールと表示するまで、調整ネジを反時計周りに回します。セットネジをしっかりと締めます。ステップ 8 に進みます。

10 圧力計が 350 psi/25 バール以上を示すまで、後部機能ポンプの調整ネジを時計回りに回します。次に圧力計が 350 psi/25 バールと表示されるまで、ネジを反時計回りに回します。調整ネジをしっかりと締めます。

11 エンジンを切り、圧力計を外します。

機能ポンプ圧力補償器の調整方法

注記：このテストの実施は 2 名で行う必要があります。

1 システム安全圧が仕様どおりに設定されているかを確認します。「修理の手順」の「弁調整 - 機能マニホールド」を参照してください。

2 0 ～ 5000 psi/0 ～ 350 バールの圧力計を機能マニホールドのテストポートに接続します。

3 地上操作でエンジンを始動し、回転速度を高速アイドルに変更します。

4 高速機能作動ボタン（ウサギマーク）を押し続けます。ブーム機能を作動しないでください。

5 エンジントレーの機能ポンプ下にある機能作動ソレノイドを見つけます。ソレノイド内部の配線コネクターを切断し、圧力計の圧力表示を観察します。

⊙ 結果：圧力計はポンプ先端で 2900 psi/200 バールを表示していなければなりません。

⊠ 結果：圧力計が 2900 psi/200 バールを表示していない場合は、ステップ 7 に進み、機能ポンプ圧力補償器を調整してください。

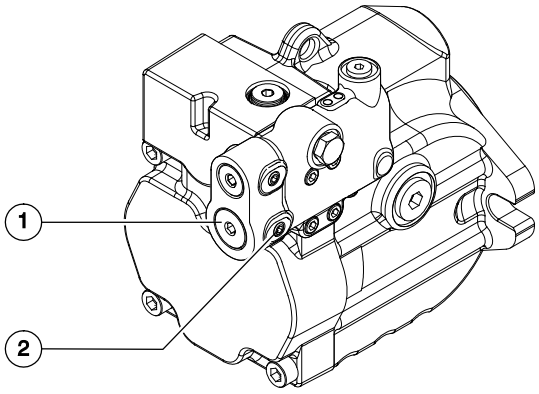
6 配線コネクターをソレノイド内部に再接続し、ソレノイドの外側から配線コネクターを切断します。

⊙ 結果：圧力計はポンプの中部で 2700 psi/186 バールを表示していなければなりません。

⊠ 結果：圧力計が 2700 psi/186 バールを表示していない場合は、ステップ 7 に進み、機能ポンプ圧力補償器を調整してください。

油圧ポンプ

7 圧力補償器調整ネジ用のセットネジを緩めます。



1 圧力補償器セットネジ
2 圧力補償器調整ネジ

8 圧力補償器圧力を調整します。圧力を上げるには調整ネジを時計回りに、下げる場合は反時計回りに回します。セットネジをしっかりと締めます。

注意 部品の損傷の危険。圧力補償器を指定された値よりも高く調整しないでください。

9 両方のソレノイドへの配線コネクターがしっかりと接続されているかを確認します。

10 エンジンを切り、圧力計を外します。

7-2 走行ポンプ

走行ポンプは双方向変速置換ピストンポンプです。ポンプの出力はポンプに配置されている電子変位コントローラ(EDC)によって制御されています。ポンプに実施できる唯一の調整は、ニュートラルまたは零位調整です。ポンプへの内部作業は認定されている Sauer-Danfoss サービスセンターで実施されなければなりません。お客様のお近くの認定サービスセンターについては、Genie 製品サポートにお問い合わせください。

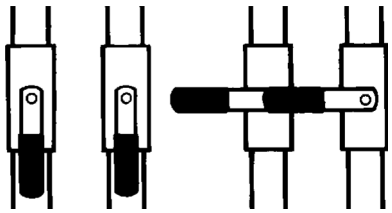
走行ポンプの取り外し方法

注意 部品の損傷の危険。この手順を行う作業場とその床の表面は、清掃され油圧システムに入り込む破片などがないようにしなければ、重大な部品の損傷を引き起こします。この作業には、販売業者によるサービスを推奨します。

注記:ホース部品またはフィッティングを取り外す場合、フィッティングおよび(または)ホースの先の O リング(取り付けられている場合)を交換する必要があります。全ての接続は仕様に記載されているトルクで取り付ける必要があります。「仕様」の「油圧ホースおよびフィッティングのトルク仕様」を参照してください。

1 走行ポンプにある電子変位コントローラ(EDC)のワイヤープラグを切断します。

2 油圧タンクの 2 つの油圧弁を見つけます。弁を閉じます。



開く 閉じる

注意 部品の損傷の危険。エンジンは油圧タンク遮断弁を閉じた状態で操作始動してはいけません。それにより部品の損傷が起きます。タンクの弁が閉じている場合には、キースイッチからキーを外し、機械の状態を作業員に知らせるように印を付けます。

3 油圧ホースに印を付け、走行および機能ポンプから外して栓をします。ポンプのフィッティングにキャップを付けます。

⚠ 警告 人体への傷害の危険。作動油が飛び散ると、皮膚に火傷を負うことがあります。油圧接続をゆっくりと緩めていき、オイルの圧力が徐々に下がるようにします。オイルが吹き出たり、散らないように注意してください。

4 適切なリフト機材でポンプを支え、2 つの走行ポンプ取り付けファスナーを取り外します。

5 ポンプカプラーがフレックスプレートから分離するまで、走行ポンプを慎重に引き出します。

6 走行ポンプを機械から取り外します。

注意 部品の損傷の危険。ポンプが適切に支えられていないと、バランスを崩し、落下する場合があります。

注意 部品の損傷の危険。エンジンは油圧タンク遮断弁を閉じた状態で操作始動してはいけません。それにより部品の損傷が起きます。タンクの弁が閉じている場合には、キースイッチからキーを外し、機械の状態を作業員に知らせるように印を付けます。

油圧ポンプ

走行ポンプの吸い込み方法

注意 部品の損傷の危険。この手順を実施する前に、2 つの油圧タンク弁を必ず開けておいてください。

1 0 ～ 600 psi/0 ～ 50 バールの圧力計を走行ポンプの「A」「B」テストポートのいずれかに接続します。

2 **Perkins モデル**：エンジン配線ハーネスを噴射ポンプにある燃料遮断ソレノイドから切断します。

Deutz モデル：手動燃料遮断弁を時計回りに回したままにして、閉じる位置にします。

3 別の人に 15 秒間、始動モーターを使ってエンジンを起動してもらい 15 秒待ちます。その後、もう一度 15 秒（または圧力が約 250 psi/17 バールに到達するまでの時間）エンジンを起動してもらってください。

4 **Perkins モデル**：エンジンの配線ハーネスを燃料ソレノイドに接続します。

Deutz モデル：手動燃料遮断弁を解除します。

5 地上操作でエンジンを始動します。

6 作動油の漏れの点検

このページは、あえて空白にしてあります。

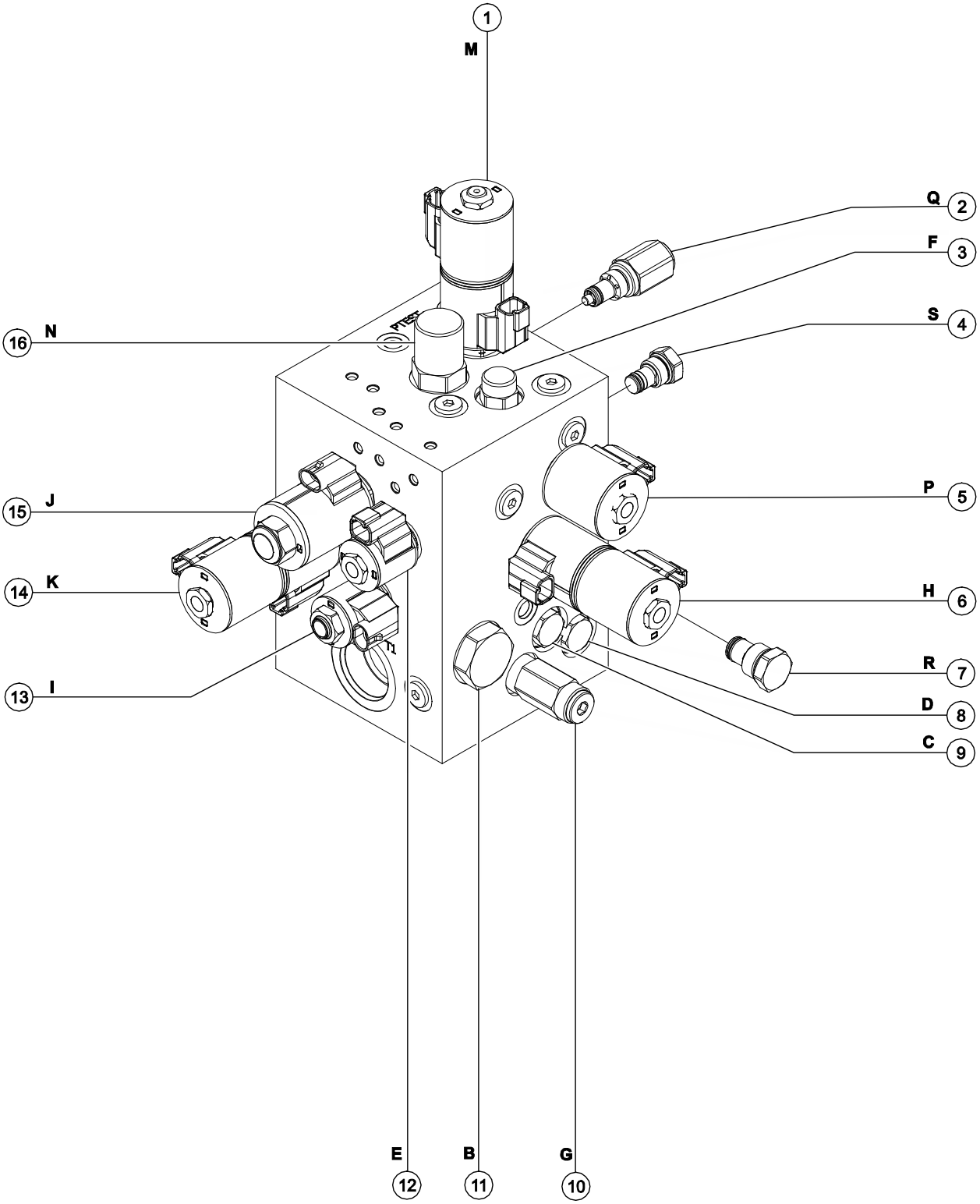
マニホールド

8-1
機能マニホールド部品

機能マニホールドは機械の地上操作側の油圧タンクの横に設置されています。

インデックス番号	説明	図中	機能	トルク
1	電磁弁、3 ポジション 4 方向 CC	M	主ブーム延長/収縮	115-125 ft-lbs/156-170 Nm
2	安全弁、1750 psi/120.7 バール	Q	主ブーム延長安全圧	33-37 ft-lbs/45-50 Nm
3	圧力補償器弁、150 psi/10.3 バール	F	ターンテーブル回転	33-37 ft-lbs/45-50 Nm
4	チェックバルブ、10 psi/0.7 バール	S		20 ft-lbs/27.1 Nm
5	流量制御弁、2 方向 NC	P	主ブーム延長/収縮	33-37 ft-lbs/45-50 Nm
6	電磁作動 3 ポジション 4 方向切換え弁	H	ターンテーブル回転	24-26 ft-lbs/32.5-35.3 Nm
7	チェックバルブ、100 psi/6.9 バール	R	主ブーム延長/収縮	24-26 ft-lbs/32.5-35.3 Nm
8	チェックバルブ、10 psi/0.7 バール	D	補助 2 逆進フロー	20 ft-lbs/27.1 Nm
9	チェックバルブ、10 psi/0.7 バール	C	補助 1 逆進フロー	20 ft-lbs/27.1 Nm
10	安全弁、3200 psi/221 バール	G	システム安全	25-27 ft-lbs/34-36 Nm
11	チェックバルブ	B	機能ポンプ逆進フロー	50 ft-lbs/68 Nm
12	流量制御弁、2 方向、NC	E	ターンテーブル回転 流量制御	19-21 ft-lbs/25.7-28.5 Nm

マニホールド

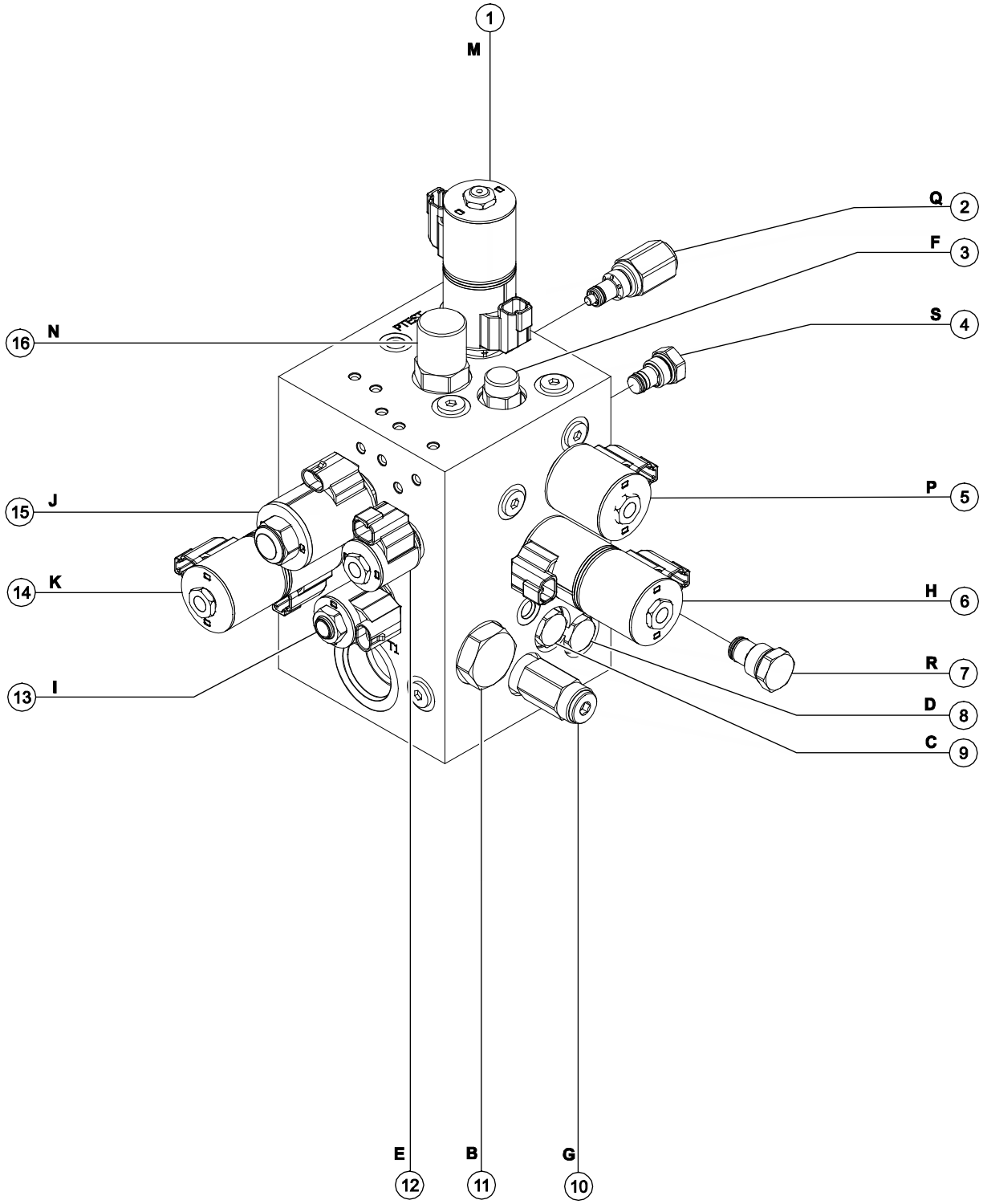


マニホールド

機能マニホールド部品

インデックス番号	説明	図中	機能	トルク
13	比例電磁弁、3 方向 NC	I	主リフトシリンダー上昇/下降低速制御	20 ft-lbs/27.1 Nm
14	電磁弁、3 ポジション 4 方向	K	主ブーム上昇/下降	75-85 ft-lbs/102-115 Nm
15	流量レギュレータ弁、3 方向 NC	J	主リフトシリンダー上昇/下降高速制御	27 ft-lbs/36.7 Nm
16	圧力補償器弁、160 psi/11 バール	N	主ブーム延長/収縮	30 ft-lbs/40.6 Nm

マニホールド



マニホールド

8-2
弁調整 - 機能マニホールド

機能マニホールド安全弁の調整方法

注記:ブームを収納した状態でこの作業を行ってください。

注記:機能マニホールド部品リストを参照して、システム安全弁を見つけてください。

1 0 ～ 5000 psi/0 ～ 350 バールの圧力計を機能マニホールドのテストポートに接続します。

2 エンジンを始動し、ブームを少し上昇させてジブブームを完全に下降させます。エンジンを切ります。

3 補助ボタンとジブ下降ボタンを押したままにし、圧力計の表示を観察します。「仕様」の「油圧部品仕様」を参照してください。

4 レンチを使用して、安全弁を抑えてキャップを外します。

5 内側六角ソケットを調整します。圧力を上げるには時計回りに、下げる場合は反時計回りに回します。安全弁キャップを付けます。

⚠ 警告 転倒の危険。安全弁を指定された値よりも高くしないでください。

6 安全弁の圧力を確認するため、ステップ 3 を繰り返します。

7 圧力計を取り外します。

主ブーム延長安全弁の調整方法

注記:この手順は、車軸を延長した状態で行ってください。

1 ブーム 1 番の底部にあるリミットスイッチ LSB4EO を見つけます。

2 配線コネクターをリミットスイッチから切断し、ジャンパーワイヤーを上部リミットスイッチケーブルの Deutsch コネクターのピン 1 とピン 2 に接続します。

注記:正しい配線コネクターはケーブルにある赤色、青色マーカーの 4 ピンコネクターです。

3 エンジンを始動し、主ブームを完全に延長します。エンジンを切ります。

4 0 ～ 5000 psi/0 ～ 350 バールの圧力計を機能マニホールドのテストポートに接続します。

5 地上操作でエンジンを始動します。

6 同時に、主ブームを完全に延長して、機能作動ボタンおよび主ブーム延長ボタンを押し続けます。圧力計の圧力を観察します。「仕様」の「油圧部品仕様」を参照してください。

注記：機能マニホールドのテストポートの圧力は差異弁と安全弁によって生成される複合圧力です。弁を複合圧力に設定すると、安全弁が正しい圧力で設定されているということになります。

7 エンジンを切ります。レンチを使用して、安全弁を抑えてキャップを外します。

8 内側六角ソケットを調整します。圧力を上げるには時計回りに、下げる場合は反時計回りに回します。安全弁キャップを付けます。

⚠ 警告 転倒の危険。安全弁を指定された値よりも高くしないでください。

9 安全弁の圧力を確認するため、ステップ 6 を繰り返します。

10 ステップ 2 で切断したリミットスイッチコネクターを接続します。

11 圧力計を取り外します。

12 エンジンを始動し、主ブームを完全に収縮します。エンジンを切ります。

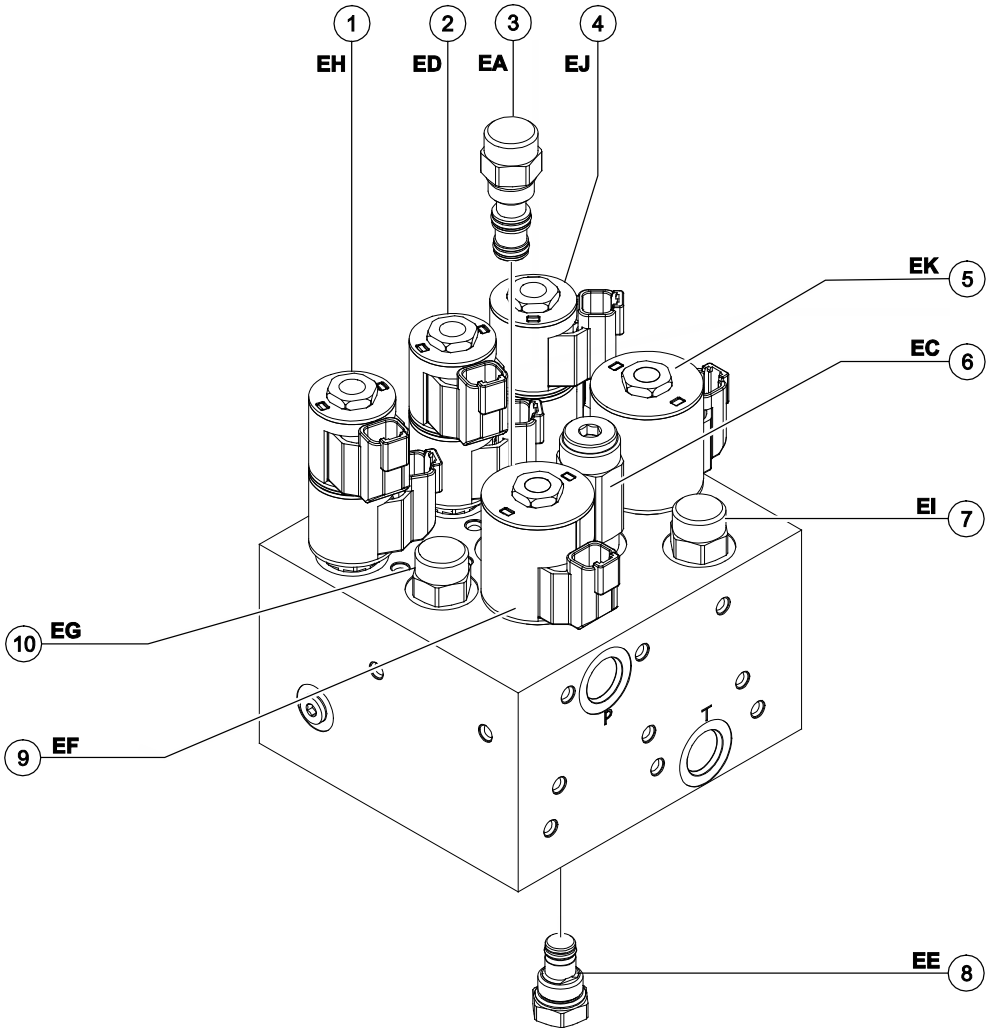
マニホールド

8-3
ジブマニホールド部品

ジブマニホールドは 3 番ブームの側面に取り付けられています。

インデックス番号	説明	図中	機能	トルク
1	比例電磁弁、3 ポジション 4 方向	EH	ジブブーム上昇/下降	19-21 ft-lbs/25.8-28.6 Nm
2	比例電磁弁、3 ポジション 4 方向	ED	ジブブーム延長/収縮	19-21 ft-lbs/25.8-28.6 Nm
3	圧力補償器弁、150 psi/10.3 バール	EA	ジブ延長/収縮補償器	19-21 ft-lbs/25.8-28.6 Nm
4	電磁弁、3 ポジション 4 方向	EJ	ベルクランクレベル上昇/下降	19-21 ft-lbs/25.8-28.6 Nm
5	電磁弁、2 ポジション 2 方向（通常は開回路）	EK	ベルクランク上昇/下降レベルループ弁	19-21 ft-lbs/25.8-28.6 Nm
6	安全弁、1100 psi/75.8 バール	EC	ジブ延長安全	19-21 ft-lbs/25.8-28.6 Nm
7	圧力補償器弁、150 psi/10.3 バール	EI	ベルクランク上昇/下降補償器	19-21 ft-lbs/25.8-28.6 Nm
8	チェックバルブ、25 psi/1.7 バール	EE	タンクラインリターンチェック	19-21 ft-lbs/25.8-28.6 Nm
9	電磁弁、2 ポジション 2 方向、N.C.	EF	ジブ延長/収縮作動可能	19-21 ft-lbs/25.8-28.6 Nm
10	圧力補償器弁、150 psi/10.3 バール	EG	ジブ上昇/下降補償器	19-21 ft-lbs/25.8-28.6 Nm

マニホールド

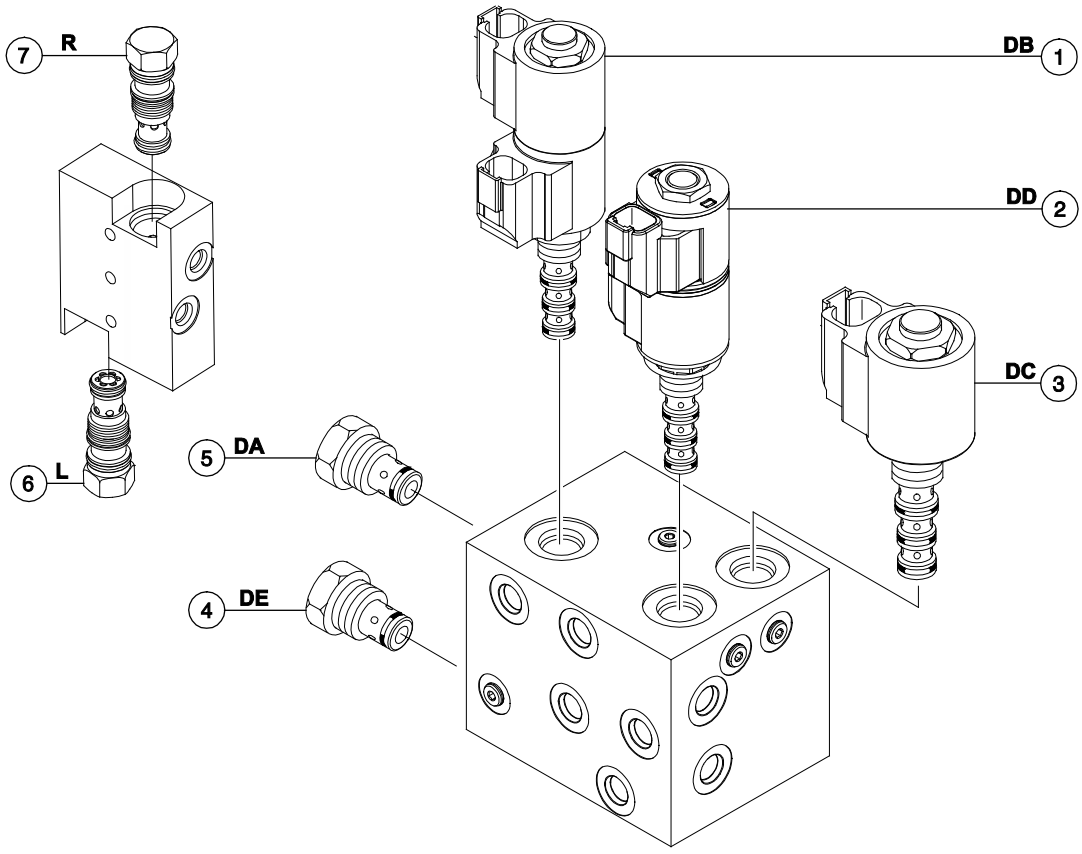


マニホールド

8-4
作業台および回転装置マニホールド部品

作業台マニホールドは作業台に取り付けられていて、回転装置マニホールドは回転装置に設置されています。

インデックス番号	説明	図中	機能	トルク
1	比例電磁弁、3 ポジション 4 方向	DB	作業台左/右回路	19-21 ft-lbs/25.8-28.6 Nm
2	比例電磁弁、3 ポジション 4 方向	DD	作業台上昇/下降スイッチ	19-21 ft-lbs/25.8-28.6 Nm
3	電磁弁、2 ポジション 2 方向（通常は開回路）	DC	作業台レベルループロック弁	25-30 ft-lbs/33.9-40.7 Nm
4	流量制御弁、0.2 gpm/0.76 L/分	DE	上昇/下降回路での流量調整	19-21 ft-lbs/25.8-28.6 Nm
5	流量制御弁、0.2 gpm/0.76 L/分	DA	左/右回路での流量調整	19-21 ft-lbs/25.8-28.6 Nm
6	平衡弁	L	作業台左回転	25-30 ft-lbs/33.9-40.7 Nm
7	平衡弁	R	作業台右回転	25-30 ft-lbs/33.9-40.7 Nm

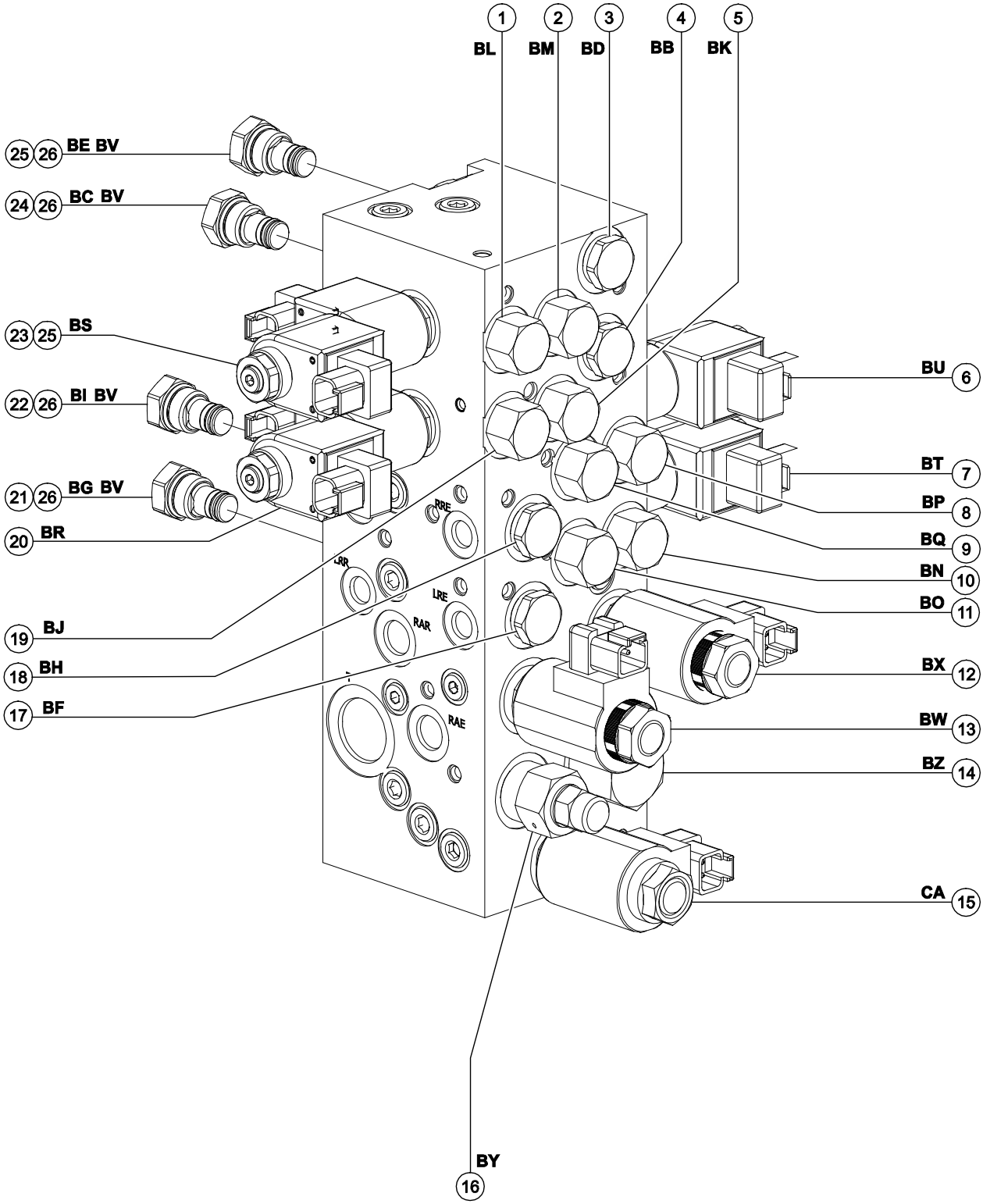


8-5
操舵および車軸マニホールド部品

操舵および車軸マニホールドは機械の黄色い三角印側のマニホールドボックス内部に取り付けられています。

インデックス番号	説明	図中	機能	トルク
1	流量制御弁、2.1 gpm/8 L/分	BL	右前方操舵シリンダー延長回路	20-25 ft-lbs/27-34 Nm
2	流量制御弁、1.5 gpm/5.7 L/分	BM	右前方操舵シリンダー収縮回路	20-25 ft-lbs/27-34 Nm
3	チェックバルブ、65 psi	BD	右前方操舵シリンダーが非操舵中に動かないようにする	20-25 ft-lbs/27-34 Nm
4	チェックバルブ、65 psi	BB	左後方操舵シリンダーが非操舵中に動かないようにする	20-25 ft-lbs/27-34 Nm
5	流量制御弁、1.5 gpm/5.7 L/分	BK	左後方操舵シリンダー収縮回路	20-25 ft-lbs/27-34 Nm
6	電磁弁、3 ポジション 4 方向	BU	操舵左/右、右後方操舵シリンダー	26-30 ft-lbs/35.3-40.7 Nm
7	電磁弁、3 ポジション 4 方向	BT	操舵左/右、左後方操舵シリンダー	26-30 ft-lbs/35.3-40.7 Nm
8	流量制御弁、2.1 gpm/8 L/分	BP	右後方操舵シリンダー延長回路	20-25 ft-lbs/27-34 Nm
9	流量制御弁、1.5 gpm/5.7 L/分	BQ	右後方操舵シリンダー収縮回路	20-25 ft-lbs/27-34 Nm
10	流量制御弁、2.1 gpm/8 L/分	BN	左後方操舵シリンダー延長回路	20-25 ft-lbs/27-34 Nm
11	流量制御弁、1.5 gpm/5.7 L/分	BO	左後方操舵シリンダー収縮回路	20-25 ft-lbs/27-34 Nm
12	電磁弁、2 ポジション 3 方向	BX	車軸収縮	33-37 ft-lbs/45-50 Nm
13	電磁弁、2 ポジション 3 方向	BW	車軸延長	33-37 ft-lbs/45-50 Nm
14	流量制御弁、9.0 gpm/41 L/分	BZ	車軸延長/収縮回路	50-55 ft-lbs/68-75 Nm
15	電磁弁	CA	車軸収縮作動	

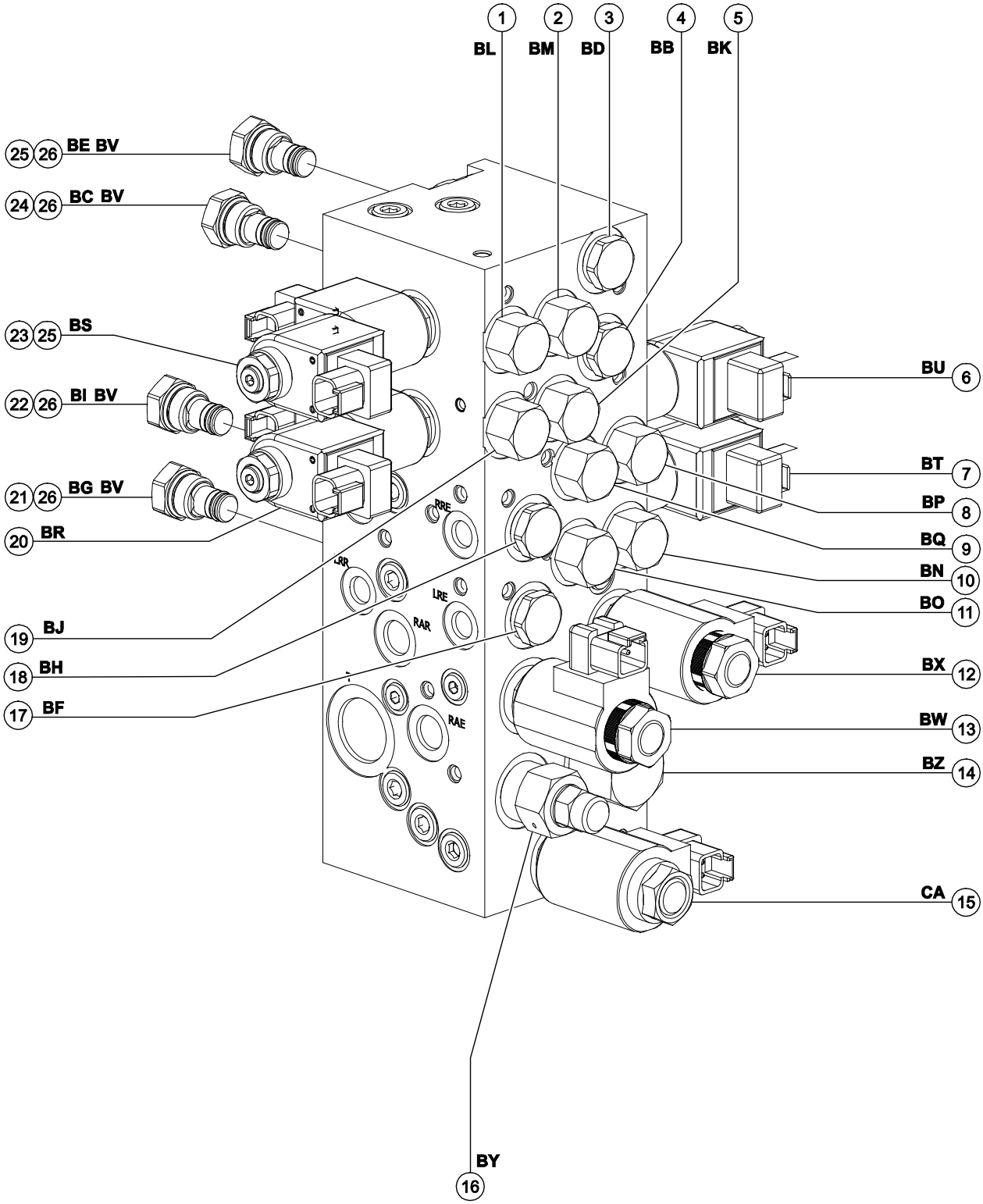
マニホールド


1 BL
2 BM
3 BD
4 BB
5 BK
25 26 BE BV
24 26 BC BV
23 25 BS
22 26 BI BV
21 26 BG BV
20 BR
19 BJ
18 BH
17 BF
16 BY
BU 6
BT 7
BP 8
BQ 9
BN 10
BO 11
BX 12
BW 13
BZ 14
CA 15
RRE
LRR
LRE
RAR
RAE

マニホールド

インデックス番号	説明	図中	機能	トルク
16	圧力減圧弁、2400 psi/165.5 バール	BY	車軸延長/収縮回路	33-37 ft-lbs/45-50 Nm
17	チェックバルブ、65 psi/4.5 バール	BF	左後方操舵シリンダーが非操舵中に動かないようにする	20-25 ft-lbs/27-34 Nm
18	チェックバルブ、65 psi/4.5 バール	BH	右後方操舵シリンダーが非操舵中に動かないようにする	20-25 ft-lbs/27-34 Nm
19	流量制御弁、2.1 gpm/8 L/分	BJ	左前方操舵シリンダー延長回路	20-25 ft-lbs/27-34 Nm
20	流量制御弁、1.5 gpm/5.7 L/分	BR	操舵左/右、左前方操舵シリンダー	26-30 ft-lbs/35.3-40.7 Nm
21	チェックバルブ、65 psi/4.5 バール	BG	左前方操舵シリンダー延長回路	20-25 ft-lbs/27-34 Nm
22	チェックバルブ、65 psi/4.5 バール	BI	右後方操舵シリンダーが非操舵中に動かないようにする	20-25 ft-lbs/27-34 Nm
23	電磁弁	BS	操舵左/右、右前方操舵シリンダー	26-30 ft-lbs/35.3-40.7 Nm
24	チェックバルブ、65 psi/4.5 バール	BC	左前方操舵シリンダーが非操舵中に動かないようにする	20-25 ft-lbs/27-34 Nm
25	チェックバルブ、65 psi/4.5 バール	BE	右前方操舵シリンダーが非操舵中に動かないようにする	20-25 ft-lbs/27-34 Nm

