

UCOP\_CAN PROGRAMMER  
NAPYDC839GS01

AF930  
コントロールモジュール用  
マイコンパック

対象マイコン                    SPC570S50 (Velvety)

マイコンパック取扱説明書

株式会社DTSインサイト

NAPYDC839GS01 (SPC570S50)

## 改訂履歴

版	発行日付	変更内容
第1版	2019.03.11	新規発行

## おことわり

- 1) 本書の内容の全部または一部を、無断転載することは禁止されています。
- 2) 本書の内容は、改良のため予告なしに変更することがあります。
- 3) 本書の内容について、ご不審な点やお気付きの点がございましたらご連絡ください。
- 4) 本製品を運用した結果の内容の影響につきましては、3)に関わらず責任を負いかねますのでご了承ください。

© DTS INSIGHT CORPORATION. All Rights Reserved.

Printed in Japan

## 目次

1. 概要.....	3
2. 仕様.....	4
2-1. 対象マイコンと仕様.....	4
2-2. 暗号 (セキュリティ) 機能.....	6
2-2-1. 概要 .....	6
2-2-2. 暗号コードアドレス.....	6
2-2-3. プログラム対象.....	6
3-1. 信号一覧表 .....	7
3-2. 代表的な接続例.....	9
3-3. 制御信号波形.....	10
4. マイコンパックのロード方法.....	11
4-1. ファイル構成.....	11
4-2. リモートコントローラ (AZ990) の接続.....	12
4-3. マイコンパックのロード方法.....	13
5. ご利用上の注意.....	14

## 1. 概要

NAPYDC839GS01は、AF930用のコントロールモジュールNAPYDC839G用のマイコンパックとなっており、STMicroelectronics社製：SPC570S50を対象とした、パラメータファイルとなっております。

