

# MONITOUCH

## テクニカルインフォメーション

2021年10月1日

テーマ	短縮起動について (SD カード版)		
該当機種	V9 シリーズ	No. TI-M-0103-4	1/24

### 目次

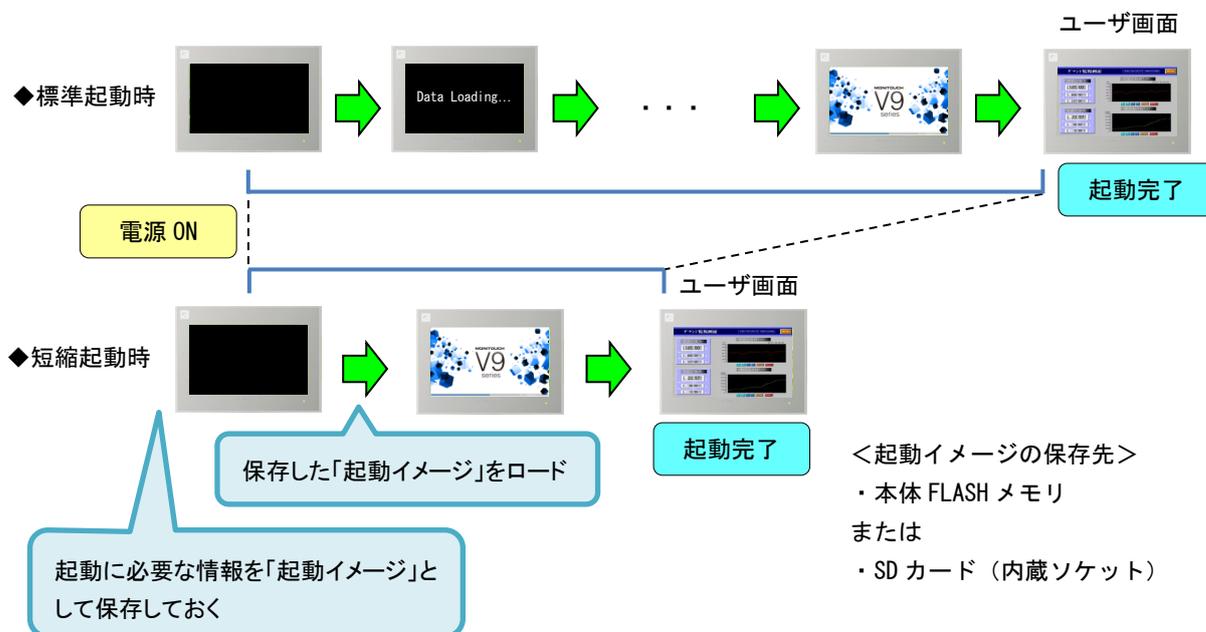
1.	概要	2
2.	使用環境	3
3.	更新手順	3
	■OS の手動アップデートの場合	
	3-1. V-SFT の設定	3
	3-2. 画面データ・設定ファイル・SRAM データのバックアップ	6
	3-3. V9 本体の動作 (OS アップデート)	7
	3-4. 画面データの転送	10
	3-4-1. V-SFT から転送	10
	3-4-2. ストレージから転送	13
	■OS の自動アップデートの場合	
	3-5. V-SFT の設定	17
	3-6. 画面データ・設定ファイル・SRAM データのバックアップ	18
	3-7. V9 本体の動作 (OS アップデート+画面データの自動アップロード)	19
4.	制限事項	21
5.	注意事項	21

## 1. 概要

V9 シリーズは、電源投入時の起動（ユーザ画面までの表示）に時間を要します。

ユーザ画面を表示する時の状態（以下、起動イメージ）を V9 シリーズに保存し、次回電源投入時に保存済みの起動イメージをロードすることで、V9 シリーズの起動時間を短縮できるようにします。

起動イメージの保存先は、本体 FLASH メモリまたは SD カード（内蔵ソケット）から選択できます。



### ＜注意点＞

- ・ 短縮起動に更新するために、ストレージ（SD カード/USB メモリ）が必要です。32GB 以下のストレージをご用意ください。
  - \* 起動イメージを SD カード（内蔵ソケット）に保存する場合は、SD カードを使用します。
- ・ 短縮起動に更新すると、OS タイプが変わります。このため、V9 本体の画面データ等が消去されます。
- ・ 起動イメージの保存には約 1 分間かかります。
- ・ 画面データ変更後、起動イメージを保存し直す必要があります。
- ・ V9 本体のハードバージョンが a～e の本体で、起動イメージを本体 FLASH メモリに保存する場合、使用可能メモリが 64MB→28MB に縮小されます。
  - （V9 の本体ハードバージョンが f 以降、または SD カード（内蔵ソケット）に保存時は、使用可能メモリは変わりません。）
- ・ 起動イメージを SD カード（内蔵ソケット）に保存する場合、V9 本体で 1 度のみ SD カードを短縮起動用にフォーマットします（SD カードの容量が 256MB 減ります）。このため、SD カード内のデータが全て消去されます。

その他の注意事項について、5. 注意事項（P. 21）を参照ください。

本書は、起動イメージを SD カード（内蔵ソケット）へ保存する手順書です。本体 FLASH メモリに起動イメージを保存する場合、別紙「短縮起動について（本体 FLASH メモリ版）：TI-M-0102」を参照ください。