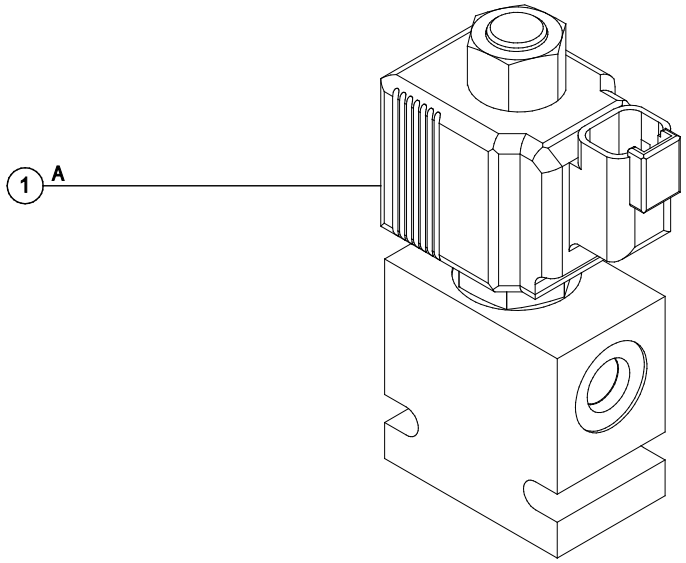
マニホールド


1 BL
2 BM
3 BD
4 BB
5 BK
25 26 BE BV
24 26 BC BV
23 25 BS
22 26 BI BV
21 26 BG BV
20 BR
19 BJ
18 BH
17 BF
RRE
LRR
LRE
RAR
RAE
BU 6
BT 7
BP 8
BQ 9
BN 10
BO 11
BX 12
BW 13
BZ 14
CA 15
BY 16

8-6
機能作動マニホールド

ジブブームマニホールドは作業台側の主延長ブーム内部に取り付けられています。

インデックス番号	説明	図中	機能	トルク
1	電磁弁、2 ポジション 2 方向	A	機能ポンプは、すべてのブームおよび操舵/車軸機能に対して作動油圧の供給を可能にしている	20-25 ft-lbs/27-34 Nm



マニホールド

8-7
弁調整 – 操舵および車軸マニホールド

車軸安全弁の調整方法

注記:この手順は機械を収納した状態で安定した水平な面で、車軸を延長して行ってください。

注記:操舵および車軸マニホールドリストを参照して、車軸安全弁を見つけてください。

注記:このテストの実施は 2 名で行う必要があります。

1 0 ～ 5000 psi/0 ～ 350 バールの圧力計を操舵および車軸マニホールドのテストポートに接続します。

2 操舵および車軸マニホールドの車軸安全弁を見つけます。安全弁をレンチで押さえ、キャップを外します。

3 作業台操作でエンジンを始動し、ペダルスイッチを踏みます。作業台操作の車軸延長ボタンを押したままにします。圧力計の圧力を観察します。「仕様」の「油圧部品仕様」を参照してください。

4 エンジンを切ります。

5 内側六角ソケットを調整します。圧力を上げるには時計回りに、下げる場合は反時計回りに回します。安全弁キャップを付けます。

注意 部品の損傷の危険。安全弁の圧力を仕様の指定よりも高く調節しないでください。

6 安全弁の圧力を確認するため、ステップ 3 からステップ 5 までの手順を繰り返します。

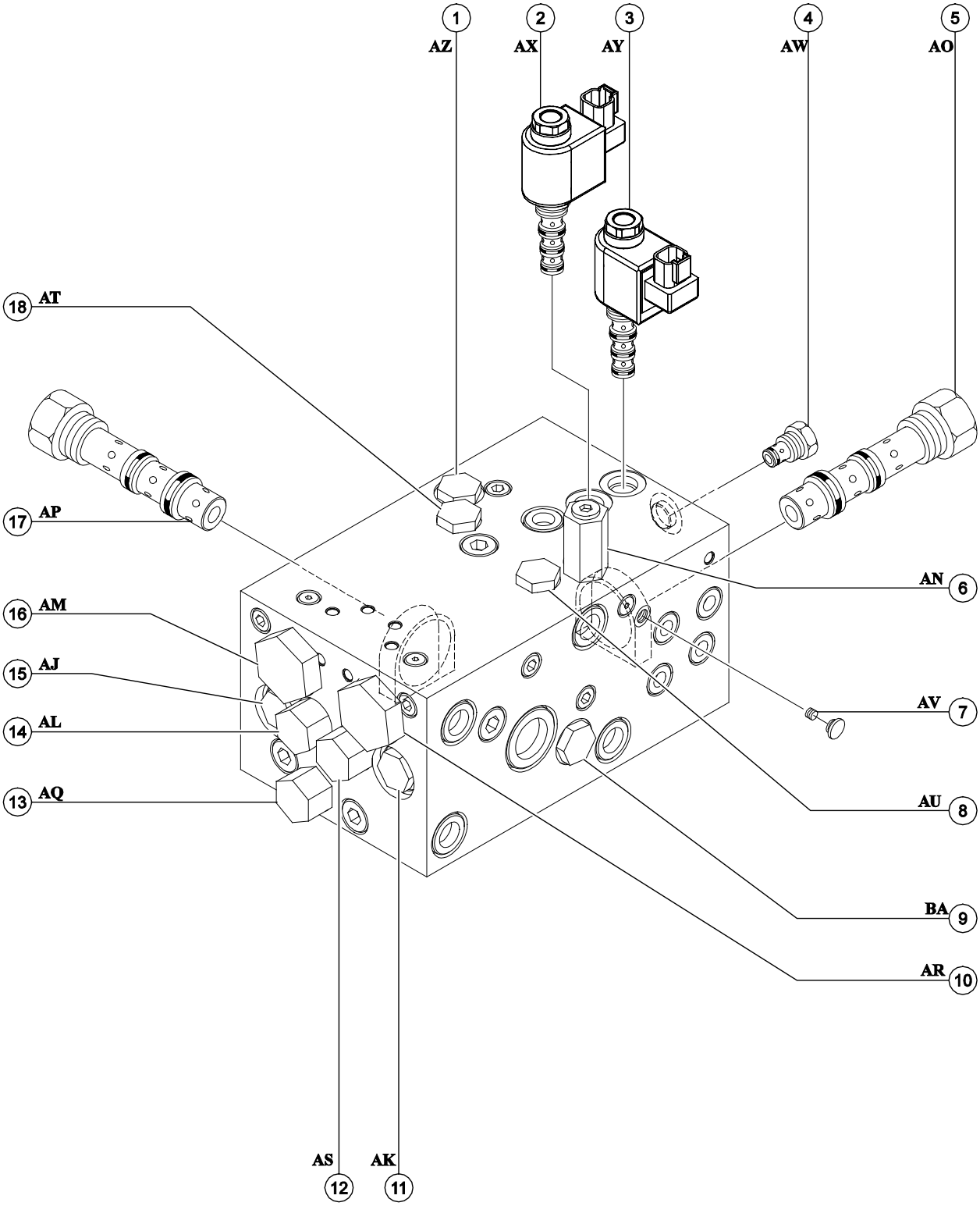
7 圧力計を取り外します。

8-8
牽引マニホールド部品

牽引マニホールドは、機械の丸印側の走行シャーシ内部に取り付けられています。

インデックス番号	説明	図中	機能	トルク
1	チェックバルブ	AZ	抗キャビテーション	30-35 ft-lbs/40.7-47.5 Nm
2	電磁弁、2 ポジション 3 方向	AX	2 段階速度走行モーターシフト	26-30 ft-lbs/35.3-40.7 Nm
3	電磁弁、2 ポジション 3 方向	AY	ブレーキ解除	26-30 ft-lbs/35.3-40.7 Nm
4	チェックバルブ	AW	充電圧力の一時的なロスが起きている場合は、ブレーキを解除したままにする	20-25 ft-lbs/27.1-33.9 Nm
5	シャトル弁、3 ポジション 3 方向	AO	走行ポンプの低圧力側から熱油を取り出す充電圧力回路p	50-55 ft-lbs/67.8-74.6 Nm
6	安全弁、250 psi/17.23 バール	AN	充電圧力回路	20-25 ft-lbs/27.1-33.9 Nm
7	オリフィスプラグ、0.030 インチ/0.762 mm	AV	ブレーキおよび 2 段階速度回路	20-25 ft-lbs/27.1-33.9 Nm
8	チェックバルブ	AU	抗キャビテーション	20-25 ft-lbs/27.1-33.9 Nm
9	チェックバルブ	BA	抗キャビテーション	30-35 ft-lbs/40.7-47.5 Nm
10	流量分割/結合弁	AR	前進および逆進する際の四角印側の走行モーターに対する流量を制御する	90-100 ft-lbs/122-135.6 Nm
11	チェックバルブ	AK	抗キャビテーション	20-25 ft-lbs/27.1-33.9 Nm
12	オリフィス、2 gpm/7.6 L/分	AS	分割/結合弁の両側で圧力を均一化する	30-35 ft-lbs/40.7-47.5 Nm

マニホールド

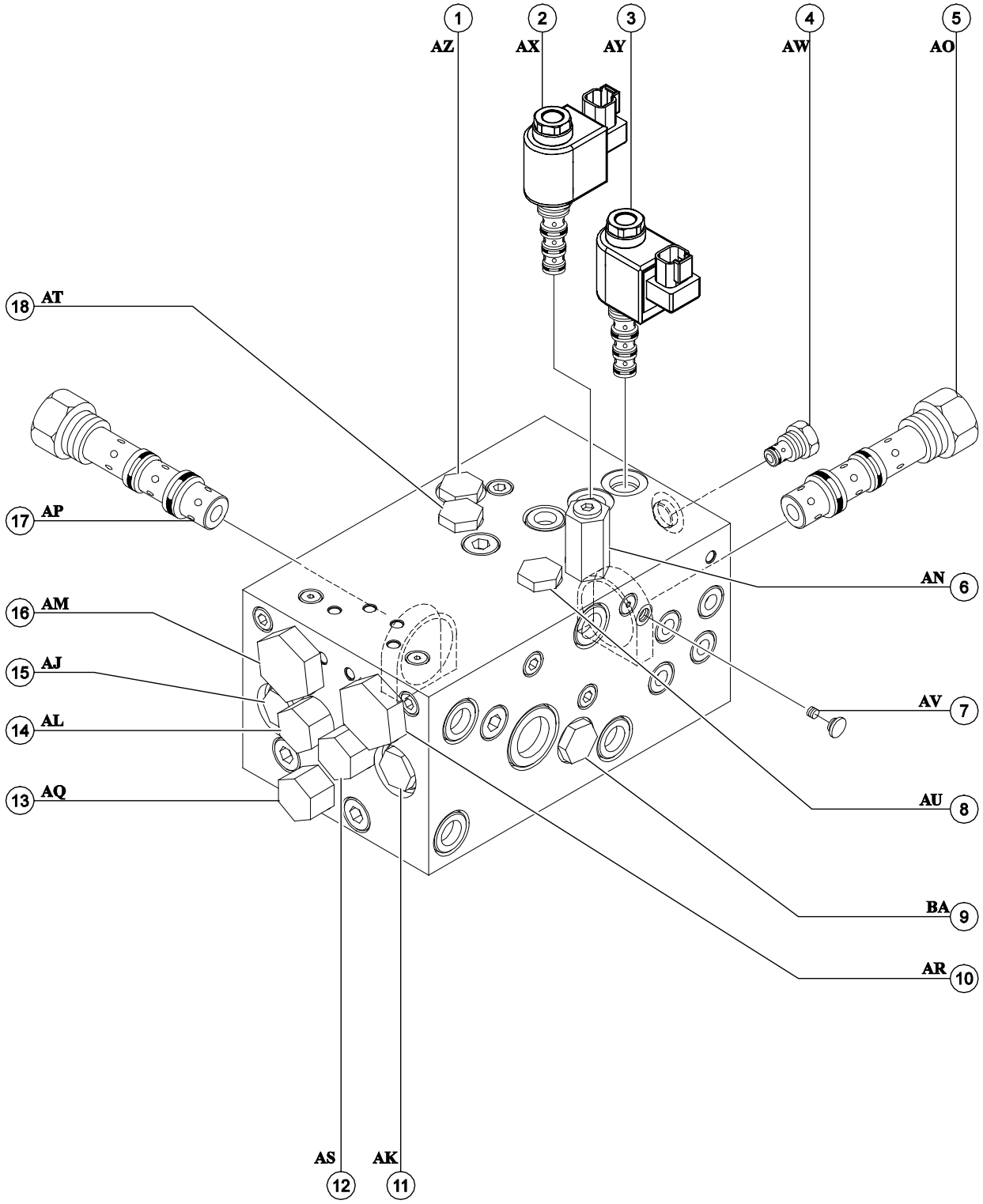

1
AZ
2
AX
3
AY
4
AW
5
AO
18
AT
17
AP
16
AM
15
AJ
14
AL
13
AQ
AN
6
AV
7
AU
8
BA
9
AR
10
AS
12
AK
11

マニホールド

牽引マニホールド部品

インデックス番号	説明	図中	機能	トルク
13	オリフィス、2 gpm/7.6 L/分	AQ	分割/結合弁の両側で圧力を均一化する AP	30-35 ft-lbs/40.7-47.5 Nm
14	オリフィス、2 gpm/7.6 L/分	AL	分割/結合弁の両側で圧力を均一化する AM	30-35 ft-lbs/40.7-47.5 Nm
15	チェックバルブ	AJ	抗キャビテーション	20-25 ft-lbs/27.1-33.9 Nm
16	流量分割/結合弁	AM	前進および逆進する際の丸印側の走行モーターに対する流量を制御する	90-100 ft-lbs/122-135.6 Nm
17	流量分割/結合弁	AP	分割/結合弁に対する流量を制御する AM および AR	90-100 ft-lbs/122-135.6 Nm
18	チェックバルブ	AT	抗キャビテーション	20-25 ft-lbs/27.1-33.9 Nm

マニホールド


1
AZ
2
AX
3
AY
4
AW
5
AO
18
AT
17
AP
16
AM
15
AJ
14
AL
13
AQ
AN
6
AV
7
AU
8
BA
9
AR
10
AS
12
AK
11

8-9
弁調整 – 牽引マニホールド

熱油安全弁の調整方法

注記:作動油温度は、この手順を実施する前に、100°F ～ 150°F/38°C ～ 65.5°C でなければなりません。

1 0 ～ 600 psi/0 ～ 50 バールの圧力計を走行ポンプの「A」または「B」テストポートのいずれかに接続します。

2 牽引マニホールドにある熱油安全弁を見つけます。安全弁を押さえ、キャップを外します。

3 内側六角ソケットを、時計回りに止まるまで完全に回します。キャップを付けます。

4 地上操作でエンジンを始動します。

5 機能作動/高回転速度選択ボタン(ウサギマーク)を押し続けます。圧力計の表示を記録します。

6 エンジンを切ります。

7 圧力計を走行ポンプから外します。圧力計を牽引マニホールドのテストポートに接続します。

8 熱油安全弁を押さえ、キャップを外します。

9 地上操作でエンジンを始動します。

10 機能作動/高回転速度選択ボタン(ウサギマーク)を押し続けます。

11 圧力計の表示がポンプの表示圧力より 40 psi/2.8 バール分低くなるまで内側六角ソケットを調整します。圧力を上げるには時計回りに、下げる場合は反時計回りに回します。安全弁キャップを付けます。

12 エンジンを切ります。

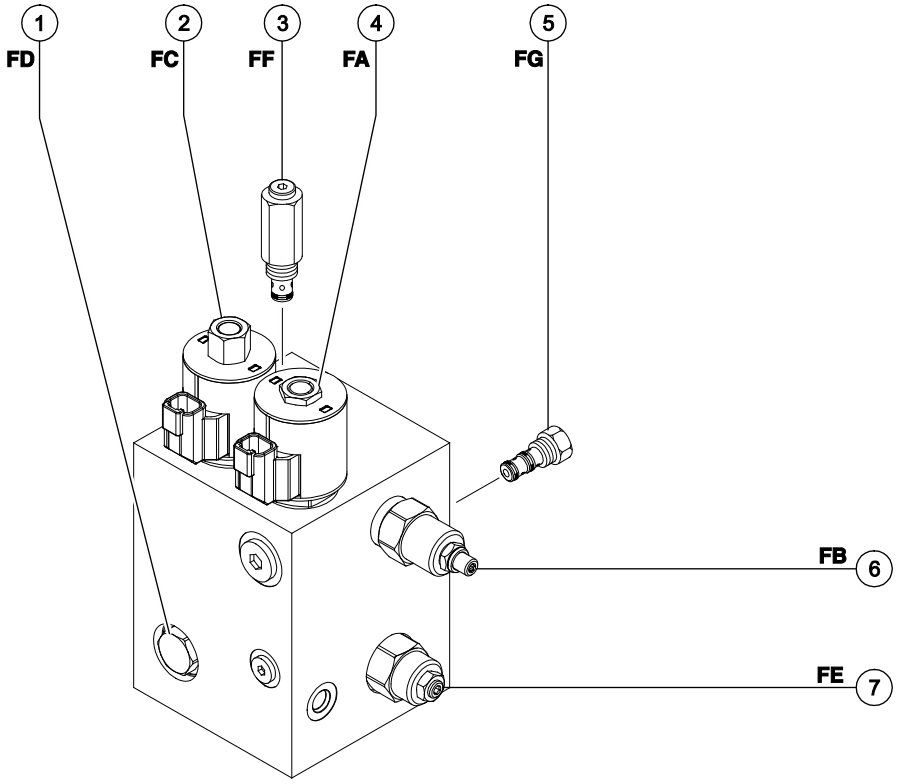
13 圧力計を取り外します。

マニホールド

8-10
発電機マニホールド部品

オイルダイバータマニホールドはエンジン部品の油圧発電機の近くに取り付けられています。

インデックス番号	説明	図中	機能	トルク
1	チェックバルブ	FD	ダイバータ弁への流量を制御する	19-21 ft-lbs/25.7-28.5 Nm
2	電磁弁	FC	パイロット弁からダイバータ弁	33-37 ft-lbs/45-50 Nm
3	安全弁、3200 psi/221 バール	FF	発電機安全弁	24-26 ft-lbs/32.6-35.4 Nm
4	電磁弁	FA	充電圧力回路	33-37 ft-lbs/45-50 Nm
5	チェックバルブ	FG	発電機へのオイル流出防止	7-8 ft-lbs/9.5-10.8 Nm
6	ニードル弁	FB	充電圧力回路	45-50 ft-lbs/61-68 Nm
7	平衡弁 4.5:1 2000 psi/ 138 バール	FE	発電機回路への背圧追加	45-50 ft-lbs/61-68 Nm



8-11
弁コイル

コイルのテスト方法

正確に作動するコイルは起電力を与えて電磁弁を作動させます。この力場を提供するコイル内の電気的導通は通常の操作に不可欠です。

コイル抵抗は温度の影響を受けるため、仕様以外の抵抗値は不安定な動作になります。コイル抵抗が仕様よりも低くなると、アンペア数が上がります。抵抗値が仕様の数値を超えると、電圧が上がります。

コイル抵抗が仕様範囲外でも弁が作動することがありますが、仕様範囲内にコイルを維持するようにすることは、広範囲の作動温度において正確な弁機能を確実にするために役立ちます。

⚠ 警告 感電/やけどの危険帯電している回路に触れると、重傷を負ったり死に至ることがあります。指輪、時計などの装身具をすべて外してください。

1 テストするコイルの配線に印を付けてから、外します。

2 コイル抵抗をテストしてください。

⊙ 結果:抵抗値は仕様で定められた値のプラスまたはマイナス 30 % にならなければなりません。

⊠ 結果:抵抗値が仕様で定められた値のプラスまたはマイナス 30 % でない場合、コイルを交換します。

弁コイル抵抗の仕様

注記:以下のコイル抵抗仕様は周囲温度が 68°F/20°C の場合です。弁コイル抵抗は周囲温度の変化に影響を受けるため、通常、周囲温度が 68°F/20°C から上昇または下降する場合に 18°F/10°C の変化につきコイル抵抗には 4% の増減が起きます。

弁コイル抵抗の仕様	
機能マニホールド	
図中 L	12v で 4.5Ω
図中 K	12v で 5.4Ω
図中 J、N、T、U	12v で 7.1Ω
図中 W、X	12v で 6.2Ω
図中 M	12v で 8.8Ω
操舵マニホールド	
図中 BT、BU	12v で 5.6Ω
図中 BF、BH、BJ、BL	12v で 7.2Ω
牽引マニホールド	
図中 AX、AY	12v で 7.2Ω
ジブマニホールド	
図中 EB、ED	10v で 6.2Ω
作業台マニホールド	
図中 DB、DD、DG	10v で 6.2Ω
機能作動マニホールド	
図中 A	12v で 7.2Ω
発電機マニホールド	
図中 FB、ED	12v で 7.1Ω

マニホールド

コイルダイオードのテスト方法

適切に機能しているコイルダイオードは電圧スパイクの抑制によって、電気回路を保護します。電圧スパイクはコイルへの電流障害により作動中の回路内で自然に発生します。不適切なダイオードは電気システムの保護ができず、回路ブレーカーが妨害を受けたり、部品の損傷を引き起こします。

⚠ 警告 感電/やけどの危険帯電している回路に触れると、重傷を負ったり死に至ることがあります。指輪、時計などの装身具をすべて外してください。

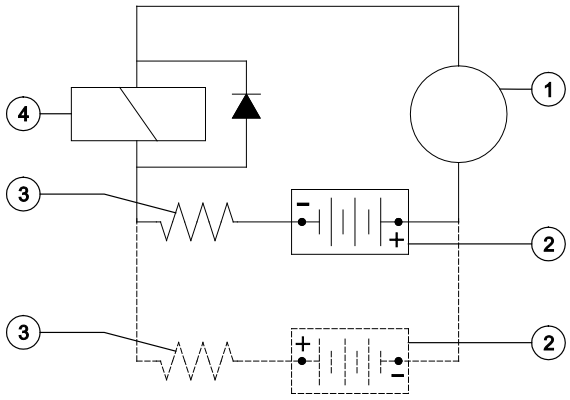
1 コイル抵抗をテストしてください。「修理の手順」の「コイルのテスト方法」を参照してください。

2 10W の抵抗器を 9V DC バッテリーの負極端末に接続します。抵抗器のもう一方の端末をコイルに接続します。

抵抗器 10Ω

Genie 品番 27287

注記:端末全体を測定したときに、バッテリーは 9V DC またはそれ以上を示さなければなりません。



1 マルチメーター
2 9v DC バッテリー
3 10Ω 抵抗器
4 コイル

注記:図の点つきの線はステップ 6 で指示されている逆の接続を示しています。

3 マルチメーターを設置し、DC 電流量を読み取ります。

注記:DC 電流量を読み取るようにマルチメーターを設定するときには、800 mA まで読み取れるようにしなければなりません。

4 負極側のリード線をコイルのもう一方の端に接続します。

5 すぐにマルチメーターの正極リード線を 9V DC バッテリーの正極端末に接続します。電流値を確認して記録します。

6 バッテリーまたはコイル端末で、逆に接続します。電流値を確認して記録します。

⊙ 結果:両方の電流値は 0mA 以上で、最低で 20% の違いがあります。コイルは正常な状態です。

⊠ 結果:1 つまたは両方の電流値が 0 mA である、または両方の電流値が最低 20% の違いがない場合には、コイルおよび(または)その内部ダイオードには欠陥があり、交換の必要があります。

9-1
ターンテーブル回転部品

ターンテーブル回転部品の取り外し方法

注記：ホース部品またはフィッティングを取り外す場合、フィッティングおよび（または）ホースの先の O リング（取り付けられている場合）を交換する必要があります。全ての接続は仕様に記載されているトルクで取り付ける必要があります。「仕様」の「油圧ホースおよびフィッティングのトルク仕様」を参照してください。

注記：この手順を実施するときには、機械を安定した水平な面に設置し、主ブームを丸印側のタイヤの間にしてください。

1 ターンテーブル回転ロックピンでターンテーブルが回転しないように固定します。

2 地上操作側に固定されたターンテーブルカバーを取り外します。

3 油圧ホースに印を付け、ターンテーブル回転モーターから取り外します。モーターのフィッティングにキャップを付けます。

⚠ 警告 人体への傷害の危険。作動油が飛び散ると、皮膚に火傷を負うことがあります。油圧接続をゆっくりと緩めていき、オイルの圧力が徐々に下がるようにします。オイルが吹き出たり、散らないように注意してください。

4 オーバーヘッドクレーンあるいはその他の適切なリフト機材からターンテーブル回転部品のリフト金具にリフトストラップを取り付けます。

5 走行ハブ取り付けボルトを外し、機械からターンテーブル回転部品を取り外します。

6 他のターンテーブル回転部品にもステップ 3 ～ 5 を繰り返して取り付けます。

⚠ 危険 転倒の危険。ターンテーブル回転ロックピンが適切に取り付けてられていない場合、走行ハブを機械から取り外す際に機械の安定性が保てず、機械が転倒し、重傷や死に至る可能性があります。

⚠ 警告 手のケガの危険。走行ハブがオーバーヘッドクレーンまたはリフト機材で適切に支えられていないと、機械から取り外すときにバランスを崩し落下する可能性があります。

注記：ターンテーブル回転部品を取り付ける際には、回転車輪のバックラッシュを調整しなければなりません。「修理の手順」の「ターンテーブル回転車輪のバックラッシュ調整」を参照してください。

ターンテーブル回転構成

ターンテーブル回転車輪のバックラッシュ調整方法

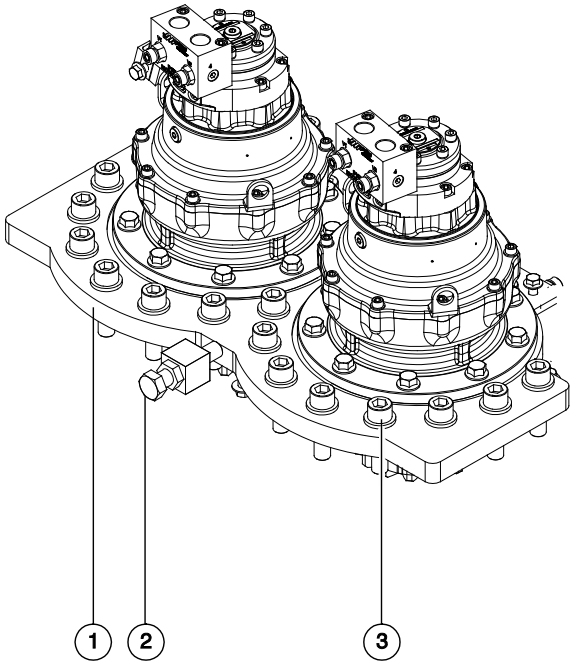
1 ターンテーブル回転ロックピンでターンテーブルが回転しないように固定します。

2 バックラッシュピボットプレート取り付けボルトを緩めます。

3 バックラッシュピボットプレートをターンテーブルの方に向かってできるだけ押します（この動作により、回転ピニオン車輪がターンテーブル軸受けリング車輪に押し付けられます）。

4 調整ボルトのロックナットを緩めます。

5 調整ボルトがバックラッシュピボットプレートに接触するまで、時計回りに回します。



1 バックラッシュピボットプレート
2 ロックナット付き調整ボルト
3 バックラッシュピボットプレート取り付けボルト

6 調整ボルトを反時計回りに 1/2 ～ 3/4 回します。調整ボルトのロックナットを締めます。

7 バックラッシュピボットプレートが調整ボルトに接触するまで、ターンテーブルから離れるように引きます。バックラッシュピボットプレートの取り付けファスナーに潤滑油を差し、仕様で定められたトルクで回転します。「仕様」の「機械トルク仕様」を参照してください。

8 ターンテーブルを全回転します。動きにくさが発生するようなきつい点があるかを確認します。必要に応じて再調整します。

9-2
ターンテーブルレベルセンサー

ターンテーブルレベルセンサーの調節方法

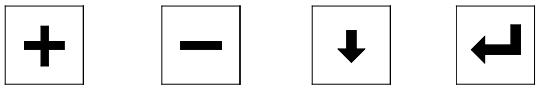
注記：安全コントローラ（SCON）が交換された場合、指定の順番で機械全体を調節する必要があります。「修理の手順」の「機械の完全な調節方法」を参照してください。

注記：この手順を実施するときには、機械を安定した水平な面に設置し、ブームを完全に収縮して収納状態にしてください。。

注記：この手順を行うには、デジタルレベルセンサーが必要です。

注記：キットは Genie 製品サポート（Genie 部品番号 58351）でご注文いただけます。このキットには、磁気ベースとケーブルハーネス付きのデジタルレベルセンサーが含まれています。

注記：以下の表を参照して、この手順で使用される各 LCD 画面コントロールボタンの説明を確認してください。



プラス　マイナス　戻る　確定

1 地上操作の赤色非常停止ボタンを押して OFF (オフ) にします。

2 作業台操作ボックスを開けます。

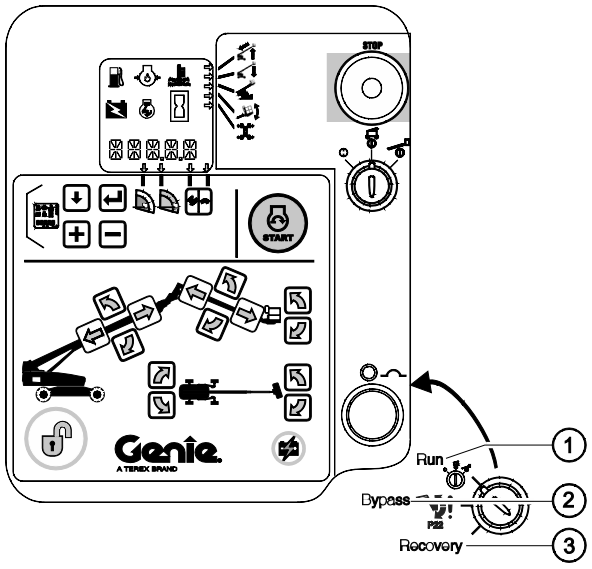
3 作業台操作ボックスの上にある調節トグルスイッチを見つけます。トグルスイッチを左方向に動かし、調節モードを作動します。

4 操作ボックスのドア固定ファスナーを一時的にドアとボックスの間に取り付け、機械を調節している間、作業ボックスのドアでトグルスイッチが動かないようにします。

5 キースイッチを回して地上操作に切り替えます。

6 キーをメインキースイッチから取り外します。バイパス/復元キースイッチにキーを差し込み、バイパス位置に切り替えます。

注記：キースイッチがバイパス位置にあり、調節トグルスイッチが作動していない限りは、角度センサー調節値は正しく保存されません。



1 起動
2 バイパス
3 復元

ターンテーブル回転構成

7 地上操作の赤色非常停止ボタンをオンの位置に引いている間、地上操作パネルの**確定**ボタンを押し続けます。**確定**ボタンを約 5 秒間押し続け、離します。

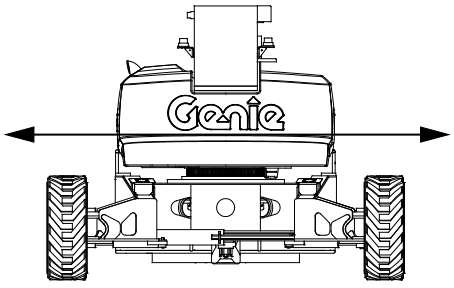
8 地上操作のセンサーのボタンを次の順番で押し、センサー調節モードにします。**（プラス）（確定）（確定）（プラス）**。

9 **「DELETE TT TILT SENSOR CALIBRATION（TT 傾斜センサー調節を削除）」**が表示されるまで、LCD 画面の**確定**または**戻る**ボタンを押してください。

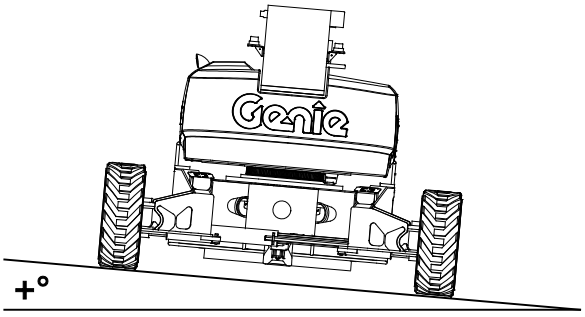
10 **プラス**ボタンを押して「はい」を選択し、**確定**ボタンを押します。

11 「SET UNIT X AXIS LEVEL TO GRAVITY（ユニット X 軸レベルを重力に対して設定する）」が表示されるまで、LCD 画面の**確定**または**戻る**を押します。

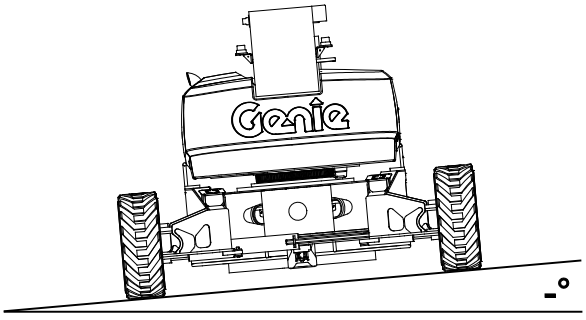
12 ターンテーブルの X 軸の重力に対して調節されているデジタルレベルセンサーを設置します。



X 軸



プラスの傾きの側面斜面



マイナスの傾きの側面斜面

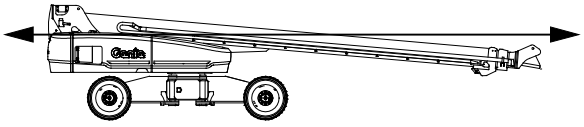
ターンテーブル回転構成

13 **プラス**ボタンまたは**マイナス**ボタンを押して、デジタルレベルセンサーに表示されている同じ角度に調整し**確定**を押して承認します。

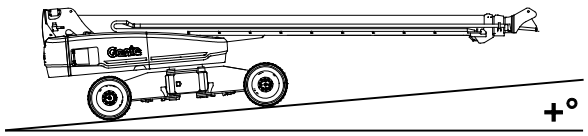
注記:測定された角度が地上操作に表示されている角度とすでに同じ場合は、**プラス**ボタンまたは**マイナス**ボタンを押して、角度を変更し、測定された値に戻します。システムは、調節された値を記録するために表示された値での変更を検出しなければなりません。

14 「SET UNIT Y AXIS LEVEL TO GRAVITY(ユニット Y 軸レベルを重力に対して設定する)」が表示されるまで、LCD 画面の**確定**または**戻る**を押します。

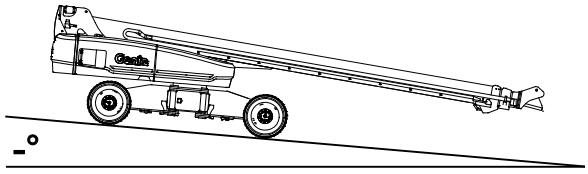
15 ターンテーブルの Y 軸の重力に対して調節されているデジタルレベルセンサーを設置します。



Y 軸



プラスの傾きの下り斜面



マイナスの傾きの登り斜面

16 **プラス**ボタンまたは**マイナス**ボタンを押して、デジタルレベルセンサーに表示されている同じ角度に調整し**確定**を押して承認します。

注記:測定された角度が地上操作に表示されている角度とすでに同じ場合は、**プラス**ボタンまたは**マイナス**ボタンを押して、角度を変更し、測定された値に戻します。システムは、調節された値を記録するために表示された値での変更を検出しなければなりません。

17 終了が表示されるまで、LCD 画面の**確定**または**戻る**を押します。

18 **プラス**ボタンを押して「はい」を選択し、**確定**ボタンを押します。

19 約 20 秒間待機し、赤色非常停止ボタンを押して機械の電源を切ります。

20 一時的に取り付けていたファスナーを外します。操作ボックスのドアを閉め、ドア固定ファスナーを取り付けます。

注記:操作ボックスのドアが閉じられたとき、調節トグルスイッチは自動的に作動し、調節モードを終了します。

21 キーを使用して、バイパス/復元キースイッチを回して起動位置にします。

注記:機械を操作しようとする前に、バイパス/復元キースイッチが起動位置にあることを確認してください。

22 エンジンを始動します。調節障害の表示が出ないようにしてください。

車軸の構成

10-1
操舵センサー

操舵センサーは操舵角度を測定し、その情報を地上操作 ECM に知らせます。四角印がついている機械側にある地上操作の操舵センサーは前方ホイール操舵モードのときに、リードセンサーの役割も果たします。後方ホイール操舵モードのときは、丸角印がついている機械側にある地上操作の操舵センサーは、リードセンサーの役割も果たします。他の 3 つのセンサーはリードセンサーの位置または操舵角度に従います。操舵センサーは、各操舵ヨーク上部ピボットピンの上に取り付けられています。

操舵センサーの交換方法

注記:操舵センサーを交換する場合、センサーと磁石の両方はセットとして交換されなければなりません。

注記:この手順は、車軸を完全に収縮し、ブームを収納した状態で行ってください。

1 見た目にはできるだけシャーシに平行になるように機械のその他のホイールを合わせます。

2 交換する操舵センサー部品ケーブルをメインのハーネスから切断します。

3 操舵センサーカバーの固定ファスナーを外します。操舵センサー部品を取り外します。

注記:センサーアクティベータピンを交換する必要がある場合、図 1 を参照して新しいアクティベータピンを取り付けます。

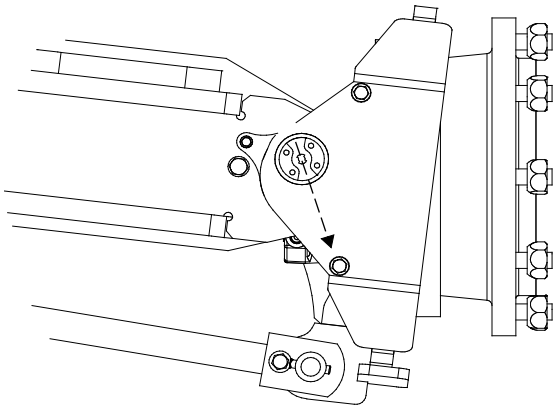


図 1
(四角印側、黄色側および丸印側、青色側を表示)

左前方（四角印、青色側）および右後方（丸印、黄色側）角度センサー:

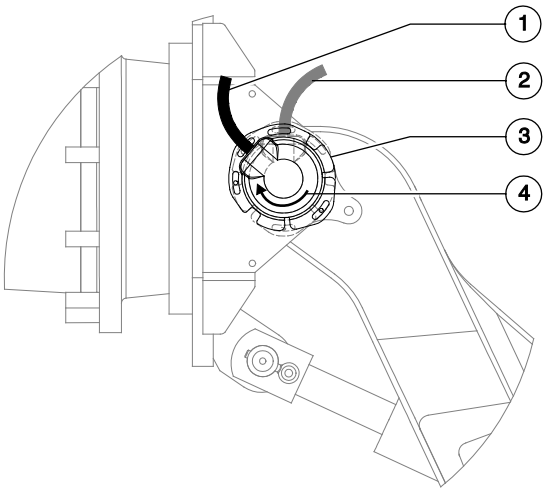


図 2

1 取り付け位置
2 開始位置
3 センサーカバー
4 回転矢印

4 センサーケーブルの角度をタイヤの方向にして、新しい操舵センサー部品を、センサーアクティベータピンの上に位置づけます。図 2 を参照してください。

5 センサーをピンに合わせ、センサーをピンに取り付けます。

注記：センサーアクティベータピンがセンサーとかみ合っていることを確認します。

6 センサーケーブルが機械から離れた方向に向かうように、センサー本体を時計回りに回します。図 2 を参照してください。

7 操舵センサーカバー固定ファスナーを取り付けます。カバー固定ファスナーを締めないでください。

8 操舵センサー部品ケーブルをメインのハーネスに接続します。

9 操舵センサーを調節します。「修理の手順」の「交換した操舵センサーの調整方法」を参照してください。

注記：ヨークピボットピン固定プレートがピボットピンに完全にはめ込まれ、ファスナーがしっかりと締められていることを確認します。

右前方（四角印、黄色側）および左後方（丸印、青色側）角度センサー:

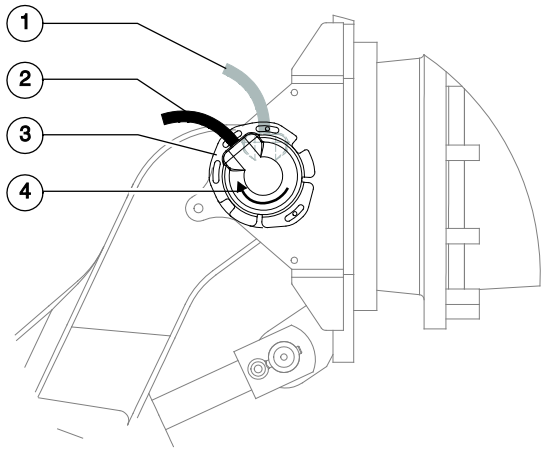


図 3

1 開始位置
2 取り付け位置
3 センサーカバー
4 回転矢印

車軸の構成

10 センサーケーブルの角度をタイヤから離して、新しい操舵センサー部品を、センサーアクティベータピンの上に位置づけます。図 3 を参照してください。

11 センサーをピンに合わせ、センサーをピンに取り付けます。

注記：センサーアクティベータピンがセンサーとかみ合っていることを確認します。

12 センサーケーブルが機械から離れた方向に向かうように、センサー本体を時計回りに回します。図 2 を参照してください。

13 操舵センサーカバー固定ファスナーを取り付けます。カバー固定ファスナーを締めないでください。

14 操舵センサー部品ケーブルをメインのハーネスに接続します。

15 操舵センサーを調節します。「修理の手順」の「交換した操舵センサーの調整方法」を参照してください。

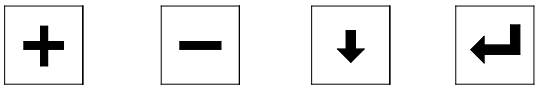
注記：ヨークピボットピン固定プレートがピボットピンに完全にはめ込まれ、ファスナーがしっかりと締められていることを確認します。

すべての操舵センサーの調節方法

注記：この手順は、地上操作回路基板（TCON）が交換されたときにのみ、実施が必要となります。

注記：この手順は、車軸を収縮し、タイヤをまっすぐにした状態で行ってください。

注記：以下の表を参照して、この手順で使用される各 LCD 画面コントロールボタンの説明を確認してください。



プラス　マイナス　戻る　確定

1 作業台操作ボックスの上にある調節トグルスイッチを見つけます。トグルスイッチを左方向に動かし、調節モードを作動します。

2 操作ボックスのドア固定ファスナーを一時的にドアとボックスの間に取り付け、機械を調節している間、作業ボックスのドアでトグルスイッチが動かないようにします。

3 キースイッチを回して地上操作にし、地上操作の赤色非常停止ボタンを引き出し、オンの位置にします。

4 操舵角度センサーカバーの固定ファスナーを緩めます。ファスナーまたはセンサーカバーを取り外さないでください。

5 DC 電圧に設定した電圧計を使用して、ピン B と C にある電気コネクターの背面を調べます。

6 **左前方（四角印、青色側）および右後方（丸印、黄色側）角度センサー**：電圧が 1.4 ～ 1.6V DC と表示されるまで、センサーカバーを時計回り、または反時計回りに回します。センサーカバーファスナーを締めます。

右前方（四角印、黄色側）および左後方（丸印、青色側）角度センサー：電圧が 3.4 ～ 3.6V DC と表示されるまで、センサーカバーを時計回り、または反時計回りに回します。センサーカバーファスナーを締めます。

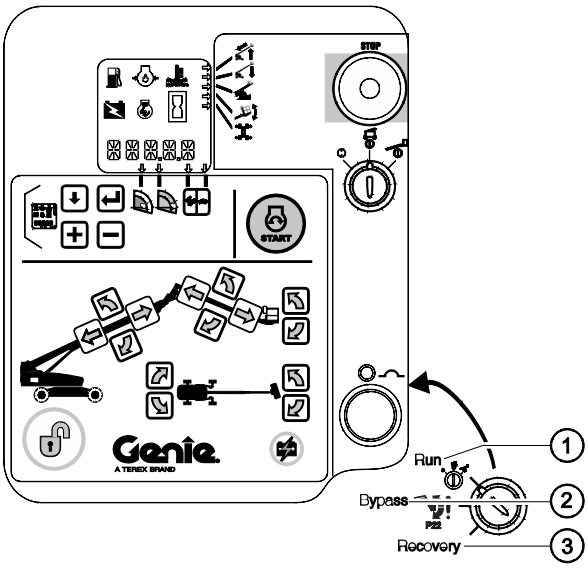
注記：WebGPI がある場合は、この手順で使用することができます。

7 キーをメインキースイッチから取り外します。バイパス/復元キースイッチにキーを差し込み、バイパス位置に切り替えます。

注記：キースイッチがバイパス位置にあり、調節トグルスイッチが作動していない限りは、角度センサー調節値は正しく保存されません。

8 赤色非常停止ボタンを押してオフの位置にします。

9 地上操作の赤色非常停止ボタンをオンの位置に引いている間、地上操作パネルの**確定**ボタンを押し続けます。**確定**ボタンを約 5 秒間押し続け、離します。



1 起動
2 バイパス
3 復元

10 地上操作のセンサーのボタンを次の順番で押し、センサー調節モードにします。（**プラス**）（**確定**）（**確定**）（**プラス**）。

車軸の構成

全ての操舵センサー調節を削除する

11 「DELETE ALL STEER SENSORS CALIBRATION（全ての操舵センサー調節を削除）」が表示されるまで、LCD 画面の**確定**または**戻る**ボタンを押します。**プラス**ボタンを押して「はい」を選択し、**確定**ボタンを押します。

12 終了が表示されるまで、LCD 画面の**確定**または**戻る**を押します。

13 **プラス**ボタンを押して「はい」を選択し、**確定**ボタンを押します。

14 ステップ 21 に進みます。

1 つの操舵センサー調節を削除する

15 1 つの操舵センサーを調節するには、それに該当する操舵調節を削除します。

16 「DELETE _____ STEER SENSORS CALIBRATION（___操舵センサー調節を削除）」が表示されるまで、**確定**または**戻る**ボタンを押します。例：DELETE BLUE END BLUE SIDE STEER SENSORS CALIBRATION (FL)（青色印青色側操舵センサー調節を削除、FL）

17 **プラス**ボタンを押して「はい」を選択し、**確定**ボタンを押します。

18 終了が表示されるまで、LCD 画面の**確定**または**戻る**を押します。

19 **プラス**ボタンを押して「はい」を選択し、**確定**ボタンを押します。

20 赤色非常停止ボタンを押してオフの位置にします。

21 一時的に取り付けていたファスナーを外します。操作ボックスのドアを閉め、ドア固定ファスナーを取り付けます。

注記：操作ボックスのドアが閉じられたとき、調節トグルスイッチは自動的に作動し、調節モードを終了します。

22 キーを使用して、バイパス/復元キースイッチを回して起動位置にします。

注記：機械を操作しようとする前に、バイパス/復元キースイッチが起動位置にあることを確認してください。

10-2
操舵シリンダー

操舵シリンダーの取り外し方法

注記：ホース部品またはフィッティングを取り外す場合、フィッティングおよび（または）ホースの先の O リング（取り付けられている場合）を交換する必要があります。全ての接続は仕様に記載されているトルクで取り付ける必要があります。「仕様」の「油圧ホースおよびフィッティングのトルク仕様」を参照してください。

注記：この手順は、車軸を延長した状態で行ってください。

1 油圧ホースに印を付け、操舵シリンダーから取り外して栓をします。シリンダーのフィッティングにキャップを付けます。

⚠ 警告 人体への傷害の危険。作動油が飛び散ると、皮膚に火傷を負うことがあります。油圧接続をゆっくりと緩めていき、オイルの圧力が徐々に下がるようにします。オイルが吹き出たり、散らないように注意してください。

2 操舵シリンダーを適切なリフト機材で支えます。シリンダーロッドが損傷しないように保護します。。

3 ピン固定ファスナーを両方の操舵シリンダーピボットピンから外します。

4 軟質金属ドリフトを使ってピンを外します。

5 操舵シリンダーを機械から取り外します。

⚠ 要注意 手のケガの危険。操舵シリンダーがリフト機材で適切に支えられていないと、機械から取り外すときにバランスを崩し落下する場合があります。

10-3
車軸延長部シリンダー

車軸延長部シリンダーの取り外し方法

注記：ホース部品またはフィッティングを取り外す場合、フィッティングおよび（または）ホースの先の O リング（取り付けられている場合）を交換する必要があります。全ての接続は仕様に記載されているトルクで取り付ける必要があります。「仕様」の「油圧ホースおよびフィッティングのトルク仕様」を参照してください。

注記：この手順は機械を収納した状態で安定した水平な面で、車軸を延長して行ってください。

注記：この手順は、ポータブルの油圧電力ユニットの使用が必要です。

1 油圧ホースに印を付け、車軸延長部シリンダーから取り外して栓をします。シリンダーのフィッティングにキャップを付けます。

⚠ 警告 人体への傷害の危険。作動油が飛び散ると、皮膚に火傷を負うことがあります。油圧接続をゆっくりと緩めていき、オイルの圧力が徐々に下がるようにします。オイルが吹き出たり、散らないように注意してください。

2 車軸延長部リミットスイッチカバーファスナーを取り外します。カバーを取り外します。

3 リミットスイッチ取り付けファスナーを外し、リミットスイッチを取り外します。配線を切断しないでください。

4 油圧ホースをポータブルの油圧電源ユニットから車軸延長部シリンダーに接続します。

注記：圧力ホースを電源ユニットからシリンダーの「R」ポートに接続し、リターンホースを電源ユニットからシリンダーの「E」ポートに接続します。

5 車軸延長部シリンダーを適切なリフト機材で支えます。シリンダーロッドが損傷しないように保護します。

6 ピン固定ファスナーを両方の車軸延長部シリンダーピボットピンから外します。

7 軟質金属ドリフトを使ってピンを外します。

8 ポータブルの油圧電源ユニットを使用して、シリンダーの先端が車軸から離れるまで、車軸延長部シリンダーを収縮します。

9 車軸延長部シリンダーを機械から取り外します。

⚠ 要注意 手のケガの危険。車軸延長部シリンダーがリフト機材に適切に支えられていないと、バランスを崩し、落下する場合があります。

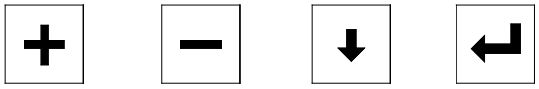
車軸の構成

10-4
車軸角度センサー

車軸角度センサーは車軸角度を測定し、その情報を地上操作 ECM に知らせます。2 つの角度センサーがあります。シャーシの各両側の車軸ピボットピンの反対側に設置されています。

車軸角度センサーの調節方法

注記：以下の表を参照して、この手順で使用される各 LCD 画面コントロールボタンの説明を確認してください。



プラス　マイナス　戻る　確定

注記：車軸角度センサーが取り外された、または交換された場合、調節する必要があります。

注記：この手順は、車軸を完全に収縮し、ブームを収納した状態で行ってください。

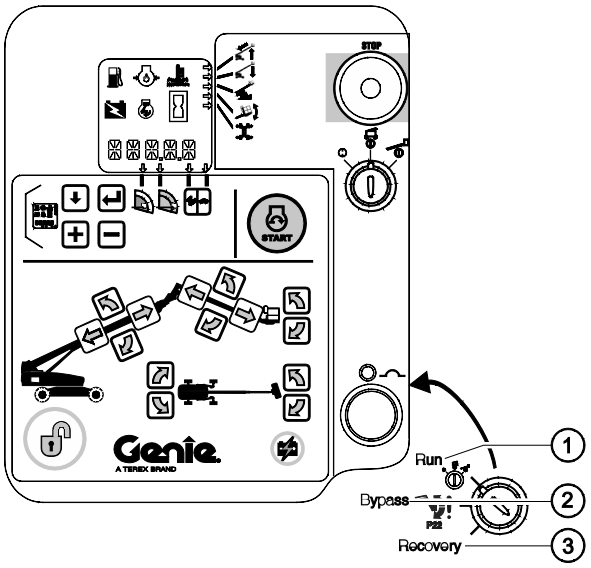
1 地上操作の赤色非常停止ボタンを押して OFF (オフ) にします。

2 キースイッチを回して作業台操作に切り替えます。

3 作業台操作ボックスの上にある調節トグルスイッチを見つけます。トグルスイッチを左方向に動かし、調節モードを作動します。

4 操作ボックスのドア固定ファスナーを一時的にドアとボックスの間に取り付け、機械を調節している間、作業ボックスのドアでトグルスイッチが動かないようにします。

5 キーをメインキースイッチから取り外します。バイパス/復元キースイッチにキーを差し込み、バイパス位置に切り替えます。



1 起動
2 バイパス
3 復元

注記：キースイッチがバイパス位置にあり、調節トグルスイッチが作動していない限りは、角度センサー調節値は正しく保存されません。

6 地上操作の赤色非常停止ボタンをオンの位置に引いている間、地上操作パネルの**確定**ボタンを押し続けます。**確定**ボタンを約 5 秒間押し続け、離します。

7 地上操作のセンサーのボタンを次の順番で押し、センサー調節モードにします。(**プラス**)(**確定**)(**確定**)(**プラス**)。

8 「DELETE AXLE ANGLE SENSORS CALIBRATION(車軸角度センサー調節を削除)」が表示されるまで、LCD 画面の**確定**または**戻る**ボタンを押します。

9 **プラス**ボタンを押して「はい」を選択し、**確定**ボタンを押します。

10 「AXLE ANGLES FULLY RETRACTED(車軸角度完全に収縮)」画面で**プラス**ボタンを押して「はい」を選択し、**確定**ボタンで承認します。

11 「AXLE ANGLES FULLY EXTENDED(車軸角度完全に延長)」画面が表示されたとき、作業台操作でエンジンを始動し、車軸を完全に延長します。

注記:エンジン始動時に、システムが調節モードを終了した場合、車軸を完全に延長した後に地上操作で以下を実施してください。

- エンジン始動ボタンを約 5 秒間押し続け、エンジンを切り、調節設定を保存します。
- 地上操作の赤色非常停止ボタンを押して OFF (オフ) にします。
- 地上操作の赤色非常停止ボタンをオンの位置に引いている間、地上操作パネルの**確定**ボタンを押し続けます。**確定**ボタンを約 5 秒間押し続け、離します。
- 地上操作のセンサーのボタンを次の順番で押し、センサー調節モードにします。(**プラス**)(**確定**)(**確定**)(**プラス**)。
- 「AXLE ANGLES FULLY EXTENDED(車軸角度完全に延長)」が表示されるまで、LCD 画面の**確定**または**戻る** ボタンを押します。
- エンジンを始動させます。
- ステップ 12 を続けます。

12 **プラス**ボタンを押して「はい」を選択し、**確定**ボタンを押します。

13 終了が表示されるまで、LCD 画面の**確定**または**戻る**を押します。

14 **プラス**ボタンを押して「はい」を選択し、**確定**ボタンを押します。

15 エンジン始動ボタンを約 5 秒間押し続け、エンジンを切り、調節設定を保存します。

注記:キースイッチまたは赤色非常停止ボタンでエンジンを停止しないでください。そうすると、すべての調節ポイントまたは値は保存されません。

16 一時的に取り付けていたファスナーを外します。操作ボックスのドアを閉め、ドア固定ファスナーを取り付けます。

注記:操作ボックスのドアが閉じられたとき、調節トグルスイッチは自動的に作動し、調節モードを終了します。

17 キーを使用して、バイパス/復元キースイッチを回して起動位置にします。

注記:機械を操作しようとする前に、バイパス/復元キースイッチが起動位置にあることを確認してください。

発電機

11-1
溶接発電機

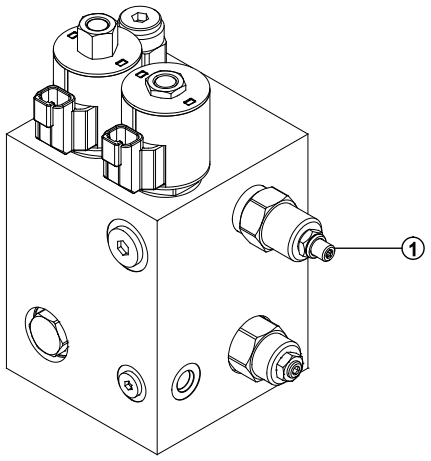
溶接発電機の周波数の設定方法

注記:この手順は、機械を安定した平坦な面に配置した状態で行ってください。

注記:ブームを収納した状態でこの作業を行ってください。

1 ポータブルの作業ランプやヒーターのような1000 ワットの負荷を発電機のコンセントに差し込みます。

2 ニードル弁の固定ナットを緩め、調整ネジを時計回しに、止まるまで回します。



1 ニードル弁

3 調整ネジを反時計回りに 2 度回します。

4 作業台操作でエンジンを始動します。

5 作業台操作から発電機の電源を入れ、少なくとも3 分間作動させます。

6 周波数(HZ)を検出できる設定にして、マルチメーターのリードを挿入し、通常の周波数より2 Hz 高くなるまでニードル弁を回します。

注記:通常の周波数は国よって異なりますが、50 Hz または 60 Hz のいずれかです。

7 調整ネジを持ちながら、ニードル弁の固定ナットを締めます。

8 発電機の電源を切り、エンジンを切ります。

故障コード



必ず以下に従うこと。

☑ トラブルシューティングと修理手順は、本装置の修理トレーニングを受け認定された担当者によって実施されなければなりません。

☑ 損傷もしくは故障している機械は、直ちに故障の貼り紙を付けて、作業を中止してください。

☑ 機械を操作する前に、損傷あるいは故障している個所を修理してください。

☑ 特別な指示がない限り、次の状態で機械の点検を行ってください:

- 機械を安定した水平な面に配置した状態
- スイッチが OFF(オフ)の位置にあり、キーが抜かれている状態
- 地上操作と作業台操作の両方で赤色非常停止ボタンが OFF (オフ) の位置にある
- タイヤをブロックで留めた状態
- すべての外部 AC 電源が機械から切断されている
- ブームを収納した状態
- ターンテーブルがターンテーブル回転ロックにしっかりと固定されている
- 機械から溶接機が切断されている(作業台オプションへの溶接ケーブルが搭載されている場合)

トラブルシューティングを始める前に:

☑ ご利用の機械の適切な操作説明書に記載されている安全規則と操作指示をよく読み、理解し、従ってください。

☑ 必要な工具とテスト器具が全て使用できる状態にあることを確認してください。

☑ それぞれの適切な故障コードを念入りにお読みください。手順を省略すると危険な状態を招きます。

☑ 下記の起こりうる危険に注意し、作業場での一般的な安全管理を行ってください。

⚠ 警告 感電/やけどの危険帯電している回路に触れると、重傷を負ったり死に至ることがあります。指輪、時計などの装身具をすべて外してください。

注記:トラブルシューティングの手順には、安全のため 2 人の作業員を必要とするものがあります。

制御システム故障コード

エラー原因	エラータイプ	影響	復元行動
主延長/収縮ジョイスティック	5.0V での値	制限速度および方向がゼロまたはニュートラルで機能停止、アラームが鳴る。	ジョイスティックへの損傷した配線を確認します。接続を確認し、コネクター端末の接続が緩くなって外れかけていないかを確認します。正常に機能するジョイスティックと差し替えます。必要に応じでジョイスティックを交換して、再度調節します。
	値が高過ぎる		
	値が低過ぎる		
	0V での値		
	未調整	ジョイスティック速度および方向がゼロまたはニュートラルで機能停止。	ジョイスティックを調節
	調節されたばかり	警告音付き機器の 2 秒間のビープ音を開始	自動解除（過度電流）
主上昇/下降ジョイスティック	5.0V での値	制限速度および方向がゼロまたはニュートラルで機能停止、アラームが鳴る。	ジョイスティックへの損傷した配線を確認します。接続を確認し、コネクター端末の接続が緩くなって外れかけていないかを確認します。正常に機能するジョイスティックと差し替えます。必要に応じでジョイスティックを交換して、再度調節します。
	値が高過ぎる		
	値が低過ぎる		
	0V での値		
	未調整	ジョイスティック速度および方向がゼロまたはニュートラルで機能停止。	ジョイスティックを調節
	調節されたばかり	警告音付き機器の 2 秒間のビープ音を開始	自動解除（過度電流）
操舵ジョイスティック	5.0V での値	制限速度および方向がゼロまたはニュートラルで機能停止、アラームが鳴る。	ジョイスティックへの損傷した配線を確認します。接続を確認し、コネクター端末の接続が緩くなって外れかけていないかを確認します。正常に機能するジョイスティックと差し替えます。必要に応じでジョイスティックを交換して、再度調節します。
	値が高過ぎる		
	値が低過ぎる		
	0V での値		
	未調整	ジョイスティック速度および方向がゼロまたはニュートラルで機能停止。	ジョイスティックを調節
	調節されたばかり	警告音付き機器の 2 秒間のビープ音を開始	自動解除（過度電流）

制御システム故障コード

エラー原因	エラータイプ	影響	復元行動
TCON の主ブーム上昇/下降ボタン	故障確認（両方のボタンが押されている）	主ブーム上昇/下降が無効、LCD にメッセージ表示	メンブレンスイッチのリボンおよびコネクターを確認します。必要な場合、メンブレンスイッチを交換します。
TCON の主ブーム延長/収縮ボタン	故障確認（両方のボタンが押されている）	主ブーム延長/収縮が無効、LCD にメッセージ表示	メンブレンスイッチのリボンおよびコネクターを確認します。必要な場合、メンブレンスイッチを交換します。
主ブーム延長/収縮速度	未調整	LCD にメッセージ表示、デフォルト速度で操作可能	自動調節手順を実施します。
操作可能な主ブーム長さセンサー	5.0V での値	ブーム上昇、延長下降、TT 回転、走行を無効化する。完全な収縮状態であると LSB3RO によって検出された場合、ブーム収縮およびブーム下降は可能。ブームが完全に収納された時点で、走行可能。LCD に表示メッセージ。アラームが鳴る	問題解決済みの起動時コントローラ
	値が高過ぎる		
	値が低過ぎる		
	0V での値		
	未調整	TCON 作動アラームからのみ作動する主上昇	センサーを調節
	調節されたばかり	警告音付き機器の 2 秒間のビープ音を開始	自動解除（過度電流）
安全装置の主ブーム長さセンサー	5.0V での値	ブーム上昇、延長下降、TT 回転および走行の無効化。完全な収縮状態であると LSB3RO によって検出された場合、ブーム収縮およびブーム下降は可能。ブームが完全に収納された時点で、走行可能。LCD に表示メッセージ。アラームが鳴る	問題解決済みの起動時コントローラ
	値が高過ぎる		
	値が低過ぎる		
	0V での値		
	未調整	TCON でのみ作動する主上昇、アラーム作動	センサーを調節
	調節されたばかり	警告音付き機器の 2 秒間のビープ音を開始	自動解除（過度電流）

制御システム故障コード

エラー原因	エラータイプ	影響	復元行動
RSB1AO/RSB1AS 照合	故障チェック	SCON でのブーム上昇、延長、下降、TT 回転および走行電源の無効化。完全な収縮状態であると LSB3RS によって検出された場合、ブーム収縮およびブーム下降は可能。アラームが鳴る。ブームが完全に収納された時点で、走行可能。LCD に次の表示メッセージ：BOOM ANGLE SENSORS CROSS CHECK FAULT（ブーム角度センサー照合チェック故障）	問題解決済みの起動時コントローラ
LTB1LO/LTB1LS 照合	故障チェック	SCON でのブーム上昇、延長、下降、TT 回転および走行電源の無効化。完全な収縮状態であると LSB3RS によって検出された場合、ブーム収縮およびブーム下降は可能。アラームが鳴る。LCD に次の表示メッセージ：BOOM LENGTH SENSORS CROSS CHECK FAULT（ブーム長さセンサー照合チェック故障）	問題解決済みの起動時コントローラ
RSB1AO（ブーム角度）作動中の照合	故障チェック	SCON でのブーム上昇、延長、下降、TT 回転および走行電源の無効化。完全な収縮状態であると LSB3RO によって検出された場合、ブーム収縮およびブーム下降は可能。アラームが鳴る。LCD に次の表示メッセージ：RSB1AO ACTIVE CROSS CHECK FAULT（RSB1AO 作動中の照合チェック故障）	問題解決済みの起動時コントローラ
LTB1LO（ブーム長さ）作動中の照合	故障チェック	SCON でのブーム上昇、延長、下降、TT 回転および走行電源の無効化。完全な収縮状態であると LSB3RO によって検出された場合、ブーム収縮およびブーム下降は可能。アラームが鳴る。LCD に次の表示メッセージ：LTB1AO ACTIVE CROSS CHECK FAULT（RSB1AO 作動中の照合チェック故障）	問題解決済みの起動時コントローラ

制御システム故障コード

エラー原因	エラータイプ	影響	復元行動
RSB1AO/LSB1DO (10°) 照合	故障チェック	SCON でのブーム上昇、延長、下降、TT 回転および走行電源の無効化。完全な収縮状態であると LSB3RO によって検出された場合、ブーム収縮およびブーム下降は可能。アラームが鳴る。LCD に次の表示メッセージ：LTB1AO ACTIVE CROSS CHECK FAULT（RSB1AO 作動中の照合チェック故障）	問題解決済みの起動時コントローラ
LTB1LO/LSB3RO（3 ft）照合	故障チェック	SCON でのブーム上昇、延長、下降、TT 回転および走行電源の無効化。完全な収縮状態であると LSB3RS によって検出された場合、ブーム収縮およびブーム下降は可能。アラームが鳴る。LCD に次の表示メッセージ：LTB1LO/LSB4RO CROSS CHECK FAULT（LTB1LO/LSB4RO 照合故障）	問題解決済みの起動時コントローラ
LSB3RO（収縮時）/LSB4EO（延長時）照合	故障チェック	SCON でのブーム上昇、延長、下降、TT 回転および走行電源の無効化。完全な収縮状態であると LSB3RO によって検出された場合、ブーム収縮およびブーム下降は可能。アラームが鳴る。LCD に次の表示メッセージ：LSB3RO/LSB4EO CROSS CHECK FAULT（LSB3RO/LSB4EO 照合故障）	問題解決済みの起動時コントローラ

制御システム故障コード

エラー原因	エラータイプ	影響	復元行動
LSB2RS (151ft)/LSB4ES (150 ft) 照合	故障チェック	SCON でのブーム上昇、延長、下降、TT 回転および走行電源の無効化。完全な収縮状態であると LSB3RO によって検出された場合、ブーム収縮およびブーム下降は可能。アラームが鳴る。LCD に次の表示メッセージ：LSB2RS/LSB4ES CROSS CHECK FAULT（LTB1LO/LSB4RO 照合故障）	問題解決済みの起動時コントローラ
主ブーム延長弁	故障チェック	制限速度および方向がゼロまたはニュートラルで機能停止、アラームが鳴る。	不良または損傷配線を確認弁コイルが開放しているか、または短絡しているかを確認します。必要に応じで修理または交換します。
主ブーム収縮弁			
主ブーム上昇弁			
主ブーム下降弁			
主ロックアウト弁 1 番			
主ロックアウト弁 2 番			
エンジン速度	範囲確認（走行中）	LCD にメッセージ表示	エンジンは 50 RPM 以下で起動しています。燃料システムを確認してください。
油圧	範囲確認（低油圧）	LCD にメッセージ表示	油圧が低いです。油圧供給元と作動油量を点検します。
水/作動油温度	範囲確認（高温）	LCD にメッセージ表示	エンジンが過熱状態です。供給元、水量、作動油量またはラジエータ/熱交換機を確認します。
油圧供給元	故障チェック	LCD にメッセージ表示	配給元への配線が開回路または短絡してるかを確認します。供給元を修理または交換する。
水/作動油温度供給元			

制御システム故障コード

エラー原因	エラータイプ	影響	復元行動
車軸延長/収縮スイッチ	故障チェック	車軸延長/収縮が無効化。LCD に表示メッセージ	欠陥または損傷配線またはスイッチを確認問題解決済みの起動時コントローラ
車軸弁	故障チェック	制限速度および方向がゼロまたはニュートラルで機能停止、アラームが鳴る。	不良または損傷配線を確認弁コイルが開放しているか、または短絡しているかを確認します。必要に応じで修理または交換します。
DCON CAN バス	故障チェック	LCD に表示メッセージ 走行無効化	回転装置を通る TCON から DCON への CAN バス配線を確認する。配線または DCON を修理または交換する。
CAN バス	故障チェック	LCD にメッセージ表示	TCON から SCON/PCON までの CAN バス配線を確認する。配線または SCON/PCON を修理または交換する。
Tether 電源 P3	故障チェック	LCD に表示メッセージ TETHER POWER P3 FAULT（TETHER 電源 P3 故障）	問題解決済みの起動時コントローラ
弁電源 P6R1	故障チェック	LCD に表示メッセージ VALVE POWER P6R1 FAULT（弁電源 P6R1 故障）	問題解決済みの起動時コントローラ
エンジン電源 P6R2	故障チェック	LCD に表示メッセージ ENGINE POWER P3 FAULT（エンジン電源 P3 故障）	問題解決済みの起動時コントローラ
作動可能入力電源 P7	故障チェック	LCD に表示メッセージ ENABLE INPUT P7 FAULT（作動可能入力電源 P7 故障）	問題解決済みの起動時コントローラ
作動可能入力電源 P7R	故障チェック	LCD に表示メッセージ ENABLE OUTPUT P7R FAULT（作動可能入力電源 P7R 故障）	問題解決済みの起動時コントローラ
DCON 弁電源 P7R	故障チェック	LCD に表示メッセージ DCON VALVE POWER P7R FAULT（DCON 弁電源 P7R 故障）	問題解決済みの起動時コントローラ
主下降電源 P9A	故障チェック	LCD に表示メッセージ PRI DOWN POWER P9A FAULT（主下降電源 P9A 故障）	問題解決済みの起動時コントローラ
点火/燃料電源 P9B	故障チェック	LCD に表示メッセージ IGN/FUEL POWER P9B FAULT（点火/燃料電源 P9B 故障）	問題解決済みの起動時コントローラ

制御システム故障コード

エラー原因	エラータイプ	影響	復元行動
主延長電源 P10	故障チェック	LCD に表示メッセージ PRI EXTEND POWER P10 FAULT（主延長電源 P10 故障）	問題解決済みの起動時コントローラ
主上昇電源 P11	故障チェック	LCD に表示メッセージ PRI UP POWER P11 FAULT（主上昇電源 P11 故障）	問題解決済みの起動時コントローラ
車軸収縮電源 P12	故障チェック	LCD に表示メッセージ AXLE RETRACT POWER P12 FAULT（車軸収縮電源 P12 故障）	問題解決済みの起動時コントローラ
テストポイント P14（現在不使用）	故障チェック	LCD に表示メッセージ TEST POINT P14 FAULT（テストポイント P14 故障）	問題解決済みの起動時コントローラ
テストポイント P18（現在不使用）	故障チェック	LCD に表示メッセージ TEST POINT P18 FAULT（テストポイント P18 故障）	問題解決済みの起動時コントローラ
作業台レベル弁 P22	故障チェック	LCD に表示メッセージ PLAT LEVEL VALVE P22 FAULT（作業台レベル弁 P22 故障）	問題解決済みの起動時コントローラ
主上昇/下降弁電源 P22R	故障チェック	LCD に表示メッセージ PRI UP/DN VLV PWR P22R FAULT（主上昇/下降弁電源 P22R 故障）	問題解決済みの起動時コントローラ
走行電源 P38	故障チェック	LCD に表示メッセージ PROPEL PWR P38 FAULT（走行電源 P38 故障）	問題解決済みの起動時コントローラ
ターンテーブル回転電源 P39	故障チェック	LCD に表示メッセージ TURNTABLE ROTATE P39 FAULT（ターンテーブル回転 P39 故障）	問題解決済みの起動時コントローラ
補助上昇/延長電源 P30（現在不使用）	故障チェック	LCD に表示メッセージ SEC UP/EXT POWER P30 FAULT（補助上昇/延長電源 P30 故障）	問題解決済みの起動時コントローラ
作業台過負荷	故障チェック（作動している場合）	LCDにメッセージ表示	問題解決済みの起動時コントローラ
作業台過負荷スイッチの不整合			

制御システム故障コード

エラー原因	エラータイプ	影響	復元行動
ターンテーブル回転ジョイスティック	5.0V での値	制限速度および方向がゼロまたはニュートラルで機能停止、アラームが鳴る。	ジョイスティックへの損傷した配線を確認します。接続を確認し、コネクター端末の接続が緩くなって外れかけていないかを確認します。正常に機能するジョイスティックと差し替えます。必要に応じてジョイスティックを交換して、再度調節します。
	値が高過ぎる		
	値が低過ぎる		
	0V での値		
	未調整	ジョイスティック速度および方向がゼロまたはニュートラルで機能停止。	ジョイスティックを調節
	調節されたばかり	警告音付き機器の 2 秒間のビープ音を開始	自動解除（過度電流）
TCON のターンテーブル回転ボタン	故障確認（両方のボタンが押されている）	ターンテーブル回転無効化。LCD にメッセージ表示	メンブレンスイッチのリボンおよびコネクターを確認します。必要な場合、メンブレンスイッチを交換します。
ターンテーブル回転速度	未調整	LCD にメッセージ表示およびデフォルト速度で操作可能	自動調節手順を実施します。
ターンテーブル回転流量弁	未調整	機能は通常です。ただし、1 つまたはその他の方向のしきい値がゼロです。LCD に表示メッセージ。	調節手順を実施する
	調節されたばかり	警告音付き機器の 2 秒間のビープ音を開始	自動解除（過度電流）
	値が高過ぎる	制限速度および方向がゼロまたはニュートラルで機能停止、アラームが鳴る。	配線の開回路、または接地故障があるかを確認します。必要な場合コイルを交換する
	値が低過ぎる		配線で接地に対する短絡があるかを確認する。必要な場合コイルを交換する

制御システム故障コード

エラー原因	エラータイプ	影響	復元行動
ターンテーブル回転時計回り弁	故障チェック	制限速度および方向がゼロまたはニュートラルで機能停止、アラームが鳴る。	不良または損傷配線を確認弁コイルが開放しているか、または短絡しているかを確認します。必要に応じで修理または交換します。
ターンテーブル回転反時計回り弁			
操作可能なターンテーブルレベルセンサー X 方向	5.0V での値	非水平アイコンの点滅ユニット、LED およびアラーム作動	SCON が接地されてるかを確認します。
	値が高過ぎる		SCON を交換します。
	値が低過ぎる		
	0V での値		
	許容範囲外		
	調節されたばかり	警告音付き機器の 2 秒間のビープ音を開始	自動解除（過度電流）
安全ターンテーブルレベルセンサー X 方向	5.0V での値	非水平アイコンの点滅ユニット、LED、アラーム作動。	SCON が接地されてるかを確認します。
	値が高過ぎる		SCON を交換します。
	値が低過ぎる		
	0V での値		
	許容範囲外		
	調節されたばかり	警告音付き機器の 2 秒間のビープ音を開始	自動解除（過度電流）
操作可能なターンテーブルレベルセンサー Y 方向	5.0V での値	主上昇および延長は無効化、アラーム作動。	SCON が接地されてるかを確認します。
	値が高過ぎる		SCON を交換します。
	値が低過ぎる		
	0V での値		
	許容範囲外		
	調節されたばかり	警告音付き機器の 2 秒間のビープ音を開始	自動解除（過度電流）

制御システム故障コード

エラー原因	エラータイプ	影響	復元行動
安全ターンテーブルレベルセンサー Y 方向	5.0V での値	主上昇および延長は無効化、アラーム作動。	SCON が接地されてるかを確認します。
	値が高過ぎる		SCON を交換します。
	値が低過ぎる		
	0V での値		
	許容範囲外		
	調節されたばかり	警告音付き機器の 2 秒間のビープ音を開始	自動解除（過度電流）
主ブーム上昇/下降流量弁（1 番および 2 番）	未調整	機能は通常です。ただし、1 つまたはその他の方向のしきい値がゼロです。LCD に表示メッセージ。	しきい値を調節します。
	調節されたばかり	警告音付き機器の 2 秒間のビープ音を開始	自動解除（過度電流）
	値が高過ぎる	制限速度および方向がゼロまたはニュートラルで機能停止、アラームが鳴る。	配線の開回路、または接地故障があるかを確認します。必要な場合コイルを交換する
	値が低過ぎる		
主ブーム延長/収縮流量弁	未調整	機能は通常です。ただし、1 つまたはその他の方向のしきい値がゼロです。LCD に表示メッセージ。	しきい値を調節します。
	調節されたばかり	警告音付き機器の 2 秒間のビープ音を開始	自動解除（過度電流）
	値が高過ぎる	制限速度および方向がゼロまたはニュートラルで機能停止、アラームが鳴る。	配線の開回路、または接地故障があるかを確認します。必要な場合コイルを交換する
	値が低過ぎる		

制御システム故障コード

エラー原因	エラータイプ	影響	復元行動
操作可能な主ブーム角度センサー	5.0V での値	ブーム上昇、延長、下降、TT 回転および走行が無効。完全な収縮状態であると LSB3RO によって検出された場合、ブーム収縮およびブーム下降は可能。ブームが完全に収納された時点で、走行可能。LCD に表示メッセージ。アラーム作動。	問題解決済みの起動時コントローラ
	値が高過ぎる		
	値が低過ぎる		
	0V での値		
	未調整	TCON からのみ主上昇可能、アラーム作動。	センサーを調節
	調節されたばかり	警告音付き機器の 2 秒間のビープ音を開始	自動解除（過度電流）
安全主ブーム角度センサー	5.0V での値	ブーム上昇、延長、下降、TT 回転および走行が無効。完全な収縮状態であると LSB3RO によって検出された場合、ブーム収縮およびブーム下降は可能。ブームが完全に収納された時点で、走行可能。LCD に表示メッセージ。アラーム作動。	問題解決済みの起動時コントローラ
	値が高過ぎる		
	値が低過ぎる		
	0V での値		
	未調整	TCON からのみ主上昇可能、アラーム作動。	センサーを調節
	調節されたばかり	警告音付き機器の 2 秒間のビープ音を開始	自動解除（過度電流）

制御システム故障コード

エラー原因	エラータイプ	影響	復元行動
作業台レベルセンサー Y 方向	5.0V での値	主上昇および延長は無効化、アラーム作動。	問題解決済みの起動時コントローラ
	値が高過ぎる		
	値が低過ぎる		
	0V での値		
	調節されたばかり	警告音付き機器の 2 秒間のビープ音を開始	自動解除（過度電流）
作業台回転時計回り弁	故障チェック	故障チェック	不良または損傷配線を確認弁コイルが開放しているか、または短絡しているかを確認します。必要に応じで修理または交換します。
作業台回転反時計回り弁			
ジブ上昇/下降流量弁	未調整	機能は通常です。ただし、1 つまたはその他の方向のしきい値がゼロです。LCD に表示メッセージ。	調節手順を実施する
	調節されたばかり	警告音付き機器の 2 秒間のビープ音を開始	自動解除（過度電流）
	値が高過ぎる	制限速度および方向がゼロまたはニュートラルで機能停止、アラームが鳴る。	配線の開回路、または接地故障があるかを確認します。必要な場合コイルを交換する
	値が低過ぎる		