その他のマイコンへの対応については、弊社または代理店へお問い合わせください。

本マイコンパックをご使用できるコントロールモジュールは、下記のとおりとなっております。

### 【 対応コントロールモジュール 】

**NAPYDC839G**

### < ご注意 >

本マイコンパックは、所定のコントロールモジュールとの組み合わせで使用することができます。

所定のコントロールモジュール以外との組み合わせでは、使用しないで下さい。

マイコンパック取扱説明書には、マイコンパック固有の取り扱い上の注意事項が記されていますので、ご利用にあたっては、必ず取扱説明書をお読みください。

本マイコンパックを使用するにあたり、リモートコントローラ(AZ490)を用います。

マイコンパックのロード方法につきましては、第4章をご参照ください。

尚、ご不明な点がございましたら、弊社または代理店へお問い合わせください。

### 【 確認事項 】

ご使用になられるマイコンとメモリサイズ、電源仕様などが正しいことを、ご確認ください。

パラメータの値が正しくない場合は、マイコンを破壊する恐れがございますので、十分に注意してください。

ご不明な点は、弊社または代理店へお問い合わせください。

## 2. 仕様

### 2-1. 対象マイコンと仕様

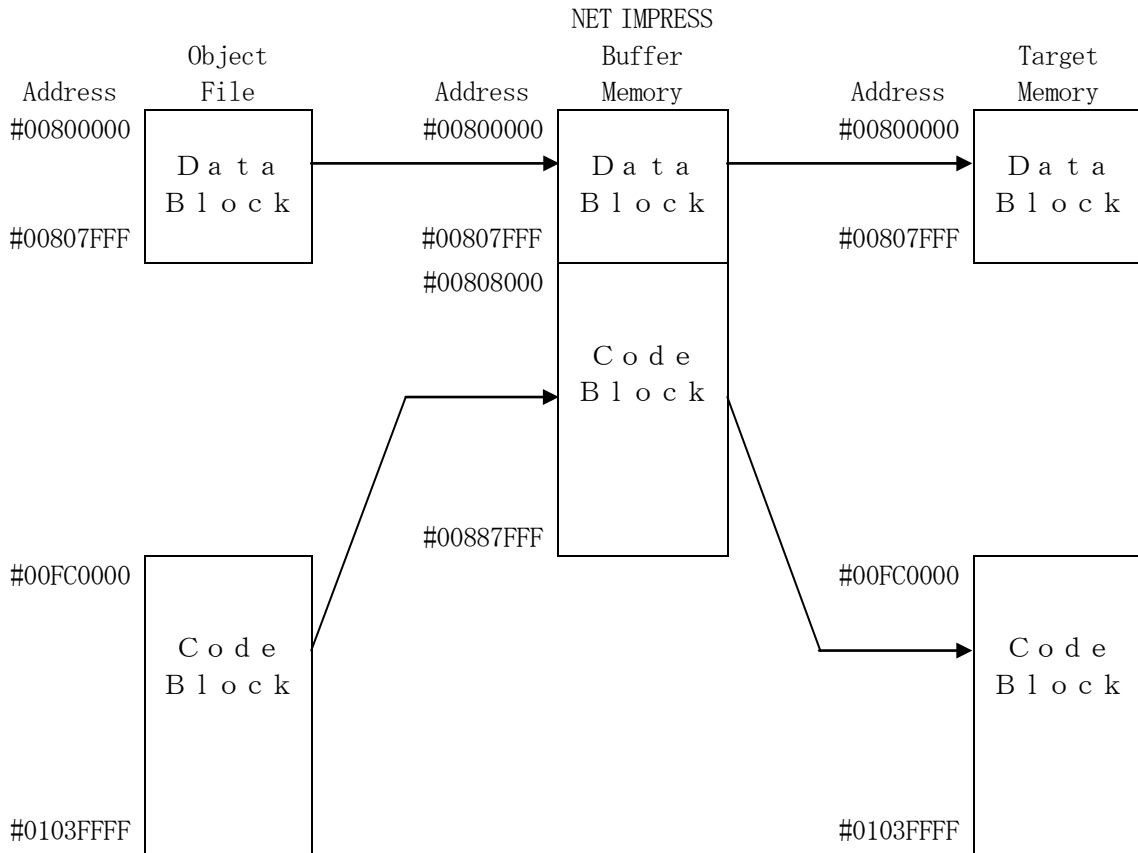
特に記載なき項目は、AF930標準に準じます。

<表2-1>

	NAPYDC839GS01
マイコン	SPC570S50 (Velvety)
フラッシュメモリ容量	512kByte (Code Block) 32kByte (Data Block)
フラッシュメモリアドレス	#00FC0000 ~ #0103FFFF (Code Block) ※1 #00800000 ~ #00807FFF (Data Block)
書き込み制御時のVpp	印加なし
デフォルト値	—
オブジェクトファイル フォーマット	インテルHEX モトローラS バイナリ
デフォルト	モトローラS
ターゲットインタフェース	CANインタフェース  1M/500K/250K/125Kbps
ターゲットライター間の 転送データフォーマット	バイナリ
マイコンイレーズ状態	#FF

I PR、I BL等の説明については、技術資料TR-NAPYDC839GS01をご参照下さい。

※1 : Code BlockはNET IMPRESSのバッファメモリ内には仮想的に配置されます。



NET IMPRESSのバッファメモリの見え方は以下表のようになります。

メモリ名称	本来の先頭アドレス	NET IMPRESSの バッファメモリ先頭アドレス
Data Block	#00800000	#00800000
Code Block	#00FC0000	#00808000

以下の操作を行う場合、アドレスの読み替えに注意が必要です。

- ファイルセーブ時はバッファメモリのアドレスでセーブされます。
- 【FUNC 0】、【FUNC F5】、【FUNC D6】でアドレスを指定する場合、バッファメモリのアドレスに置き換えてください。
- エディット機能で表示される（又は指定する）アドレスは、バッファメモリのアドレスに置き換えてください。

## 2-2. 暗号 (セキュリティ) 機能

### 2-2-1. 概要

本コントロールモジュールには、暗号を送信する機能があり、ターゲットマイコンには、暗号を受信・解読する機能が組み込まれています。

暗号を送信することで不正なデータ書き込み、及び読み出しを防ぐことができます。

また、暗号はデバイスファンクション実行時に毎回、マイコン側に送信され、暗号がチェックされます。暗号機能の利用法は、NAPYDC839Gコントロールモジュール インストラクションマニュアルをご参照ください。