## 2. 使用環境

V-SFT Ver. 6.0.32.0(OS Ver. 3.50、プログラム Ver. 1.900)以降を使用します。

\*短縮起動は、V-SFT Ver. 6.0.27.0で対応。

ハードバージョン*1	a~e		f以降
OS type3 Ver*2 *3	V3.10~V3.3x 本書記載以外の制限あり	V3.40以降	V3.50以降
プログラム Ver*3	V1.600~V1.750 V1.800以降		
I/Fドライババージョン	全てのバージョン		

\*1 V9本体背面のシール シリアルNo.末尾のアルファベットで確認します。

\*2 起動イメージをSDカードに保存する場合、OSが「type3」になります。

\*3 V9本体ローカル画面のシステム情報でバージョンを確認できます。

## 3. 更新手順



- 短縮起動に更新すると、OSタイプが変わります。このため、V9本体の画面データや設定ファイル等が消去されます。必ずバックアップをとった上で実行してください。

設定ファイルとは…

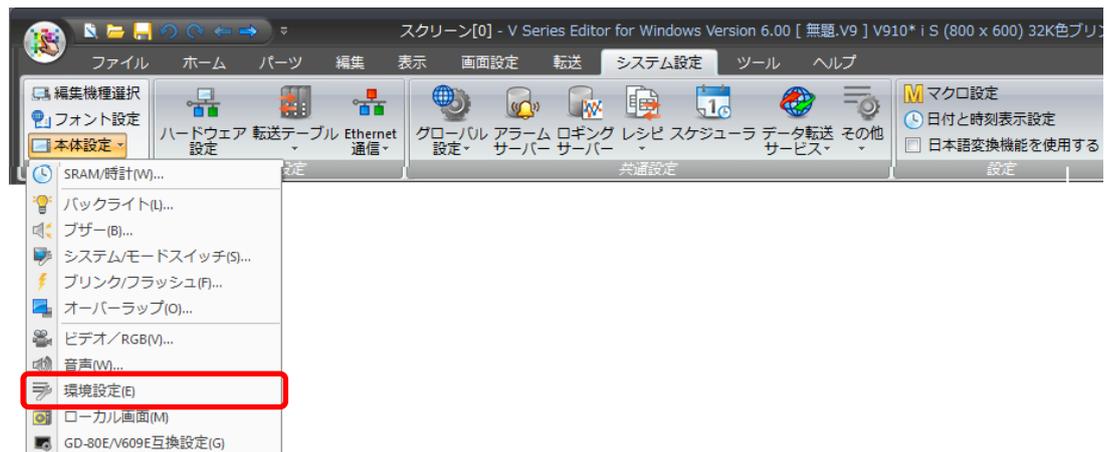
本体ローカル画面で変更した設定内容（通信設定、システム設定等）を保存しているファイルです。

- 起動イメージをSDカードに保存して使用する際、V9本体で1度のみSDカードを短縮起動用にフォーマットします（SDカードの容量が256MB減ります）。このため、**SDカード内のデータは全て消去されます**。必要なデータがある場合、短縮起動に更新する前にSDカードのバックアップをとってください。

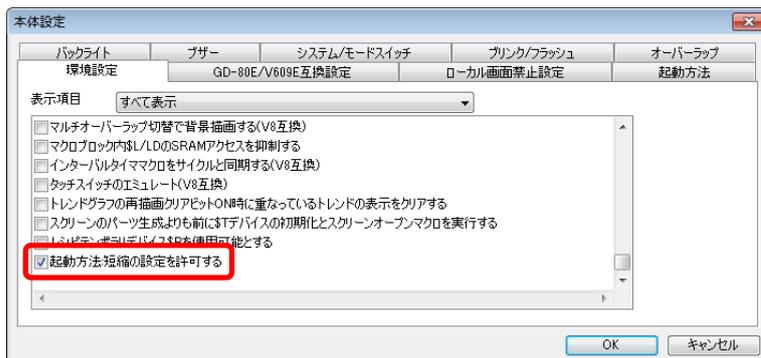
### ■ OSの手動アップデートの場合

#### 3-1. V-SFTの設定

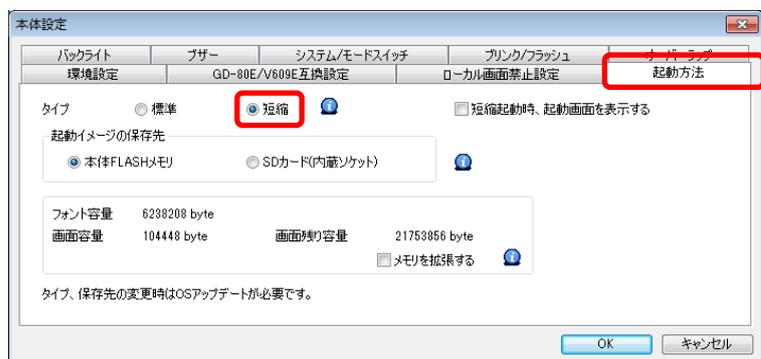
- V9シリーズで使用する画面データをV-SFT Ver. 6で開きます。
- [システム設定] → [本体設定] → [環境設定] をクリックします。