制御システム故障コード

エラー原因	エラータイプ	影響	復元行動
ジブレベル（ベルクランク）上昇/下降流量弁	未調整	機能は通常です。ただし、1 つまたはその他の方向のしきい値がゼロです。LCD に表示メッセージ。	調節手順を実施する
	調節されたばかり	警告音付き機器の 2 秒間のビープ音を開始	自動解除（過度電流）
	値が高過ぎる	制限速度および方向がゼロまたはニュートラルで機能停止、アラームが鳴る。	配線の開回路、または接地故障があるかを確認します。必要な場合コイルを交換する
	値が低過ぎる		
ジブ回転 CW/CCW 流量弁	未調整	機能は通常です。ただし、1 つまたはその他の方向のしきい値がゼロです。LCD に表示メッセージ。	調節手順を実施する
	調節されたばかり	警告音付き機器の 2 秒間のビープ音を開始	自動解除（過度電流）
	値が高過ぎる	制限速度および方向がゼロまたはニュートラルで機能停止、アラームが鳴る。	配線の開回路、または接地故障があるかを確認します。必要な場合コイルを交換する
	値が低過ぎる		
作業台レベル上昇/作業台レベル下降流量弁	未調整	機能は通常です。ただし、1 つまたはその他の方向のしきい値がゼロです。LCD に表示メッセージ。	調節手順を実施する
	調節されたばかり	警告音付き機器の 2 秒間のビープ音を開始	自動解除（過度電流）
	値が高過ぎる	制限速度および方向がゼロまたはニュートラルで機能停止、アラームが鳴る。	配線の開回路、または接地故障があるかを確認します。必要な場合コイルを交換する
	値が低過ぎる	制限速度および方向がゼロまたはニュートラルで機能停止、アラームが鳴る。	配線で接地に対する短絡があるかを確認する。必要な場合コイルを交換する

制御システム故障コード

エラー原因	エラータイプ	影響	復元行動
作業台回転スイッチ	故障確認（両方のボタンが押されている）	主ブーム上昇/下降が無効。LCD に表示メッセージ	問題解決済みの起動時コントローラ
作業台レベルスイッチ	故障確認（両方のボタンが押されている）	主ブーム延長/収縮が無効。LCD に表示メッセージ	問題解決済みの起動時コントローラ
ジブ上昇/下降ジョイスティック	5.0V での値	制限速度および方向がゼロまたはニュートラルで機能停止、アラームが鳴る。	ジョイスティックへの損傷した配線を確認します。接続を確認し、コネクター端末の接続が緩くなって外れかけていないかを確認します。正常に機能するジョイスティックと差し替えます。必要に応じでジョイスティックを交換して、再度調節します。
	値が高過ぎる		
	値が低過ぎる		
	0V での値		
	未調整	ジョイスティック速度および方向がゼロまたはニュートラルで機能停止。	
	調節されたばかり	警告音付き機器の 2 秒間のビープ音を開始	自動解除（過度電流）
ジブ回転ジョイスティック	5.0V での値	制限速度および方向がゼロまたはニュートラルで機能停止、アラームが鳴る。	ジョイスティックへの損傷した配線を確認します。接続を確認し、コネクター端末の接続が緩くなって外れかけていないかを確認します。正常に機能するジョイスティックと差し替えます。必要に応じでジョイスティックを交換して、再度調節します。
	値が高過ぎる		
	値が低過ぎる		
	0V での値		
	未調整	ジョイスティック速度および方向がゼロまたはニュートラルで機能停止。	ジョイスティックを調節
	調節されたばかり	警告音付き機器の 2 秒間のビープ音を開始	自動解除（過度電流）

制御システム故障コード

エラー原因	エラータイプ	影響	復元行動
前方車軸角度センサー	5.0V での値	主上昇および延長が無効、車軸延長および収縮 LED が点滅。	センサーへの開回路を確認します。
	値が高過ぎる	主上昇および延長が無効、車軸延長および収縮 LED が点滅。	センサーが範囲外です。センサーとアクチュエータピンが正しく設置されてるかを確認します。センサーを修理または交換し、再調節します。
	値が低過ぎる		
	0V での値	主上昇および延長が無効、車軸延長および収縮 LED が点滅。	センサーで 5.0V DC かを確認します。センサーへの損傷した配線があるかを確認します。TCON 基盤で % .0 V DC LED が点灯するかを確認します。必要に応じで修理または交換します。
	未調整	TCON からのみ主上昇可能、アラーム作動。	調節手順を実施する
	調節されたばかり	警告音付き機器の 2 秒間のビープ音を開始	自動解除（過度電流）
後方車軸角度センサー	5.0V での値	主上昇および延長が無効、車軸延長および収縮 LED が点滅。	センサーへの開回路を確認します。
	値が高過ぎる	主上昇および延長が無効、車軸延長および収縮 LED が点滅。	センサーが範囲外です。センサーとアクチュエータピンが正しく設置されてるかを確認します。センサーを修理または交換し、再調節します。
	値が低過ぎる		
	0V での値	主上昇および延長が無効、車軸延長および収縮 LED が点滅。	センサーで 5.0V DC かを確認します。センサーへの損傷した配線があるかを確認します。TCON 基盤で % .0 V DC LED が点灯するかを確認します。必要に応じで修理または交換します。
	未調整	TCON からのみ主上昇可能、アラーム作動。	調節手順を実施する
	調節されたばかり	警告音付き機器の 2 秒間のビープ音を開始	自動解除（過度電流）

制御システム故障コード

エラー原因	エラータイプ	影響	復元行動
走行ジョイスティック	5.0V での値	制限速度および方向がゼロまたはニュートラルで機能停止、アラームが鳴る。	ジョイスティックへの損傷した配線を確認します。接続を確認し、コネクター端末の接続が緩くなって外れかけていないかを確認します。正常に機能するジョイスティックと差し替えます。必要に応じでジョイスティックを交換して、再度調節します。
	値が高過ぎる		
	値が低過ぎる		
	0V での値		
	未調整	ジョイスティック速度および方向がゼロまたはニュートラルで機能停止。	しきい値を調節します。
	調節されたばかり	警告音付き機器の 2 秒間のビープ音を開始	自動解除（過度電流）
走行弁前進/逆進 走行 EDC 前進/逆進	未調整	ジョイスティック速度および方向がゼロまたはニュートラルで機能停止。	しきい値を調節します。
	調節されたばかり	警告音付き機器の 2 秒間のビープ音を開始	自動解除（過度電流）
	値が高過ぎる	制限速度および方向がゼロまたはニュートラルで機能停止、アラームが鳴る。	配線の開回路、または接地故障があるかを確認します。必要な場合コイルを交換する
	値が低過ぎる		配線で接地に対する短絡があるかを確認する。必要な場合コイルを交換する
モーター弁速度	故障チェック	制限速度および方向がゼロまたはニュートラルで機能停止、アラームが鳴る。	不良または損傷配線を確認弁コイルが開放しているか、または短絡しているかを確認します。必要に応じで修理または交換します。
ブレーキ弁			

制御システム故障コード

エラー原因	エラータイプ	影響	復元行動
左前方操舵角度センサー	5.0V での値	制限速度および方向がゼロまたはニュートラルで機能停止、アラームが鳴る。	センサーへの開回路を確認します。
	値が高過ぎる	制限速度および方向がゼロまたはニュートラルで機能停止、アラームが鳴る。	センサーが範囲外です。センサーとアクチュエータピンが正しく設置されてるかを確認します。センサーを修理または交換し、再調節します。
	値が低過ぎる		
	0V での値	制限速度および方向がゼロまたはニュートラルで機能停止、アラームが鳴る。	センサーで 5.0V DC かを確認します。センサーへの損傷した配線があるかを確認します。TCON 基盤で % .0 V DC LED が点灯するかを確認します。必要に応じで修理または交換します。
右前方操舵角度センサー	5.0V での値	制限速度および方向がゼロまたはニュートラルで機能停止、アラームが鳴る。	センサーへの開回路を確認します。
	値が高過ぎる	制限速度および方向がゼロまたはニュートラルで機能停止、アラームが鳴る。	センサーが範囲外です。センサーとアクチュエータピンが正しく設置されてるかを確認します。センサーを修理または交換し、再調節します。
	値が低過ぎる		
	0V での値	制限速度および方向がゼロまたはニュートラルで機能停止、アラームが鳴る。	センサーで 5.0V DC かを確認します。センサーへの損傷した配線があるかを確認します。TCON 基盤で % .0 V DC LED が点灯するかを確認します。必要に応じで修理または交換します。
左後方操舵角度センサー	5.0V での値	制限速度および方向がゼロまたはニュートラルで機能停止、アラームが鳴る。	センサーへの開回路を確認します。
	値が高過ぎる	制限速度および方向がゼロまたはニュートラルで機能停止、アラームが鳴る。	センサーが範囲外です。センサーとアクチュエータピンが正しく設置されてるかを確認します。センサーを修理または交換し、再調節します。
	値が低過ぎる		
	0V での値	制限速度および方向がゼロまたはニュートラルで機能停止、アラームが鳴る。	センサーで 5.0V DC かを確認します。センサーへの損傷した配線があるかを確認します。TCON 基盤で % .0 V DC LED が点灯するかを確認します。必要に応じで修理または交換します。

制御システム故障コード

エラー原因	エラータイプ	影響	復元行動
右後方操舵角度センサー	5.0V での値	制限速度および方向がゼロまたはニュートラルで機能停止、アラームが鳴る。	センサーへの開回路を確認します。
	値が高過ぎる	制限速度および方向がゼロまたはニュートラルで機能停止、アラームが鳴る。	センサーが範囲外です。センサーとアクチュエータピンが正しく設置されてるかを確認します。センサーを修理または交換し、再調節します。
	値が低過ぎる		
	0V での値	制限速度および方向がゼロまたはニュートラルで機能停止、アラームが鳴る。	センサーで 5.0V DC かを確認します。センサーへの損傷した配線があるかを確認します。TCON 基盤で % .0 V DC LED が点灯するかを確認します。必要に応じで修理または交換します。
操舵弁 - LF、RF、LR、RR	故障チェック	制限速度および方向がゼロまたはニュートラルで機能停止、アラームが鳴る。	不良または損傷配線を確認弁コイルが開放しているか、または短絡しているかを確認します。必要に応じで修理または交換します。
ジブベルクランクセンサー	5.0V での値	主上昇および延長は無効化、アラーム作動。	問題解決済みの起動時コントローラ
	値が高過ぎる		
	値が低過ぎる		
	0V での値		
SCON 傾斜センサー	調節確認	X 方向および Y 方向が未調節と表示	傾斜 X 軸および Y 軸マトリクス情報の入力後、再度電源を入れます。
ペダルスイッチタイムアウト	調節確認	LCD に次の表示メッセージ:	リサイクル電源
LSJ2RS/LSJ3RO 照合	故障チェック	ブーム上昇、延長、下降、TT 回転、ジブ回転 CCW、上昇、下降、作業台上昇、下降、回転、走行が無効。ブーム収縮およびジブ回転 CW は可能。アラーム作動。LCD に次の表示メッセージ:LSJ2RS/LSJ3RO CROSS-CHECK FAULT(LSJ2RS/LSJ3RO 照合故障)	問題解決済みの起動時コントローラ

制御システム故障コード

エラー原因	エラータイプ	影響	復元行動
PBMAS 安全包絡面	位置確認	ブーム上昇、TT 回転、走行および点火/燃料が無効。ブーム下降および収縮が可能。ブームが包絡面に下降されると、全ての機能が使用できます。アラーム作動。LCD 画面に「PRIMARY BOOM PBMAS SAFETY ENVELOPE（主ブーム PBMAS 安全包絡面）」と表示	ブームを操作包絡面内に戻します。
PBMLS 安全包絡面	位置確認	ブーム上昇、下降、延長、TT 回転、走行、点火/燃料が無効。ブーム収縮は可能。ブームが包絡面に下降されると、全ての機能が使用できます。アラーム作動。LCD 画面に「PRIMARY BOOM PBMLS SAFETY ENVELOPE（主ブーム PBMLS 安全包絡面）」と表示	ブームを操作包絡面内に戻します。
ブーム包絡面安全	位置確認	ブーム下降、延長および点火/燃料が無効。ブーム収縮および上昇は可能。ブームが包絡面に下降されると、全ての機能が使用できます。アラーム作動。LCD 画面に「PRIMARY BOOM SAFETY ENVELOPE（主ブーム安全包絡面）」と表示。	ブームを操作包絡面内に戻します。

制御システム故障コード

P_38 - 走行（P13-17 TCON）	P_39 - ターンテーブル回転（P13-19 TCON）	P_10 - 主ブーム延長（P12-08 TCON）	P_11 - 主上昇（P12-09 TCON）	P_9A - 主下降（P12-06 TCON）	P_9B - 点火/燃料（P12-07 TCON）
P_22 - ジブジブレベル電源	P_22R - 主上昇/下降 FC	P_12 - 車軸収縮（P121-08 SCON）			

	P_38	P_39	P_10	P_11	P_9A	P_9B	P_22	P_22R	P_12
ターンテーブル傾斜 Y 軸（+5°、補助ブームは収納していない状態）	オフ	オフ		オフ					
主ブーム角度（照合）	オフ	オフ	オフ	オフ	オフ*				
主ブーム長さ（照合）	オフ	オフ	オフ	オフ	オフ*				
主 2 シリンダー（照合）			オフ	オフ	オフ*				
ブーム包絡面安全インターロック			オフ		オフ	オフ			
車軸安全を収納していない状態		オフ		オフ					
車軸照合角度センサー対安全スイッチ		オフ	オフ	オフ	オフ				
車軸（完全に延長していない）および TT 回転（収納状態で走行無効範囲）	オフ	オフ							
ターンテーブル傾斜角度（デルタ構成の SCON 内部センサー 3 照合）	オフ	オフ	オフ	オフ	オフ				
CAN の損失	オフ	オフ	オフ	オフ	オフ*	オフ			
作業台過負荷（SCON ピン 1 番）						オフ			
作業台が水平でない（>10°）							オフ		
ジブベルクランクが水平でない（>10°）							オフ		
ブーム安全（最大角度）	オフ	オフ		オフ		オフ			
ブーム安全（最大長さ）	オフ	オフ	オフ	オフ	オフ	オフ			
車軸収縮安全									オフ
ケーブル張力（1 番または 2 番）			オフ						

* LSB3RS で完全にブームが収縮されていると表示されている場合は、P-9A および P-10 は加圧されています。

制御システム故障コード

故障元およびタイプは次のように表示されます。

故障元	タイプ
「ID XXX_xx FAULT」	

XXX は 1 ～ 3 桁の故障元、xx は 2 桁の故障タイプとなります。

TCON - ターンテーブルコントローラ

PCON – 作業台コントローラ

SCON - 安全コントローラ

DCON - 走行コントローラ

故障タイプ	
ID	説明
11	5V での値
12	値が高過ぎる
13	反応なし
15	値が低過ぎる
16	0V での値
17	未調節
21	故障
26	タイムアウト
31	無効な設定
32	最小調節が低過ぎる
33	最小調節が高過ぎる

故障元	
ID	説明
3	SCON コントローラエリアネットワーク
4	主ブーム角度範囲
5	主ブーム長さスイッチ照合
8	PCON コントローラエリアネットワーク
9	エンジン
18	DCON コントローラエリアネットワーク
20	ブーム延長/収縮ジョイスティック
21	ブーム上昇/下降ジョイスティック
26	ブーム延長/収縮ボタン
27	ブーム上昇/下降ボタン
28	ブーム角度センサー照合（SCON）
29	LSB2RS/LSB4ES 照合（SCON）
30	走行ジョイスティック
35	走行弁
40	ターンテーブル回転ジョイスティック
43	ペダルスイッチタイムアウト
44	ジブ上昇/下降ジョイスティック
48	PBMAS 安全包絡面（SCON）
49	ジブ上昇/下降ボタン
50	ジブ上昇/下降流量弁
52	操舵ジョイスティック
53	左前方操舵センサー
54	右前方操舵センサー
55	左後方操舵センサー
56	右後方操舵センサー
59	ロッカー操舵ジョイスティック
61	PBMAS 安全包絡面（SCON）
63	前方車軸センサー
64	後方車軸センサー

制御システム故障コード

故障元	
ID	説明
65	ターンテーブルレベルセンサー X 方向
66	ターンテーブルレベルセンサー Y 方向
67	ブーム角度センサー照合（SCON）
68	ブーム安全包絡面（SCON）
70	ターンテーブルコントローラ - 作業台コントローラソフトウェア版
73	エンジン圧センサー
74	エンジン温度センサー
75	LSB3RO/LSB4EO 照合
80	TCON/SCON 調節不一致
81	ブーム上昇/下降流量弁（低流量）
82	ブーム延長/収縮流量弁
83	ブーム延長/収縮速度
85	ブーム上昇/下降速度
86	ブーム角度センサー
90	ジブ回転流量弁
91	ターンテーブル回転ボタン
92	ターンテーブル回転流量弁
93	ターンテーブル回転速度
94	ブーム長さセンサー
95	ジブ回転ジョイスティック
98	作業台レベルセンサー
99	作業台レベルボタン
110	作業台回転ボタン
113	ジブ回転ボタン
117	走行電源 P38
118	ターンテーブル回転電源 P39
121	弁電源 P6R1
122	エンジン電源 P6R2
123	作動可能入力電源 P7

故障元	
ID	説明
124	作動可能出力電源 P7R
125	主下降電源 P9A
126	点火/燃料電源 P9B
127	主延長電源 P10
128	主上昇電源 P11
129	車軸収縮電源 P12
132	作業台レベル電源 P22
133	主上昇/下降弁電源 P22R
134	DCON 弁電源 P7R
142	ターンテーブル回転 CW 弁
143	ターンテーブル回転 CCW 弁
144	車軸安全装置を収納していない状態（SCON）
145	ブーム上昇弁
146	ブーム下降弁
147	作業台過負荷スイッチの不整合（SCON）
148	ブーム延長弁
149	ブーム収縮弁
150	過負荷の復元
152	ブーム上昇/下降流量弁（高流量）
153	主ロックアウト P1 弁
154	主ロックアウト P2 弁
157	車軸が完全に延長してるかの照合（SCON）
158	走行無効範囲および車軸が完全に延長していない（SCON）
160	左前方操舵弁
161	右前方操舵弁
162	左後方操舵弁
163	右後方操舵弁
164	車軸弁
165	ブームが未収縮でシャーシが傾斜（SCON）

制御システム故障コード

故障元	
ID	**説明**
166	ブレーキ弁
167	モーターシフト弁
168	シャーシ傾斜センサー照合（SCON）
170	ジブベルクランクレベルセンサー
171	ジブベルクランクレベル流量弁
172	補助リレー
173	作業台レベルトグルスイッチ
174	作業台回転トグルスイッチ
175	作業台レベル流量弁
176	作業台回転弁
180	ブーム長さセンサー
195	安全作業台過負荷（SCON）
220	RSB1AO 作動照合
221	LTB1LO 作動照合
222	車軸延長/収縮トグルスイッチ
235	RSB1AO/LSB1DO 照合
236	LTB1LO/LSB3RO 照合
237	LTB1LO/LSB4EO 照合
238	圧縮機作動 1 番弁
239	圧縮機作動 2 番/発電機弁
245	TCON の機械ソフトウェアタイプを確認
246	SCON の機械ソフトウェアタイプを確認
247	TCON/SCON ソフトウェア不一致

Deutz TD 2.9 L4 エンジン故障コード

SPN = 疑いのあるパラメータ番号
FMI = 故障モード識別子
KWP = キーワードプロトコル

SPN	FMI	KWP	説明
51	3	1019	EGR - 弁、バッテリーに対する短絡
51	3	1024	アクチュエータ EGR の位置センサーエラー - 弁、信号範囲確認高
51	3	1226	EGR - 弁、バッテリーに対する短絡（A02）
51	3	1227	EGR - 弁、バッテリーに対する短絡（A67）
51	4	1020	EGR - 弁、接地に対する短絡
51	4	1025	アクチュエータ EGR の位置センサーエラー - 弁、信号範囲確認高
51	4	1228	EGR - 弁、接地に対する短絡（A02）
51	4	1229	EGR - 弁、接地に対する短絡（A67）
1	4	1232	アクチュエータエラー EGR - 弁、圧力しきい値以下
51	5	1015	アクチュエータ EGR エラー - 弁、信号範囲確認低
51	5	1017	アクチュエータエラー - 弁、オープンロード
51	5	1023	アクチュエータエラー EGR - 弁、信号範囲確認低
51	5	1223	アクチュエータ EGR - 弁、オープンロード
51	6	1014	アクチュエータエラー EGR - 弁、信号範囲確認高
51	6	1022	アクチュエータエラー EGR - 弁、信号範囲確認高
51	6	1224	アクチュエータ EGR - 弁、過電流
51	6	1230	アクチュエータエラー EGR - 弁、短絡による過負荷
51	7	1016	EGR のアクチュエータ位置 - 弁が範囲外
51	11	1231	アクチュエータエラー EGR - 弁、高電流による電力段過温度
51	12	1018	アクチュエータ EGR - 弁：電力段過温度
51	12	1021	機械アクチュエータ検出 EGR - 弁
51	12	1225	アクチュエータ EGR - 弁：過温度
94	1	474	低燃料圧：警告しきい値超過
94	1	475	低燃料圧：遮断しきい値超過
94	3	472	センサーエラー低燃料圧：信号範囲確認高
94	4	473	センサーエラー低燃料圧：信号範囲確認低
97	3	464	センサーエラー燃料に水：信号範囲確認高
97	4	465	センサーエラー燃料に水：信号範囲確認低
97	12	1157	燃料レベル前置フィルターに水：最大弁超過

Deutz TD 2.9 L4 エンジン故障コード

SPN = 疑いのあるパラメータ番号
FMI = 故障モード識別子
KWP = キーワードプロトコル

SPN	FMI	KWP	説明
100	0	734	高油圧:警告しきい値超過
100	0	735	高油圧:遮断しきい値超過
100	1	736	低油圧:警告しきい値超過
100	1	737	低油圧:遮断しきい値超過
100	3	732	センサーエラー油圧:信号範囲確認高
100	4	733	センサーエラー油圧センサー:信号範囲確認高
102	2	88	充電済みの空気圧が警告しきい値以上
102	2	89	充電済みの空気圧が遮断しきい値以上
102	4	777	センサーエラー充電済みの空気圧:信号範囲確認低
105	0	996	高充電済みの空気冷却器温度:警告しきい値超過
105	0	997	高充電済みの空気冷却器温度:遮断しきい値超過
105	3	994	センサーエラー充電済みの空気温度:信号範囲確認高
105	4	995	センサーエラー充電済みの空気温度:信号範囲確認低
108	3	412	センサーエラー周囲空気圧:信号範囲確認高
108	4	413	センサーエラー周囲空気圧:信号範囲確認低
110	0	98	高冷却水温度:警告しきい値超過
110	0	99	高冷却水温度:遮断しきい値超過
110	3	96	センサーエラー冷却水温度:信号範囲確認高
110	4	97	センサーエラー冷却水温度:信号範囲確認低
111	1	101	冷却水量が低過ぎる
132	11	1	流量センサー負荷補正率の最大ドリフト限度超過:範囲外エラー
132	11	2	流量センサー負荷補正率のドリフト限度超過:範囲外エラー
132	11	3	流量センサー低アイドル補正率の最大ドリフト限度超過
132	11	4	流量センサー負荷補正率の最大ドリフト限度超過
157	3	877	センサーエラーレール圧力:信号範囲確認高
157	4	878	センサーエラーレール圧力:信号範囲確認低

Deutz TD 2.9 L4 エンジン故障コード

SPN = 疑いのあるパラメータ番号
FMI = 故障モード識別子
KWP = キーワードプロトコル

SPN	FMI	KWP	説明
168	0	1180	バッテリー電圧の値が高過ぎる
168	1	1181	バッテリー電圧の値が低過ぎる
168	2	47	高バッテリー電圧：警告しきい値超過
168	2	48	低バッテリー電圧：警告しきい値超過
168	3	45	センサーエラーバッテリー電圧：信号範囲確認高
168	4	46	センサーエラーバッテリー電圧：信号範囲確認低
171	3	417	センサーエラー環境温度：信号範囲確認高
171	4	418	センサーエラー環境温度：信号範囲確認低
172	0	1182	吸気温度が高過ぎる
172	1	1183	吸気温度が低過ぎる
172	2	9	センサー周囲温度：範囲外エラー
172	2	983	吸気センサー：範囲外エラー
172	3	981	センサーエラー吸気：信号範囲確認高
172	4	982	センサーエラー吸気センサー：信号範囲確認低
174	0	481	高低燃料温度：警告しきい値超過
174	0	482	高低燃料温度：遮断しきい値超過
175	0	740	油温度の値が高過ぎる
175	0	745	熱油温度：警告しきい値超過
175	0	746	熱油温度：遮断しきい値超過
175	1	741	油温度の値が低過ぎる
175	2	738	センサー油温度：範囲外エラー
175	2	739	センサー油温度：範囲外エラー、油温度が高過ぎ
175	3	743	センサーエラー油温度：信号範囲確認高
175	4	744	センサーエラー油温度：信号範囲確認低
190	0	389	警告しきい値以上のエンジン速度（FOC-レベル 1）
190	2	421	クランク間のオフセット角度 - およびカム軸センサーが大きすぎる
190	8	419	センサーカム軸速度：障害信号

Deutz TD 2.9 L4 エンジン故障コード

SPN = 疑いのあるパラメータ番号
FMI = 故障モード識別子
KWP = キーワードプロトコル

SPN	FMI	KWP	説明
190	8	422	センサークランク軸速度:障害信号
190	11	390	警告しきい値以上のエンジン速度（FOC-レベル 2）
190	12	420	センサーカム軸速度:信号なし
190	12	423	センサークランク軸速度:信号なし
190	14	391	警告しきい値以上のエンジン速度（オーバーランモード）
190	14	1222	クラム軸 - およびクランク軸速度センサー信号が CAN で利用不可
411	0	791	差圧ベンチュリユニットの値が高過ぎ（EGR）
411	1	792	差圧ベンチュリユニットの値が低過ぎ（EGR）
411	3	795	センサーエラー差圧ベンチュリユニット（EGR）:信号範囲確認高
411	4	381	EGR 差圧の値が低過ぎ
411	4	796	センサーエラー差圧ベンチュリユニット（EGR）:信号範囲確認低
412	3	1007	センサーエラー EGR 冷却液ダウンストリーム温度:信号範囲確認高
412	4	1008	センサーエラー EGR 冷却液ダウンストリーム温度:信号範囲確認低
520	9	306	CAN のタイムアウトエラー - 受信 - フレームTSC1TR:設定ポイント
597	2	49	ブレーキレバーメインスイッチおよびブレーキレバー冗長スイッチ状態が範囲外
624	3	971	SVS ランプ:バッテリーに対する短絡
624	4	972	SVS ランプ:接地に対する短絡
624	5	969	SVS ランプ:オープンロード
624	12	970	SVS ランプ:電力段過温度
630	12	376	アクセスエラー EEPROM メモリー（削除）
630	12	377	アクセスエラー EEPROM メモリー（読み取り）
630	12	378	アクセスエラー EEPROM メモリー（書き込み）
639	14	84	CAN-バス 0「BusOff-Status」
651	3	580	噴射器 1(点火順序）:短絡
651	4	586	噴射器 1(点火順序）で高位置から低位置に対する短絡

Deutz TD 2.9 L4 エンジン故障コード

SPN = 疑いのあるパラメータ番号
FMI = 故障モード識別子
KWP = キーワードプロトコル

SPN	FMI	KWP	説明
651	5	568	噴射器 1 (点火順序) : 電気接続での障害
652	3	581	噴射器 2 (点火順序) : 短絡
652	4	587	噴射器 2(点火順序)で高い面から低い面に対する短絡
652	5	569	噴射器 2 (点火順序) : 電気接続での障害
653	3	582	噴射器 3 (点火順序) : 短絡
653	4	588	噴射器 3(点火順序)で高位置から低位置に対する短絡
653	5	570	噴射器 3 (点火順序) : 電気接続での障害
654	3	583	噴射器 4 (点火順序) : 短絡
654	4	589	噴射器 4(点火順序)で高位置から低位置に対する短絡
654	5	571	噴射器 4 (点火順序) : 電気接続での障害
676	11	543	コールドスタートエイドリレーエラー
676	11	544	コールドスタートエイドリレーオープンロード
677	3	956	スターターリレー高位置 : バッテリーに対する短絡
677	3	960	スターターリレー低地 : バッテリーに対する短絡
677	4	957	スターターリレー高位置 : 接地に対する短絡
677	4	961	スターターリレー低位置 : 接地に対する短絡
677	5	958	スターターリレー : ロードなしエラー
677	12	959	スターターリレー : 電力段過温度
703	3	426	エンジン作動ランプ : バッテリーに対する短絡
703	4	427	エンジン作動ランプ : 接地に対する短絡
703	5	424	エンジン作動ランプ : オープンロード
703	12	425	エンジン作動ランプ : 電力段過温度
729	5	545	コールドスタートエイドリレーオープンロード
729	12	547	コールドスタートエイドリレー : 過温度エラー
898	9	305	CAN のタイムアウトエラー - 受信 - フレーム TSC1TE : 設定ポイント
1079	13	946	センサー供給電圧モニター 1 エラー (ECU)
1080	13	947	センサー供給電圧モニター 2 エラー (ECU)

Deutz TD 2.9 L4 エンジン故障コード

SPN = 疑いのあるパラメータ番号
FMI = 故障モード識別子
KWP = キーワードプロトコル

SPN	FMI	KWP	説明
1109	2	121	エンジン遮断要求無視
1136	0	1398	ECU 温度の値が高過ぎ
1136	1	1399	ECU 温度の値が低過ぎ
1136	3	1400	センサーエラー ECU 温度:信号範囲確認高
1136	4	1401	センサーエラー ECU 温度:信号範囲確認低
1176	3	849	センサーエラー圧力センサーアップストリームタービン:信号範囲確認高
1176	4	850	センサーエラー圧力センサーダウンストリームタービン:信号範囲確認高
1180	0	1193	排気ガス温度アップストリームタービンの値が高過ぎ
1180	0	1460	ターボ充電器ウエストゲート CAN フィードバック:警告しきい値超過
1180	0	1462	排気ガス温度アップストリームタービン:警告しきい値超過
1180	1	1194	排気ガス温度アップストリームタービンの値が高過ぎ
1180	1	1461	ターボ充電器ウエストゲート CAN フィードバック:遮断しきい値超過
1180	1	1463	排気ガス温度アップストリームタービン:遮断しきい値超過
1180	3	1067	センサーエラー排気ガス温度アップストリームタービン:信号範囲確認高
1180	11	1066	センサー排気ガス温度アップストリームタービン:範囲外エラー
1188	2	1414	ウエストゲート:ECU 状態メッセージが不明
1188	7	1415	ウエストゲートアクチュエータ:ブロックされている
1188	11	1411	ウエストゲートアクチュエータ:内部エラー
1188	11	1412	ウエストゲートアクチュエータ:EOL 調節が正しく実施されなかった
1188	11	1416	ウエストゲートアクチュエータ:過温度(> 145øC)
1188	11	1417	ウエストゲートアクチュエータ:過温度(> 135øC)
1188	11	1418	ウエストゲート:操作電圧エラー
1188	13	1413	ウエストゲートアクチュエータ調節偏差が大きすぎる、再調節が必要
1231	14	85	CAN-バス 1「BusOff-Status」
1235	14	86	CAN-バス 2「BusOff-Status」

Deutz TD 2.9 L4 エンジン故障コード

SPN = 疑いのあるパラメータ番号
FMI = 故障モード識別子
KWP = キーワードプロトコル

SPN	FMI	KWP	説明
1237	2	747	優先スイッチ:範囲外エラー
1322	12	610	1 つ以上のシリンダーで認識されるミスファイアが多発
1323	12	604	シリンダー 1 番(点火順番)で認識されるミスファイアが多発
1324	12	605	シリンダー 2 番(点火順番)で認識されるミスファイアが多発
1325	12	606	シリンダー 3 番(点火順番)で認識されるミスファイアが多発
1326	12	607	シリンダー 4 番(点火順番)で認識されるミスファイアが多発
2659	0	1524	EGR 排気ガス質量流量の値が高過ぎ
2659	1	1525	EGR 排気ガス質量流量の値が低過ぎ
2659	2	1523	排気ガス再循環 AGS センサー:範囲外エラー
2659	2	1527	AGS センサー温度排気ガス質量流量:範囲外エラー
2659	12	1526	排気ガス再循環:AGS センサーの特定の処理機能が実行されない
2797	4	1337	噴射器診断:接地に対する短絡のタイムアウトエラー 測定シリンダーバンク 0
2798	4	1338	噴射器診断:接地に対する短絡のタイムアウトエラー 測定シリンダーバンク 1
2798	4	1339	噴射器診断:シリンダーの接地測定テストに対する短絡 バンク 0
2798	4	1340	噴射器診断:シリンダーの接地測定テストに対する短絡バンク 1
3224	2	127	CAN の DLC エラー - 受信 - フレーム AT1IG1 NOX センサー(SCR システムアップストリーム cat:DFP - システムダウンストリーム cat):不正確なフレームの長さ
3224	9	128	CAN のタイムアウトエラー - 受信 - フレーム AT1IG1:NOX センサーアップストリーム
3248	4	1047	センサーエラー粒子フィルターダウンストリーム温度:信号範囲確認低
3699	2	1616	DPR 差圧センサーおよび追加のセンサーまたはアクチュエータ CRT システム欠陥
3699	2	1617	温度センサー us. および ds.DOC 同時欠陥
3699	14	1615	最大静止継続時間に到達:オイル交換が必要
4765	0	1039	排気ガス温度アップストリームの値が高過ぎ(DOC)
4765	1	1042	排気ガス温度アップストリームの値が低過ぎ(DOC)

Deutz TD 2.9 L4 エンジン故障コード

SPN = 疑いのあるパラメータ番号
FMI = 故障モード識別子
KWP = キーワードプロトコル

SPN	FMI	KWP	説明
4766	0	1029	排気ガス温度ダウンストリームの値が高過ぎ（DOC）
4766	1	1032	排気ガス温度ダウンストリームの値が低過ぎ（DOC）
4768	2	1036	センサー排気ガス温度アップストリーム（DOC）：範囲外エラー
4768	3	1044	センサーエラー排気ガス温度アップストリーム（DOC）：信号範囲確認高
4768	4	1045	センサーエラー排気ガス温度アップストリーム（DOC）：信号範囲確認低
4769	2	1026	センサー排気ガス温度ダウンストリーム（DOC）：範囲外エラー
4769	3	1034	センサーエラー排気ガス温度ダウンストリーム（DOC）：信号範囲確認高
4769	4	1035	センサーエラー排気ガス温度ダウンストリーム（DOC）：信号範囲確認低
523006	3	34	コントローラモードスイッチ：バッテリーに対する短絡
523006	4	35	コントローラモードスイッチ：接地に対する短絡
523008	1	648	操作制御が起動
523008	2	649	操作制御でのタイムアウトエラー
523009	9	825	圧力安全弁 (PRV) が最大許容可能な開く回数に到達しました。
523009	10	833	圧力安全弁 (PRV) が最大許容可能な開く時間に到達しました。
523212	9	171	CAN のタイムアウトエラー - 受信 - フレーム ComEngPrt：エンジン保護
523216	9	198	CAN のタイムアウトエラー - 受信 - フレーム PrHtEnCmd：予熱コマンド、エンジンコマンド
523240	9	179	タイムアウト CAN - メッセージ FunModCtl：機能モード制御
523350	4	565	噴射器シリンダー - バンク 1 - 短絡
523352	4	566	噴射器シリンダー - バンク 2 - 短絡
523354	12	567	噴射器電力段出力欠陥
523470	2	826	圧力安全弁（PRV）強制開放：圧力増加により実施
523470	2	827	圧力安全弁（PRV）強制開放：圧力衝撃により実施

Deutz TD 2.9 L4 エンジン故障コード

SPN = 疑いのあるパラメータ番号
FMI = 故障モード識別子
KWP = キーワードプロトコル

SPN	FMI	KWP	説明
523470	7	876	リンプホームモードでの最大レール圧(PRV)超過
523470	11	831	PRV は圧力衝撃が発生したこの操作ポイントで開くことが不可能
523470	11	832	レール圧が許容範囲外
523470	12	828	開いた圧力安全弁(PRV):遮断状態
523470	12	829	開いた圧力安全弁(PRV):警告状態
523470	14	830	圧力安全弁(PRV)は開いている
523550	12	980	T50 開始スイッチが長時間作動
523601	13	948	センサー供給電圧モニター 3 エラー(ECU)
523603	9	126	CAN のタイムアウトエラー - 受信 - フレーム AMB: 周囲温度センサー
523605	9	300	CAN のタイムアウトエラー - 受信 - フレーム TSC1AE:牽引制御
523606	9	301	CAN のタイムアウトエラー - 受信 - フレーム TSC1AR:遅延
523612	12	387	内部ソフトウェアエラー ECU:噴射カットオフ
523612	12	612	内部 ECU モニター検出報告エラー
523612	12	613	内部 ECU モニター検出報告エラー
523612	12	614	内部 ECU モニター検出報告エラー
523612	12	615	内部 ECU モニター検出報告エラー
523612	12	616	内部 ECU モニター検出報告エラー
523612	12	617	内部 ECU モニター検出報告エラー
523612	12	618	内部 ECU モニター検出報告エラー
523612	12	619	内部 ECU モニター検出報告エラー
523612	12	620	内部 ECU モニター検出報告エラー
523612	12	621	内部 ECU モニター検出報告エラー
523612	12	623	内部 ECU モニター検出報告エラー
523612	12	624	内部 ECU モニター検出報告エラー
523612	12	625	内部 ECU モニター検出報告エラー
523612	12	627	内部 ECU モニター検出報告エラー
523612	12	628	内部 ECU モニター検出報告エラー

Deutz TD 2.9 L4 エンジン故障コード

SPN = 疑いのあるパラメータ番号
FMI = 故障モード識別子
KWP = キーワードプロトコル

SPN	FMI	KWP	説明
523612	12	637	内部 ECU モニター検出報告エラー
523612	12	1170	内部ソフトウェアエラー ECU
523612	14	973	ソフトウェアリセット CPU SWReset_0
523612	14	974	ソフトウェアリセット CPU SWReset_1
523612	14	975	ソフトウェアリセット CPU SWReset_2
523613	0	856	レール圧の最大プラス値の偏差超過（RailMeUn0）
523613	0	857	計測ユニットでのレール圧の最大プラス値の偏差超過（RailMeUn1）
523613	0	858	レールシステムの漏れ検出（RailMeUn10）
523613	0	859	計測ユニットでのレール圧の最大マイナス値の偏差超過（RailMeUn2）
523613	0	860	レール圧力第 2 段階のマイナス値の偏差（RailMeUn22）
523613	0	862	最大レール圧超過（RailMeUn4）
523613	1	861	最小レール圧超過（RailMeUn3）
523613	2	864	オーバーランモードでの測定ユニットの設定ポイントが範囲外
523615	3	594	測定ユニット（燃料システム）：バッテリーの高い面に対する短絡
523615	3	596	測定ユニット（燃料システム）：バッテリーの低い面に対する短絡
523615	4	595	測定ユニット（燃料システム）：接地の高い面に対する短絡
523615	4	597	測定ユニット（燃料システム）：接地の低い面に対する短絡
523615	5	592	測定ユニット（燃料システム）：オープンロード
523615	12	593	測定ユニット（燃料システム）：電力段が過温度
523619	2	488	排気ガス温度アップストリームの値が高過ぎ（SCR-CAT）
523698	11	122	管理モニター機能からの遮断要求
523717	12	125	CAN のタイムアウトエラー - 送信 - フレーム AmbCon：天候環境
523718	3	1488	SCR メインリレー - バッテリーに対する短絡（CV56B のみ）
523718	4	1489	SCR メインリレー - 接地に対する短絡（CV56B のみ）
523718	5	1486	SCR メインリレー：オープンロード（CV56B のみ）
523718	12	1487	SCR メインリレー：電力段が過温度（CV56B のみ）
523766	9	281	CAN のタイムアウトエラー - 受信 - フレーム作動 TSC1AE
523767	9	282	CAN のタイムアウトエラー - 受信 - フレームパッシブ TSC1AE