### 2-2-2. 暗号コードアドレス

本マイコンパックの暗号コードは、以下の範囲で7バイトの以上の連続したデータとして配置することになっております。

#### 【 暗号コード配置可能領域 】

#00FC3FF0～#00FC3FFF

### 2-2-3. プログラム対象

NAPYDC839GS01のプログラム対象範囲は、

#00800000～#00807FFF

#00FC4000～#0103FFFF

と、なります。

また、上記以外のフラッシュメモリ領域

#00FC0000～#00FC3FFF

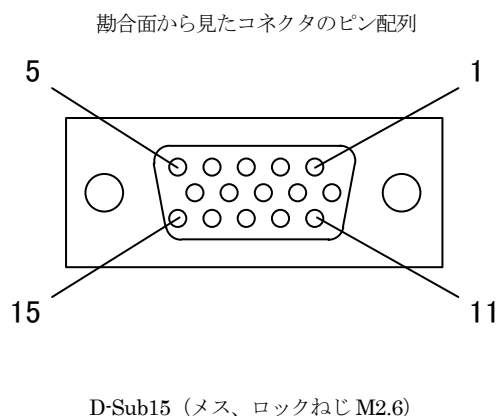
についてはあらかじめCANリプログ用のブートプログラム (IPR/IBL) を書き込んでおくエリアとなります。

### 3. ターゲットシステムとの接続と専用コネクタ

#### 3-1. 信号一覧表

本マイコンパックをご利用頂いた場合のターゲットプローブコネクタ端の信号表を示します。

コネクタ ( TARGET )



信号表

pin No	Signal Name	definition	I/O
1	RESERVED	予約済み信号線です。接続しないでください	-
2	RESERVED	予約済み信号線です。接続しないでください	-
3	VBAT	ユーザー電源入力 (air の駆動用電源)	I
④	RESERVED	予約済み信号線です。接続しないでください	-
5	RESERVED	予約済み信号線です。接続しないでください	-
(6)	ACC_TRG_IN	ACCトリガー信号 (VBAT レベル)	I
7	RESERVED	予約済み信号線です。接続しないでください	-
8	RESERVED	予約済み信号線です。接続しないでください	-
9	SBD	K-LINE 通信の入出力信号	I/O
10	SGND	シグナル GND	-
⑪	CANH0	CAN 通信用の CAN_High (High Speed CAN)。	I/O
⑫	CANL0	CAN 通信用の CAN_Low (High Speed CAN)。	I/O
⑬	RESERVED	予約済み信号線です。接続しないでください	-
14	RESERVED	予約済み信号線です。接続しないでください	-
15	RESERVED	予約済み信号線です。接続しないでください	-



AZ915（別売りケーブル）をご利用頂いた場合のターゲットプローブコネクタ端の信号表を示します。

AZ915 信号名	ピン番号	マイコン信号名
ACC_TRG_IN	(1)	VACC
CANL0	(2)	CANL
SGND	(3)	Vss
OPEN	4	
OPEN	5	
OPEN	6	
CANH0	(7)	CANH
OPEN	8	
VBAT	(9)	VBAT

