

トラブルシューティング過去発生事例集

トラブルシューティング

- はじめに、不具合の原因を究明する6つの鉄則を確認

- ① 最新FWに加え、必要な場合はケーブル等ハードウェアを準備する
- ② 可能な限りトラブルを実圃場、実作業で再現する
- ③ 不具合なのか、設定なのか、使い方なのかを切り分ける
- ④ トラブル以前で、いつまで正常に動作していたか、いつからおかしいかを確認する
- ⑤ 最短で最も容易な対策を検討する。すぐに部品交換は考えないこと
- ⑥ ファームウェアを最新にアップする（互換性も確認する）

現地での初動対応として、上記のご確認をお願いいたします。
これらの情報・状況を事前連絡頂けることでTrimbleへの報告や素早いサポート要求が可能になります

トラブルシューティング

エラーコードおよびメッセージによる診断：

ディスプレイ	操舵	エラー	要因	対策
GFX/CFX	APEMD	エラーコード #13	・自動操舵システム演算エラー	<ul style="list-style-type: none"> ・エラーのクリアと再起動 ・FWの更新 ・上記で直らない場合もしくは何度も発生する場合は車両データの削除&再設定
GFX/CFX	油圧AP	エラーコード #90	・油圧制御システム演算エラーまたは機器故障	<ul style="list-style-type: none"> ・エラーのクリアと再起動 ・電磁バルブおよびケーブルの破損確認
GFX/CFX	油圧AP	エラーコード #157	<ul style="list-style-type: none"> ・車両プロファイルが異なる ・車両プロファイルの破損および読み込み不具合 	<ul style="list-style-type: none"> ・エラーのクリアと再起動 ・車両データの削除&再設定 ・上記で直らない場合もしくは何度も発生する場合はFWと車両プロファイルの更新（対応するバージョンで）
GFX/CFX	油圧AP	エラーコード #174	・車両プロファイルとFWのバージョンの不一致	
GFX/CFX	EZP	エラーコード #160	<ul style="list-style-type: none"> ・車両プロファイルが異なる ・車両プロファイルの破損および読み込み不具合 	

TRANSFORMING THE WAY THE WORLD WORKS



トラブルシューティング

エラーコードおよびメッセージによる診断：

発生の多いエラーコードと対策

ディスプレイ	操舵	エラー	要因	対策
GFX/CFX	APEMD	メッセージ "CAN車両が選択させていない為..."	・車両プロファイルの破損および読み込み不具合	<ul style="list-style-type: none"> ・メッセージのクリアと再起動 ・車両データの削除&再設定 ・上記で直らない場合もしくは何度も発生する場合はFWと車両プロファイルの更新（対応するバージョンで）
GFX/CFX	APEMD	メッセージ "アクチュエーター破損"	<ul style="list-style-type: none"> ・自動を入れたまま長時間停止した ・SAM-200モーターの故障 ・ケーブル損傷 	<ul style="list-style-type: none"> ・メッセージのクリアと再起動 ・上記で直らない場合もしくは何度も発生する場合はモーター、ケーブルの故障確認および交換
GFX/CFX	油圧AP	メッセージ "ステアリングが切断されました"	<ul style="list-style-type: none"> ・車両プロファイルが異なる ・車両プロファイルの破損および読み込み不具合 	<ul style="list-style-type: none"> ・メッセージのクリアと再起動 ・車両データの削除&再設定 ・上記で直らない場合もしくは何度も発生する場合はFWと車両プロファイルの更新（対応するバージョンで）