Deutz TD 2.9 L4 エンジン故障コード

SPN = 疑いのあるパラメータ番号
FMI = 故障モード識別子
KWP = キーワードプロトコル

SPN	FMI	KWP	説明
523768	9	283	CAN のタイムアウトエラー - 受信 - フレームアクティブ TSC1AR
523769	9	284	CAN のタイムアウトエラー - 受信 - フレームパッシブ TSC1AR
523770	9	285	CAN のタイムアウトエラー - パッシブ - フレーム作動 TSC1DE
523776	9	291	CAN のタイムアウトエラー - 受信 - フレーム TSC1TE:アクティブ
523777	9	292	CAN のパッシブタイムアウトエラー - 受信 - フレーム TSC1TE:設定ポイント
523778	9	293	CAN のアクティブタイムアウトエラー - 受信 - フレーム TSC1TR
523779	9	294	CAN のパッシブタイムアウトエラー - 受信 - フレーム TSC1TR
523788	12	299	CAN のタイムアウトエラー - 送信 - フレーム TrbCH:状態ウエストゲート
523793	9	202	CAN のタイムアウトエラー - 受信 - フレーム UAA10:AGS センサーサービスメッセージ
523794	9	203	CAN のタイムアウトエラー - 受信 - フレーム UAA11:AGS センサーデータ
523895	13	559	不明の噴射器調整値プログラミングを確認(IMA)噴射器 1(点火順番)
523896	13	560	不明の噴射器調整値プログラミングを確認(IMA)噴射器 2(点火順番)
523897	13	561	不明の噴射器調整値プログラミングを確認(IMA)噴射器 3(点火順番)
523898	13	562	不明の噴射器調整値プログラミングを確認(IMA)噴射器 4(点火順番)
523910	6	1261	空気ポンプ:過電圧
523913	3	74	センサーエラーグロープラグ制御診断ライン電圧:信号範囲確認高
523913	4	75	センサーエラーグロープラグ制御診断ライン電圧:信号範囲確認低
523914	3	78	グロープラグ制御:バッテリーに対する短絡
523914	4	79	グロープラグ制御:接地に対する短絡
523914	5	76	グロープラグ制御:オープンロード
523914	5	1216	グロープラグ制御解除ライン:短絡エラー
523914	11	1217	グロープラグ制御:内部エラー
523914	12	77	グロープラグ制御:電力段が過温度
523919	2	1378	センサー空気ポンプ空気圧:範囲外エラー
523920	2	1379	センサー排気ガス背圧バーナー:範囲外エラー

Deutz TD 2.9 L4 エンジン故障コード

SPN = 疑いのあるパラメータ番号
FMI = 故障モード識別子
KWP = キーワードプロトコル

SPN	FMI	KWP	説明
523922	7	1262	バーナー遮断弁:ブロックされ閉鎖
523922	7	1264	バーナー遮断弁:ブロックされ閉鎖
523929	0	109	燃料バランス制御積分器噴射器 1（点火順番）最大値超過
523929	1	115	燃料バランス制御積分器噴射器 1（点火順番）最小値超過
523930	0	110	燃料バランス制御積分器噴射器 2（点火順番）最大値超過
523930	1	116	燃料バランス制御積分器噴射器 2（点火順番）最小値超過
523931	0	111	燃料バランス制御積分器噴射器 3（点火順番）最大値超過
523931	1	117	燃料バランス制御積分器噴射器 3（点火順番）最小値超過
523932	0	112	燃料バランス制御積分器噴射器 4（点火順番）最大値超過
523932	1	118	燃料バランス制御積分器噴射器 4（点火順番）最小値超過
523935	12	168	CAN のタイムアウトエラー - 送信 - フレーム EEC3VOL1:エンジンがメッセージを送信
523936	12	169	CAN のタイムアウトエラー - 送信 - フレーム EEC3VOL2:エンジンがメッセージを送信
523946	0	1158	ゼロ燃料調節噴射器 1（点火順番）:最大値超過
523946	1	1164	ゼロ燃料調節噴射器 1（点火順番）:最小値超過
523947	0	1159	ゼロ燃料調節噴射器 2（点火順番）:最大値超過
523947	1	1165	ゼロ燃料調節噴射器 2（点火順番）:最小値超過
523948	0	1160	ゼロ燃料調節噴射器 3（点火順番）:最大値超過
523948	1	1166	ゼロ燃料調節噴射器 3（点火順番）:最小値超過
523949	0	1161	ゼロ燃料調節噴射器 4（点火順番）:最大値超過
523949	1	1167	ゼロ燃料調節噴射器 4（点火順番）:最小値超過
523960	0	1011	EGR 冷却液ダウンストリーム温度の値が高過ぎ

Deutz TD 2.9 L4 エンジン故障コード

SPN = 疑いのあるパラメータ番号
FMI = 故障モード識別子
KWP = キーワードプロトコル

SPN	FMI	KWP	説明
523960	0	1458	高排気ガス温度 EGR 冷却液ダウンストリーム：警告しきい値超過
523960	1	1012	EGR 冷却液ダウンストリーム温度の値が低過ぎ
523960	1	1459	高排気ガス温度 EGR 冷却液ダウンストリーム：遮断しきい値超過
523980	14	1187	還元剤の不良品質検出
523981	11	918	加熱機能なしの尿素タンク（加熱段階）
523982	0	360	電力段診断無効化：高バッテリー電圧
523982	1	361	電力段診断無効化：低バッテリー電圧
523988	3	1245	充電ランプ：バッテリーに対する短絡
523988	4	1246	充電ランプ：接地に対する短絡
523988	5	1243	充電ランプ：オープンロード
523988	12	1244	充電ランプ：過温度
523998	4	1327	噴射器シリンダーバンク 2 スレーブ：短絡
523999	12	1328	噴射器電力段出力スレーブ欠陥
524014	1	1254	空気圧グロープラグフラッシュライン：制限以下
524016	2	1259	空気量がポンプ速度に適切ではない
524016	2	1260	空気の算出量が HFM 表示数値に適切ではない
524016	11	1258	HFM センサー：電気故障
524021	11	1263	遮断弁背面でのバーナー燃料ラインパイプ漏れ
524024	11	1302	実際の値のダウンストリーム（DOC）に対する排気ガス温度の偏差設定ポイントが高過ぎ
524028	2	1431	CAN メッセージPROEGRActr：範囲外エラー
524029	2	1432	CAN のタイムアウトエラー - 受信 - フレーム ComEGRActr - 排気ガス再循環保定装置
524030	7	1440	EGR アクチュエータ：内部エラー
524031	13	1441	EGR アクチュエータ：調節エラー
524032	2	1442	EGR アクチュエータ：状態メッセージ EGRCust が不明
524033	7	1443	EGR アクチュエータ、セーブモードでの過負荷が原因
524034	3	1438	ディスクセパレータ：バッテリーに対する短絡
524034	4	1439	ディスクセパレータ：接地に対する短絡
524034	5	1436	ディスクセパレータ：オープンロード
524034	12	1437	ディスクセパレータ：電力段が過温度

Deutz TD 2.9 L4 エンジン故障コード

SPN = 疑いのあるパラメータ番号
FMI = 故障モード識別子
KWP = キーワードプロトコル

SPN	FMI	KWP	説明
524035	12	1341	噴射器診断:SPI 通信でのタイムアウトエラー
524057	2	1505	電気燃料ポンプ:燃料圧増大エラー
524097	9	1663	CAN のタイムアウトエラー - 送信 - フレーム DPFBrnAirPmpCtl
524098	9	1664	CAN のタイムアウトエラー - 送信 - フレーム ComDPFBrnPT
524099	9	1665	CAN のタイムアウトエラー - 送信 - フレーム DPFBrnAirPmpCtl
524100	9	1666	CAN のタイムアウトエラー - 送信 - フレーム ComDPFHisDat
524101	9	1667	CAN のタイムアウトエラー - 送信 - フレーム ComDPFTstMon
524102	9	1674	CAN のタイムアウトエラー - 受信 - フレーム ComRxDPFBrnAirPmpCtl
524103	9	1675	CAN のタイムアウトエラー - 受信 - フレーム ComRxDPFBrnAirPmpCtl
524104	9	1676	CAN のタイムアウトエラー - 受信 - フレーム ComRxDPFCtl
524105	9	1668	CAN のタイムアウトエラー - 送信 - フレーム ComEGRMsFlw
524106	9	1677	CAN のタイムアウトエラー - 受信 - フレーム ComRxEGRMsFlw1
524107	9	1678	CAN のタイムアウトエラー - 受信 - フレーム ComRxEGRMsFlw2
524108	9	1669	CAN のタイムアウトエラー - 送信 - フレーム ComEGRTVActr
524109	9	1679	CAN のタイムアウトエラー - 受信 - フレーム ComRxEGRTVActr
524110	9	1670	CAN のタイムアウトエラー - 送信 - フレーム ComETVActr
524111	9	1680	CAN のタイムアウトエラー - 受信 - フレーム ComRxETVActr
524112	9	1671	タイムアウト ComITVActr
524113	9	1681	CAN のタイムアウトエラー - 受信 - フレーム ComRxITVActr
524114	9	1659	CAN のタイムアウトエラー - 送信 - フレーム A1DOC
524115	9	1660	CAN のタイムアウトエラー - 送信 - フレーム AT1S
524116	9	1661	CAN のタイムアウトエラー - 送信 - フレーム SCR2
524117	9	1662	CAN のタイムアウトエラー - 送信 - フレーム SCR3
524118	9	1672	CAN のタイムアウトエラー - 受信 - フレーム ComRxCM1
524119	9	1673	CAN のタイムアウトエラー - 受信 - フレーム ComRxCustSCR3
524120	9	1682	CAN のタイムアウトエラー - 受信 - フレーム ComRxSCRHtDiag
524121	9	1683	CAN のタイムアウトエラー - 受信 - フレーム ComRxTrbChActr
524122	9	1684	CAN のタイムアウトエラー - 受信 - フレーム ComRxUQSens
524123	9	1685	CAN のタイムアウトエラー - 受信 - フレーム ComSCRHtCtl
524124	9	1686	CAN のタイムアウトエラー - 受信 - フレーム ComTxAT1IMG
524125	9	1687	CAN のタイムアウトエラー - 受信 - フレーム ComTxTrbChActr

Perkins 854F-34T エンジン故障コード

SPN = 疑いのあるパラメータ番号
FMI = 故障モード識別子

SPN	FMI	説明	エンジンマニュアルを参照
27	3	エンジン排気ガス再循環弁位置:標準以上の電圧	弁位置センサー - テスト
27	4	エンジン排気ガス再循環弁位置:標準以下の電圧	弁位置センサー - テスト
29	3	アクセラレータペダル位置 2:標準以上の電圧	アナログスロットル位置センサー回路 - テスト
29	4	アクセラレータペダル位置 2:標準以下の電圧	アナログスロットル位置センサー回路 - テスト
51	3	エンジンスロットル弁 1 位置:標準以上の電圧	弁位置センサー - テスト
51	4	エンジンスロットル弁 1 位置:標準以下の電圧	弁位置センサー - テスト
91	3	アクセラレータペダル位置 1:標準以上の電圧	アナログスロットル位置センサー回路 - テスト
91	4	アクセラレータペダル位置 1:標準以下の電圧	アナログスロットル位置センサー回路 - テスト
97	15	燃料に水表示器:高 - 最小の重大度	燃料に水が含まれている
100	2	エンジン油圧:不安定、断続的または不正確	スイッチ回路 - テスト
100	17	エンジン油圧:低 - 最小の重大度(1)	油圧が低い。
102	3	エンジン吸気マニホールド 1 番圧力:標準以上の電圧	エンジン圧センサー開回路または短絡 - テスト
102	4	エンジン吸気マニホールド 1 番圧力:標準以下の電圧	エンジン圧センサー開回路または短絡 - テスト
102	20	エンジン吸気マニホールド 1 番圧力:データドリフト高	エンジン圧センサー開回路または短絡 - テスト
102	21	エンジン吸気マニホールド 1 番圧力:データドリフト低	エンジン圧センサー開回路または短絡 - テスト
105	3	エンジン吸気マニホールド 1 番温度:標準以上の電圧	エンジン温度センサー開回路または短絡 - テスト
105	4	エンジン吸気マニホールド 1 番温度:標準以下の電圧	エンジン温度センサー開回路または短絡 - テスト
107	2	エンジン空気フィルター 1 差圧:不安定、断続的、不正確	スイッチ回路 - テスト
107	15	エンジン空気フィルター 1 差圧:高 - 最小の重大度(1)	流入空気が制限
107	16	エンジン空気フィルター 1 差圧:高 - 中程度の重大度(2)	流入空気が制限

Perkins 854F-34T エンジン故障コード

SPN = 疑いのあるパラメータ番号
FMI = 故障モード識別子

SPN	FMI	説明	エンジンマニュアルを参照
108	3	気圧:標準以上の電圧	エンジン圧センサー開回路または短絡 - テスト
108	4	気圧:標準以下の電圧	エンジン圧センサー開回路または短絡 - テスト
110	3	エンジン冷却液温度:標準以上の電圧	エンジン温度センサー開回路または短絡 - テスト
110	4	エンジン冷却液温度:標準以下の電圧	エンジン温度センサー開回路または短絡 - テスト
110	15	エンジン冷却液温度:高 - 最小の重大度(1)	冷却液温度が高い
110	16	エンジン冷却液温度:高 - 中程度の重大度(2)	冷却液温度が高い
152	2	ECU リセットの数:不安定、断続的、または不正確	ECM メモリー - テスト
157	0	エンジン噴射器計測レール 1 番圧力:高 - 最大の重大度	燃料レール圧問題
157	2	エンジン噴射器計測レール 1 番圧力:不安定、断続的または不正確	燃料レール圧問題
157	3	エンジン噴射器計測レール 1 番圧力:標準以上の電圧	エンジン圧センサー開回路または短絡 - テスト
157	4	エンジン噴射器計測レール 1 番圧力:標準以下の電圧	エンジン圧センサー開回路または短絡 - テスト
157	10	エンジン噴射器計測レール 1 番圧力:基準外の変更	エンジン圧センサー開回路または短絡 - テスト
157	16	エンジン噴射器計測レール 1 番圧力:高 - 中程度の重大度(2)	燃料レール圧問題
157	17	エンジン噴射器計測レール 1 番圧力:低 - 最小の重大度(1)	燃料レール圧問題
157	18	エンジン噴射器計測レール 1 番圧力:低 - 中程度の重大度(2)	燃料レール圧問題
168	3	バッテリー電位/電源入力 1:標準以上の電圧	点火キースイッチ回路およびバッテリー電源回路 - テスト
166	2	エンジン定格出力:不安定、断続的または不正確	ECM メモリー - テスト
166	14	エンジン定格出力:特別な手順	ECM メモリー - テスト
168	4	バッテリー電位/電源入力 1:標準以下の電圧	点火キースイッチ回路およびバッテリー電源回路 - テスト

Perkins 854F-34T エンジン故障コード

SPN = 疑いのあるパラメータ番号
FMI = 故障モード識別子

SPN	FMI	説明	エンジンマニュアルを参照
172	3	エンジン空気吸気温度センサー:標準以上の電圧	エンジン温度センサー開回路または短絡 - テスト
172	4	エンジン吸気温度センサー:標準以下の電圧	エンジン温度センサー開回路または短絡 - テスト
173	3	エンジン排気ガス温度:標準以上の電圧	エンジン温度センサー開回路または短絡 - テスト
173	4	エンジン排気ガス温度:標準以下の電圧	エンジン温度センサー開回路または短絡 - テスト
174	3	エンジン燃料温度 1:標準以上の電圧	エンジン温度センサー開回路または短絡 - テスト
174	4	エンジン燃料温度 1:標準以下の電圧	エンジン温度センサー開回路または短絡 - テスト
190	8	エンジン速度:異常周波数、パルス幅、または周期	エンジン速度/タイミングセンサー回路 - テスト
190	15	エンジン速度:高 - 最小の重大度(1)	エンジン過速度
558	2	アクセラレータペダル 1 低アイドルスイッチ:不安定、断続的または不正確	アイドル検証スイッチ回路 - テスト
593	31	エンジンアイドル停止機能がエンジンの運転を停止した	このコードはエンジンのアイドル停止が間もなく起きることを示します。このコードの表示は故障ではありません。搭載されている場合、警告ランプが点灯します。
594	31	エンジンアイドル遮断ドライバー警告モード	このコードはエンジンアイドルのシャットダウンが発生したことを示しています。このコードの表示は故障ではありません。警告ランプが搭載されている場合、点滅し、シャットダウンランプが点灯します。
623	6	赤色停止ランプ: 標準以上の電流	表示器ランプ回路 - テスト
624	6	琥珀色警告ランプ: 標準以上の電流	表示器ランプ回路 - テスト
630	2	調節メモリー:不安定、断続的または不正確	噴射器データ不正確 - テスト
637	11	エンジンタイミングセンサー:ほかの故障モード	エンジン速度/タイミングセンサー回路 - テスト
639	9	J1939 ネットワーク 1 番:異常な更新率	CAN データリンク回路 - テスト
639	14	J1939 ネットワーク 1 番:特別な手順	CAN データリンク回路 - テスト
651	5	エンジン噴射器シリンダー 1 番:標準以下の電流	噴射器ソレノイド回路 - テスト
651	6	エンジン噴射器シリンダー 1 番:標準以上の電流	噴射器ソレノイド回路 - テスト
651	20	エンジン噴射器シリンダー 1 番:データドリフト高	噴射器データ不正確 - テスト
651	21	エンジン噴射器シリンダー 1 番:データドリフト低	噴射器データ不正確 - テスト

Perkins 854F-34T エンジン故障コード

SPN = 疑いのあるパラメータ番号
FMI = 故障モード識別子

SPN	FMI	説明	エンジンマニュアルを参照
652	5	エンジン噴射器シリンダー 2 番:標準以下の電流	噴射器ソレノイド回路 - テスト
652	6	エンジン噴射器シリンダー 2 番:標準以上の電流	噴射器ソレノイド回路 - テスト
652	20	エンジン噴射器シリンダー 2 番:データドリフト高	噴射器データ不正確 - テスト
652	21	エンジン噴射器シリンダー 2 番:データドリフト低	噴射器データ不正確 - テスト
653	5	エンジン噴射器シリンダー 3 番:標準以下の電流	噴射器ソレノイド回路 - テスト
653	6	エンジン噴射器シリンダー 3 番:標準以上の電流	噴射器ソレノイド回路 - テスト
653	20	エンジン噴射器シリンダー 3 番:データドリフト高	噴射器データ不正確 - テスト
653	21	エンジン噴射器シリンダー 3 番:データドリフト低	噴射器データ不正確 - テスト
654	5	エンジン噴射器シリンダー 4 番:標準以下の電流	噴射器ソレノイド回路 - テスト
654	6	エンジン噴射器シリンダー 4 番:標準以上の電流	噴射器ソレノイド回路 - テスト
654	20	エンジン噴射器シリンダー 4 番:データドリフト高	噴射器データ不正確 - テスト
654	21	エンジン噴射器シリンダー 4 番:データドリフト低	噴射器データ不正確 - テスト
676	5	エンジングロープラグリレー:標準以下の電流	グロープラグ開始補助 - テスト
676	6	エンジングロープラグリレー:標準以上の電流	グロープラグ開始補助 - テスト
676	19	エンジングロープラグリレー:データエラー	グロープラグ開始補助 - テスト
677	3	エンジン始動モーターリレー:標準以上の電圧	開始リレー回路 - テスト
677	5	エンジン始動モーターリレー:標準以下の電流	開始リレー回路 - テスト
677	6	エンジン始動モーターリレー:標準以上の電流	開始リレー回路 - テスト
723	8	エンジン速度センサー 2 番:異常周波数、パルス幅、または周期	エンジン速度/タイミングセンサー回路 - テスト
976	2	PTO ガバナー状態:不安定、断続的または不正確	PTO スイッチ回路 - テスト
1041	2	開始信号表示器:不安定、断続的または不正確	開始リレー回路 - テスト

Perkins 854F-34T エンジン故障コード

SPN = 疑いのあるパラメータ番号
FMI = 故障モード識別子

SPN	FMI	説明	エンジンマニュアルを参照
1076	2	エンジン燃料噴射ポンプ燃料制御弁:不安定、断続的または不正確	電磁弁 - テスト
1076	5	エンジン燃料噴射ポンプ燃料制御弁:標準以下の電流	電磁弁 - テスト
1076	6	エンジン燃料噴射ポンプ燃料制御弁:標準以上の電流	電磁弁 - テスト
1081	5	エンジンの始動待機ランプ:標準以下の電流	表示器ランプ回路 - テスト
1081	6	エンジンの始動待機ランプ:標準以上の電流	表示器ランプ回路 - テスト
1127	16	エンジンターボ充電器 1 給気圧高 - 中程度の重大度(2)	吸気マニホールドの空気圧が高い
1127	18	エンジンターボ充電器 1 給気圧:低 - 中程度の重大度(2)	吸気マニホールドの空気圧が低い
1188	5	エンジンターボ充電器ウエストゲートアクチュエータ 1 位置:標準以下の電流	電磁弁 - テスト
1188	6	エンジンターボ充電器ウエストゲートアクチュエータ 1 位置:標準以上の電流	電磁弁 - テスト
1209	3	エンジン排気ガス圧力:標準以上の電圧	エンジン圧力センサー開回路または短絡 - テスト
1209	4	エンジン排気ガス圧力:標準以下の電圧	エンジン圧力センサー開回路または短絡 - テスト
1221	2	連続的にモニターされたシステムサポート/状態、不安定、断続的または不正確	ECM メモリー - テスト
1221	14	連続的にモニターされたシステムサポート/状態特別な手順	もう一方の診断コードには必要なエンジン速度制限があります。警告ランプが点滅します。エンジン速度は 1200 rpm に制限されます。その他の全ての診断コードをトラブルシュートしてください。この診断コードにはトラブルシューティングは必要ありません。
1239	0	エンジン燃料漏れ 1:高 - 最大の重大度(3)	燃料レール圧問題
1485	7	ECM メインリレー:正しく応答していない	電力供給 - テスト
1485	14	ECM メインリレー:特別な手順	電力供給 - テスト

Perkins 854F-34T エンジン故障コード

SPN = 疑いのあるパラメータ番号
FMI = 故障モード識別子

SPN	FMI	説明	エンジンマニュアルを参照
2791	5	エンジン排気ガス再循環（EGR）弁制御：標準以下の電流	電動弁 - テスト
2791	6	エンジン排気ガス再循環（EGR）弁制御：標準以上の電流	電動弁 - テスト
2791	7	エンジン排気ガス再循環（EGR）弁制御：正しく応答しない	電動弁 - テスト
2797	6	エンジン噴射器グループ 1：標準以上の電流	噴射器ソレノイド回路 - テスト
2797	7	エンジン噴射器グループ 1：正しく応答しない	噴射器ソレノイド回路 - テスト
2798	6	エンジン噴射器グループ 2：標準以上の電流	噴射器ソレノイド回路 - テスト
2840	12	ECU インスタンス：故障	ECM メモリー - テスト
2840	14	ECU インスタンス：特別な手順	電源 - テスト
2880	2	エンジンオペレータ主中間速度選択：不安定、断続的または不正確	スロットルスイッチ回路 - テスト
2880	3	エンジンオペレータ主中間速度選択：標準以上の電圧	スロットルスイッチ回路 - テスト
2880	4	エンジンオペレータ主中間速度選択：標準以下の電圧	スロットルスイッチ回路 - テスト
2970	2	アクセラレータペダル 2 低アイドルスイッチ：不安定、断続的または不正確	アイドル検証スイッチ回路 - テスト
3217	3	処置 1 番の後吸気 02：標準以上の電圧	酸素レベル - テスト
3217	4	処置 1 番後の吸気 02：標準以下の電圧	酸素レベル - テスト
3217	5	処置 1 番後の吸気 02：標準以下の電流	酸素レベル - テスト
3217	6	処置 1 番後の吸気 02：標準以上の電流	酸素レベル - テスト
3217	12	処置 1 番後の吸気 02：故障	酸素レベル - テスト
3217	13	処置 1 番後の吸気 02：調節不可能	酸素レベル - テスト
3217	15	処置 1 番後の吸気 02：高 - 最小の重大度（1）	酸素レベル - テスト

Perkins 854F-34T エンジン故障コード

SPN = 疑いのあるパラメータ番号
FMI = 故障モード識別子

SPN	FMI	説明	エンジンマニュアルを参照
3219	15	処置 1 番後の吸気ガスセンサーの温度:高 - 最小の重大度(1)	酸素レベル - テスト
3219	17	処置 1 番後の吸気ガスセンサーの温度:低 - 最小の重大度(1)	酸素レベル - テスト
3222	3	処置 1 番後の吸気ガスセンサーヒーター:標準以上の電圧	酸素レベル - テスト
3222	4	処置 1 番後の吸気ガスセンサーヒーター:標準以下の電圧	酸素レベル - テスト
3222	5	処置 1 番後の吸気ガスセンサーヒーター:標準以下の電流	酸素レベル - テスト
3242	3	微粒子トラップ吸気ガス温度:標準以上の電圧	エンジン温度センサー開回路または短絡 - テスト
3242	4	微粒子トラップ吸気ガス温度:標準以下の電圧	エンジン温度センサー開回路または短絡 - テスト
3251	0	微粒子トラップ差圧:高 - 最大の重大度(3)	ディーゼル微粒子フィルターが余分な煤煙を収集
3251	3	微粒子トラップ差圧:標準以上の電圧	エンジン圧力センサー開回路または短絡 - テスト
3251	4	微粒子トラップ差圧:標準以下の電圧	エンジン圧力センサー開回路または短絡 - テスト
3251	7	微粒子トラップ差圧:正しく対応しない	ディーゼル微粒子フィルターに差圧問題がある
3251	10	微粒子トラップ差圧:変化率が異常	ディーゼル微粒子フィルターに差圧問題がある
3251	16	微粒子トラップ差圧:高中度の重大度	ディーゼル微粒子フィルターが余分な煤煙を収集
3251	17	微粒子トラップ差圧:低 - 最小の重大度(1)	ディーゼル微粒子フィルターに差圧問題がある
3509	2	センサー供給電圧 1:不安定、断続的、不正確	5 ボルトセンサー供給回路 - テスト
3510	2	センサー供給電圧 2:不安定、断続的または不正確	5 ボルトセンサー供給回路 - テスト
3511	2	センサー供給電圧 3:不安定、断続的、不正確	5 ボルトセンサー供給回路 - テスト
3697	6	微粒子トラップランプコマンド:標準以上の電流	表示器ランプ回路 - テスト
3698	6	排気システム高温ランプコマンド:標準以下の電流	表示器ランプ回路 - テスト

Perkins 854F-34T エンジン故障コード

SPN = 疑いのあるパラメータ番号
FMI = 故障モード識別子

SPN	FMI	説明	エンジンマニュアルを参照
3702	6	ディーゼル微粒子フィルター作動再生抑制状態: 標準以上の電流	表示器ランプ回路 - テスト
4765	3	処置 1 番後のディーゼル酸化触媒吸気ガス温度: 標準以上の電圧	エンジン温度センサー開回路または短絡 - テスト
4765	4	処置 1 番後のディーゼル酸化触媒吸気ガス温度: 標準以下の電圧	エンジン温度センサー開回路または短絡 - テスト
5055	17	エンジンオイル粘度:低 - 最小の重大度(1)	オイルには燃料が含まれている
5055	18	エンジンオイル粘度:低 - 中程度の重大度(2)	オイルには燃料が含まれている
5099	6	エンジン油圧低ランプデータ:標準以上の電流	表示器ランプ回路 - テスト
5319	31	処置後のディーゼル微粒子フィルター不完全再生	ディーゼル微粒子フィルター作動再生が中断された
5324	7	エンジングロープラグ 1:正しく応答しない	グロープラグ開始補助 - テスト
5325	7	エンジングロープラグ 2:正しく応答しない	グロープラグ開始補助 - テスト
5326	7	エンジングロープラグ 3:正しく応答しない	グロープラグ開始補助 - テスト
5327	7	エンジングロープラグ 4:正しく応答しない	グロープラグ開始補助 - テスト
5419	5	エンジンスロットルアクチュエータ 1 番:標準以下の電流	電動弁 - テスト
5419	6	エンジンスロットルアクチュエータ 1 番:標準以上の電流	電動弁 - テスト
5419	7	エンジンスロットルアクチュエータ 1 番:正しく応答しない	電動弁 - テスト
5571	2	高圧共通レール燃料圧力安全弁:不安定、断続的または不正確	燃料レール圧問題
5571	7	高圧共通レール燃料圧力安全弁:正しく応答しない	燃料レール圧問題
5571	10	高圧共通レール燃料圧力安全弁:変化率が異常	燃料レール圧問題
5571	14	高圧共通レール燃料圧力安全弁:特別な手順	燃料レール圧問題
5571	16	高圧共通レール燃料圧力安全弁:高 - 中程度の重大度(2)	燃料レール圧問題
5826	16	排出制御システムオペレータ誘因重大度:高 - 中程度の重大度(2)	「オペレータ誘因のコード」を参照。

回路図



必ず以下に従うこと。

☑ トラブルシューティングと修理手順は、本装置の修理トレーニングを受け認定された担当者によって実施されなければなりません。

☑ 損傷もしくは故障している機械は、直ちに故障の貼り紙を付けて、作業を中止してください。

☑ 機械を操作する前に、損傷あるいは故障している個所を修理してください。

トラブルシューティングを始める前に:

☑ ご利用の機械の適切な操作説明書に記載されている安全規則と操作指示をよく読み、理解し、従ってください。

☑ 必要な工具とテスト器具が全て使用できる状態にあることを確認してください。

このセクションについて

このセクションには、2 つのグループの回路図があります。

電気回路図

⚠ 警告 感電/やけどの危険帯電している回路に触れると、重傷を負ったり死に至ることがあります。指輪、時計などの装身具をすべて外してください。

油圧システム回路

⚠ 警告 人体への傷害の危険。作動油が飛び散ると、皮膚に火傷を負うことがあります。油圧接続をゆっくりと緩めていき、オイルの圧力が徐々に下がるようにします。オイルが吹き出たり、散らないように注意してください。

配線回路の説明

回路の番号

1 回路番号は回路の接頭語、回路番号、回路の接尾語の 3 つの組み合わせで構成されています。回路の接頭語は回路のタイプを示します。回路番号は回路機能を説明します。回路の接尾語は番号の省略形またはその部分回路の詳細な説明に使用される場合があります。また、回路の末端を示す場合もあります（たとえば LS または limit sw）。

2 回路番号は回路で数回使用されることもあります。

例:

C 74 PL – これはロックアウト弁 1 番の回路です。C は control（制御）、74 は主 1 番ロックアウト弁の回路番号を表します。PL は Primary Lockout（主ロックアウト）を表します。

S 62 BST – これは、ブームが完全に収納された状態の機械の基盤に取り付けられたコンピュータと通信する回路です。S は safty（安全）、62 はブーム収納された状態の回路番号、BST はブームが収納状態（Boom Stowed）であることを表します。

P 48 LP – P は power（電源）を表します。48 は作業ランプの回路番号、LP は Lamp（ランプ）を表します。

R 48 LP – R は relay（リレー）を表します。この場合、作業ランプのリレーコイルに給電する配線のことです。その他の番号も同様です。

V61AXR – V は valve power（弁電源）を表します。61 番は車軸収縮回路を表します：AXR は Axle retracted（車軸収縮）を表します。

R46HRN – R はホーン（HRN）に電力供給する relay output（リレー出力）を表します。46 番はホーンの回路番号です。

回路接頭語

C	操作パネル
D	データ
E	エンジン
G	計測器
N	ニュートラル
P	動力
R	リレー出力
S	安全
V	弁

配線回路の説明

接尾語	定義
ABV	Auxiliary Boom Valve（補助ブーム弁）
AF	Alternator Field（オルタネーターフィールド）
AFV	Auxiliary Forward Valve（補助前進弁）
AH	Auxiliary Hydraulic Pump（補助油圧ポンプ）
ANG	Angle（角度）
APV	Auxiliary Platform Valve（補助作業台弁）
ARV	Auxiliary Reverse Valve（補助逆進弁）
ASV	Auxiliary Steer/Drive Valve（補助操舵/走行弁）
AXE	Axle Extend Valve（車軸延長弁）
AXO	Axle Oscillate（車軸振動）
AXR	Axle Retract Valve（車軸収縮弁）
BAT	Battery（バッテリー）
BEX	Boom Extended（ブーム延長）
BRK	Brake（ブレーキ）
BST	Boom Stowed（ブーム収納時）
BV	Bypass Valves（バイパス弁）
CAL	Calibrate（調節）
CAN	CAN Signal（CAN 信号）
CAT	CATS Module（CATS モジュール）
CNK	Chain Break（チェーンブレーキ）
DCN	Drive Chassis Controller（走行シャーシコントローラ）
DE	Drive Enable（走行機能）
DEL	Drive Enable Left（走行機能左）
DER	Drive Enable Right（走行機能右）
DTH	Data High（データ高）
DTL	Data Low（データ低）
EDC	Electrical Displacement Control（原子変位制御）
ENL	Envelope Lockout（包絡面ロックアウト）
ENV	Envelope Light（包括面ランプ）
ERL	Extend/Retract Lockout（延長/収縮ロックアウト）
ESL	Engine Status Lamp（エンジン状態ランプ）
ESP	Engine Speed Select（エンジン速度選択）
FAP	Axle Front Position（車軸前方位置）
FB	Flashing Beacon（点滅ビーコン）
FE	Function Enable（機能作動）
FL	Fuel Select (gas/LP)（燃料選択、ガス/LP）
FLR	Filter Restricted（フィルター制限あり）
FLT	Filter Switch（フィルタースイッチ）
FP	Fuel Pump（燃料ポンプ）
FS	Float Switch（フロートスイッチ）
FSL	Fuel Solenoid（燃料ソレノイド）
FTS	Foot switch Signal（ペダルスイッチ信号）
FWD	Forward（前進）
GEN	AC Generator（AC 発電機）
GND	Ground（地上）
HG	Hydraulic Generator（油圧発電機）
HRN	Horn（ホーン）
HS	High RPM（高回転速度）
IGN	Ignition（点火）
JBD	Jib Bellcrank Down（ジブベルクランク下降）
JBE	Jib Extend（ジブ延長）
JBR	Jib Retract（ジブ収縮）
JBS	Jib Sensor（ジブセンサー）
JBU	Jib Bellcrank Up（ジブベルクランク上昇）
JD	Jib Down（ジブ下降）
JER	Jib Extend/Retract Control（ジブ延長/収縮制御）
JFC	Jib Up/Down Flow Control（ジブ上昇/下降流量制御）
JPL	Propel Signal（走行信号）
JPW	Joystick 5V DC Power（ジョイスティック 5V DC 電源）
JRL	Jib Rotate Left (CCW)（ジブ回転左、反時計回り）
JRR	Jib Rotate Right (CW)（ジブ回転右、時計回り）

配線回路の説明

接尾語	定義
JSV	Jib Select Valve（ジブ選択弁）
JU	Jib Up（ジブ上昇）
JUD	Jib Up/Down Control（ジブ上昇/下降制御）
LDS	Load Sensor（ロードセンサー）
LF	Left Front（左前方）
LFS	Left Front Steer Sensor（左前方操舵センサー）
LO	Lockout（ロックアウト）
LOF	Low fuel（低燃料）
LPS	Lamps（ランプ）
LR	Left Rear（左後方）
LRS	Left Rear Steer Sensor（左後方操舵センサー）
LS	Limit Switch（リミットスイッチ）
LS	Low RPM（低回転速度）
LSR	Lift Speed Reduction（リフト速度減速）
MFV	Multi Function Valve（マルチ機能弁）
MS	Motor Shift (Speed)（モーターシフト、速度）
PBD	Primary Boom Down（主ブーム下降）
PBE	Primary Boom Extend（主ブーム延長）
PBL	Primary Boom Extend/Retract Lockout Valve（主ブーム延長/収縮ロックアウト弁）
PBR	Primary Boom Retract（主ブーム収縮）
PBS	Primary Boom Angle Sensor（主ブーム角度センサー）
PBU	Primary Boom Up（主ブーム上昇）
PCE	Pressure Comp Enable（圧縮機作動）
PCN	Platform Control（作業台操作）
PEL	Primary Ext/Ret Lockout（主延長/収縮ロックアウト）
PER	Primary Boom Extend/Retract Flow Control（主ブーム延長/収縮流量弁）
PES	Primary Boom Up/Down Signal（主ブーム上昇/下降信号）
PL	Primary Lockout（主ロックアウト）
PLD	Platform Level Down（作業台レベル下降）
PLF	Platform Level Flow Control（作業台レベル流量制御）
PLL	Propel Lockout（走行ロックアウト）
PLS	Primary Boom Extend/Retract Signal（主ブーム延長/収縮信号）
PLU	Platform Level Up（作業台レベル上昇）
PRC	Platform Rotate Control（作業台回転制御）
PRF	Platform Rotate Flow Control（作業台回転流量制御）
PRL	Platform Rotate Left (CCW)（作業台回転左、反時計回り））
PRR	Platform Rotate Right (CW)（作業台回転右、時計回り）
PRV	Proportional Valve（比例弁）
PS	Pressure Switches（圧力スイッチ）
PSE	Program Setup Enable（プログラム設定作動可能）
PSL	Power to Length Sensor（長さセンサーへの電源）
PSR	Pressure Sender（圧力供給元）
PTA	Platform Tilt Alarm（作業台傾斜アラーム）
PTS	Platform Tilt Sensor（作業台傾斜センサー）
PUD	Primary Boom Up/Down Flow Control（ブーム上昇/下降流量制御）
PWR	Powerd（電源）
PXS	Proximity Sensor（近接センサー）
RAP	Axle Rear Position（車軸後方位置）
RCV	Recovery（復元）
REC	Receptacle（レセプタクル）
RET	Return（リターン）
REV	Reverse（逆進）
RF	Right Front（右前方）
RFS	Right Front Steer Sensor（左前方操舵センサー）
RL	Retract Lockout（収縮ロックアウト）
RPM	RPM（回転速度）
RR	Right Rear（右後方）

配線回路の説明

接尾語	定義
RRS	Right Rear Steer Sensor（右後方操舵センサー）
RS	Rotary Sensor（回転センサー）
SA	Start Aid (Glow Plug or choke)(開始補助、グロープラグまたはチョーク)
SB	Secondary Boom（補助ブーム）
SBD	Sec Boom Down（補助ブーム下降）
SBE	Sec Boom Extend（補助ブーム延長）
SBL	Sec Boom Elevated（補助ブーム上昇）
SBR	Sec Boom retract（補助ブーム収縮）
SBS	Sec Boom Angle Sensor（補助ブーム角度センサー）
SBU	Sec Boom Up（補助ブーム上昇）
SCC	Steering Valve (CCW)（操舵弁、反時計回り）
SCW	Steering Valve (CW)（操舵弁、時計回り）
SEN	Sensor（センサー）
SER	Sec Boom Extend/Retract Flow Control（補助ブーム延長/収縮流量制御）
SHD	CAN Shield（CAN シールド）
SLD	Secondary Boom Lockout Valve (riser down)（補助ブームロックアウト弁、ライザー下降）
SLE	Secondary Boom Lockout Valve (extend)（補助ブームロックアウト弁、延長）
SP	Spare（スペア）
SS	Speed Sensor（速度センサー）
STC	Steer Control Signal（操舵制御信号）

接尾語	定義
STR	Starter（スターター）
SUD	Sec Boom Up/Down Flow Control（補助ブーム上昇/下降流量制御）
TAX	Tilt Alarm X axis（傾斜アラーム X 軸）
TAY	Tilt Alarm Y axis（傾斜アラーム Y 軸）
TCN	Ground Control（地上操作）
TCN	Ground Control Panel（地上操作パネル）
TET	Tether
TRF	Turntable Rotate Flow Control（ターンテーブル回転流量制御）
TRR	Turntable Rotate Right (CW)（ターンテーブル回転右、時計回り）
TS	Temp Switches（温度スイッチ）
TSR	Temp Sender（温度供給元）
TSW	Test Switch（テストスイッチ）
TTA	Turntable Tilt Alarm（ターンテーブル傾斜アラーム）
TTS	Turntable Tilt Sensor（ターンテーブル傾斜センサー）

