

# Flash Editor



## MAZDA ROADSTER [ND5RC] 用 取扱説明書

E84511-Z30010-00  
2016.02発行  
Ver. 3-1.01

### 1. はじめに



本製品Flash Editor MAZDA ND5RC 用を使用するには、別途下記が必要となります。

- Windowsパソコン (Windows10、8.1、8、7 の何れか)
- USBケーブル (USB [A] オス - USB [micro-B] オス)

- この度は、Flash Editorをお買い上げいただき誠にありがとうございます。本製品を安全に使用していただき、かつ機能を十分に発揮させるために取付け前及び、使用する前に本書をお読みください。
- 本書は本製品を安全に使用していただき、あなたや他の人々への危険や損害を未然に防止するために守っていただきたい注意事項を示しています。
  - 本製品はノーマル車両及びHKS製品取付車両を基準に開発されています。以上の車両以外に取付けた場合は、本製品の機能・性能及び安全性について保証いたしかねます。
  - 消耗部品や紛失部品及び本書のご注文は、お買い上げの販売店にお問合わせください。部品を発注する際は、商品名・コードNo.・車両形式・エンジン形式を注文先にお伝えください。
  - お客様、又は第三者が本製品及び付属品を誤使用したことにより受けた損害については、当社は一切責任を負いかねますのであらかじめご了承ください。
  - 本製品は、DC12Vマイナスアースの国産車のみで使用可能です。
  - 本製品の仕様は、付属品を含め、改良のため予告なく変更することがあります。
  - 本書は予告なく改版することがありますので、あらかじめご了承ください。

商品名	Flash Editor
コードNo.	42015-AZ101
用途	純正ノーマルECUのリフラッシュ用
使用可能車種	MAZDA ND5RC 6MT車両 [P5-VP] (6MTのP5-VPRは未確認) 6AT車両 [P5-VPR]

### 2. 目次

1. はじめに	P 1	9. その他の機能と表示	P 6
2. 目次	P 1	10. 故障かなと思う前に	P 7
3. 安全上の注意	P 1	11. 異常・故障時の対応	P 7
4. 本製品の特徴	P 2	12. アフターサービスについて	P 7
5. パーツリスト	P 3	13. 本製品の仕様	P 8
6. 各部の名称と働き	P 3	14. 用語の説明	P 8
7. リフラッシュ作業の流れ	P 3	15. 改訂の記録	P 8
8. 操作画面	P 4		

### 3. 安全上の注意

本書では、下記のような記号を使用し、お客様への危険レベルを示しています。本製品を正しくご使用いただくために下記の注意事項を必ず厳守してください。

**警告** 作業者又は使用者が、死亡又は重傷を負う可能性がある場合。

**注意** 作業者又は使用者が傷害を負う危険が想定される場合(人損) 拡大物損の発生が想定される場合(拡大物損とは、当該製造物が原因で誘発された物的損害(例えば車両の破損及び焼損))

**警告**

- 換気の良い場所で作業を行ってください。
- 換気の悪い場所で作業すると、爆発及び火災の原因となります。
- コネクタを外すときは、断線しないようにコネクタを持って外してください。ショートなどによる火災、及び電装品の破損・焼損の原因となります。
- 使用中、本製品に異音・異臭などの異変があった場合には本製品の使用を直ちに中止し、お買い上げの販売店にお問合わせください。そのまま使用すると、感電や火災の原因となります。
- 作業は、車両を駐車しておける場所で行ってください。
- ECUの書込みが完了する前にFlash Editorを取外してしまうと、エンジンが始動しなくなります。