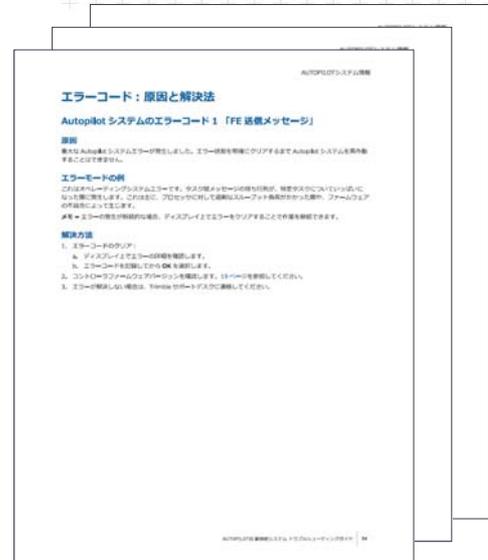
TRANSFORMING THE WAY THE WORLD WORKS



トラブルシューティング

- エラーコードおよびメッセージによる診断：

エラーコード詳細については
別途トラブルシューティングエラー
コード一覧をディーラーサイトから
確認お願いいたします。(＃1～197)



TRANSFORMING THE WAY THE WORLD WORKS



トラブルシューティング

- Androidおよびファームウェアのバグ：

ディスプレイ	機能	エラー	要因	対策
GFX	APEMD	GFXが突然もしくは定期的に再起動する (FW1.51以下で多く発生)	・ Android プログラムバグ	<ul style="list-style-type: none"> ・ GFXのAndroidリセット ・ FW2.12以上への更新 ・ GFXディスプレイの交換
GFX	油圧AP	CAN設定画面を開くとPIQの突然終了	・ Android プログラムバグ	
GFX	APEMD	GFX 実行画面で動作が極端に遅くなる	・ Android プログラムバグ	
GFX	APEMD	GFX FW1.51以下でPIQが突然落ちる	・ Android プログラムバグ	
GFX	APEMD	GFX 速度表示が0.0となる	・ FWバグ	・ バグ修正対応中

TRANSFORMING THE WAY THE WORLD WORKS



トラブルシューティング

RTK接続関連：

ディスプレイ	操舵	エラー	要因	対策
GFX/CFX	APEMD	Paraniをリセットしたあとにスマホと接続できない	・ Paraniのリセットによるモード変更	・ ParaniWinでモード3に変更
GFX/CFX	APEMD	VRSアプリSmartrip2を使用時にGlonassを受信しない	・ CMRではなくCMR+かCMRxでないかGLONASS対応していない	・ 正しいプロトコルの選択 (CMR,RTCM等々)
GFX/CFX	APEMD	RTK (外部無線機) にてRTKが途切れる	・ NMEA出力が外部無線機内でRTK信号データを妨害していた	・ AポートからのNMEA出力オフで解決
GFX/CFX	EZP	CFXでRTKがつかまらない	・ AG25故障	・ AG25交換
GFX	APEMD	GFXのFW更新後にRTKがつかまらない	・ FW更新後に再起動していなかった	・ FW更新後は再起動必要