配線ワイヤーの色の説明

配線ワイヤーの色

1 全てのシリンダー延長部の色は一色で、すべての収縮機能は黒色の縞模様です。黒色ワイヤーを使用する場合、縞模様は白色です。

2 全ての左、または時計回りの回転ワイヤーは一色で、右または反時計回りのワイヤーは縞模様と黒色です。ワイヤーが黒色の場合、縞模様は白色です。

3 すべての比例弁の配線ワイヤーは縞模様です。

配線ワイヤーの色の説明

BL	青
BL/BK	青/黒
BL/RD	青/赤
BL/WH	青/白
BK	黒
BK/RD	黒/赤
BK/WH	黒/白
BK/YL	黒/黄
BR	茶
GR	緑
GR/BK	緑/黒
GR/WH	緑/白
RD	赤
RD/BK	赤/黒
RD/WH	赤/白
OR	オレンジ
OR/BK	オレンジ/黒
OR/RD	オレンジ/赤
WH	白
WH/BK	白/黒
WH/RD	白／赤
YL	黄

電源回路

P9A	主上昇弁
P9B	点火/燃料
P10	主ブーム延長弁
P11	主ブーム上昇弁
P12	車軸収縮
P22	ジブ、ジブレベル、作業台レベル
P38	走行弁
P39	ターンテーブル回転流量制御弁

色	回路番号	主な機能
RD	1	主ブーム上昇ドライバー
RD/BK	2	主ブーム下降ドライバー
RD/WH	3	主ブーム上昇/下降流量制御比例弁ドライバー
WH	4	ターンテーブル回転左弁ドライバー
WH/BK	5	ターンテーブル回転右弁ドライバー
WH/RD	6	ターンテーブル回転流量制御比例弁ドライバー
BK	7	主ブーム延長
BK/WH	8	主ブーム収縮
BK/RD	9	主ブーム延長/収縮比例弁ドライバー
BL	10	補助ブーム上昇弁ドライバー
BL/BK	11	補助ブーム下降弁ドライバー
BL/WH	12	補助ブーム上昇/下降流量制御比例弁ドライバー
BL/RD	13	走行機能
OR	14	作業台レベル上昇弁
OR/BK	15	作業台レベル下降弁
OR/RD	16	作業台上昇/下降流量制御比例弁ドライバー
GR	17	作業台回転左弁ドライバー
GR/BK	18	作業台回転右弁ドライバー
GR/WH	19	ジブ選択弁ドライバー回路
RD	20	12V DC バッテリー電源
WH	21	12V DC 点火電源
BK	22	作業台へのキースイッチ電源
WH	23	作業台への電力
RD	24	警告送信元への電源
WH/BK	25	油圧供給元への電源

配線ワイヤーの色の説明

色	回路番号	主な機能
WH/RD	26	温度供給元への電源
RD	27	補助電源
RD/BK	28	作業台レベルアラーム
RD/WH	29	走行モーターシフト（速度）
WH	30	前進/EDC-A
WH/BK	31	逆進/EDC-B
WH/RD	32	ブレーキ
BK	33	スターター
BK/WH	34	開始補助（グロープラグまたはチョーク)
BK/RD	35	高エンジン速度選択
BL	36	操舵時計回り
BL/BK	37	操舵反時計回り
BL/WH	38	ガソリン
BL/RD	39	LPG
OR	40	リミットスイッチ信号収納時
OR/BK	41	回転速度信号
OR/RD	42	ブーム収縮時信号
GR	43	ジブ上昇
GR/BK	44	ジブ下降
GR/WH	45	AC 発電機
WH	46	ホーン
WH/BK	47	出力電源作動可能
WH/RD	48	作業ランプ
WH/BK	49	動作ランプ
BL	50	補助ブーム弁
BL/WH	51	補助操舵
BL/RD	52	補助作業台
WH/BK	53	ブーム包絡面安全弁カットオフ
BK/WH	54	安全インターロックスイッチへの電源（エンジン）
GR/BK	55	車軸振動
RD	56	ペダルスイッチ/TCON 非常停止電源
RD/WH	57	ブーム下降安全インターロック
RD/BK	58	エンジンへの安全インターロック
GR/WH	59	チェーンブレーキ回路
GR/WH	60	車軸延長
GR	61	車軸収縮
OR	62	ブーム収納（安全）
OR/RD	63	ブーム包絡面安全スイッチへの電源
OR/BK	64	操作スイッチへの電源
BL/WH	65	低燃料表示
BL	66	走行機能
BL	67	補助ブームが未収納
RD	68	主ブーム下降時（操作）
BL	69	主ブーム延長 1 番延長時
BL/WH	70	主ブーム 2 番収縮時
BL/BK	71	主ブーム 2 番延長時
BL/WH	72	補助ブーム延長時
BL/RD	73	補助ブーム収縮時
RD	74	主 1 番ロックアウト
RD/WH	75	主 2 番ロックアウト
BL	76	主ブーム 3 番延長時
WH	77	下部角度 1 番操作
WH/BK	78	上部角度 2 番操作
BK	79	TCON 非常停止ボタンからの電源
該当なし	80	Can 2.0/J1939 シールド
GR	81	Can 2.0/J1939 低
YL	82	Can 2.0/J1939 高
GR/WH	83	傾斜信号 X 軸
GR/BK	84	傾斜信号 Y 軸
GR	85	傾斜センサー電源

配線ワイヤーの色の説明

色	回路番号	主な機能
OR	86	油圧フィルター制限あり
RD	87	作業台レベル安全電源
RD/BK	88	作業台レベル安全出力
BR	89	作業台レベル安全接地
RD/BK	90	近接キル
RD/WH	91	ゲートインターロック
WH/BK	92	モーター速度（低/高）
WH/RD	93	モーターバイパス
WH	94	ロードセンサー
OR	95	Tether 非常停止リターン
RD	96	Tether 電源
BK	97	Tether 非常停止電源
WH	98	J1708 +（高）
BK	99	J1708-（低）
WH/RD	100	アウトリガー下降時
WH/BK	101	アウトリガー上昇時
OR	102	ポットホールプロテクター上昇
OR/RD	103	ポットホールプロテクター下降
BK/WH	104	専用データバス - (ITT や AP など）
BK/RD	105	専用データバス + (ITT や AP など）
GR	106	スペア
RD	107	オルタネターフィールド
BL/WH	108	エンジン状態
GR/WH	109	センサー電源
BK	110	センサーリターン
OR	111	操舵信号
RD	112	電磁弁への操舵信号
OR/RD	113	マルチ機能弁
BK/RD	114	荷重モーメント重量超過
RD/BK	115	荷重モーメント重量不足
OR	116	作動油の冷却器
RD	117	点滅ビーコン
OR	118	リフト速度減速
BL	119	油圧センサー出力
OR	120	作動油冷却ファン
GR	121	車軸振動左
GR/BK	122	車軸振動右
RD/BK	123	主ブーム角度信号操作
RD/WH	124	補助ブーム角度信号操作
WH/RD	125	補助ブームロックアウト（延長作動可能）
WH/BK	126	補助ブームロックアウト（ライザー下降作動可能）
GR	127	ECU テストスイッチ
OR/RD	128	低エンジン速度
RD/BK	129	下降アラーム
WH/RD	130	移動アラーム
BL	131	作動アラーム
GR	132	作業台負荷の入力
GR/WH	133	作業台負荷アラーム
GR/BK	134	キースイッチ電源
BL/WH	135	燃料ポンプ
RD	136	安全モジュールへの電源
RD/WH	137	走行電源（P_38）
RD/BK	138	主ブーム上昇/補助ブーム下降 - 延長（P_11/30）
WH/RD	139	ターンテーブル回転流量制御安全（P_39）
OR/RD	140	ブーム包絡面安全

配線ワイヤーの色の説明

色	回路番号	主な機能
RD	141	主ブーム角度信号安全
OR	142	補助ブーム角度信号安全
BL/RD	143	走行機能左
BL/WH	144	走行機能右
RD/WH	145	調節
BL	146	ジブベルクランク上昇流量制御
BL/BK	147	ジブベルクランク下降流量制御
BL/WH	148	ジブベルクランクセンサー
GR/WH	149	ジブ上昇/下降流量制御
GR/BK	150	油圧発電機バイパス
GR	151	油圧 EDC 出力
BK	152	噴射器遅延
BK	153	ジブ延長
BK/WH	154	ジブ収縮
OR/RD	155	圧力機作動可能
GR/WH	156	ジブ上昇/下降
BK/RD	157	ジブ延長/収縮
BL/RD	158	操舵信号ロッカー
BL/WH	159	操舵ジョイスティック信号
WH/RD	160	走行ジョイスティック信号
WH/BK	161	補助ブームジョイスティック信号
OR	162	ジョイスティック 5V DC 電源
BL/WH	163	主ブーム延長/収縮信号
RD/WH	164	主ブーム上昇/下降信号
WH/RD	165	ターンテーブル回転信号

色	回路番号	主な機能
OR	166	ブーム長さ信号安全
OR/BK	167	ブーム長さ信号操作
BL/RD	168	主ブーム油圧弁ロックアウト
GR	169	包絡面作動 LED
WH/RD	170	負荷検出リレーソース
WH/BK	171	負荷検出リレーシンク
BL	172	上昇/下降流量制御接地
BK	173	延長/収縮流量制御接地
WH	174	キースイッチ電源、地上位置
WH/BK	175	負荷センサー信号操作
GR/WH	176	補助延長/収縮流量制御
BL/RD	177	延長/収縮ロックアウト
BK	178	コントロールモジュール状態ランプ
GR	179	走行電源リレー
BK	180	リフト電源リレー
OR	181	48 ボルトオルタネーターフィールド（またはバッテリー）
RD	182	24 ボルトバッテリー
BL	183	包絡面または負荷検出復元
WH	184	プログラム設定作動可能
WH	185	エンコード A
BL	186	エンコード B
BL	187	ブートストラップまたはプログラム作動可能

配線ワイヤーの色の説明

色	回路番号	主な機能
GR	188	安全照合
BK	189	データ受信
BK/WH	190	データ送信
WH/RD	191	マルチ機能圧力安全
WH/BK	192	ジブ回転左
WH/RD	193	ジブ回転右
WH/RD	194	速度選択入力
OR/RD	195	電気ブレーキソース
YL	196	2.5V センサー電源
WH	197	時間計
RD	198	+12V センサー電源
WH/RD	199	熱スイッチ
BL	226	テレマティックスリモート無効化
GR	227	エンジン制御 CAN 2.0/J1939 低
YL	228	エンジン制御 Can 2.0/J1939 高
BR	該当なし	接地またはリターン

リミットスイッチおよび角度センサー

リミットスイッチの種類

機械全体のさまざまな位置に 2 種類のリミットスイッチ（機械作動タイプの**操作/安全**スイッチおよび**回転**または**角度**センサー）が配置されています。冗長安全システムを備えた航空機と同じく、各機械操作スイッチは別の独立して作動する安全スイッチでバックアップされています。

機械が作動可能な機能範囲を移動している間、機械**操作**または**安全**スイッチはリミットスイッチアクチュエータ、またアームの正変位または移動を検出するために使用します。**回転**または**角度**センサーは、ホール効果技術を採用し、交換の際には調節されなければなりません。この分類に含まれるものは、ブームの延長された部分と角度およびターンテーブルの回転位置を検出する包絡面リミットスイッチです。

走行作動リミットスイッチの機能例として、ブームが走行シャーシの丸印で示された後方タイヤを越えた場合には走行機能を無効にします。安全パラメータの値が超過すると、エンジンは停止する場合があります。

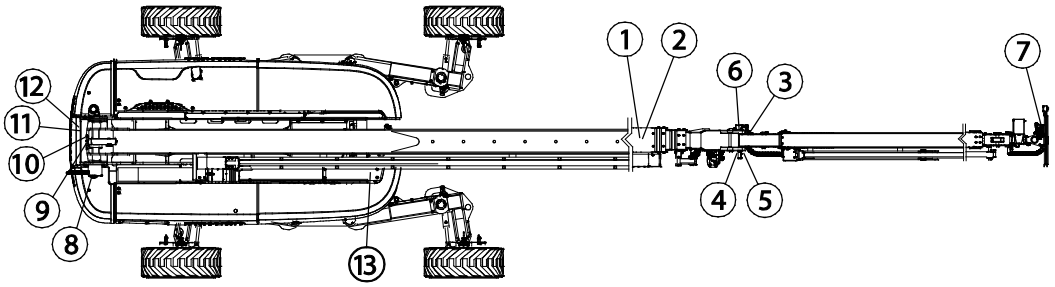
番号説明

LS		FA		1	L		O	
LS	リミットスイッチ	FA	前方車軸	回路番号	L	荷重モーメント	O	操作
LT	ストリングポット	RA	後方車軸		A	角度	S	安全
RS	回転センサー	LF	左前方		D	下降		
		LR	左後方		E	延長		
		RF	右前方		R	収縮		
		RR	右後方					
		J	ジブブーム					
		P	ブーム					
		T	ターンテーブル					

リミットスイッチおよび角度センサー

スイッチおよびセンサー - 主ブーム

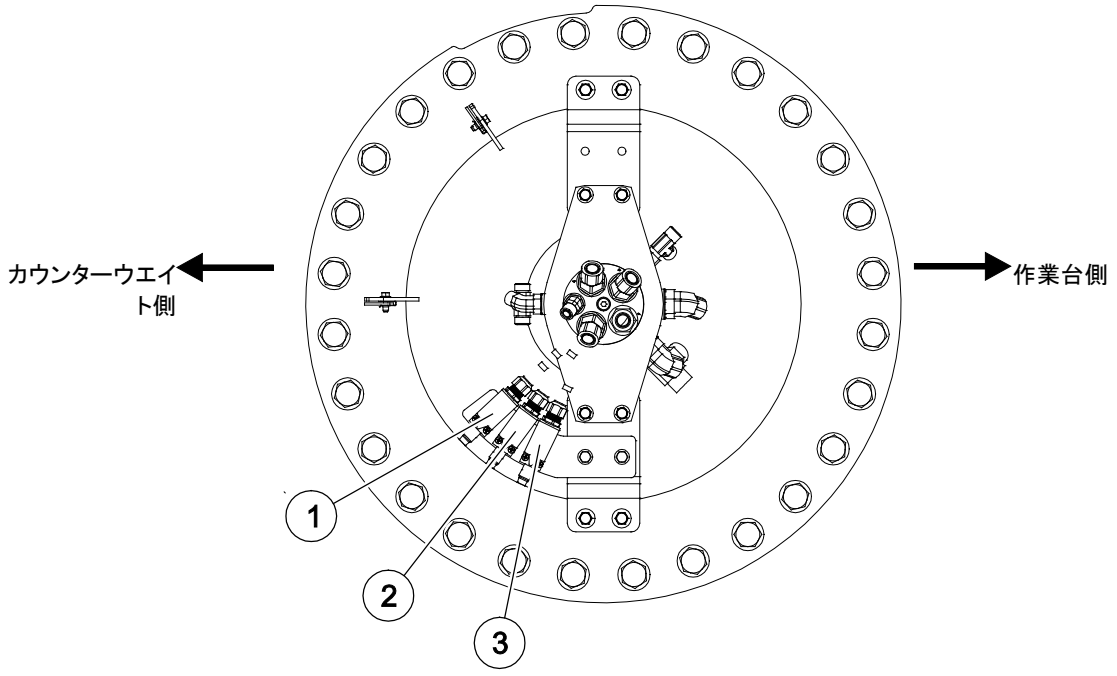
インデックス	説明	図中	制御される機能	スイッチタイプおよび操作
1	主ブーム延長時操作リミットスイッチ	LSB4EO	主ブームが完全延長時	通常は閉回路。ブーム部分 2 番および 3 番が完全に延長すると、接点が開回路になる。
2	主ブーム 3.5 ft 延長時安全リミットスイッチ	LSB3RS	主ブーム延長時 >1 ft	通常は閉回路。ブームが延長すると接点が開回路になる。
3	ジブブーム収縮時操作近接スイッチ	LSJ1RO	ジブブームが完全収縮時	通常スイッチは開回路。ジブが収納状態になると接点は閉回路になる。
4	ジブブーム収縮時安全近接スイッチ	LSJ1RS	安全な収納範囲外	通常は閉回路。ブームブームが収縮されると接点が開回路になる。
5	ジブブーム下降操作近接スイッチ	LSJ1DO		通常は開回路。ジブブームが収納位置になると接点が閉回路になる。
6	ジブベルクランクセンサー	ベルクランクレベルセンサー		
7	作業台の過負荷ロードセル	LCP1LS		
8	主ブーム角度センサー	RSB1AO/S		
9	ケーブル張力安全リミットスイッチ	LSB5S	主延長電源	通常閉回路
10	ブーム 1 番 - 1 ft（ブームは完全に収縮）操作リミットスイッチ	LSB3RO	収納範囲外	通常スイッチは開回路。ブームが収縮されると閉回路になる
11	主ブーム下降操作リミットスイッチ	LSB1DO		通常は開回路。ブーム角度が 10°以上になると接点が閉回路になる。
12	ブーム長さ操作/安全ストリングポット	LTB1LO/S		
13	主ブーム輸送レスト停止操作リミットスイッチ	LST3DO	輸送用に主ブームをシャーシに収納する	通常は閉回路。接触するとスイッチが開回路になる。



リミットスイッチおよび角度センサー

スイッチおよびセンサー - ターンテーブル

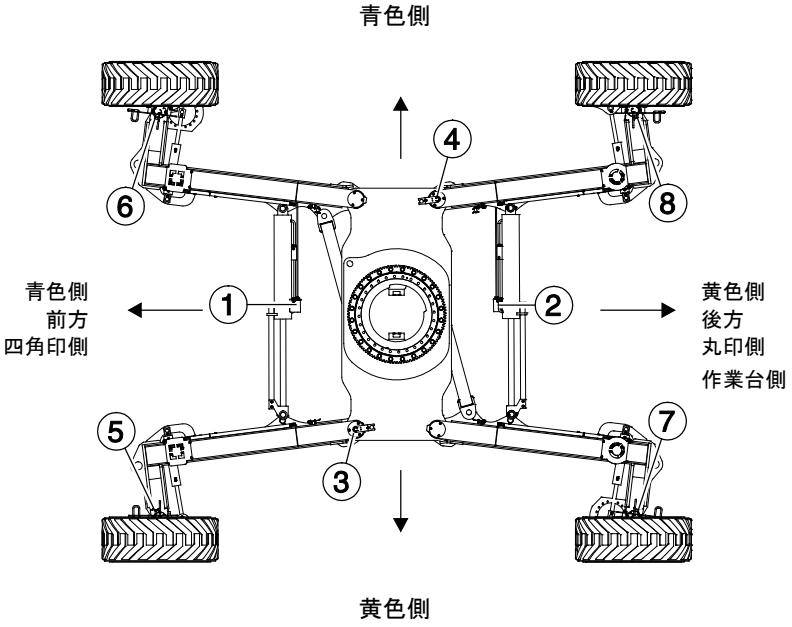
インデックス	説明	図中	制御される機能	スイッチタイプおよび操作
1	ターンテーブル 1 番操作リミットスイッチ	LST1O	ターンテーブルが右方向に回転した場合、走行作動可能ゾーンを有効にする	通常、スイッチは閉回路。ターンテーブルが右方向に回転すると接点が開回路になる。
2	ターンテーブル 1 番安全リミットスイッチ	LST1S	ターンテーブルが車軸が収縮している際に、後方タイヤのいずれかを越えて回転するのを防止する。	通常スイッチは閉回路。車軸が収縮してる際に、ターンテーブルが後方タイヤのいずれかを超えて回転すると接点が開回路になる。
3	ターンテーブル 2 番操作リミットスイッチ	LST2O	ターンテーブルが左方向に回転した場合、走行作動可能ゾーンを有効にする。	通常、スイッチは閉回路。ターンテーブルが左方向に回転すると接点が開回路になる。



リミットスイッチおよび角度センサー

スイッチおよびセンサー - 走行シャーシ

インデックス	説明	図中	制御される機能	スイッチタイプおよび操作
1	前方車軸 1 番延長時安全リミットスイッチ。	LSFA1ES	車軸が収縮されてる場合、ブーム機能を無効にする。	通常、スイッチは開回路。車軸が完全に延長すると接点が閉回路になる。
2	後方車軸 1 番延長時安全リミットスイッチ	LSRA1ES	車軸が収縮されてる場合、ブーム機能を無効にする。	通常、スイッチは開回路。車軸が完全に延長すると接点が閉回路になる。
3	前方車軸 1 番角度操作回転センサー	RSFA1SO	車軸延長中に、操舵ニュートラル設定を調節するために前方車軸位置情報を提供する	
4	後方車軸 1 番角度操作回転センサー	RSRA1SO	車軸延長中に、操舵ニュートラル設定を調節するために後方車軸位置情報を提供する	
5	左前方 1 番操舵操作回転センサー	RSLF1SO	操舵中にホイール位置情報を提供する後方操舵以外の全ての操舵モードでのマスターホイール	
6	右前方 1 番操舵操作回転センサー	RSRF1SO	操舵中にホイール位置情報を提供する	
7	左後方 1 番操舵操作回転センサー	RSLR1SO	操舵中にホイール位置情報を提供する後方操舵モードではマスターホイール	
8	右後方 1 番操舵操作回転センサー	RSRR1SO	操舵中にホイール位置情報を提供する	



回路コネクターの説明

番号	説明
J1	トグル/LED プリント基板のモレックスコネクター
J9	TCON からメンブレン 1 番へのリボンコネクター
J10	TCON からメンブレン 2 番へのリボンコネクター
J11	TCON の黒色 23 ピン AMP コネクター
J12	TCON の黒色 35 ピン AMP コネクター
J13	TCON の白色 23 ピン AMP コネクター
J14	TCON の白色 35 ピン AMP コネクター
J15	PCON の黒色 4 ピン DTP コネクター
J17	キースイッチへの 16 ピンモレックスミニフィット回路基板
J20	8 ピン Deutsch DT 下部/上部リミットスイッチハーネス
J20B	2 ピン Deutsch DT ケーブル張力 2 番ハーネス
J21	PCON の黒色 23 ピン AMP コネクター
J22	PCON の白色 35 ピン AMP コネクター
J24	トグル/LED ドライバー PCB への 10 ピンコネクター PCON PCB
J25	走行/操舵ジョイスティックの 6 ピン Deutsch DTM コネクター(JC3)
J26	延長/収縮ジョイスティックの 6 ピン Deutsch DTM コネクター(JC2)
J29	PCON PCB の 16 ピンモレックスコネクター
J31	DCON の黒色 23 ピン AMP コネクター
J32	DCON の白色 23 ピン AMP コネクター
J33	3 ピン Deutsch SAE DT コネクター（旋回上部）
J34	2 ピン Deutsch DTP コネクター（旋回上部）
J35	6 ピン Deutsch DT コネクター（旋回上部）
J36	3 ピン Deutsch SAE DT コネクター（旋回上部）

番号	説明
J37	2 ピン Deutsch DTP コネクター（旋回下部）
J38	6 ピン Deutsch DTP コネクター（旋回下部）
J55	作業台傾斜センサーの 6 ピン Deutsch DT コネクター（S6）
J57	スロットルソレノイド用 4 ピン Deutsch DTP コネクター
J58	2 ピン Deutsch DT 主ブーム上昇/下降流量制御弁 1 番（Y45）
J58A	2 ピン Deutsch DT 主ブーム上昇/下降流量制御弁 2 番（Y45A）
J59	2 ピン Deutsch DT 主ブーム上昇弁（Y22）
J60	2 ピン Deutsch DT 主ブーム下降弁（Y21）
J61	2 ピン Deutsch DT 主ブーム延長/収縮流量制御弁（Y76）
J62	2 ピン Deutsch DT 主ブーム延長弁（Y79）
J63	2 ピン Deutsch DT 主ブーム収縮弁（Y80）
J69	2 ピン Deutsch DT ターンテーブル回転時計回り/反時計回り流量制御弁（Y77）
J70	2 ピン Deutsch DT ターンテーブル回転時計回り弁（Y52）
J71	2 ピン Deutsch DT ターンテーブル回転反時計回り弁（Y53）
J76	2 ピン Deutsch DT 作業台回転時計回り弁（Y70）
J77	2 ピン Deutsch DT 作業台回転反時計回り弁（Y71）
J78	2 ピン Deutsch DT ジブ上昇弁（Y72）
J79	2 ピン Deutsch DT ジブ下降弁（Y73）
J80	2 ピン Deutsch DT 作業台レベル上昇弁（Y20）
J81	2 ピン Deutsch DT 作業台レベル下降弁（Y19）
J82	4 ピン Deutsch DT 近接キル（LSP1PROX）
J84	2 ピン Deutsch ペダルスイッチ（FS1）

回路コネクターの説明

番号	説明
J87	2 ピン Deutsch DT 2 段階速度モーターストローク弁（Y27）
J91	2 ピン Deutsch DT RR 操舵右弁（Y55）
J92	2 ピン Deutsch DT RR 操舵左弁（Y56）
J93	2 ピン Deutsch DT LR 操舵右弁（Y57）
J94	2 ピン Deutsch DT LR 操舵左弁（Y58）
J95	2 ピン Deutsch DT RF 操舵右弁（Y59）
J96	2 ピン Deutsch DT RF 操舵左弁（Y60）
J97	2 ピン Deutsch DT LF 操舵右弁（Y61）
J98	2 ピン Deutsch DT LF 操舵左弁（Y62）
J99	2 ピン Deutsch DT 車軸延長弁（Y99）
J100	2 ピン Deutsch DT 車軸収縮弁（Y100）
J106	2 ピン Deutsch DT ブレーキ解除弁（Y2）
J107	3 ピン Deutsch DT RR 操舵センサー（RSRR1SO）
J108	3 ピン Deutsch DT LR 操舵センサー（RSLR1SO）
J109	3 ピン Deutsch DT RF 操舵センサー（RSRF1SO）
J110	3 ピン Deutsch DT LF 操舵センサー（RSLF1SO）
J114	6 ピン Deutsch DT 主ブーム角度センサー（RSB1AO/S）
J120	4 ピン Packard ウェザーパック EDC 接続
J121	12 ピン Deutsch DTM 灰色 SCON モジュール 1 番
J122	12 ピン Deutsch DTM 緑色 SCON モジュール 2 番
J124	2 ピン Deutsch DT 走行作動可能右（LST1O）
J125	4 ピン Deutsch DT 走行作動可能左（LST2O）
J126	4 ピン Deutsch DT 走行作動可能安全（LST1S）
J127	6 ピン Deutsch DTM 主ブーム上昇/下降/ターンテーブルロットジョイスティック（JC7）

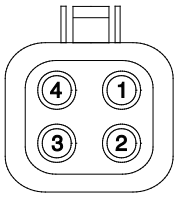
番号	説明
J135	2 ピン Deutsch DT ジブベルクランク上昇弁（Y85）
J136	2 ピン Deutsch DT ジブベルクランク下降弁（Y86）
J137	4 ピン Deutsch DT 前方車軸安全スイッチ（LSFA1ES）
J138	4 ピン Deutsch DT 後方車軸安全スイッチ（LSRA1ES）
J142	下部リミットスイッチハーネスへの 2 ピン Deutsch DT ブームケーブル
J144	Deutz エンジンへの 10 ピン AMP コネクター
J146	機能ハーネスへの 2 ピン Deutsch DT 下部リミットスイッチ
J147A	上部から下部の 1 方向の Deutsch DTHD のブームケーブル
J147B	下部ブームケーブル（P52PCON）への TCON の 3/8 in スタッド端末
J148A	上部から下部の 1 方向の Deutsch DTHD のブームケーブル
J148B	下部ブームケーブル（GNDPCON）への TCON の 3/8 in スタッド端末
J149	上部から下部の 2 ピン Deutsch DTP のブームケーブル
J150	上部から下部の 4 ピン Deutsch DT のブームケーブル
J151	上部から下部の 3 ピン Deutsch SAE DT のブームケーブル
J152A	3 ピン Deutsch SAE ティーハーネス
J152B	3 ピン Deutsch SAE ティーハーネス
J153	機能ハーネスへの 4 ピン Deutsch DT エンジン
J155A	上部ブームへの双方向 Deutch DTP 作業台ケーブル
J155B	上部から下部の双方向 Deutsch DTP ブームケーブル
J155C	スイングへの双方向 Deutch DTP 下部ブームケーブル
J157	上部ブームへの 2 ピン Deutch DTP 作業台ハーネスケーブル

回路コネクターの説明

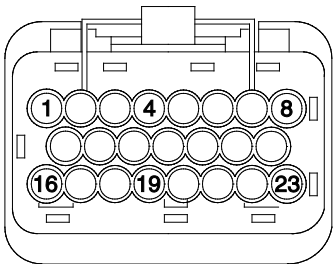
番号	説明
J160	6 ピン Deutsch DT 前方車軸センサー（RSFA10）
J161	6 ピン Deutsch DT 後方車軸センサー（RSRA10）
J162	6 ピン Deutsch DT ジブベルクランク傾斜センサー（S21）
J166	2 ピン Deutsch DT 機能作動弁 1 番（Y74）
J166A	2 ピン Deutsch DT 機能作動弁 2 番（Y74A）
J169	PCON PCB の 20 ピンモレックスコネクター
J171	2 ピン Deutch DT 作動油冷却器センサー
J172	2 ピン Deutch DT 作動油冷却器ファン
J173	エンジンハーネスへの 2 ピン Deutsch DT ブームケーブル
J192A	4 ピン Deutsch DT ケーブルブレーキ安全 1 番（LSB5S）
J192B	2 ピン Deutsch DT ケーブルブレーキ安全 2 番（LSB6S）
J199	6 ピン Deutsch DT 主ブーム長さセンサー（LTB1LO/S）
J202	2 ピン Deutsch DT ジブ回転時計回り弁（Y89）
J203	2 ピン Deutsch DT ジブ回転反時計回り弁（Y90）
J205	4 ピン Deutsch DT ジブ回転時計回り（LSJ2RO）
J206	2 ピン Deutsch DT ジブ回転反転時計回り（LSJ3RO）
J207	4 ピン Deutsch DT 3.5ft 延長安全（LSB3RS）
J208	ゼロチューブケーブルへの 12 ピン Deutch DT 下部制限
J209	4 ピン Deutsch DT 151ft 収縮安全（LSB2RS）

番号	説明
J210	2 ピン Deutsch DT 10 度操作（LSB1DO）
J211	4 ピン Deutsch DT 3ft 延長操作（LSB3RO）
J213	4 ピン Deutsch DT 150ft 延長操作/安全（LSB4EO/S）
J215	エンジンハーネスへの 2 ピン Deutsch DT 下部リミットスイッチ
J216	2 ピン Deutsch DT 油圧発電機弁（Y91）
J217	2 ピン Deutsch DT 油圧発電機バイパス弁（Y92）
J218	6 ピン Deutsch DTM ジブ上昇/下降/ジブロットジョイスティック（JC8）
J219	2 ピン Deutsch DT 主ロックアウト弁 1 番（Y87）
J220	2 ピン Deutsch DT 主ロックアウト弁 2 番（Y88）
J222A	ケーブル張力ケーブル 1 番への 4 ピン Deutch DT ゼロチューブ制限
J222B	ケーブル張力ケーブル 2 番への 2 ピン Deutch DTP 上部制限

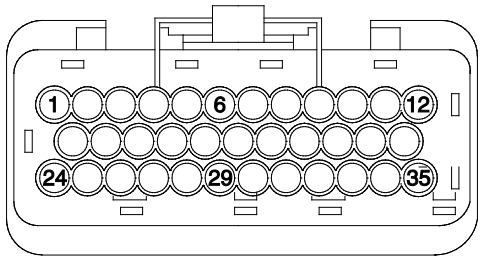
コネクターピンの説明



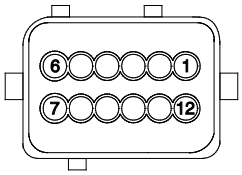
ピン位置 - 4 ピンコネクター



ピン位置 - 23 ピンコネクター



ピン位置 - 35 ピンコネクター



ピン位置 - 12 ピンコネクター

略語

OH	高電流	オン/オフソレノイド出力（3 < x < 6 Amps）
OM	中電流	オン/オフソレノイド出力（0.5 < x < 3 Amps）
OL	低電流	オン/オフソレノイド出力（0.1 < x < 3 Amps）
PM	比例中電流	比例ソレノイド出力（0.5 < x < 3 Amps）
LED	LED 出力	LED 出力ドライバー
RLY	リレー出力	リレー出力ドライバー（0.1 < x < 0.3 Amps）
EDC	EDC 出力	リニア電流制御（走行）
AI	アナログ入力	(0 ～ +5Vdc)
DI	デジタル入力	(0 または 12Vdc スイッチ入力)
FAC	周波数 AC 入力	（0 ～ 1 kHZ/0 ～ 13.8 Vptop）
RDF	接地	基準信号電源/外部センサーへの GND、入力電源および接地
PWR	12V 電源	(x > 6 Amps)
CONT	12V 電源	(x < 1 Amp)
SNSR	センサー電源	センサーへの 5.0 Vdc 給電

コネクターピンの説明

J11 黒色 23 ピンコネクター

ピン番号	タイプ*	信号名	回路番号	信号の説明
P11-01	REF	P CON G ND	GNDPCON-BR	PCON 接地
P11-02	PWR	P CON P OWE R	P 52PCON-WH	PCON への電源出力調節されていない 12V 自動原動力
P11-03	RLY	HORN RELAY COIL	C46HRN-WH	サービスホーンリレーへの電源
P11-04	CONT	OUT PWR ENBL	C47OUT-WH/BK	双方向リレー制御信号。通常は低。12V PWR-PCON ESTOP への切り替えは高。非常停止スイッチは閉回路。
P11-05	PWR	PWR-PCON ESTOP	P 23PCO N-BK	PCON への出力信号非常停止スイッチへの 12V 電力を供給
P11-06	CONT	P _7	S 56PRV -RD	双方向リレー制御信号。通常は低。PCON POWER および OUT PWR ENBL が作動すると 12V に切り替え。ペダルスイッチは閉回路。
P11-07	CONT	P _22	P 56PRV -RD/WH	リレー制御信号または PCON の電源信号、通常は作業台傾斜安全スイッチ出力によって制御されるが、バイパス/復元モードでは無効になる場合がある。
P11-08	RLY	SPARE RLY OUT		HORN RELAY COIL
P11-09	RLY	FLASHING BEACON RLY	C117FB-RD	点滅ビーコンリレー
P11-10	COM	CAN SHIELD		CAN ケーブルシールドの端末
P11-11	CONT	S ERV /CAL MODE	C145CAL-RD/WH	SCON の 12V 調節モード信号
P11-12		NOT USED		接続なし
P11-13		!BOOT		!BOOT
P11-14	FAC	CAL FREQ 1		調節周波数 1
P11-15		NOT USED		接続なし
P11-16	FAC	CAL FREQ 2		調節周波数 2
P11-17	COM	CAN LOW	D81CAN(-)-G R	CAN バス接続
P11-18	COM	CAN HIGH	D82CAN(+)-YL	CAN バス接続
P11-19		NOT USED		接続なし
P11-20		NOT USED		接続なし
P11-21	REF	DIAG GND		接地
P11-22	PWR	DIAG PWR (12V)		TCON、DCON、および SCON の 12V 電源
P11-23		NOT USED		接続なし

コネクターピンの説明

J12 黒色 35 ピンコネクター

ピン番号	タイプ	信号名	回路番号	信号の説明
P12-01	REF	SCON ECU GND	SCONGND-BR	SCON ECU 用の接地
P12-02	PWR	DCON ECU PWR	P21DCON-WH	ECU 電源の 12V 電力
P12-03	PWR	P_6R1	P53LS-WH/BK	安全回路電源（DOCN、SCON への）
P12-04	PWR	P_6R2	P54ENG-BK/WH	安全回路電源（SCON への）
P12-05	PWR	P_7R	S56PRV-RD	安全回路電源（DOCN、SCON への）
P12-06	PWR	P_9A	P57PBD-RD/WH	ブーム下降用安全回路（電源）
P12-07	PWR	P_9B	P58LS-RD/BK	燃料/点火用安全回路（電源）
P12-08	PWR	P_10	S59CNBK-GR/WH	ブーム延長用安全回路 - ケーブルブレーキ（電源）
P12-09	PWR	P_11	S140ENL-OR/RD	ブーム上昇用安全回路（電源）
P12-10	PWR	P_12	C61AXRT-GR	車軸収縮用安全回路（信号）
P12-11	DI	P_14		監視回路
P12-12	DI	P_18		監視回路
P12-13	PWR	OPER SW PWR	C64LS-OR/BK	操作リミットスイッチの電源
P12-14	DI	LOW FUEL - FST1S	C65LOFL-BL/WH	低燃料フロートスイッチ
P12-15	DI	DRV ENBL R - LST1O	C144DER-BL/WH	ターンテーブル収納スイッチ 1（走行作動右）
P12-16	DI	LSB1DO	C68PBD-BL	入力 - 主ブーム下降（10 度操作）
P12-17	DI	12V SIG TO PLD	C62PBS-OR	輸送用輪止めリミットスイッチ
P12-18	DI	LSB3RP	C64LS-OR/BK	PLD の適切な操作用の 12V 配線
P12-19	DI	LSB3RO	C70PBE-BL/WH	入力 - PLD 用に主ブームが完全に収縮（3 ft 収縮操作）
P12-20	DI	LSB4EO	C71PBE-BL/BK	入力 - 主ブームセクション 2 ～ 4 番延長時（150 ft 延長操作）
P12-21	DI	LSB2RS	S69PBE-BK/WH	入力 - 主ブームセクション 1 番延長時（151ft 延長操作）
P12-22	DI	SPARE DI		スペア
P12-23	OM	P1 SEQ		SX-180 のみ
P12-24	OM	P2 SEQ		SX-180 のみ
P12-25	REF	SNSR GND	SNSR GND-BR	角度センサーに対する接地
P12-26	SNSR	SNSR PWR (5V)	P109ANG-GR/WH	角度センサーへの電源（5.0VDC）
P12-27	AI	AUX HYD PRESSURE IN		補助油圧センサーからの信号
P12-28	DI	DRV ENBL L - LST2O	C143DEL-BL/RD	ターンテーブル収納時スイッチ 2（走行作動左）
P12-29	DI	SPARE DI		スペア
P12-30	DI	SPARE DI		スペア
P12-31	DI	BOOM STOWED		ブーム輸送優先
P12-32	AI	RSB1AO (BOOM ANGLE)	C123PBS-RD/BK	TCON への主角度センサー入力
P12-33	AI	LTB1LO (BOOM LENGTH)	C167PRS-OR/BK	TCON への主長さセンサー入力
P12-34	PWR	P_30		P_30 への安全電源フィード
P12-35	REF	VALVE RETURN	VLVRET-BR	弁リターン

コネクターピンの説明

J13 白色 23 ピンコネクター

ピン番号	タイプ	信号名	回路番号	信号の説明
P13-01	REF	VALVE_RETURN_1		弁接地リターン（スロットル回転速度ソレノイド用リターン）
P13-02	RLY	THROTTLE	C35RPM-BK/RD	スロットルアクチュエータリレーへの給電
P13-03	RLY	FUEL/IGNITION	C21IGN-WH	エンジン遮断アクチュエータリレーコイルへの給電
P13-04	RLY	START AID RLY	C34SA-BK/WH	チョーク/グロープラグリレーへの給電
P13-05	PM	FWD PWM		前進比例 PWM 弁走行
P13-06	PM	REV PWM		逆進比例 PWM 弁走行
P13-07	RLY	SERVICE HORN	C46HRN-WH	サービスホーンへの出力
P13-08	OM	KEYSWITCH PWR		スロットル本体の LP セレクターへのオン/オフ弁走行
P13-09	RLY	STARTER RELAY	C33STR-BK	Tier IV エンジンのみ
P13-10	EDC	EDC FWD	C30EDC(+)-WH	電子変位制御（前進）
P13-11	EDC	EDC REV	C31EDC(-)-WH/BK	電子変位制御（逆進）
P13-12	AI	OIL_PRESSURE	C25PSR-WH/BK	油圧供給元からの入力
P13-13	AI	OIL/WATER_TEMP	C26TSR-WH/RD	油/水温度供給元からの入力
P13-14	REF	TT_TILT_SNSR_GND		ターンテーブル傾斜センサーに対する接地
P13-15	SNSR	TT_TILT_SNSR_PWR (SNSR_5V)		ターンテーブル傾斜センサーへの電圧供給
P13-16	REF	VALVE_RETURN_2		弁接地リターン（グロープラグ用リターン）
P13-17	PWR	P_38 PWR TO PROPEL	S137PLL-RD/WH	SCON の走行ドライバーへの安全電源フィード
P13-18	FAC	ALTERNATOR RPM	C41RPM-OR/BK	オルタネター表示エンジン回転速度からの入力
P13-19	PWR	P_39 PWR TO TTROT FC	S139TRF-WH/RD	ターンテーブル回転流量制御弁への安全電源フィード
P13-20	AI	TT_TILT_X_AXIS		傾斜センサーからのアナログ入力（スペア）
P13-21	AI	TT_TILT_Y_AXIS		傾斜センサーからのアナログ入力（スペア）
P13-22	OM	AC GENERATOR	V45HG-GR/WH	オン/オフ発電機弁への出力
P13-23	REF	VALVE_RETURN_3		弁接地リターン