**注意**

- 本製品の取付けは必ず専門業者に依頼してください。専門外の方が作業されると、火傷やけがなどを負う恐れがあります。
- 本製品の加工・分解・改造などの誤使用及び修理は絶対に行わないでください。感電及び車両の破損・焼損の恐れがあります。
- 高温になる場所・水などがかかりやすい場所・湿気やほこりの多い場所を避けて取付けてください。
- 作動不良を起こし、車両を破損する恐れがあります。
- 配線は断線・ショート・誤配線のないように行ってください。感電及び車両の破損・焼損の恐れがあります。
- 故障などの修理はおお客様ご自身で対処せず、必ず専門業者に依頼してください。
- 走行中、車両に異音・異臭・振動などの異変があった場合には、ユーザマニュアルに従って対処してください。
- 本製品をご使用前に、以下の確認を行ってください。
  - 車両に搭載しているECUが、メーカー純正品であること。
  - ECUのデータがノーマルであること。(他社製リフラッシュツールなどで、データが変更されていないこと) 他社製リフラッシュツールなどでECUデータが書替えられている場合、Flash Editorを使用することができない場合があります。ECUを純正ノーマルデータに書戻してからFlash Editorをご使用ください。
  - CAN通信ラインにアフターパーツを装着していないこと。CAN通信ラインにアフターパーツを装着した状態ですと、ECUデータの書込みに失敗します。
  - コネクタを抜き差しする際は、必ずコネクタを持って行ってください。ケーブルを引っ張ってしまうと断線の恐れがあります。
- 車両の修理や車検の際は、必ずECUをノーマルデータに書戻してから車両を業者に引き渡してください。(P5-9)【ECU ReFLASH】の手順で「NORMALデータ」を選択し、書込みを完了してください。
  - ECUがカスタムデータの状態で、業者が使用する故障診断機で通信が正常に行われず、ECUが故障と診断されてしまう可能性があります。
  - 日常点検はドライバの責任です。必ず実施してください。

### 4. 本製品の特徴

- 本製品は車両のOBD IIコネクタから、純正ノーマルECUをカスタムデータに書替えるツールです。
- 車両からECUステータスを読み後、「初期化ツール」を使用してFlash Editorを「初期化」する事で下記のカスタムデータを使用できるようになります。
- カスタムデータの内容は「初期化ツール」のバージョンにより異なります。「初期化ツール」のバージョンは、HKSホームページでご確認ください。

#### 【初期化後選択可能なカスタムデータ】

PHASE1 : スピードリミッターカット  
PHASE2 : スピードリミッターカット + ドライバビリティ向上

カスタムデータを使用する車両は、下記【装着パーツ一覧】に記載の“○”のパーツのみを装着可能です。

○: 装着可能パーツ    ×: 装着禁止パーツ

#### 【装着パーツ一覧】

	装着パーツ	PHASE1	PHASE2
排気側	HKS リーガマックスプレミアム マフラー	○	○
点火プラグ	HKS レーシングプラグ(高熱価)	○	○
その他	他社製品 (吸排気系パーツや、各種センサー 信号に変更を加える製品など)	×	×

**注意**

- 【装着パーツ一覧】の“○”以外のパーツを装着した車両でカスタムデータを使用すると、車両を破損する恐れがあります。
- “○”以外のパーツを装着する場合は、PowerWriterでの現車セッティングが必要となります。

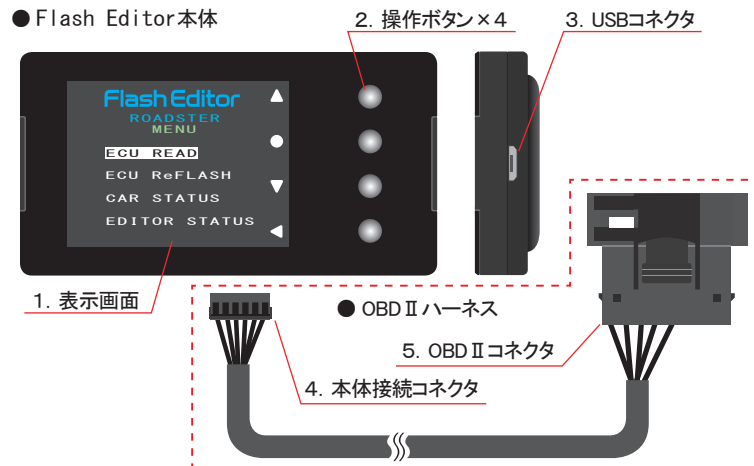
- Power Writerは、Power Writer契約店でのみ利用できます。
- 本製品1台につき1台の車両でのみ使用できます。
- 別の車両で使用したい場合、現在使用している車両のECUをノーマルデータに書戻すことで、別の車両で使用出来るようになります。

### 5. パーツリスト

- コードNo. : 42015-AZ101  
品名 : Flash Editor

1 Flash Editor	2 OBDII ハーネス	3 USB メモリ	4 取扱説明書	5 コーシヨンステッカー
1ヶ	1ヶ	1ヶ	1ヶ	1ヶ

### 6. 各部の名称と働き



- 表示画面 : リフラッシュ作業の状況などを表示します。
- ボタン×4 : リフラッシュ作業の操作ボタンです。上から、「▲:上」、「●:選択」、「▼:下」、「◀:戻る」、ボタンです。
- USBコネクタ : パソコンとの接続に使用します(初期化ツール、Power Writer使用時)。
- 本体接続コネクタ : 「本体」と「OBD IIハーネス」を接続します。
- OBD IIコネクタ : Flash Editor と車両を接続します。