TRANSFORMING THE WAY THE WORLD WORKS



トラブルシューティング

油圧Autopilot関連：

ディスプレイ	操舵	エラー	要因	対策
GFX	油圧AP	油圧オートパイロットでA+ラインに対して、1-2" 角度がずれる	・ NAV-900とNAV3の方位測定に誤差があった	・ FW13.5以上への更新 ・ NAV3の交換
GFX/CFX	油圧AP	コイル異常エラーが発生しリセット不可	・ 油圧不足	・ APEMDへ交換
GFX/CFX	油圧AP	油圧オートパイロット+オートセンスで電圧異常エラー	・ ケーブル接続の間違いおよび故障、オートセンスの故障	・ ケーブル、オートセンスの交換
GFX/CFX	油圧AP	油圧オートパイロットでマニュアルオーバーライドが解除できない	・ オーバーライドセンサの故障	・ オーバーライドセンサの交換
GFX/CFX	油圧AP	油圧オートパイロットで蛇行する ※キャリブレーションや設定は適正に実行している	・ 油圧マニホールドへ異なるカートリッジを取り付けていた	・ 正しいカートリッジに交換で解決
GFX/CFX	油圧AP		・ オートセンスの付け方に間違いがあった	・ 適正な取り付けてOK
GFX/CFX	油圧AP		・ ポテンションメーターの取り付け不具合および故障	・ ポテンションメーター取り付け修正 ・ ポテンションメーター交換
GFX/CFX	油圧AP		・ 電磁バルブの故障	・ 電磁弁交換
GFX/CFX	油圧AP		・ 電磁バルブ、マニホールドへのコンタミ混入	・ 油圧バルブ清掃 コンタミ除去
GFX/CFX	油圧AP		・ トラクタ足回りの劣化 (ブッシュ、キングピン等)	・ トラクタ点検、部品交換
GFX/CFX	油圧AP		・ 車両設定でのアンテナ位置が前後逆	・ 車両データの削除 & 再設定、再キャリブレーション
GFX/CFX	油圧AP		・ 異なる車両プロファイルを設定していた	・ 車両データの削除 & 再設定、再キャリブレーション

TRANSFORMING THE WAY THE WORLD WORKS



トラブルシューティング

■ 走行、その他：

ディスプレイ	操舵	エラー	要因	対策
CFX	EZP	CFX RTXのPASSを入力したがライセンスが解除できない	・CFX-750のFWが7.00以下であった	・FW7.00以上への更新
GFX	APEMD	GFX FW更新後にNAV900との接続エラー、アンテナのアップデートができない	・NAV900の故障：故障診断LED赤点滅→オレンジ	・NAV-900の交換
GFX	APEMD	GFX SAM-200故障(動かない、異音、エラー発生)	・モーター故障	・SAM-200の交換
GFX/CFX	油圧AP	NAV3が極低温時に接続できない	・NAV3作動可能温度以下になっているため	・キャビン内温度を温めてから再起動
GFX	APEMD	GFX PIQ立ち上げ時にPINコードを求められる	・お客様が設定してしまった後に忘れてしまった	・GFXのAndroidリセット
GFX	ATR	GFX オートトラックレディ仕様のトラクターで感度調整ができない	・ATR仕様の場合はGFX側でPゲインなどが変えられない場合がある	・Onswathに変更 ・スルーレートと回転角度、追従性上げる
CFX	EZP	CFX 圃場を選んでも過去に作ったAB線が出てこない	・選択した圃場から離れすぎている	・選択した圃場付近で再度確認する
GFX/CFX	APEMD	ロール補正をしても掛け合わせが合わない	・ロール補正が調整不良	・車両データの削除&再設定、再キャリブレーションしロール補正 ・衛星受信状況、精度の確認 ・アンテナの故障確認
GFX	手動	GFXマニュアルガイダンスでの低速旋回時にアイコンが回転し追従しない	・FWバージョンによってはジャイロが機能しない	・FW2.12以上への更新
GFX	APEMD	GFX FW1.50以下でくるくる走行する	・FWバージョンによって方向推定感度が低い	・FW1.51以上への更新
GFX/CFX	油圧AP	NAV3 FW13.3以下でくるくる走行する	・FWバージョンによって方向推定感度が低い	・FW13.5以上への更新

TRANSFORMING THE WAY THE WORLD WORKS



トラブルシューティング

トラクター側の確認事項

- ホイールのトー角は適正か？
- ステアリングの遊びは適正か？
- タイヤ空気圧は適正か？
- トラクタのバランスはとれているか？
- ステアリングのリンク類、ブッシュ、キングピン等は摩耗していないか？
- ステアリングシリンダーは摩耗していないか？
- トラクタの油圧レベルは適正か？ 低下はしていないか？
- アイドリング時エンジン回転数でハンドルが正常動作するか（油圧レベル）
- 油圧回路は正常か？
- バッテリー状態は正常か？