③ 「起動方法:短縮の設定を許可する」にチェックします。



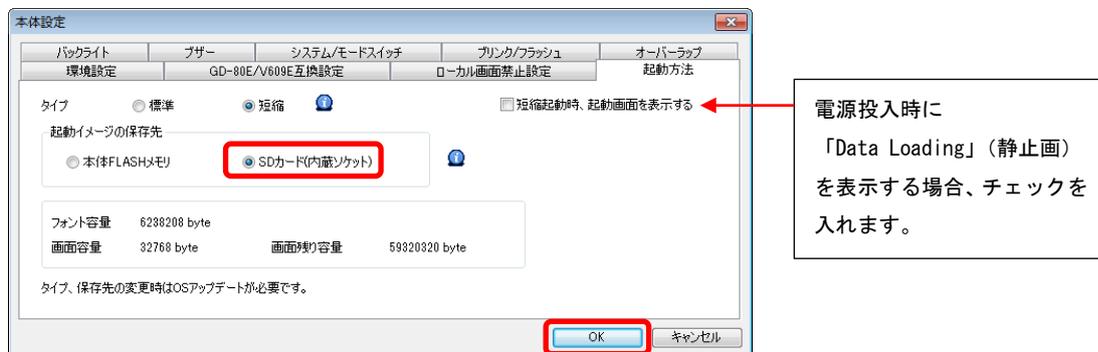
④ [起動方法] タブで、タイプを「短縮」にします。



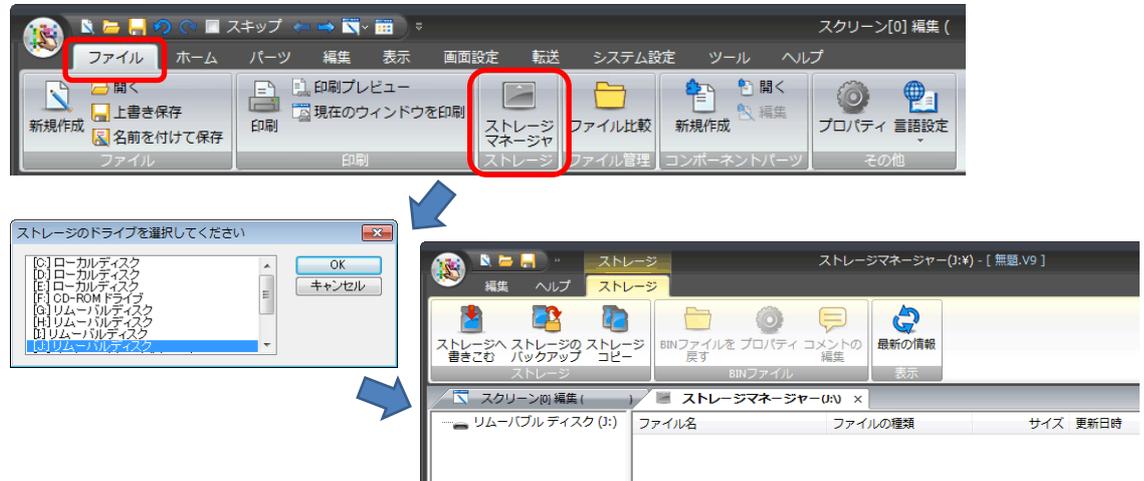
⑤ 以下の確認ダイアログが表示されるので、[OK] をクリックします。



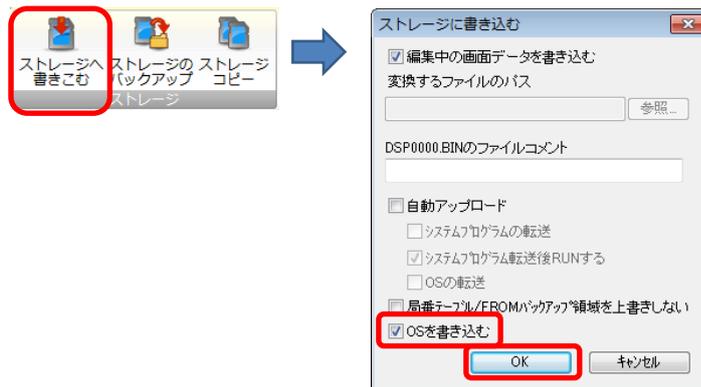
⑥ 起動イメージの保存先を「SD カード (内蔵ソケット)」にチェックし、[OK] をクリックします。



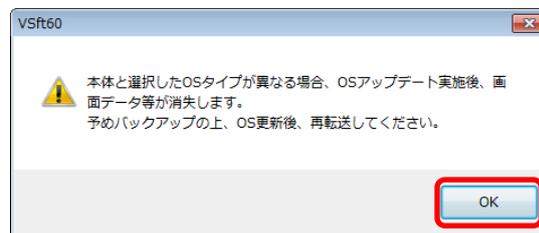
- ⑦ [ファイル] → [ストレージマネージャ] をクリックします。ドライブを指定するダイアログが表示されます。
- ⑧ SD カードを挿入しているドライブを指定して [OK] をクリックします。ストレージマネージャが起動します。