### 7. リフラッシュ作業の流れ (詳しい操作方法は「8. 操作画面」を参照)

#### 【1回目のリフラッシュ作業】

##### 車両での作業

- 車両のOBD IIコネクタにFlash Editorを接続する。
- IGをONにし、10秒以上待つ(エンジンは掛けないでください)。
- 【 ECU READ 】 ECUから「ECUステータス」を読み込む。(読込完了後IGをOFFし、車両からFlash Editorを取外す。)

##### パソコンでの作業

- USBケーブル(別売)を使い、パソコンにFlash Editorを接続する。(※ USBコネクタの向きにご注意ください。)
- パソコンにFlash Editorのドライバをインストールする。
- Flash Editorを初期化する(初期化後パソコンからFlash Editorを取外す)。
- 車両のOBD IIコネクタにFlash Editorを接続する。
- IGをONにし、10秒以上待つ(エンジンは掛けないでください)。
- 【 ECU ReFLASH 】 ECUへ「カスタムデータ」を書込む。
- 書込完了後IGをOFFし、車両からFlash Editorを取外す。
- エンジンを掛け、正常にアイドルリングすることを確認する。

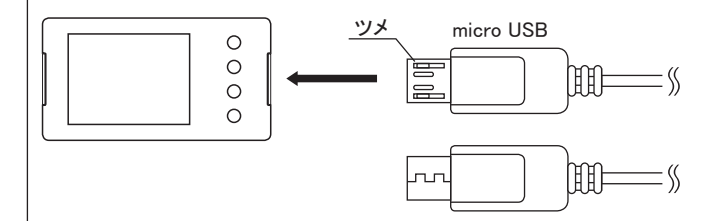
#### 【2回目以降のリフラッシュ作業】

##### 車両での作業

- 車両のOBD IIコネクタにFlash Editorを接続する。
- IGをONにし、10秒以上待つ(エンジンは掛けないでください)。
- 【 ECU ReFLASH 】 ECUへ「カスタムデータ」又は「NORMALデータ」を書込む。
- 書込完了後IGをOFFし、車両からFlash Editorを取外す。
- エンジンを掛け、正常にアイドルリングすることを確認する。

アドバイス :

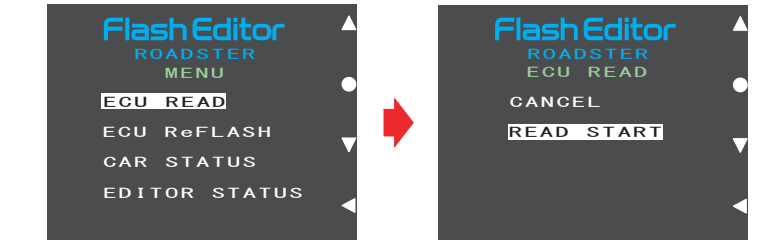
※ micro USB コネクタは、ツメがある方を手前にして接続してください。



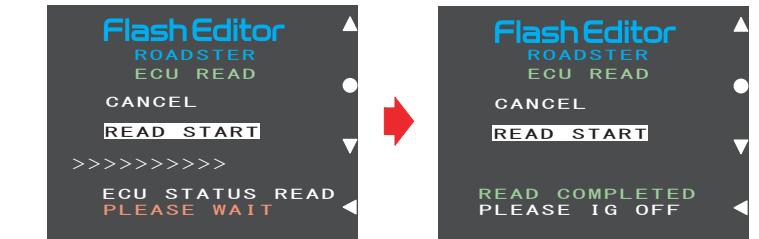
### 8. 操作画面

#### ③ 【 ECU READ 】

- Flash Editorを車両のOBD IIコネクタに接続後 IGをONにし、10秒以上待つ(エンジンは掛けないでください)。
- MENU画面から「ECU READ」を選択し、「READ START」を選択する。