TRANSFORMING THE WAY THE WORLD WORKS



トラブルシューティング

NAV-900のLED確認

LED色：なし

LED状態	ハードウェア /ファーム ウェア表示	自動	SBAS	RangePoint RTX	OmniSTAR HP/XP/G2	CenterPoint RTX (ss)	CenterPoint RTX (std)	CenterPoint RTK
消灯	電源なし	該当なし	該当なし	該当なし	該当なし	該当なし	該当なし	該当なし



LED

TRANSFORMING THE WAY THE WORLD WORKS



LED色：赤

LED状態	ハードウェア /ファーム ウェア表示	自動	SBAS	RangePoint RTX	OmniSTAR HP/XP/G2	CenterPoint RTX (ss)	CenterPoint RTX (std)	CenterPoint RTK
点灯	ユニットが故障しました。修理サービスを受けてください	該当なし	該当なし	該当なし	該当なし	該当なし	該当なし	該当なし
1Hz周波で点滅	ユニットはモニタモードになっています。有効なメインファームウェアを識別し、FL200を使用する必要があります。	該当なし	該当なし	該当なし	該当なし	該当なし	該当なし	該当なし
赤色で速い点滅の後、オレンジ色に点灯	起動モニタアクティビティ—機器を初期化する際、メインファームウェアの読み込み中	該当なし	該当なし	該当なし	該当なし	該当なし	該当なし	該当なし
赤色・緑色に交互に点灯	ファームウェアの読み込み中またはフラッシュファイルシステムのフォーマット中	該当なし	該当なし	該当なし	該当なし	該当なし	該当なし	該当なし

トラブルシューティング

LED色：赤色 / オレンジ色

LED状態	ハードウェア /ファーム ウェア表示	自動	SBAS	RangePoint RTX	OmniSTAR HP/XP/G2	CenterPoint RTX (ss)	CenterPoint RTX (std)	CenterPoint RTK
赤色で速い点滅の後、オレンジ色に点灯	起動モニタアクティビティ—機器を初期化する際、メインファームウェアの読み込み中	該当なし	該当なし	該当なし	該当なし	該当なし	該当なし	該当なし

LED色：赤 / 緑

LED状態	ハードウェア /ファーム ウェア表示	自動	SBAS	RangePoint RTX	OmniSTAR HP/XP/G2	CenterPoint RTX (ss)	CenterPoint RTX (std)	CenterPoint RTK
赤色・緑色に交互に点灯	ファームウェアの読み込み中またはフラッシュファイルシステムのフォーマット中	該当なし	該当なし	該当なし	該当なし	該当なし	該当なし	該当なし

LED色：オレンジ色

LED状態	ハードウェア /ファーム ウェア表示	自動	SBAS	RangePoint RTX	OmniSTAR HP/XP/G2	CenterPoint RTX (ss)	CenterPoint RTX (std)	CenterPoint RTK
赤色で速い点滅の後、オレンジ色に点灯	起動モニタアクティビティ—機器を初期化する際、メインファームウェアの読み込み中	該当なし	該当なし	該当なし	該当なし	該当なし	該当なし	該当なし
速く点滅		該当なし	位置情報なし	位置情報なし	位置情報なし	位置情報なし	位置情報なし	位置情報なし
ゆっくり点滅		該当なし	単独測位SBAS信号なし	単独測位/DGPS RTX信号なし	単独測位/DGPS OmniSTAR信号なし	単独測位/DGPS RTX信号なし	単独測位/DGPS RTXサーキットに接続されていません	単独測位/DGPS CMRまたはRTCM3補正情報なし
点灯		該当なし	自動SBAS信号あり	単独測位/DGPS RTX信号あり	単独測位/DGPS OmniSTAR信号あり	単独測位/DGPS、RTX信号あり	単独測位/DGPS RTXサーキットに接続済み	単独測位/DGPS、CMRまたはRTCM3補正情報を発信しています

TRANSFORMING THE WAY THE WORLD WORKS