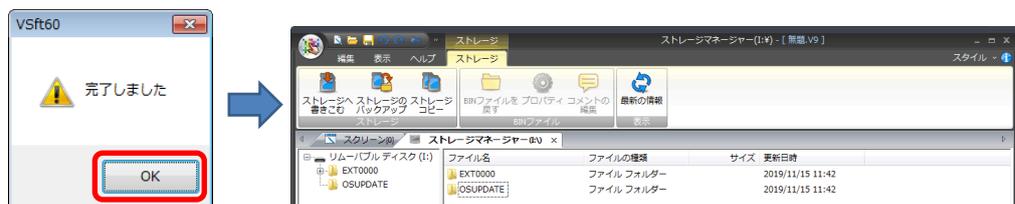
- ⑨ [ストレージ] → [ストレージへ書き込む] をクリックします。[ストレージに書き込む] ダイアログが表示されます。[OS を書き込む] にチェックし [OK] をクリックします。



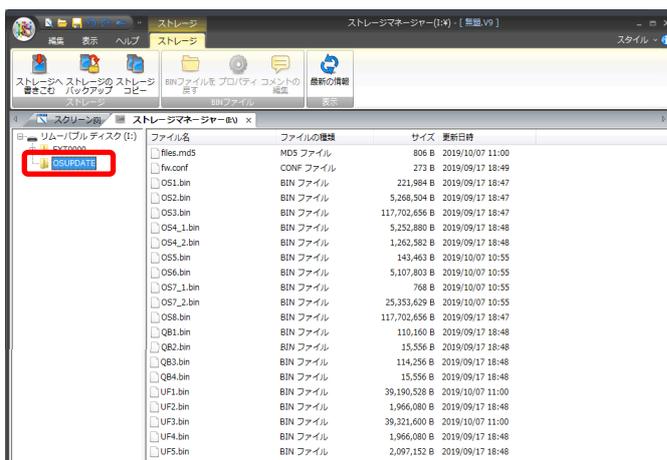
- ⑩ 以下の確認ダイアログが表示されるので、[OK] をクリックします。



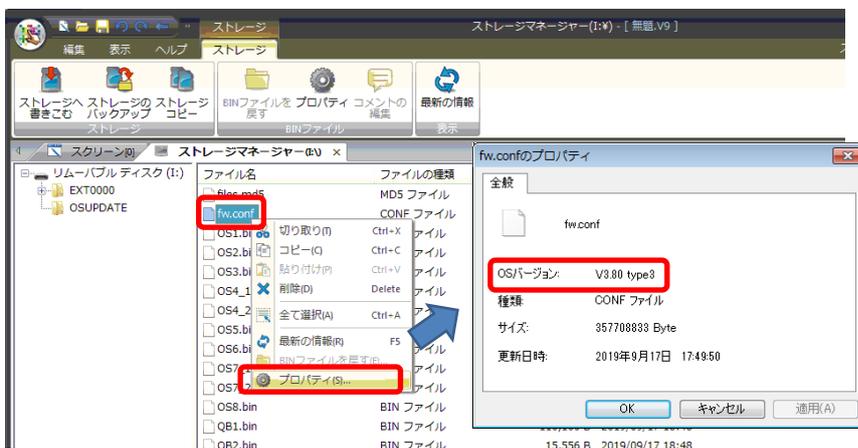
- ⑪ SD カードへの書込が完了すると、アクセスフォルダ（例 [EXT0000]）と [OSUPDATE] フォルダが表示されます。



[OSUPDATE] フォルダにファイルが保存されます。



[fw.conf] ファイルを右クリック→ [プロパティ] で、OSバージョンが確認できます。



### 3-2. 画面データ・設定ファイル・SRAM データのバックアップ

短縮起動に更新すると、OS タイプが変わります。このため、V9 本体の画面データや設定ファイル等が消去されます。V9 本体の OS アップデートを行う前に、画面データ・設定ファイル・SRAM データのバックアップをとってください。

\* バックアップ手順について、詳しくは『V9 オペレーションマニュアル』、『V9 トラブルシューティング/メンテナンスマニュアル』、『V9 ハード仕様書』を参照ください。

### 3-3. V9 本体の動作 (OS アップデート)



OS アップデートを行うと、自動的に本体プログラムもアップされます。

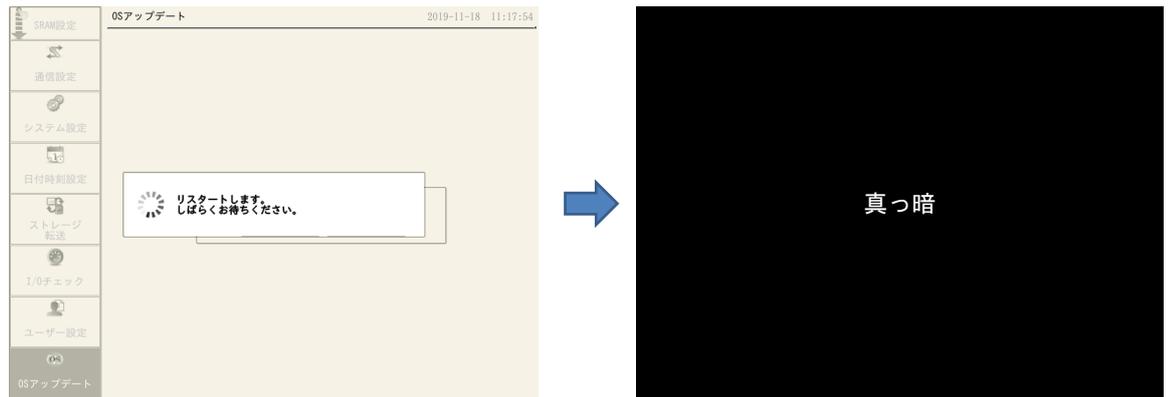
- ① V9 の電源を切ります。
- ② SD カードを V9 本体に挿入して、V9 の電源を入れます。
- ③ [SYSTEM] スイッチを押して\* [システムメニュー] を表示させ、[ローカルモード] スイッチを押します。ローカル画面に切り替わります。  
\* Advanced モデルの場合、画面の四隅の 1 ヶ所を 2 秒以上長押し後、別の四隅の 1 ヶ所を 2 秒以上長押しすると、[システムメニュー] が表示されます。
- ④ [システム情報] メニューで、現在の「プログラム Ver」、「OSVer」を確認します。
- ⑤ [OS アップデート] メニュー\*で、[OS アップデート] スイッチを押します。  
\* [OS アップデート] メニューは、OSUPDATE フォルダが格納された SD カードを挿入している時のみ一番下に表示されます。