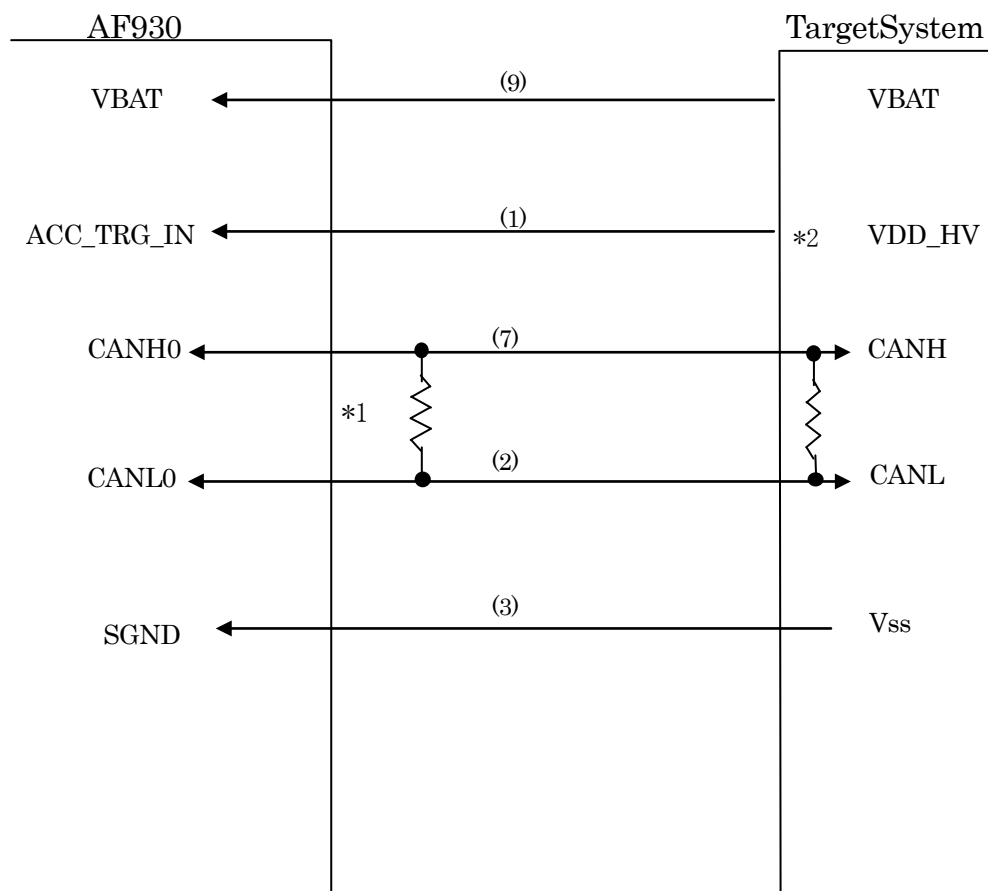
ターゲットプローブ信号表

○ は、必ず接続頂く信号線です。

( ) の信号については必要な時のみ接続してください。

reserved の信号については、本コントロールモジュールでは不使用の信号ですが、制御を行っていますので、絶対にターゲットシステムの回路には接続しないでください。

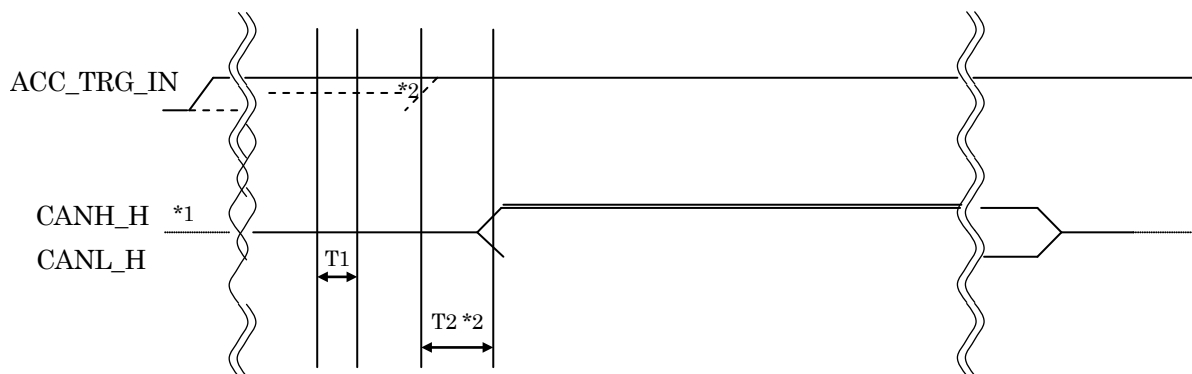
### 3-2. 代表的な接続例



< ターゲットシステムとの接続例 >

- \* 1 AF930 はターミネータを内蔵していません。  
CAN バス両端に適切なターミネータを設置してください。
- \* 2 rEntry 時に使用します。

### 3-3. 制御信号波形



	マイコン側仕様	ライタ仕様
T1		200ms (min)
T2	t2ms	

\*1 : " ————— " は、HiZを示す。

\*2 : r Entry 時のタイミングです。(電源/基板環境により異なります。)