コネクターピンの説明

J14 白色 35 ピンコネクター

ピン番号	タイプ	信号名	回路番号	信号の説明
P14-01	REF	VALVE_RETURN_4	VLVRET4-BR	弁接地リターン
P14-02	PM	PRI BM U/D FC VLV #2	V03PUD2-GR/WH	比例 PWM 弁走行（主ブーム上昇/下降弁 2 番 -高流量-）
P14-03	PM	PRI BM E/R FC VLV	V09PER-BK/RD	比例 PWM 弁走行（主ブーム延長/収縮）
P14-04	PM	TT ROT FC VLV	V06TRF-WH/RD	比例 PWM 弁走行（ターンテーブル回転）
P14-05	PM	PRI BM U/D FC VLV #1	V03PUD1-RD/WH	比例 PWM 弁走行（主ブーム上昇/下降弁 1 番 -低流量-）
P14-06	PM	SPARE PM		比例 PWM 弁走行
P14-07	OM	PRI_UP_VLV	V01PBU-RD	オン/オフ弁走行（主ブーム上昇）
P14-08	OM	PRI_DOWN_VLV	V02PBD-RD/BK	オン/オフ弁走行（主ブーム下降）
P14-09	OM	PRI_EXTEND_VLV	V07PBE-BK	オン/オフ弁走行（主ブーム延長）
P14-10	OM	PRI_RETRACT_VLV	V08PBR-BK/WH	オン/オフ弁走行（主ブーム収縮）
P14-11		NOT USED		接続なし
P14-12	OM	SPARE OM		オン/オフ弁走行
P14-13	RLY	DRIVE LIGHT RELAY	C49LP-WH/BK	走行ランプリレーへの電源供給
P14-14	REF	VALVE_RETURN_5		弁接地リターン
P14-15	DI	HYD_FILTER1 DI		油圧フィルター 1 番からの接地スイッチ入力
P14-16	DI	HYD_FILTER2 DI		油圧フィルター 2 番からの接地スイッチ入力
P14-17	DI	BOOM REVERSE LOAD DI		ブーム逆進近接スイッチからの接地スイッチ入力
P14-18	DI	BOOM OVERLOAD DI		ブーム過負荷スイッチからの接地スイッチ入力
P14-19	OH	SPARE OM		オン/オフ弁走行
P14-20	OH	SPARE OM		オン/オフ弁走行
P14-21	OM	SPARE OM		オン/オフ弁走行
P14-22		NOT USED		接続なし
P14-23	OM	MULTI_FUNCT_VLV		オン/オフ弁走行
P14-24		NOT USED		接続なし
P14-25	OM	ROTATE_CW_VLV	V04TRL-WH	オン/オフ弁走行（時計回り回転）
P14-26	OM	ROTATE_CCW_VLV	V05TRR-WH/BK	オン/オフ弁走行（反時計回り回転）
P14-27	REF	VALVE_RETURN_7	VLVRET7-BR	弁接地リターン
P14-28		NOT USED		接続なし
P14-29		NOT USED		接続なし
P14-30	REF	VALVE_RETURN_6	VLVRET6-BR	弁接地リターン
P14-31		NOT USED		接続なし
P14-32	OM	AUX_RELAY	C27AUX-RD	リレーコイルフィード
P14-33	OM	PRESS COMP ENBL VLV #2	V155PCE2-OR/BL	オン/オフ弁走行（ポンプでの圧力機弁の作動）
P14-34	OM	PRESS COMP ENBL VLV #1	V155PCE1-OR/RD	オン/オフ弁走行（ポンプでの圧力機弁の作動）
P14-35	OM	AC GENERATOR BYPASS VALVE	V150BV-GR/BK	オン/オフ発電機バイパスへの出力

コネクターピンの説明

J17 - 16 ピンコネクター

ピン番号	タイプ	信号名	回路番号	信号の説明
J17-1	PWR	PWR TO TCON ESTOP	BL/BK	TCON 非常停止ボタンへの電源（P1）
J17-2		NOT USED		
J17-3	PWR	SERV/CAL MODE	WH	サービス/調節モード信号
J17-4	CONT	ECU POWER	C47OUT-WH/BK	TCON EDU への電源
J17-5	PWR	PCON MODE	P23PCON-BK	PCON への出力信号。非常停止スイッチへの 12V 電力を供給
J17-6	CONT	OUTPUT PWR ENABLE	C47OUT-WH/BK	機能作動
J17-7	PWR	P_6R1	P53LS-BK/WH	安全回路電源
J17-8	PWR	P_7R	S56PRV-RD/BK	安全回路電源
J17-9	CONT	SERV.OR OPER.REC.	SRV REC-WH	サービス/復元モード信号
J17-10	PWR	P_22	P56PRV-RD	安全回路電源（作業台レベルバイパス）
J17-11	CONT	OPER.REC.	P_15-OR/BK	復元モード中の PLD への電源
J17-12	CONT	P_7	P_7 PLAT-GR/WH	復元モード中の機能作動への電源
J17-13	PWR	P_11	S140ENL-OR/RD	サービスモードでのブーム上昇用電源
J17-14	CONT	TCON MODE	RD/WH	TCON モード電源
J17-15	CONT	ALARM PWR	ALM PWR-BL	TCON アラーム信号
J17-16	REF	ALARM GND	ALM GND-BR	TCON アラーム接地

コネクターピンの説明

J21 黒色 23 ピンコネクター

ピン番号	タイプ*	信号名	回路番号	信号の説明
P21-01	REF	PCON GND	GNDPCON-BR	PCON 接地
P21-02	PWR	PCON PWR	P52PCON-WH	PCON への電源
P21-03		NOT USED		
P21-04	CONT	P_7	S56PRV-RD	ペダルスイッチが踏まれている場合 12V
P21-05		NOT USED		
P21-06		NOT USED		
P21-07	PWR	P_22	P56PRV-RD/WH	TCON モードでの作業台レベル上昇/下降、ジブ上昇/下降、およびジブベルクランク上昇/下降の電源
P21-08		NOT USED		
P21-09		NOT USED		
P21-10	COM	CAN SHIELD		CAN ケーブルシールドの端末
P21-11		NOT USED		
P21-12		NOT USED		
P21-13		!BOOT		!Boot
P21-14		NOT USED		
P21-15	CONT	OUT PWR ENBL	C47OUT-WH/BK	作業台非常停止が引き出されていると 12V
P21-16	CONT	HRN RLY CNTRL	C46HRN-WH	PCON のホーンメンブレンスイッチからの出力
P21-17	COM	CAN LOW	D81CAN(-)-GR	CAN バス接続
P21-18	COM	CAN HIGH	D82CAN(+)-YL	CAN バス接続
P21-19		NOT USED		
P21-20		NOT USED		
P21-21		NOT USED		
P21-22		NOT USED		
P21-23	PWR	PWR-PCON ESTOP	P23PCON-BK	PCON 非常停止ボタンへの電源

コネクターピンの説明

J22 白色 35 ピンコネクター

ピン番号	タイプ*	信号名	回路番号	信号の説明
P22-01	REF	VALVE_RETURN_1	VLVRET1-BR	弁接地リターン
P22-02	OM	SPARE OM		オン/オフ弁走行
P22-03	OM	PLAT ROT CCW	V18PRR-GR/BK	オン/オフ弁走行（作業台回転反時計回り - 右）
P22-04	OM	PLAT ROT CW	V17PRL-GR	オン/オフ弁走行（作業台回転時計回り - 左）
P22-05	PM	JIB UP	V43JU-GR	比例 PWM 弁走行（ジブ上昇）
P22-06	PM	ジブ下降	V44JD-GR/BK	比例 PWM 弁走行（ジブ下降）
P22-07	PM	PLAT LEVEL UP	V14PLU-OR	比例 PWM 弁走行（作業台レベル上昇）
P22-08	PM	PLAT LEVEL DOWN	V15PLD-OR/BK	比例 PWM 弁走行（作業台レベル下降）
P22-09	OM	SPARE OM		オン/オフ弁走行
P22-10	REF	PROX KILL GND		
P22-11	DI	PROX Kill IN	C90PXS-RD/BK	ジブ収納時信号（LSJ4SO から）
P22-12	REF	LOAD SNSR GND	GR/YL	負荷検出スイッチ用接地リターン
P22-13	DI	LOAD SNSR IN	OR	負荷検出スイッチ用デジタル信号入力（CE）
P22-14	PWR	LOAD SNSR PWR	BK	負荷検出スイッチ用 12V 電源
P22-15	PWR	SAFE PL TILT OUT	C88PJTS-RD/BK	PCON モードでの作業台レベル上昇/下降、ジブ上昇/下降、およびジブベルクランク上昇/下降の電源（作業台およびジブベルクランク傾斜センサー - 安全）
P22-16	PWR	LIMIT SWITCH PWR	C64LS-OR/BK	ペダルスイッチ、近接センサーおよびリミットスイッチ用電源
P22-17	CONT	FOOT SW RTN	C56FTS-RD	ペダルスイッチ用電源（P_7 回路）
P22-18	DI	JIB ROTATED CCW	C215JRO-WH/RD	ジブ回転反時計回り操作信号（LSJ3RO から）
P22-19	REF	PL TILT SNSR GND	P85RET-BR	作業台傾斜センサーに対する接地（操作）
P22-20	AI	PL TILT SNSR	C84TAY-GR/BK	作業台傾斜センサーのアナログ信号入力（操作）
P22-21	SNSR	PL TILT SNSR PWR	P85PTS-RD	作業台傾斜センサーの 5V 供給電圧（操作）
P22-22	REF	SAFE PL TILT GND	P89RET-BR	作業台傾斜センサーに対する接地（安全）
P22-23	PWR	SAFE PL TILT PWR	P87PTS-RD	作業台傾斜センサーの 12V 供給電圧（安全）
P22-24	PM	JIB ROTATE CW	V192JRL-WH	比例 PWM 弁走行（ジブ回転時計回り - 左）
P22-25	OM	SPARE OM		オン/オフ弁走行
P22-26	OM	SPARE OM		オン/オフ弁走行
P22-27	PM	JIB ROTATE CCW	V193JRR-WH/BK	比例 PWM 弁走行（ジブ回転反時計回り - 右）
P22-28	PM	JIB BELLCRANK LEVEL UP	V146JBU-BL	比例 PWM 弁走行（ジブベルクランク上昇）
P22-29	PM	JIB BELLCRANK LEVEL DOWN	V147JBD-BL/BK	比例 PWM 弁走行（ジブベルクランク下降）
P22-30	SNSR	JIB SNSR PWR	P109JBS-GR/WH	ジブベルクランクレベルセンサーの 5V 供給電圧
P22-31	REF	JIB SNSR GND	P110JBS-BK	ジブベルクランクレベルセンサーの接地
P22-32	AI	JIB SNSR IN	C148JBS-BL/WH	ジブベルクランクレベルセンサーのアナログ信号入力
P22-33	DI	JIB ROTATED CCW	C214JRS-RD/WH	ジブ回転時反時計回り信号（LSJ2RS から）
P22-34	REF	VALVE_RETURN_2	VLVRET2-BR	弁接地リターン
P22-35		NOT USED		接続なし

コネクターピンの説明

回路基板コネクター

ピン番号	タイプ*	信号名	回路番号	信号の説明
J29-1	REF	JOYSTICK_GND_2	JSGND2-BR	ジョイスティック信号接地（JC8）
J29-2	REF	JOYSTICK_GND_3	JSGND3-BR	ジョイスティック信号接地（JC2）
J29-3	SNSR	JOYSTICK_PWR_2	P162JPW2-OR	ジョイスティック電源（JC8）
J29-4	SNSR	JOYSTICK_PWR_3	P162JPW3-OR	ジョイスティック電源（JC2）
J29-5		NOT USED		
J29-6	AI	STEER - ROCKER	C158STC-BL/RD	走行ジョイスティックからのロッカー操舵信号（JC3）
J29-7	AI	STEER - DUAL AXIS	C159STC-BL/WH	走行ジョイスティックからのダブル軸操舵信号（JC3）
J29-8	AI	PROPEL	C160JPL-WH/RD	走行ジョイスティックからの走行信号（JC3）
J29-9	AI	SPARE AI		
J29-10	AI	PRIMARY EXT/RET	C163PES-BL/WH	ブームジョイスティックからのブーム延長/収縮信号（JC2）
J29-11	AI	PRIMARY UP/DOWN	C164PLS-RD/WH	ブームジョイスティックからのブーム上昇/下降信号（JC7）
J29-12	AI	TT ROTATE	C165TRS-WH/RD	ブームジョイスティックからのターンテーブル回転時計回り/反時計回り信号（JC7）
J29-13	SNSR	JOYSTICK_PWR_4	P162JPW4-OR	ジョイスティック電源（JC7）
J29-14	SNSR	JOYSTICK_PWR_1	P162JPW1-OR	ジョイスティック電源（JC3）
J29-15	REF	JOYSTICK_GND_4	JSGND4-BR	ジョイスティック信号接地（JC7）
J29-16	REF	JOYSTICK_GND_1	JSGND1-BR	ジョイスティック信号接地（JC3）

コネクターピンの説明

回路基板コネクター

ピン番号	タイプ*	信号名	回路番号	信号の説明
J169-1	AI	JIB ROTATE	C213JRS-RD/BK	ジブジョイスティックからのジブ回転時計回り/反時計回り信号（JC8）
J169-2	REF	GND	GND4-BR	ジョイスティックケース接地（JC7）
J169-3	AI	JIB UP/DOWN	C156JUD-GR/WH	ジブジョイスティックからのジブ上昇/下降信号（JC8）
J169-4	AI	SPARE AI		
J169-5	REF	GND	GND3-BR	ジョイスティックケース接地（JC2）
J169-6	REF	GND	GND6-BR	作業台レベルトグルスイッチからのリターン（TS9）
J169-7	DI	PLAT LVL UP	PLAT LVL UP-OR	作業台レベル上昇信号（TS9）
J169-8	DI	PLAT LVL DOWN	PLAT LVL DN-OR/BK	作業台レベル下降信号（TS9）
J169-9	REF	GND	GND2-BR	ジョイスティックケース接地（JC8）
J169-10	PWR	OUT PWR ENBL	ESTOP RET-BK	PCON 非常停止からのリターン（P2）- 出力電源作動回路
J169-11		!BOOT		
J169-12	REF	GND	GND12-BR	PCON アラーム接地
J169-13	REF	GND	GND1-BR	ジョイスティックケース接地（JC3）
J169-14	DI	SPARE DI		
J169-15	DI	SPARE DI		
J169-16	REF	GND		
J169-17	DI	PLAT ROT CCW	PLAT ROT CCW-GR/BK	作業台回転反時計回り信号（TS7）
J169-18	DI	PLAT ROT CW	PLAT ROT CW-GR	作業台回転時計回り信号（TS7）
J169-19	CONT	アラーム	ALARM(+)-RD/BK	PCON アラーム信号
J169-20	PWR	PWR-PCON ESTOP	ESTOP PWR-RD/BK	PCON 非常停止ボタンへの電源（P2）

コネクターピンの説明

回路基板コネクター

ピン番号	タイプ*	信号名	回路番号	信号の説明
J1-1	DI	PWR-HORN	HORN PWR-RD	サービスホーンボタンへの電源
J1-2	REF	RET-HORN	HORN RET-GR	サービスホーンボタンのリターン
J1-3	DI	GENERATOR ON/OFF	GEN ON/OFF-GR/WH	発電機トグルスイッチ入力
J1-4	DI	AUXILIARY PUMP	AUX PUMP-RD	補助ポンプトグルスイッチ入力
J1-5	DI	START ASSIST	START ASST-BK/WH	始動補助（グロープラグ）トグルスイッチ入力
J1-6	DI	ENGINE START	ENG START-BK	エンジン始動トグルスイッチ入力
J1-7	DI	DRIVE ENABLE	DRV ENBL-BL/WH	走行作動トグルスイッチ入力
J1-8		NOT USED		
J1-9	DI	AXLE RETRACT	AXLE RET-GR	車軸収縮トグルスイッチ入力
J1-10	REF	GND1	GND1-BR	トグルスイッチ入力の接地
J1-11	DI	ENGINE SPEED SELECT	ENG SPEED-BK/RD	エンジン速度トグルスイッチ入力
J1-12	DI	AXLE EXTEND	AXLE EXT-GR/WH	車軸延長トグルスイッチ入力
J1-13	DI	DRIVE SPEED SELECT	DRV SPEED-RD/WH	走行速度トグルスイッチ入力
J1-14	DI	STEER MODE SELECT LEFT	STR MODE L-OR	操舵モード選択 - 左トグルスイッチ入力
J1-15		NOT USED		
J1-16		NOT USED		
J1-17	DI	STEER MODE SELECT RIGHT	STR MODE R-OR/BK	操舵モード選択 - 右トグルスイッチ入力
J1-18	DI	SPARE		スペア（オプション）トグルスイッチ入力
J1-19		NOT USED		
J1-20	REF	GND2	GND2-BR	トグルスイッチ入力の接地

コネクターピンの説明

J31 黒色 23 ピンコネクター

ピン番号	タイプ*	信号名	回路番号	信号の説明
P31-01	REF	DCON ECU GND	GNDDCON-BR	DCON 接地
P31-02	PWR	DCON ECU PWR	P21DCON-WH	DCON への電源
P31-03	PWR	P_6R1	P53LS-WH/BK	モーター速度およびブレーキ弁への電源
P31-04		NOT USED		
P31-05	PWR	P_7R	S56PRV-RD	車軸延長および操舵弁への電源
P31-06	PWR	P_12	C61AXRT-GR	車軸収縮弁への電源
P31-07		NOT USED		
P31-08	REF	AXLE NOT RET GND		使用なし
P31-09	DI	AXLE NOT RET RTN		使用なし（低作動）
P31-10	COM	CAN SHIELD		使用なし
P31-11	COM	RS232 RXD		使用なし
P31-12	COM	RS232 TXD		使用なし
P31-13		!BOOT		!BOOT
P31-14		NOT USED		
P31-15	DI	AXLE NOT EXT RTN		使用なし（高作動）
P31-16		NOT USED		
P31-17	COM	CAN LOW	D81CAN(-)-GR	CAN バス接続
P31-18	COM	CAN HIGH	D82CAN(+)-YL	CAN バス接続
P31-19	COM	RS232GND		使用なし
P31-20	AI	FRONT AXLE POSITION SENSOR	C60FAP-GR/WH	前方車軸位置センサーのアナログ信号入力（RSFA1O）
P31-21	AI	REAR AXLE POSITION SENSOR	C60RAP-GR/WH	後方車軸位置センサーのアナログ信号入力（RSRA1O）
P31-22	AI	SPARE		使用なし（0 ～ 5V アナログ入力 - 2.5V にバイアスした）
P31-23	PWR	AXLE NOT EXT PWR	P61LSA-GR	車軸安全スイッチへの電源（LSFA1ES および LSRA1ES）

コネクターピンの説明

J32 白色 23 ピンコネクター

ピン番号	タイプ*	信号名	回路番号	信号の説明
P32-01	REF	VALVE_RETURN_1	VLVRET1-BR	弁接地リターン
P32-02	OM	AXLE RETRACT	V61AXRT-GR	オン/オフ弁走行（車軸収縮）
P32-03	OM	AXLE EXTEND	V60AXEX-GR/WH	オン/オフ弁走行（車軸延長）
P32-04	OM	MOTOR SPEED	V29MS-RD/WH	オン/オフ弁走行（モーター速度）
P32-05	OM	SPARE		使用なし
P32-06	OH	SPARE		使用なし（P32-07 との組み合わせ）
P32-07	OH	SPARE		使用なし（P32-06 との組み合わせ）
P32-08	OM	RR STEER RIGHT	V36RRS-BL	オン/オフ弁走行（右後方操舵右）
P32-09	OM	RR STEER LEFT	V37RRS-BL/BK	オン/オフ弁走行（右後方操舵左）
P32-10	AI	RR STEER SNSR	C111RRS-OR	右後方操舵センサーのアナログ信号入力
P32-11	AI	LR STEER SNSR	C111LRS-OR	左後方操舵センサーのアナログ信号入力
P32-12	AI	RF STEER SNSR	C111RFS-OR	右前方操舵センサーのアナログ信号入力
P32-13	AI	LF STEER SNSR	C111LFS-OR	左前方操舵センサーのアナログ信号入力
P32-14	REF	VALVE_RETURN_2	VLVRET2-BR	弁接地リターン
P32-15	OM	ブレーキ	V32BRK-WH/RD	オン/オフ弁走行（ブレーキ）
P32-16	OM	LR STEER RIGHT	V36LRS-BL	オン/オフ弁走行（左後方操舵右）
P32-17	OM	LR STEER LEFT	V37LRS-BL/BK	オン/オフ弁走行（左後方操舵左）
P32-18	OM	RF STEER RIGHT	V36RFS-BL	オン/オフ弁走行（右前方操舵右）
P32-19	REF	STEER SNSR GND	P110RT-BK	操舵センサーに対する接地
P32-20	SNSR	STEER SNSR PWR (5.0 VDC)	P109ANG-GR/WH	操舵センサーへの電源（5.0VDC）
P32-21	OM	RF STEER LEFT	V37RFS-BL/BK	オン/オフ弁走行（右前方操舵左）
P32-22	OM	LF STEER RIGHT	V36LFS-BL	オン/オフ弁走行（左前方操舵右）
P32-23	OM	LF STEER LEFT	V37LFS-BL/BK	オン/オフ弁走行（左前方操舵左）

コネクターピンの説明

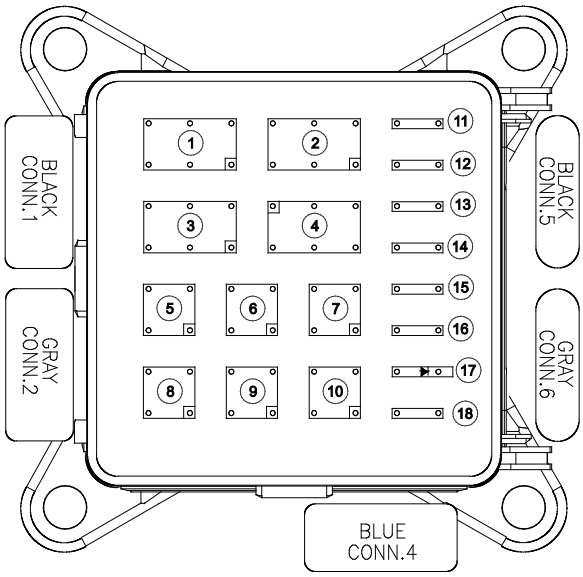
J121 灰色 12 ピンコネクター

ピン番号	タイプ*	信号名	回路番号	信号の説明
P121-01	DI	LOAD SENSE	S132LDS-BL/WH	負荷検出スイッチ用デジタル入力
P121-02	DI	LSB3RS+LSB2RS (FULLY RETRACTED)	S42BRT-OR/RD	LSB3RS+LSB2RS リミットスイッチからのデジタル入力
P121-03	COM	RS232 TXD		RS232 シリアル - ティーハーネスを通しての接続
P121-04	DI	CALIBRATION IN	C145CAL-RD/WH	TCON の調節スイッチからのデジタル入力
P121-05	COM	RS232 RXD		RS232 シリアル - ティーハーネスを通しての接続
P121-06	COM	CAN HIGH	D82CAN(+)-YL	CAN バス接続
P121-07	COM	CAN LOW	D81CAN(-)-GR	CAN バス接続
P121-08	OM	P_12	C61AXRT-GR	車軸収縮用安全回路（電源）
P121-09	PWR	P_7R	S56PRV-RD	安全回路電源（TCON から）
P121-10	OM	P_38	S137PLL-RD/WH	走行用安全回路（電源）
P121-11	OM	P_39	S139TRF-WH/RD	ターンテーブル回転用安全回路（電源）
P121-12	REF	GND	SCONGND-BR	SCON ECU 用の接地

J122 黒色 12 ピンコネクター

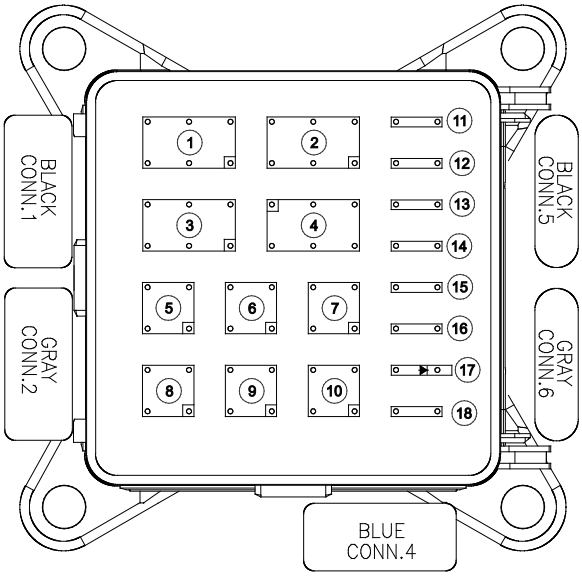
ピン番号	タイプ*	信号名	回路番号	信号の説明
P122-01	PWR	ECU PWR	P21DCON-WH	SCON/DCON ECU 用電源
P122-02	AI	LTB1LS (BOOM LENGTH)	C166PRS-OR	ブーム長さ用のアナログ信号入力（安全）
P122-03	AI	RSB1AS (BOOM ANGLE)	C141PBS-RD	ブーム角度用のアナログ信号入力（安全）
P122-04	DI	AXLES EXTENDED	C60AXEX-GR/WH	LSFA1ES および LSRA1ES からのデジタル入力（DCON からの電源）
P122-05	DI	LSB4ES (150FT EXTENDED)	S76BEX-BL	LSB4ES からのデジタル入力
P122-06	DI	LST1S (DRIVE ENABLE)	S13DE-BL/RD	LST1S リミットスイッチからのデジタル入力
P122-07	PWR	P_6R1	P53LS-WH/BK	安全回路電源（TCON から）
P122-08	OM	P_11	S140ENL-OR/RD	ブーム上昇用安全回路（電源）
P122-09	PWR	P_6R2	P54ENG-BK/WH	安全回路電源（TCON から）
P122-10	OM	P_9B	P58LS-RD/BK	燃料/点火用安全回路（電源）
P122-11	PWR	P_6R1	P53LS-WH/BK	安全回路電源（TCON から）
P122-12	OM	P_9A+P_10	P57PBD-RD/WH	ブーム下降および延長用安全回路（電源）

VEC モジュール - Deutz TD2011L04i および Perkins 1104D-44T モジュール



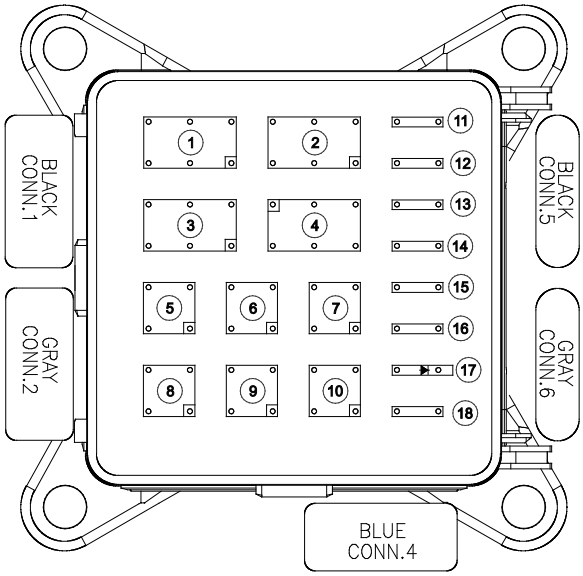
番号	部品	説明
1	CR15B	グロープラグ
2	CR15A	グロープラグ
3	CR28	燃料電源
4	スペア	
5	CR5	ホーン
6	CR77	機能作動
7	CR2	点火
8	CR41	点滅ビーコン
9	CR49	作業/走行ランプ
10	CR17	作動油の冷却器
11	F22A	ヒューズ 30A、グロープラグ
12	F22C	ヒューズ、2A、GP 信号
13	F22B	ヒューズ、30A、グロープラグ
14	F23	ヒューズ、30A、燃料、点火
15	F46	ヒューズ、10A、ホーン
16	F7	ヒューズ、30A、アクセサリ
17	D1	オルタネータダイオード
18	F20	ヒューズ、20A、高/低回転速度

VEC モジュール - Deutz TD2.9 モデル



番号	部品	説明
1	CR15B	グロープラグ
2	CR15A	グロープラグ
3	CR28	燃料電源
4	CR39	Deutz 補助遮断
5	CR5	ホーン
6	CR77	機能作動
7	CR2	点火
8	CR41	点滅ビーコン
9	CR49	作業/走行ランプ
10	CR17	作動油の冷却器
11	F22A	ヒューズ 30A、グロープラグ
12	F22C	ヒューズ、2A、GP 信号
13	F22B	ヒューズ、30A、グロープラグ
14	F23	ヒューズ、30A、燃料、点火
15	F46	ヒューズ、10A、ホーン
16	F7	ヒューズ、30A、アクセサリ
17	D1	オルタネータダイオード
18	F20	ヒューズ、20A、ECU 電源

VEC モジュール - Perkins 854F モデル

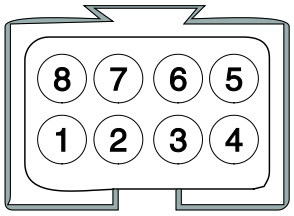


番号	部品	説明
1	CR81B	ECU 電源
2	CR81A	ECU 電源
3	CR1	スターター
4	スペア	
5	CR5	ホーン
6	CR77	機能作動
7	CR2	点火
8	CR41	点滅ビーコン
9	CR49	作業/走行ランプ
10	CR17	作動油の冷却器
11	F27A	ヒューズ 30A、ECU 電源
12	F27C	ヒューズ、2A、ECU 信号
13	F27B	ヒューズ、30A、ECU 電源
14	F23	ヒューズ、30A、開始、点火
15	F46	ヒューズ、10A、ホーン
16	F7	ヒューズ、30A、アクセサリ
17	D1	オルタネータダイオード
18	F27D	ヒューズ、20A、エンジン KSP

テレマックスコネクターピンの説明

テレマックスコネクターが設置されている Genie は作動高デジタル入力で配線されています。

コネクターピン番号



注記：Detutch プラグ p/n DT06-08SA は Genie テレマックスコネクターと適合しています。

ピン	回路タイプ	回路特性	Genie 機械機能	テレマティック使用ケース
1	システム電源	12 VDC 5 Amp の最大許容引き込み	バッテリー正極 - 定電力	デバイスへの供給電力
2	システム接地	0 VDC	バッテリー負極	デバイス接地
3	デジタル出力 1	12 VDC	エンジン起動時間計 12V = エンジン起動、0V = エンジンオフ	監視エンジン時間
4	デジタル出力 2	12 VDC	キースイッチ作動 12V = キースイッチオン、0V = キースイッチオフ	監視機械使用
5	デジタル出力 3	12 VDC	ペダルスイッチ 12V = 使用中、0V = 使用していない	監視機械使用
6	デジタル入力 1	12 VDC	リモート無効化エンジン始動	リモートでのエンジン始動防止
7*	データバス H	CAN 高	Genie データバス	J1939 エンジンメッセージ、Genie 商標テレマティックメッセージ受信
8*	データバス L	CAN 低	Genie データバス	J1939 エンジンメッセージ、Genie 商標テレマティックメッセージ受信

* Tier IV エンジンモデルのみ、J1939 エンジンメッセージ使用可能。

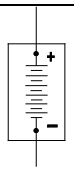
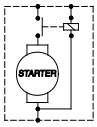
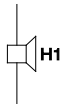
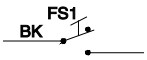
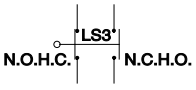
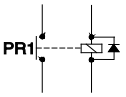
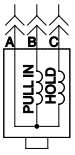
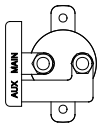
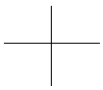
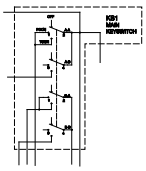
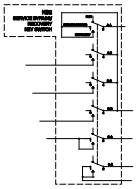
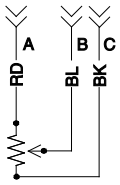
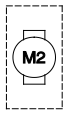
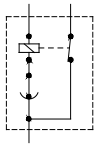
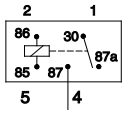
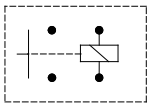
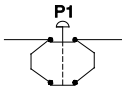
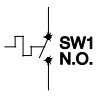
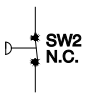
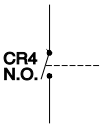
* Genie 商標データバスサポート

ワイヤレス認定

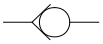
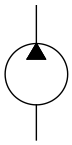
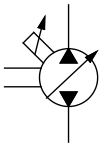
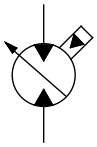
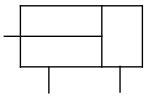
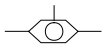
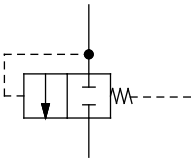
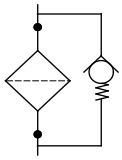
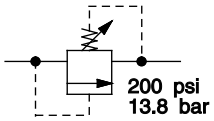
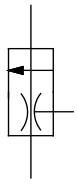
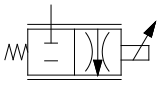
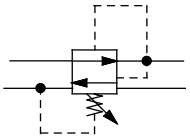
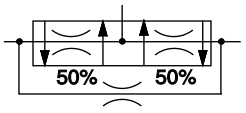
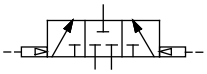
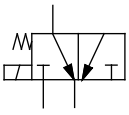
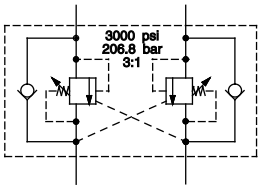
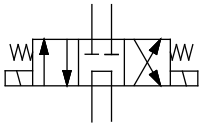
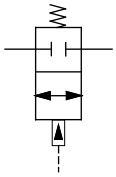
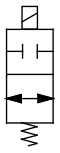
テレマティックデバイスは以下が適用し、準拠した特定のワイヤレス事業者認定と適合していなければなりません。

北アメリカ	PTCRB、FCC/IC
ヨーロッパ	CE、R&TTE

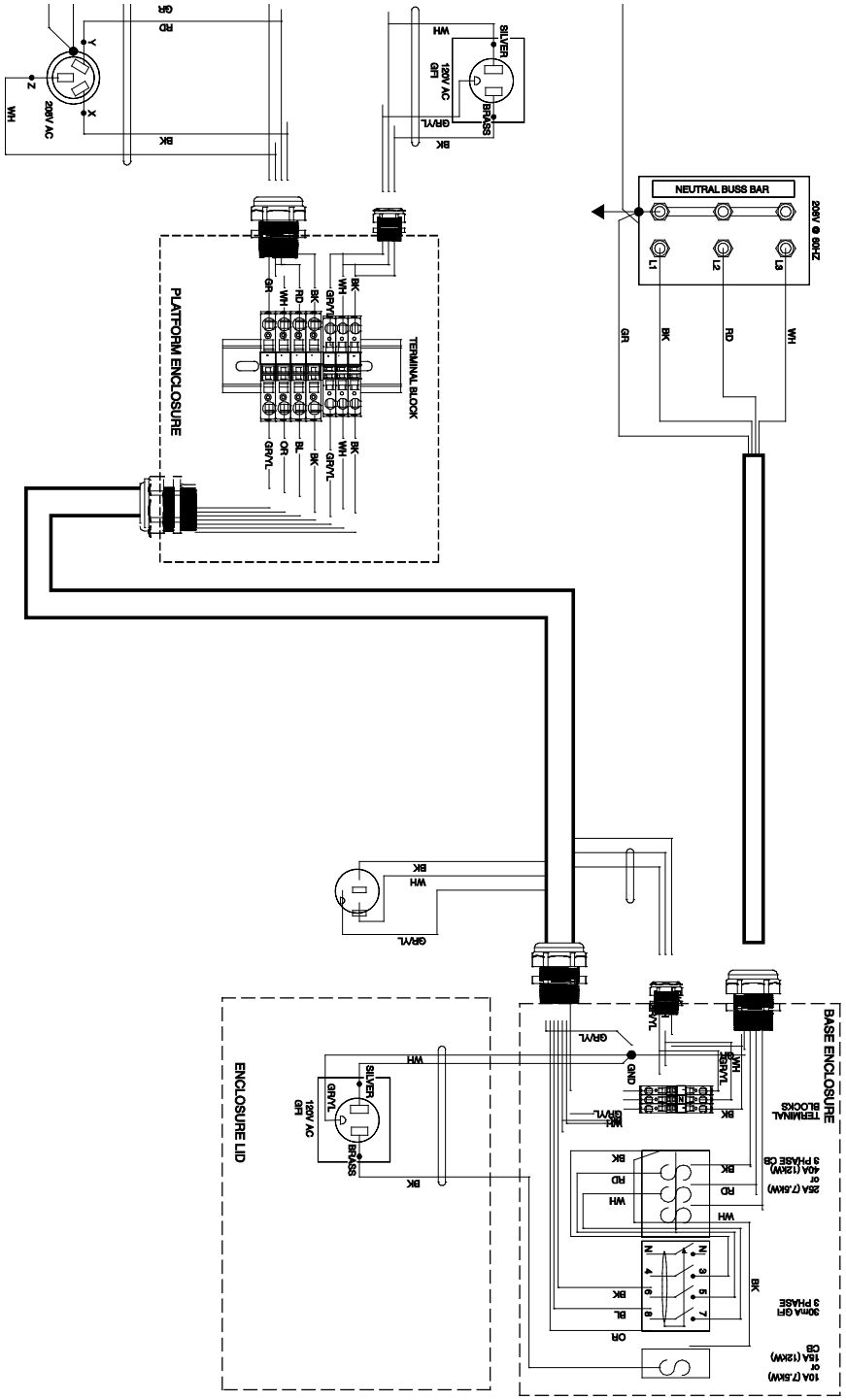
電気シンボルの説明

				
バッテリー	モーター	ホーンもしくはアラーム	点滅ビーコン	計測器
				
ダイオード	時間計	LED	アンペア数対応のヒューズ	ペダルスイッチ
				
回路接続	リミットスイッチ	電源リレー	制御付きのコイル	燃料または回転速度ソレノイド
				
接続 - 端子なし	バッテリーセパレーター	回路交差、接続なし	急速脱着端子	アンペア数対応の回路ブレーカー
				
メインキースイッチ	サービスバイパスキースイッチ	操舵センサー	補助ポンプ	傾斜センサー
				
リレー	電源リレー	非常停止ボタン	作動油冷却ファン	測定値送信ユニット
				
オイル温度スイッチは通常開回路	冷却液温度スイッチ - 通常開回路	油圧スイッチは通常閉回路	制御リレー接点は通常開回路	ダイオード開始補助、グロープラグまたは発火器