- ⑥ 以下の確認ダイアログが表示されるので、[実行] スイッチを押します。OS アップデートが開始されます。



- ⑦ V9 が再起動し、画面が 5 秒程真っ暗になります。



- ⑧ OS の更新中は、以下の画面が表示されます。



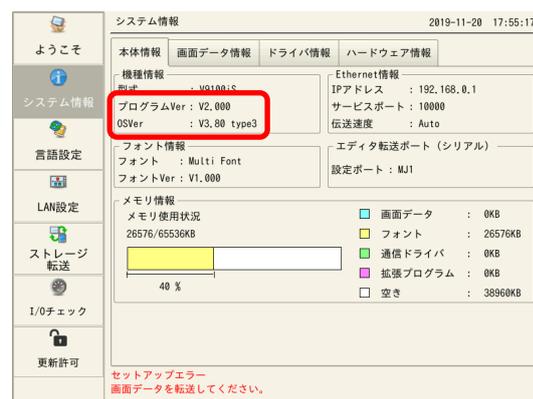
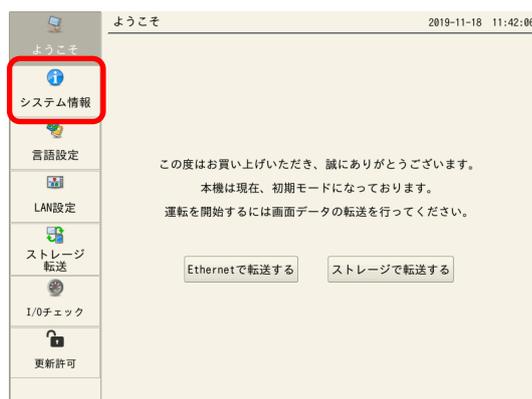
- ⑨ OS のアップデートが正常に終了すると、以下の画面が表示され、自動的に V9 が再起動します。



- ⑩ OS アップデート後、初期出荷画面が表示されます。[日本語 (Japanese)] スイッチを押します。



- ⑪ [システム情報] メニューで、現在の「プログラム Ver.」、「OSVer」を確認します。



プログラム Ver. : V1.900 以降

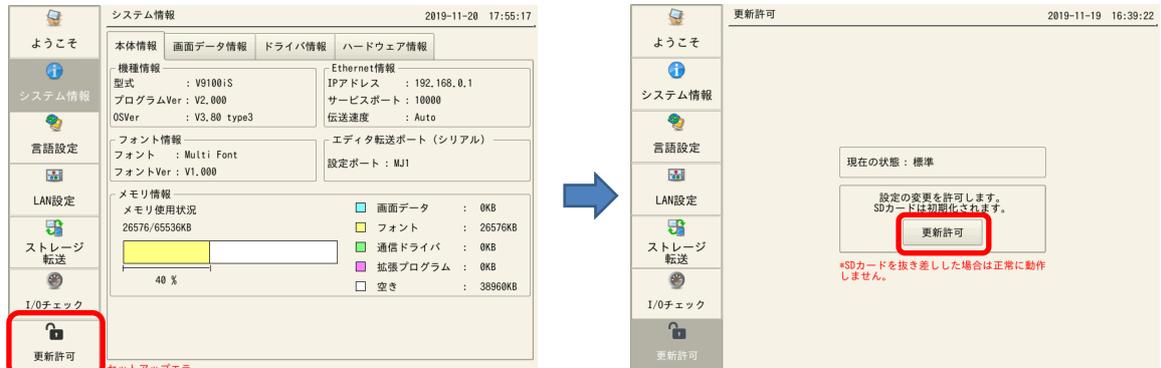
OSVer : V3.50 type3 以降\*

\* 起動イメージをSDカードに保存する場合、OSが「type3」になります。

### 3-4. 画面データの転送

#### 3-4-1. V-SFT から転送

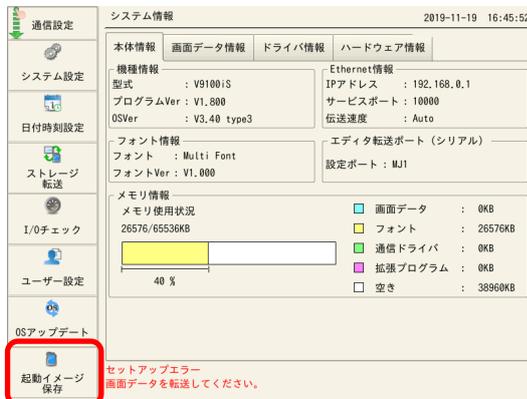
- ① V9 本体の [更新許可] メニュースイッチを押し、[更新許可] スイッチを押します。