## 4. マイコンパックのロード方法

### 4-1. ファイル構成

本マイコンパックをご利用いただくにあたって、事前に以下のファイルをご用意ください。

弊社提供ファイル

ファイル名	内容
V x x x x N A P Y D C 8 3 9 G . C M	定義体ファイルです。 *本マイコンパックには付属しません。
V x x x x N A P Y D C 8 3 9 G S 0 1 _u . P R M	S P C 5 7 0 S 5 0 のデバイス情報が内蔵された <b>n E n t r y / u E n t r y</b> 用のパラメータファイルです。
V x x x x N A P Y D C 8 3 9 G S 0 1 _r . P R M	S P C 5 7 0 S 5 0 のデバイス情報が内蔵された <b>r E n t r y</b> 用のパラメータファイルです。
V x x x x N A P Y D C 8 3 9 G S 0 1 . B T P	書き込み制御プログラムです。 Y I M フォルダに配置します。
N A P Y D C 8 3 9 G S 0 1 . A M K	パスワードのアドレス情報 (デフォルト) を格納したマスターキーファイルです。

※1 「V」の後の数字はファイルバージョンを表します。

各ファイルは予告無くバージョンが上がる場合があります。

お客様にご用意いただくファイル

ファイル名	内容
O b j e c t . x x x	プログラムするオブジェクトファイルです。
O b j e c t . Y S M	バッファRAM不正変化検出用のファイルです。 詳細はNET IMPRESS air のインストラクションマニュアルをご参照ください。
O b j e c t . K E Y	パスワード情報は格納したキーファイルです。 詳細はコントロールモジュールインストラクションマニュアルをご参照ください。