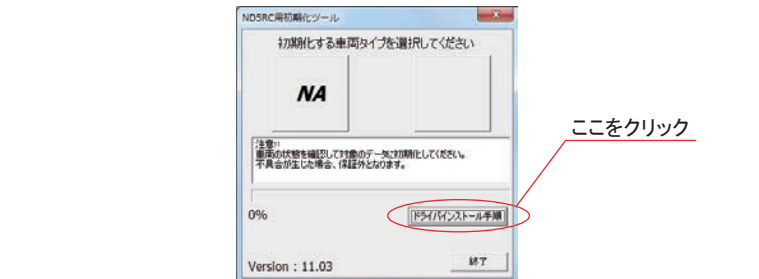
- 読込みが始まるので、「PLEASE IG OFF」が表示されるまで待つ。



- 書込完了後IGをOFFし、Flash Editorを車両から取外す。

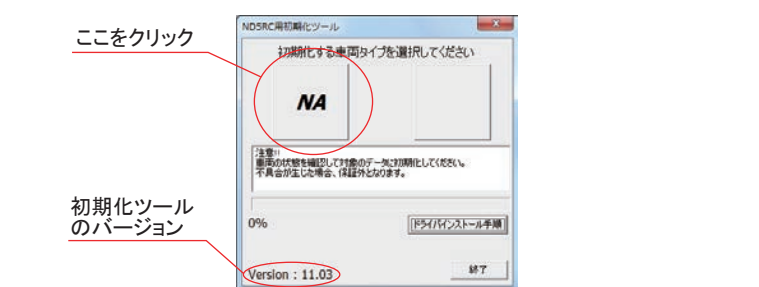
#### ⑤ パソコンにFlash Editorのドライバをインストールする

- USBケーブル(別売)を使い、パソコンにFlash Editorを接続する。
- パソコンを使用して、同梱のUSBメモリに入っている初期化ツール(ND5RC\_InitializationTool.exe)を実行する。
- 初期化ツールの「ドライバインストール手順」ボタンをクリックし、表示された手順に従ってドライバをインストールする。

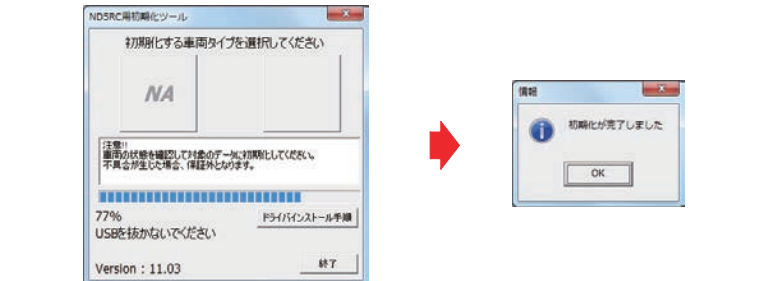


#### ⑥ Flash Editorを初期化する

- ドライバが正常にインストールされたら、NAのボタンをクリックする。



- 「初期化が完了しました」と表示されたら、パソコンからFlash Editorを取外す。



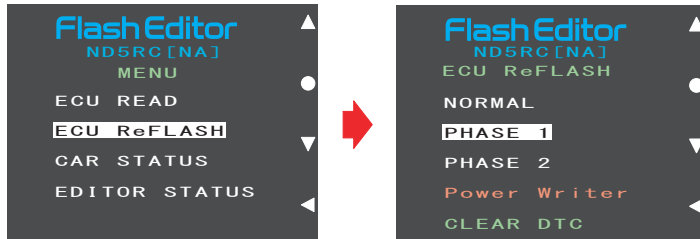


⑨【 ECU ReFLASH 】

⚠ 注意

- ECUデータの[書込]作業中は、操作画面に「PLEASE IG OFF」と表示されるまでは車両のOBD IIコネクタからFlash Editorを絶対に取外さないでください。「PLEASE IG OFF」と表示される前に取外してしまうと、ECUが破損し車両が走行出来なくなります。

- Flash Editorを車両のOBD IIコネクタに接続後IGをONにし、10秒以上待つ(エンジンは掛けないでください)。
- MENU画面から「ECU ReFLASH」を選択し、「カスタムデータ」又は、「NORMALデータ」を選択後、「WRITE START」を選択する。