更新許可を実行することで、V9 本体で1度のみ SD カードを短縮起動用にフォーマットします (SD カードの容量が256MB 減ります)。このため、**SD カード内のデータは全て消去されます**。必要なデータがある場合、短縮起動に更新する前に SD カードのバックアップをとってください。  
次回以降 V-SFT から画面転送する場合、手順①~③は不要です。

- ② V9 が再起動します。

- ③ [更新イメージ保存] スイッチが表示されていることを確認します。



- ④ [転送] → [書込] をクリックします。転送ダイアログが表示されます。



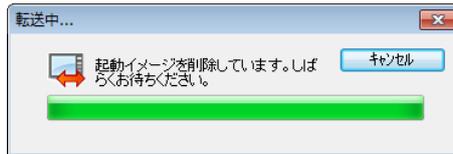
- ⑤ 転送データ「画面データ」を選択し、[PC->] をクリックします。転送が開始されます。



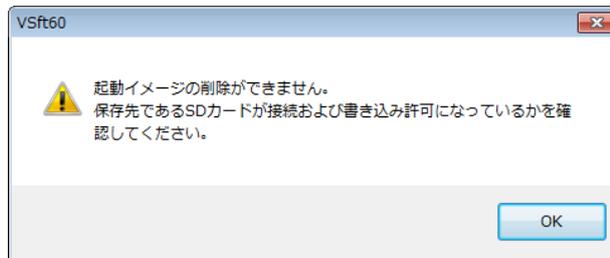
\* Ethernet で転送する場合、V9 本体の LAN 設定で IP アドレスの設定が必要です。



- 画面データ転送前に、起動イメージを削除します。V9 が再起動しますが、そのままお待ちください。



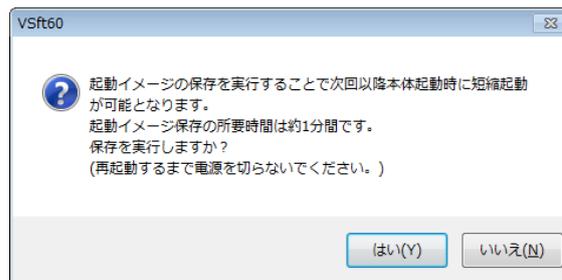
- 短縮起動用にフォーマットされていない SD カードを使用し、手順①～③を行わずに V-SFT から画面転送すると、V-SFT 上に以下のエラーが表示されます。



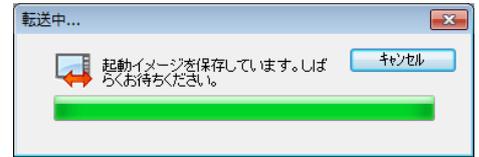
- ⑥ 画面データ等を転送後、V-SFT に以下のダイアログが表示されます。

設定ファイル等のバックアップデータを続けて転送する場合は [いいえ] をクリックし、[転送] → [書込] から転送します。(再度以下のダイアログが表示されます。)