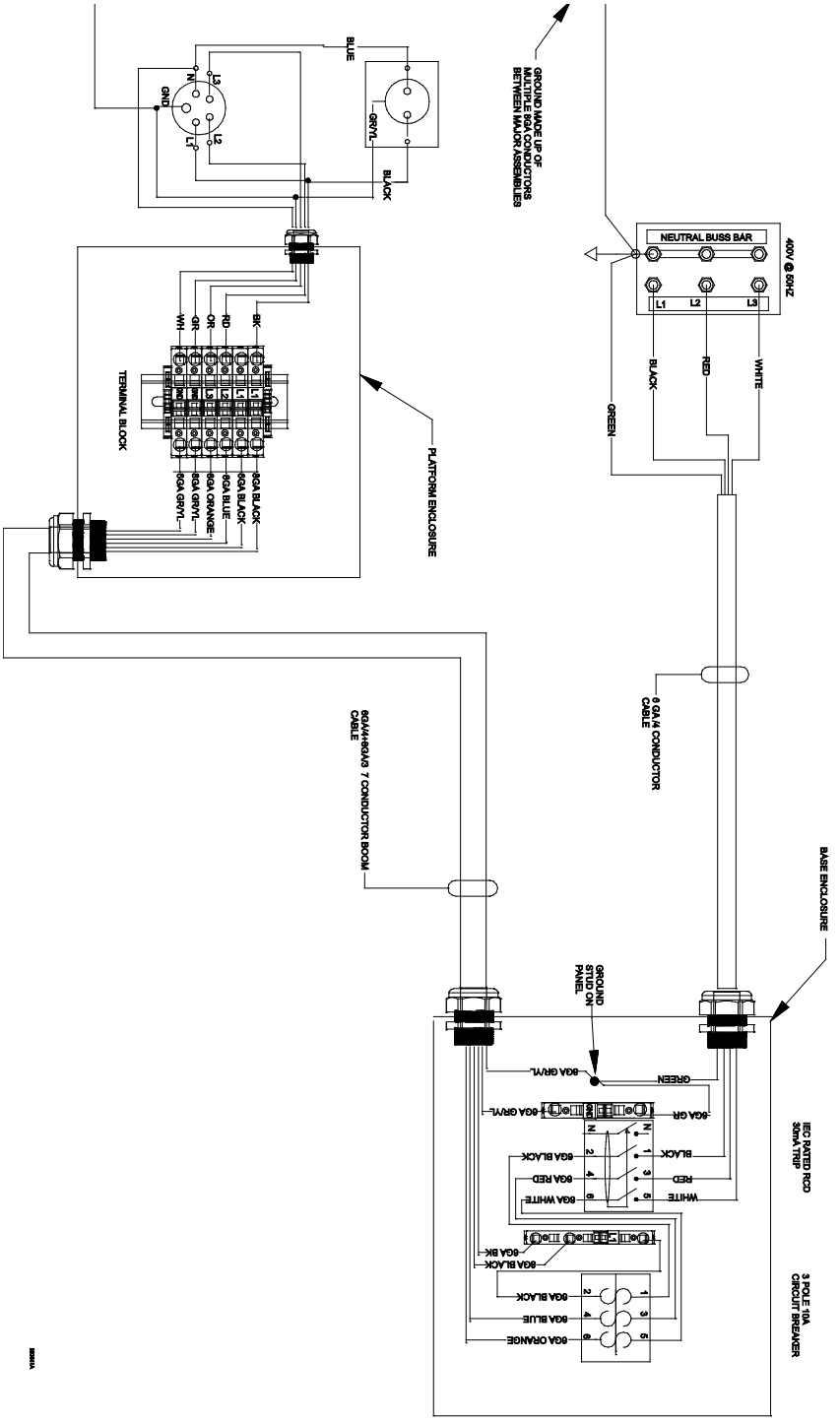
油圧シンボルの説明

			
寸法付き開口部	チェックバルブ	遮断弁	ブレーキ
			
ポンプ、固定置換	ポンプ、双方向変速置換	モーター、双方向	モーター 2 段階速度双方向
			
シリンダー、ダブル作動	ポンプ、原動力（エンジンまたはモーター）	シャトル弁2 位置、3 方向	差異検出弁
			
バイパス安全付きのフィルター	圧力設定付き安全弁	優先流量レギュレータ	ソレノイド操作の比例弁
			
圧力減圧弁	流量分割/結合弁	パイロット作動 3 ポジション、3 方向シャトル弁	ソレノイド作動 2 ポジション、3 方向切換え弁
			
圧力およびパイロット比率のある平衡弁	電磁作動 3 ポジション 4 方向切換え弁	パイロット作動 2 ポジション、2 方向切換え弁	2 ポジション、2 方向電磁弁

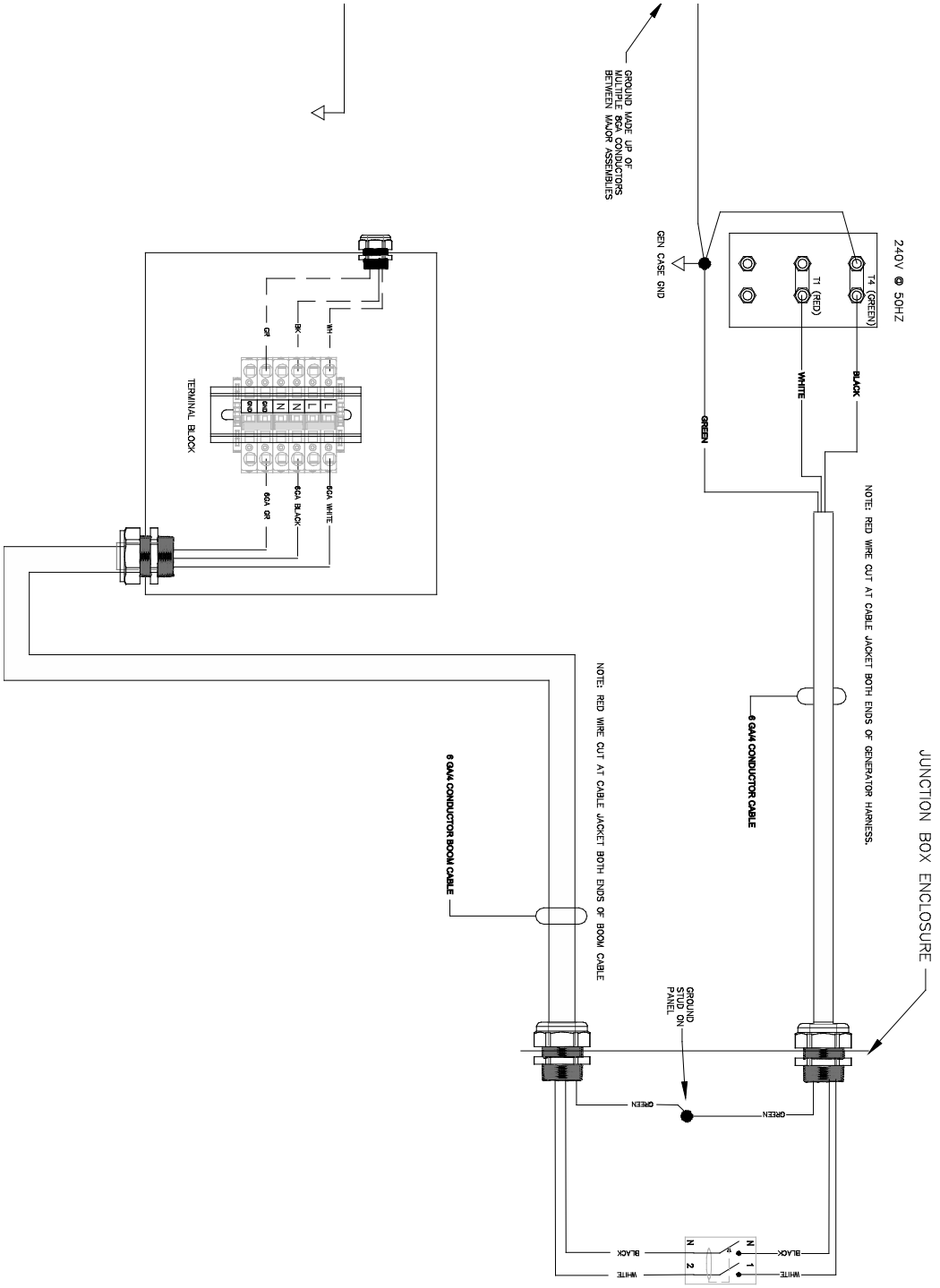
発電機レセプタクル配線 - ANSI/CSA



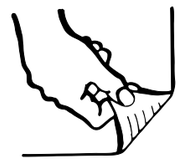
発電機レセプタクル配線 - CE



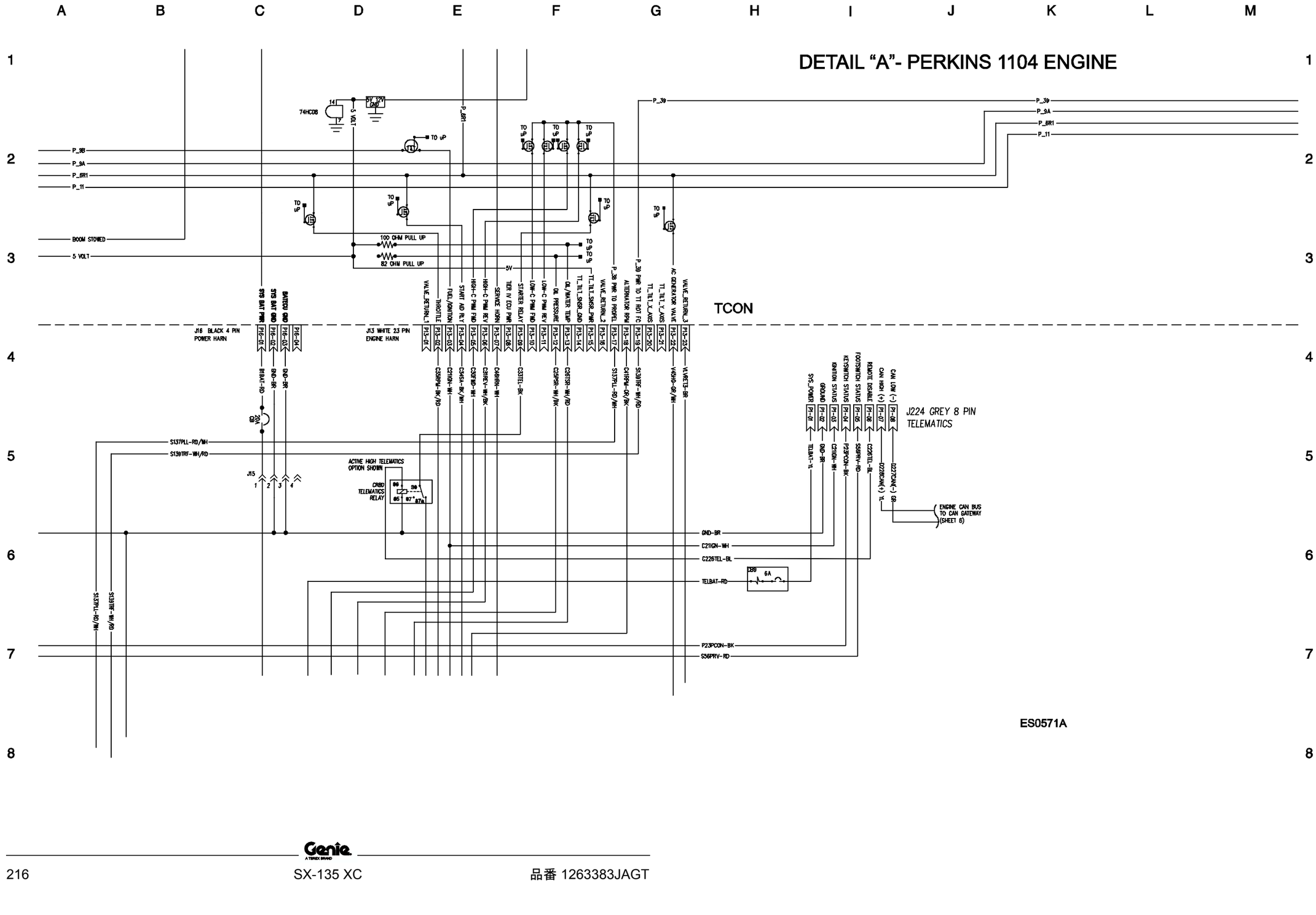
発電機レセプタクル配線 - AUS



Perkins 1104D-44T エンジン電気回路図

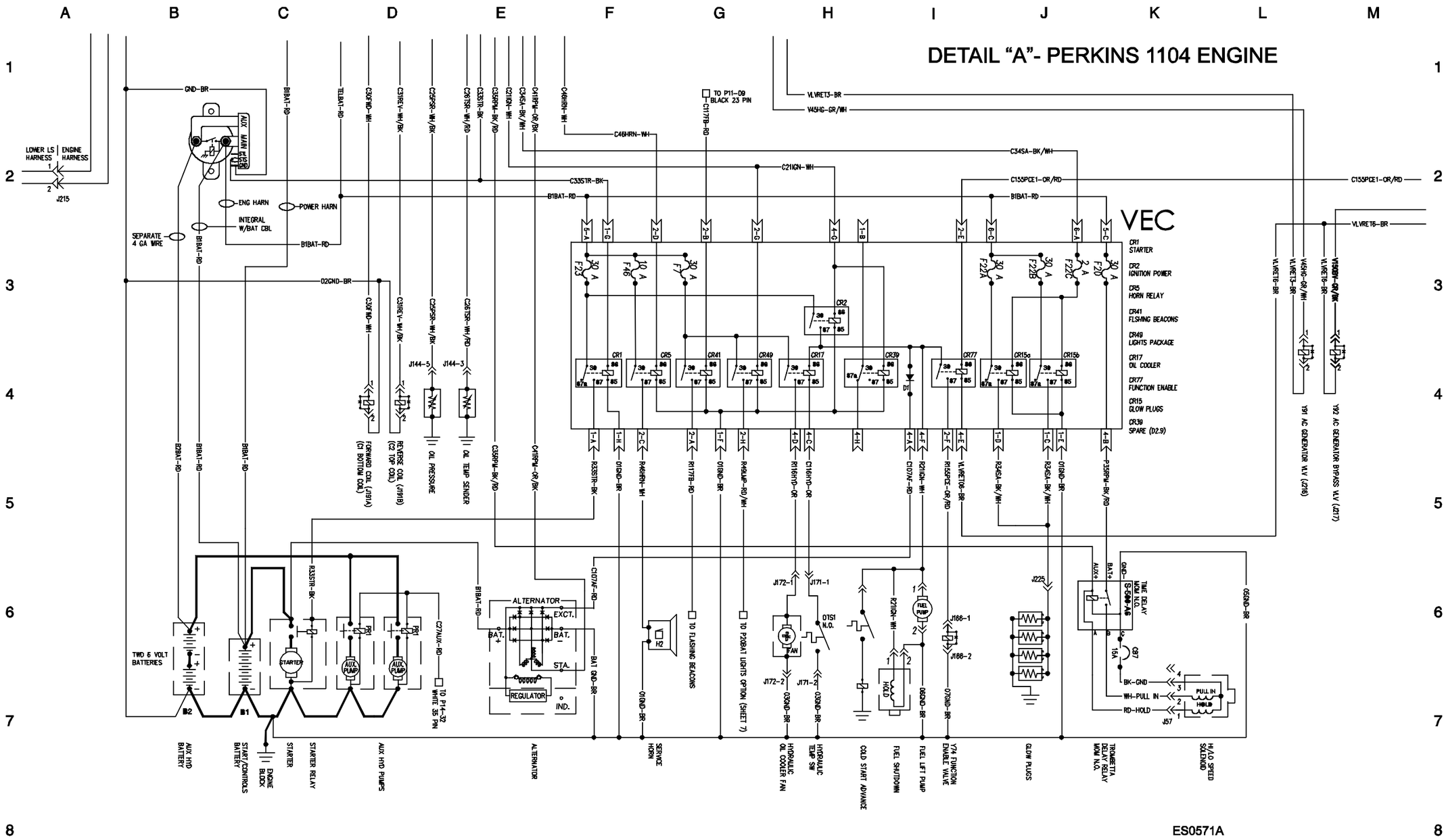


Perkins 1104D-44T エンジン電気回路図

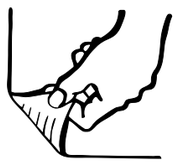


ES0571A

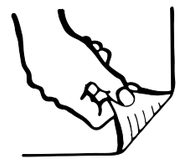
Perkins 1104D-44T エンジン電気回路図



Perkins 1104D-44T エンジン電気回路図



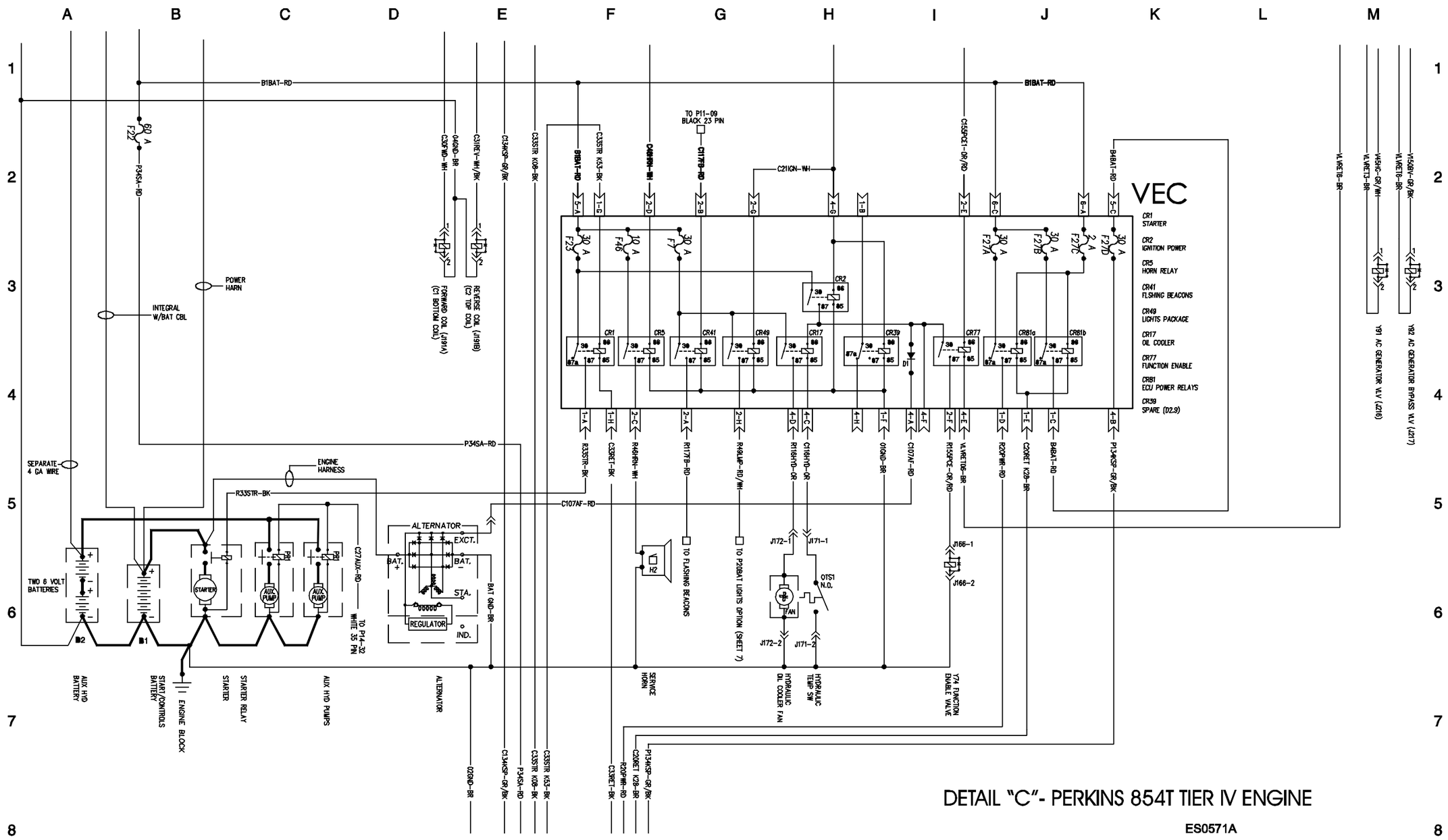
Perkins 854F-34T エンジン電気回路図



Perkins 854F-34T エンジン電気回路図

ES0571A

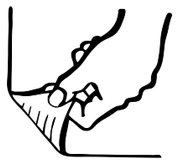
Perkins 854F-34T エンジン電気回路図



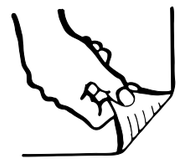
DETAIL "C"- PERKINS 854T TIER IV ENGINE

ES0571A

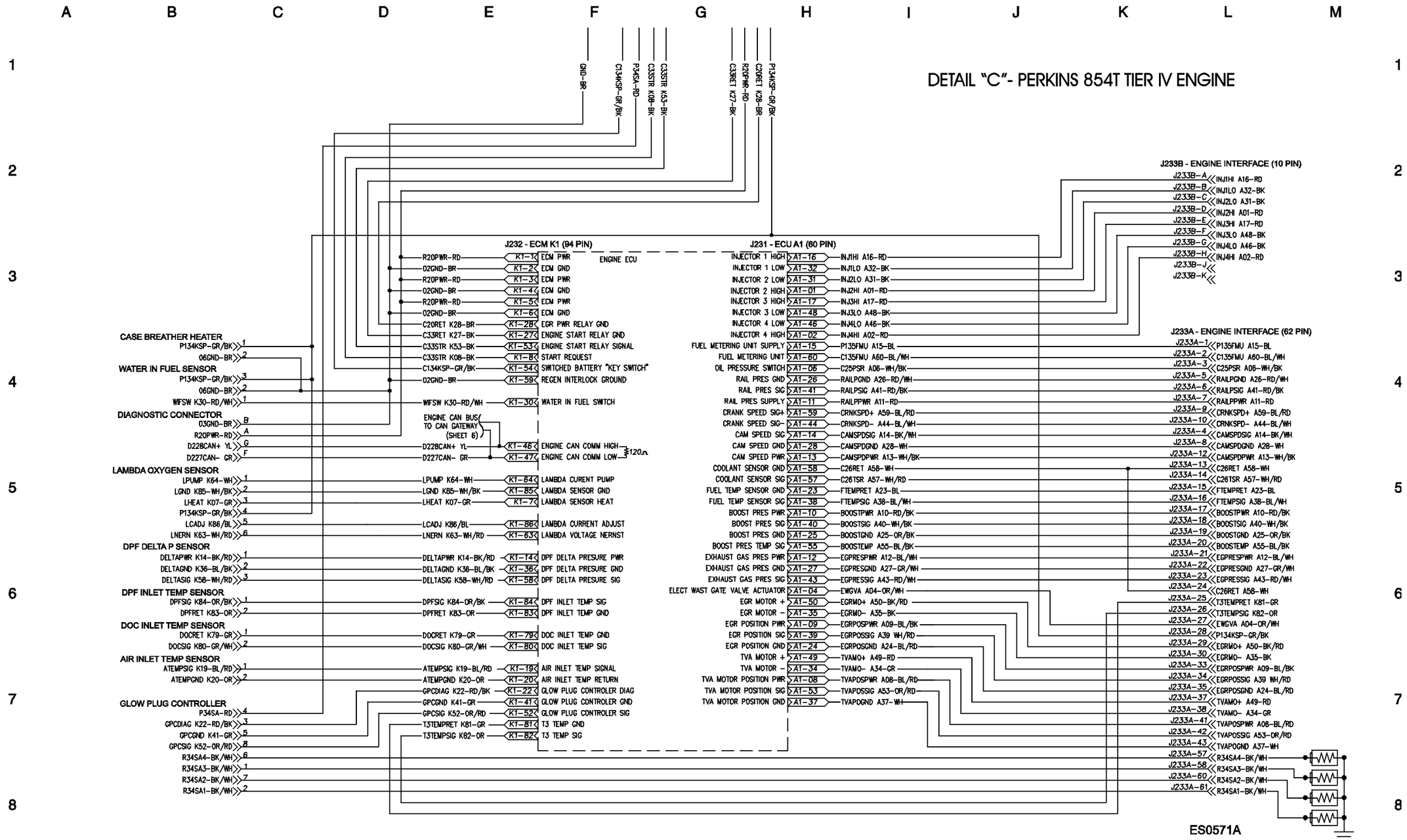
Perkins 854F-34T エンジン電気回路図



Perkins 854F-34T エンジンハーネス

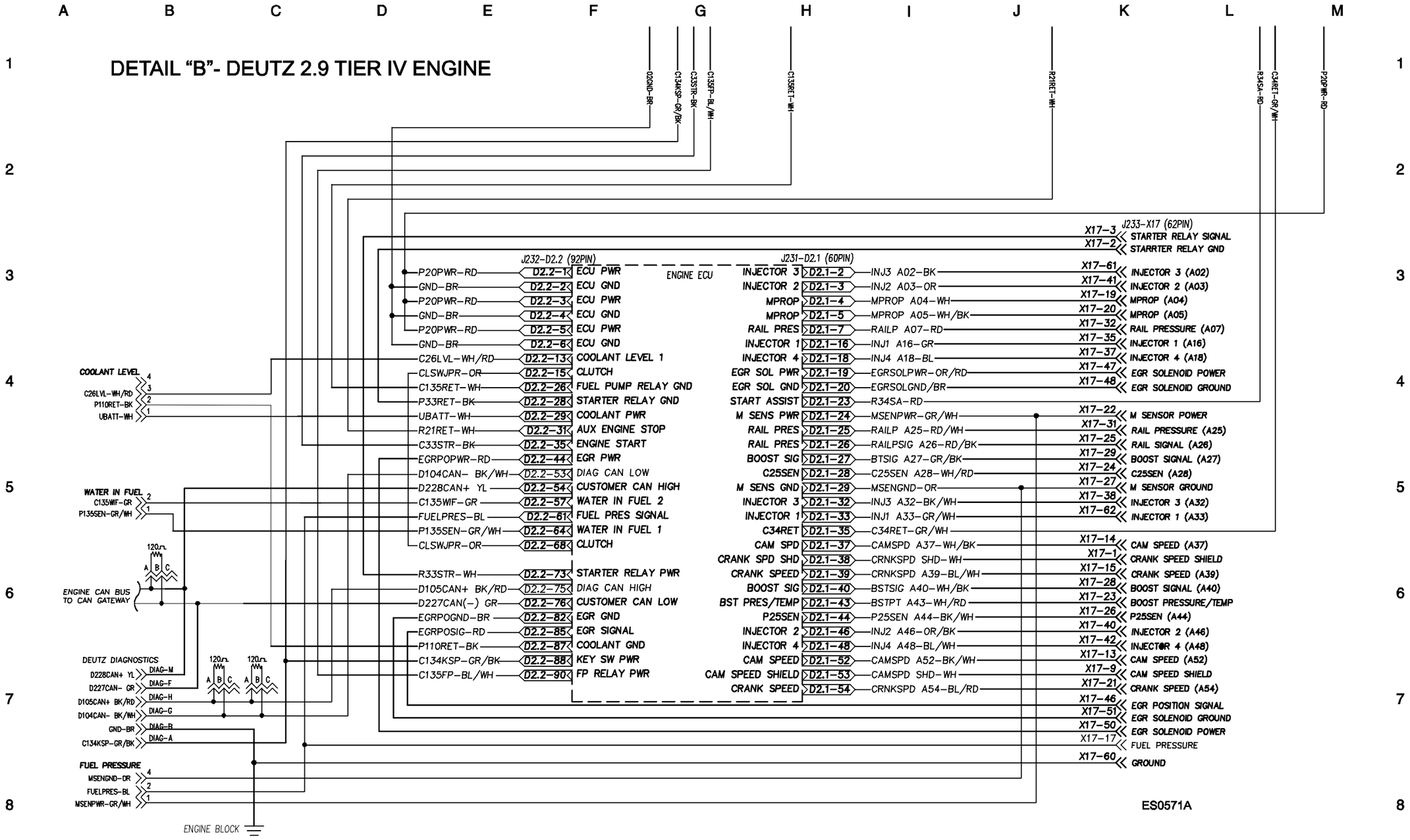


Perkins 854F-34T エンジンハーネス

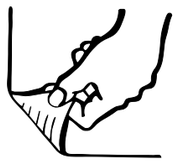


Deutz 2.9TF エンジンハーネス

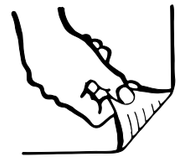
DETAIL “B”- DEUTZ 2.9 TIER IV ENGINE



Deutz 2.9TF エンジンハーネス

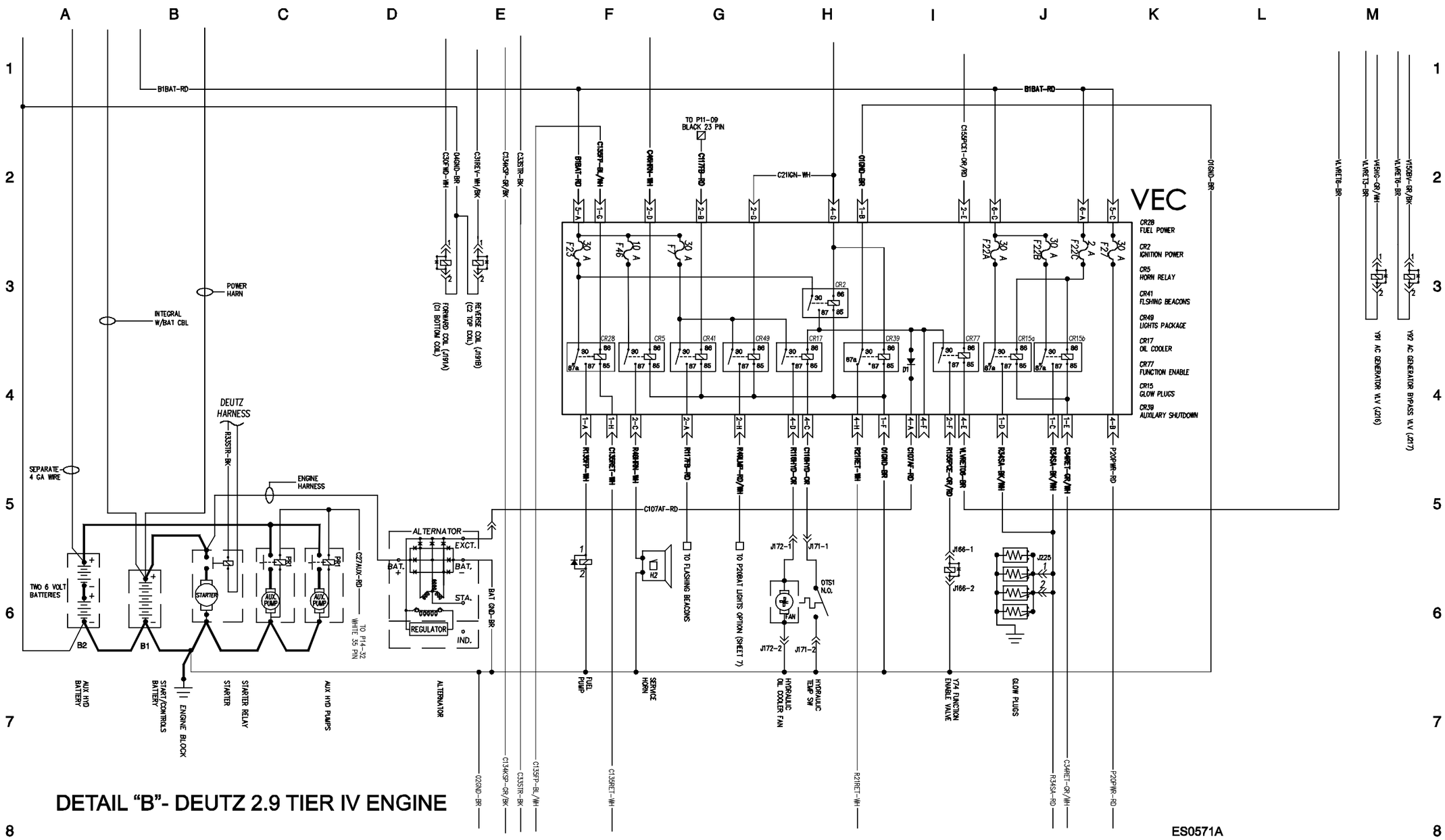


Deutz TD2.9 エンジン電気回路図



Deutz TD2.9 エンジン電気回路図

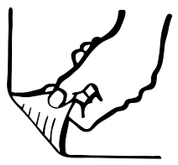
Deutz TD2.9 エンジン電気回路図



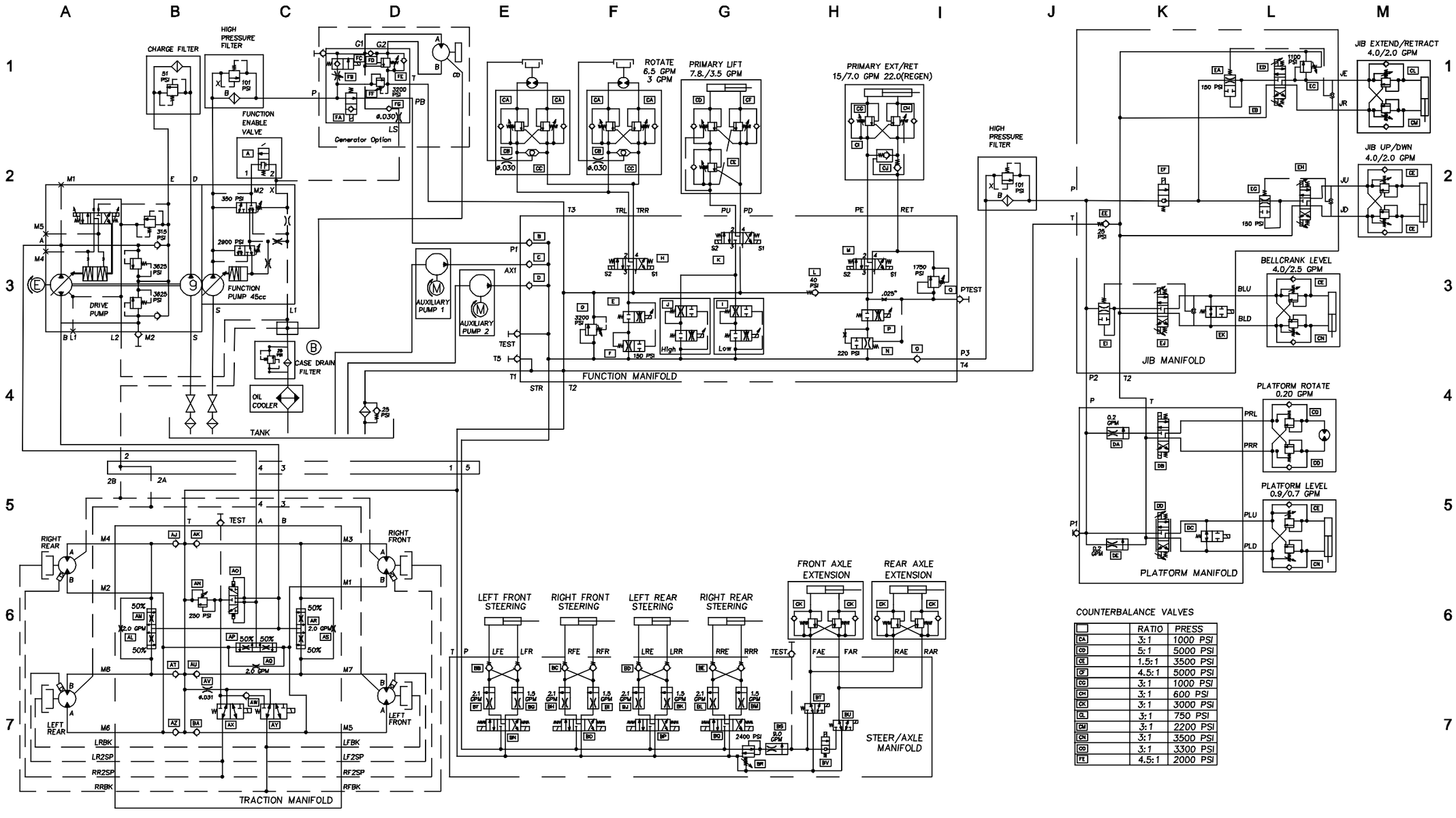
DETAIL “B”- DEUTZ 2.9 TIER IV ENGINE

ES0571A

Deutz TD2.9 エンジン電気回路図



油圧システム回路図

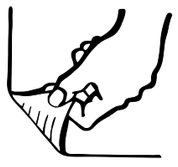


COUNTERBALANCE VALVES

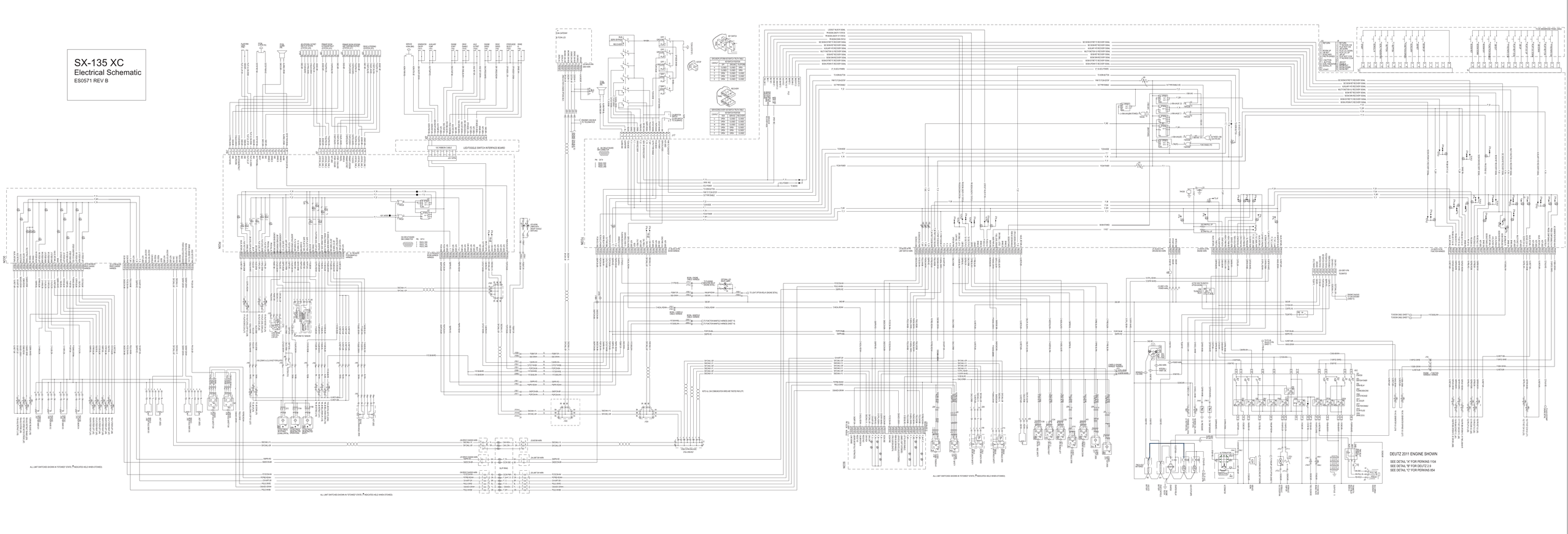
	RATIO	PRESS
DA	3:1	1000 PSI
DD	5:1	5000 PSI
DE	1.5:1	3500 PSI
DF	4.5:1	5000 PSI
DG	3:1	1000 PSI
DH	3:1	600 PSI
DK	3:1	3000 PSI
DL	3:1	750 PSI
DM	3:1	2200 PSI
DN	3:1	3500 PSI
DQ	3:1	3300 PSI
FE	4.5:1	2000 PSI

HS0262B

油圧システム回路図



SX-135 XC
Electrical Schematic
ES0571 REV B



代理店:

www.genielift.com