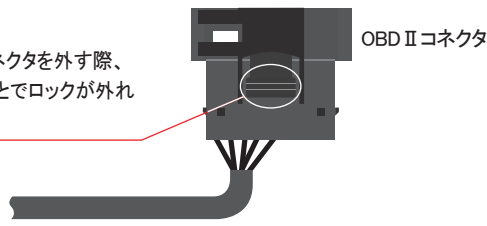
- 書込みが始まり、「PLEASE IG OFF」が表示されたら書込完了。



- 書込完了後IGをOFFし、車両からFlash Editorを取外す。
- エンジンを掛け、正常にアイドリングすることを確認する。

アドバイス:

車両から OBD IIコネクタを外す際、この部分を押えることでロックが外れ抜きやすくなります。



- Flash Editorをご購入時(初期状態)は、書替えデータに「Power Writer」を選択することは出来ません。Power Writer契約店でカスタムデータを追加することで、「Power Writer」を選択できるようになります。

⚠ 注意

- コネクタを抜き差しする際は、必ずコネクタを持って行ってください。ケーブルを引っ張ってしまうと断線の恐れがあります。
- リフラッシュ作業後は、車両のOBD IIコネクタからFlash Editor本体を取外してください。常時接続していると、バッテリー上がりの原因になります。
- 車両の修理や車検の際は、必ずECUをノーマルデータに書戻してから車両を業者に引き渡してください。ECUがカスタムデータの状態で、業者が使用する故障診断機で通信が正常に行われず、ECUが故障と診断される可能性があります。カスタムデータのまま修理や車検に出してしまった場合でも、業者が上記内容を確認できるよう、分かりやすい場所に同梱のコーションステッカーを貼ってください。(右記の貼付け位置の例をご覧ください) ※ ECUをノーマルデータに書戻してあれば診断機の通信は正常に行われます。

【コーションステッカー貼付け位置の例】

- ①エア・クリーナ・カバー、②ヒューズボックス、③フレームフロント部分など

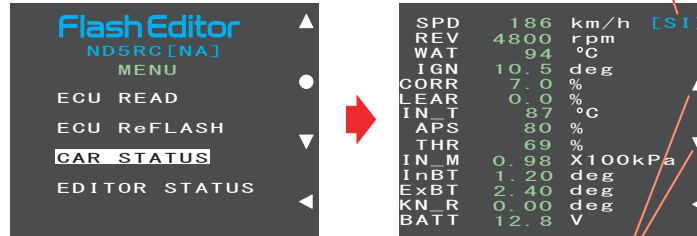


9. その他の機能と表示

【 CAR STATUS 】

車両情報を表示することができます。

- MENU画面から「CAR STATUS」を選択する。上ボタンで単位変更 [SI] or [USA] を選択



“▲”、“▼” ボタンで表示項目切替

表示項目

No.	表示名	内容	単位	
			[SI]	[USA]
1	SPD	車速	km/h	mph
2	REV	エンジン回転数	rpm	rpm
3	WAT	水温	°C	°F
4	IGN	点火時期	deg	deg
5	CORR	A/F補正值	%	%
6	LEAR	A/F学習値	%	%
7	IN_T	吸気温度	°C	°F
8	APS	アクセル開度	%	%
9	THR	スロットル開度	%	%
10	IN_M	インマニ圧	X100kPa	PSI
11	InBT	実吸気バルブタイミング	deg	deg
12	ExBT	実排気バルブタイミング	deg	deg
13	KN_R	ノックリタード	deg	deg
14	FP_V	燃圧センサ電圧	V	V
15	FP_F	燃圧予測値	Mpa	Mpa
16	FFC	燃料フィードバック制御(※1)	—	—
17	FQUA	燃料噴射量	mg/Cyl	mg/Cyl
18	INJ	インジェクタ駆動時間	ms	ms
19	O2_V	エアフロセンサ電圧	mV	mV
20	AIR	吸入空気量	g/s	g/s
21	A/F	目標A/F	—	—
22	A/FR	実A/F	—	—
23	Cat_L	予測キャタライザ温度	°C	°F
24	EG_L	エンジン負荷	%	%
25	Oil_T	エンジン油温	°C	°F
26	BATT	バッテリー電圧	V	V

※1) FFCの表示内容  
CLOSE : Closed loop  
OL\_D : Open loop (Drive)  
OL\_C : Open loop (Condition)