バックアップデータを全て転送した場合は [はい] をクリックします。



- ⑦ V9 再起動後、起動イメージの保存が開始されます。起動イメージ保存は約1分間かかります。保存中は以下の画面が表示されます。

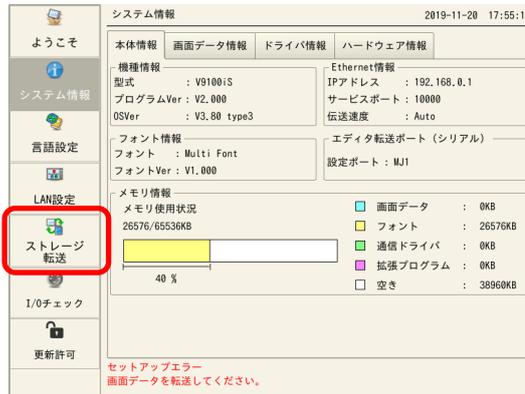


- ⑧ 起動イメージの保存終了後、ユーザ画面が表示されます。

以上で転送は終了です。次回より V9 電源投入時、短縮起動します。

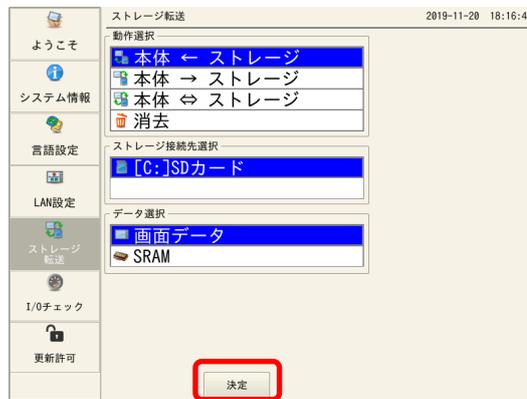
### 3-4-2. ストレージから転送

- ① [ストレージ転送] スイッチを押します。

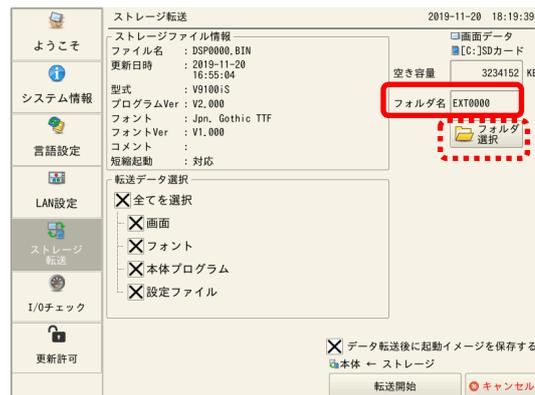


- ② 動作選択を [本体←ストレージ]、ストレージ接続先選択を [SD カード]、データ選択を [画面データ] にして [決定] をクリックします。

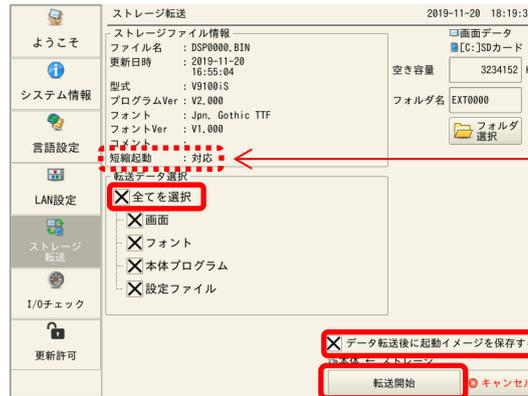
\* このメニュー以降は、ストレージを抜き挿ししないでください。



- ③ フォルダ名が「3-1. V-SFT の設定」手順①(P5)と同じか確認します。異なる場合は、[フォルダ選択] スイッチを押し、該当のフォルダを選択します。

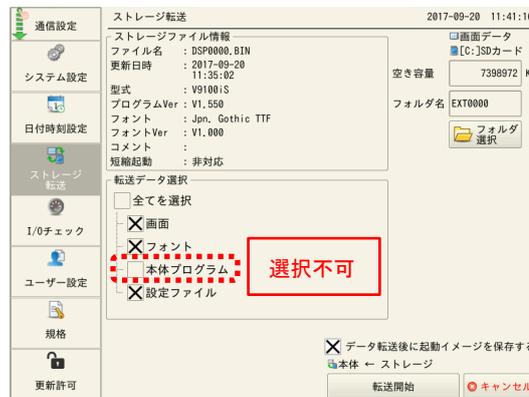


- ④ 転送データ選択を [全てを選択]、[データ転送後に起動イメージを保存する] にチェックし、  
[転送開始] スイッチを押します。

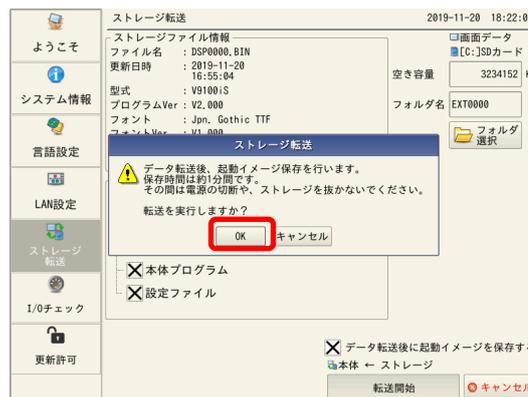


短縮起動に対応した本体プログラム Ver. の場合、「短縮起動：対応」と表示されます。

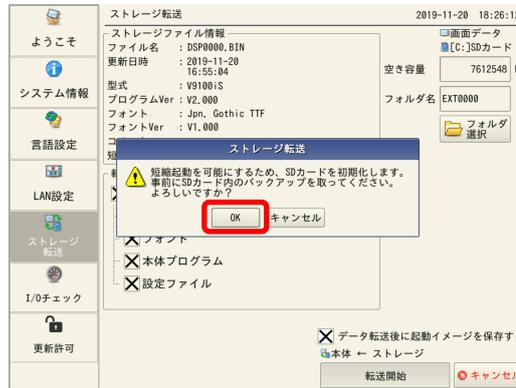
- \* ストレージに格納されている画面データの本体プログラムが V1.800 より古い場合、  
本体プログラムは転送できません。



- ⑤ 以下の確認ダイアログが表示されます。[OK] スイッチを押します。

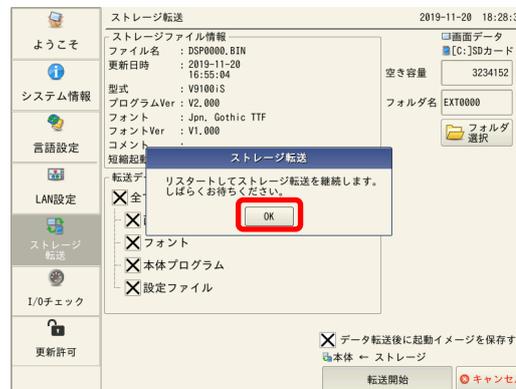


- ⑥ 初めて短縮起動 OS で使用する SD カードの場合、以下の確認ダイアログが表示されます。  
[OK] スイッチを押します。



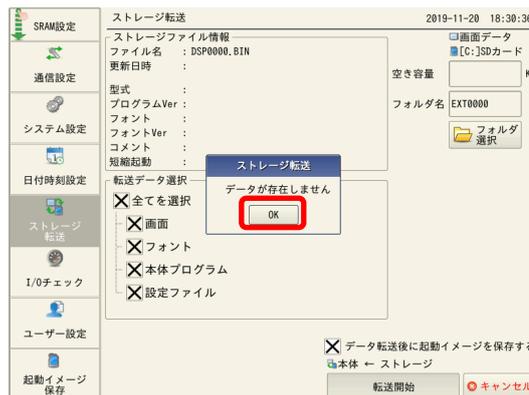
SD カード内に大事なデータがある場合は、必ず [キャンセル] してデータのバックアップを取ってください。