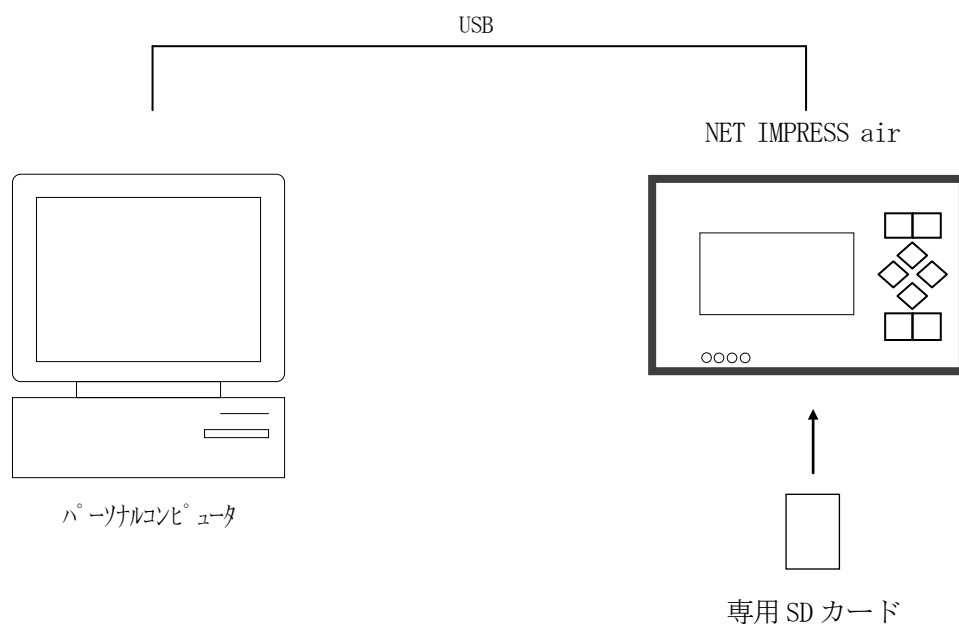
## 4-2. リモートコントローラ (AZ990) の接続

AZ990 は、パーソナルコンピュータ (Windows 環境) 上で動作いたします。

パーソナルコンピュータと NET IMPRESS air を USB ケーブル、または無線 LAN で接続します。

NET IMPRESS air には、専用 SD カードを実装しておきます。

NET IMPRESS air に実装された専用 SD カードにパラメータファイルをロードします。



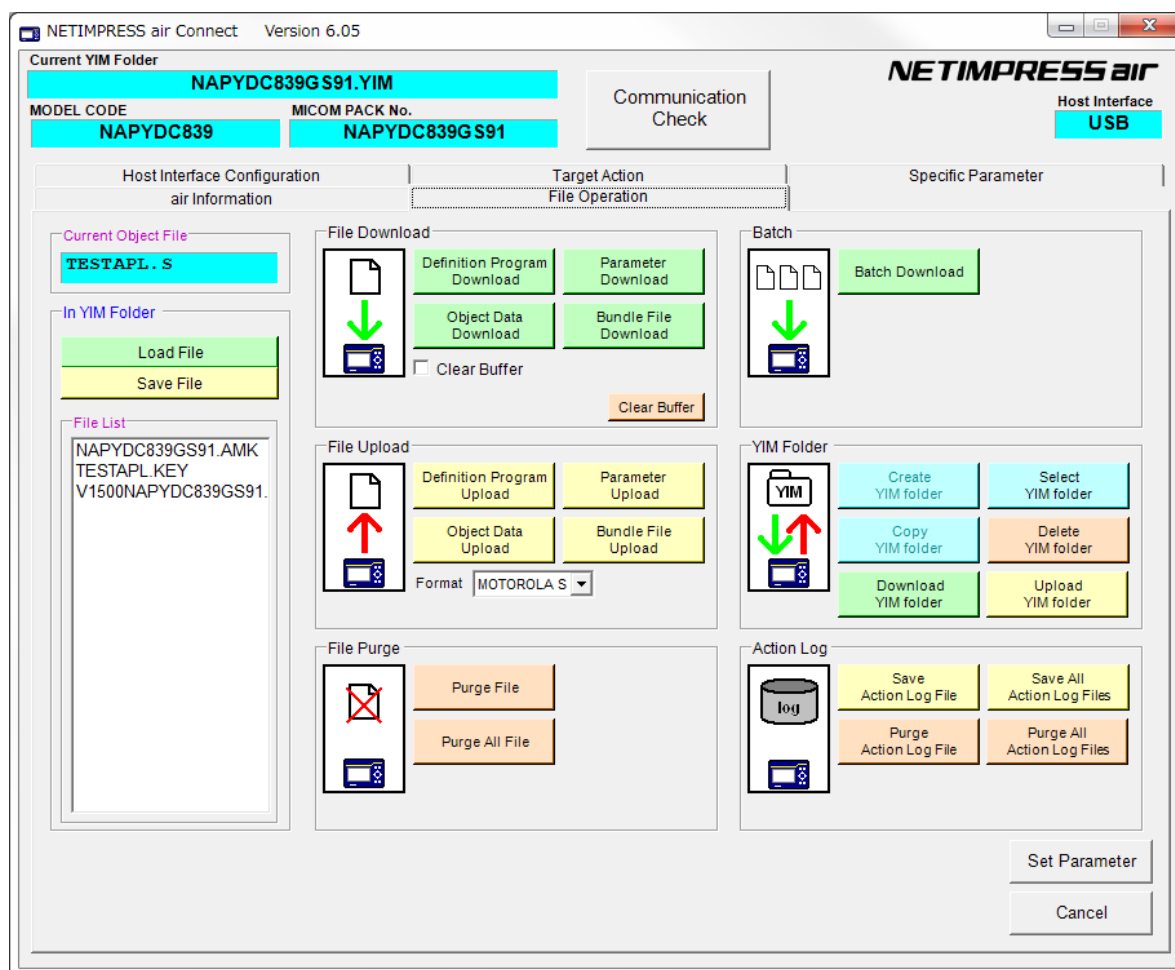
<図 4-2>

### 4-3. マイコンパックのロード方法

マイコンパックのロードは、AZ990で行います。

ロード機能は、【File Transfer】画面の【Load Parameter】の機能を使用し、コントロールモジュールへのロードを行います。

パラメータロード機能を選択いたしますと、パラメータテーブルを選択する画面が表示されますので、マイコンパックを選択し、実行してください。



<図 4-3>

## 5. ご利用上の注意

- ① 本マイコンパックは、弊社 NETIMPRESS air 専用です。弊社、NETIMPRESS air 以外ではご使用にならないでください。  
C” arNETIMPRESS, G-NETIMPRESS, NETIMPRESS next ではご使用になれません。
- ② 本マイコンパックは指定されたフラッシュマイコン専用のもので、他のマイコンへの書き込みには、書き込みを行うマイコン専用のマイコンパックをご利用ください。マイコンとマイコンパックとの対応を誤って使用すると、ターゲットシステムを破壊する恐れがあります。
- ③ ターゲットアクション又は、ファンクション実行中には、専用 SD カードの脱着は、行わないでください。SD カードアクセス中に、脱着してしまいますと SD カードを破壊する恐れがあります。
- ④ 本プログラムは、専用 SD カードを実装した状態で動作します。