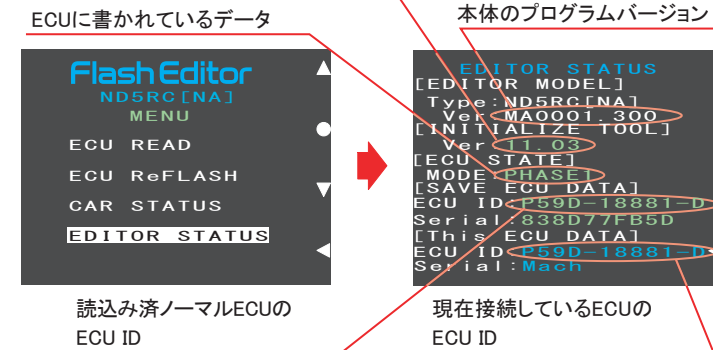
2. 戻るボタンでMENU画面に戻る。

【 EDITOR STATUS 】

Flash Editorの状態を表示することができます。

- MENU画面から「EDITOR STATUS」を選択する。

使用した初期化ツールのバージョン



2. 戻るボタンでMENU画面に戻る。

アドバイス:

- 【 ECU READ 】を行うことで、【 EDITOR STATUS 】の【 SAVE ECU DATA 】に「 ECU ID 」が表示されます。表示が “\*” の場合はステータスを未読み込みの状態ですので、【 ECU READ 】の作業を行ってください。( IGがOFFの場合、【 This ECU DATA 】の項目は “\*” 表示となります。)
- 【 EDITOR STATUS 】の【 ECU STATE 】で ECUの状態(書込んだデータ)を確認できます。( NORMAL又は、PHASE1・2 ) 【 ECU ReFLASH 】後は 目的の ECUデータが書込まれたことを、この画面でご確認ください。

10. 故障かなと思う前に

本製品が正常に作動しない場合には、故障と判断する前に下記の症状と照らし合わせて、配線等の確認をしてください。

症状	原因	対応
ECUの書替えに失敗する。	CAN通信ラインにアフターパーツが装着されている場合。	CAN通信ラインに装着されているアフターパーツを取外し、再度書替え作業を行う。
リフラッシュ作業後から警告灯が点灯するようになった。	リフラッシュ作業中は通常の車両内通信が停止するため。	MENU → ECU ReFLASH → CLEAR DTC → CLEAR START を選択しDTCをクリアする。
車検又は修理の後、Flash Editorが使用できなくなった。	ディーラー等でECUのアップデートが行われ、ECU ID が変更されたため。	再度ECU READを行い、改めて初期化を行う。ECU ID が未対応となった場合は、初期化ツールをアップデートする。(お買い上げの販売店まで) (お問合わせください)

11. 異常・故障時の対応

⚠ 警告

- 使用中、本製品に異音・異臭等の異変があった場合には、本製品の使用を直ちに中止し、お買い上げの販売店までお問合わせください。そのまま使用すると、感電や火災の原因となります。

⚠ 注意

- 故障等の修理は、お客様自身では絶対に対処せず、必ず専門業者に依頼してください。
- 走行中、車両に異音・異臭・振動等の異変があった場合には、ユーザーマニュアルに従って対処してください。

故障の際は、保証書に必要事項が記入・捺印されていることを確認し、修理を依頼してください。

12. アフターサービスについて

本製品に関するお問合わせ、及び紛失部品等の購入、保証期間経過後の修理、また、お客様の不注意等により修理が必要となった場合は、お買い上げの販売店へお気軽にお問合わせください。

13. 本製品の仕様

- 作動保証電圧..... DC10~16V
- 作動可能温度..... -20~60°C
- 外形寸法..... 48.0×90.0×17.0mm

14. 用語の説明

- 専門業者 : お買い上げの販売店及び取付けを依頼する整備工場・ショップ。
- コードNo. : HKS製品及び部品を注文する際に使用する番号。
- ユーザーマニュアル : お車の購入時についてくる車両の取扱説明書。
- 点検・整備 : 安全に運転するために、本製品及び自動車全体の機能・性能を確認し、不具合部位を修理・調整すること。
- 日常点検 : 自動車を運行する人が行う点検。日常点検及び点検項目は、ユーザーマニュアルに従ってください。
- 高温になる場所 : 温度上昇の高いところ。例、直射日光の当たるところ・ヒーターの吹出し口の近傍。
- 誤使用 : 加工及び分解・改造・用途外使用を含む誤使用。
- 電装部品 : 車両の電気・電子部品。
- ECU : エンジン・コントロールユニット。
- リフラッシュ : ECUのソフトを書き替えること。

15. 改訂の記録

Ver.	年/月	記載変更内容
3-1.01	2016/02	初版