- ⑦ 以下の確認ダイアログが表示されます。[OK] スイッチを押します。



- ⑧ V9 が再起動し、SD カードが短縮起動用にフォーマットされるため、SD カード内のデータが消去されます。このため、以下の画面が表示されます。[OK] スイッチを押します。

\* SD カードを使用した短縮起動を行ったことがある SD カードの場合、フォーマット済みのため V9 再起動後画面転送が開始されます。手順⑬に進みます。

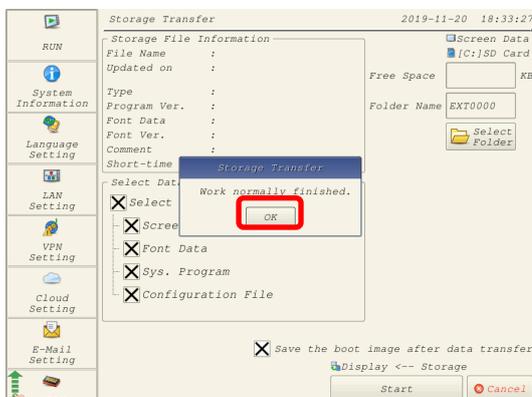


- ⑨ V9 の電源を切り、SD カードを抜きます。  
「3-1. V-SFT の設定」手順⑧以降を参考に、SD カードに画面データを書き込みます。  
(OS を書き込む必要はありません)  
⑩ 「3-4-2. ストレージから転送」手順①～⑤を行います。

- ⑪ 以下の確認ダイアログが表示されます。[OK] スイッチを押します。



- ⑫ V9 が再起動後、画面転送が開始されます。  
 ⑬ 画面転送後、以下の確認ダイアログが表示されます。[OK] スイッチを押します。



- ⑭ V9 再起動後、起動イメージの保存が開始されます。起動イメージ保存は約1分間かかります。保存中は以下の画面が表示されます。



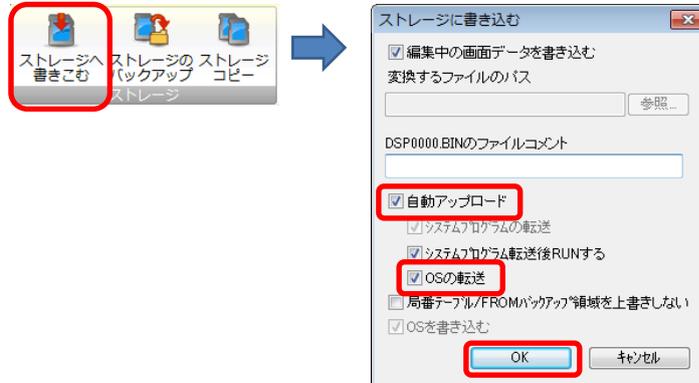
- ⑮ 起動イメージの保存終了後、ユーザ画面が表示されます。

以上で転送は終了です。次回より V9 電源投入時、短縮起動します。

## ■ OS の自動アップデートの場合

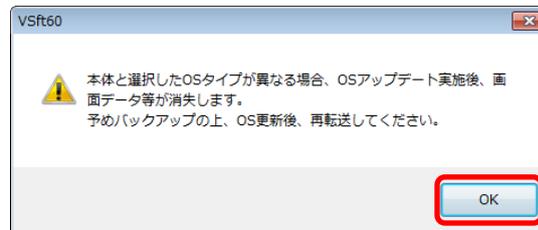
### 3-5. V-SFT の設定

- ① P3「■OSの手動アップデートの場合」3-1.V-SFTの設定の手順①～⑧を参照ください。
- ② [ストレージ] → [ストレージへ書き込む] をクリックします。[ストレージへ書き込む] ダイアログが表示されます。[自動アップロード] と [OSの転送] にチェックし [OK] をクリックします。

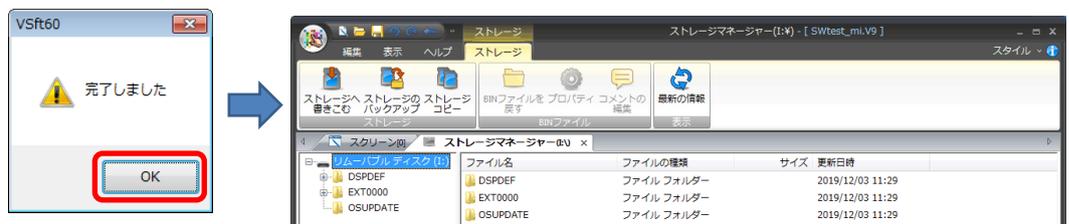


\* [システムプログラム転送後 RUN する] にチェックがなくても、RUN モードに切り替わります。

- ③ 以下の確認ダイアログが表示されるので、[OK] をクリックします。

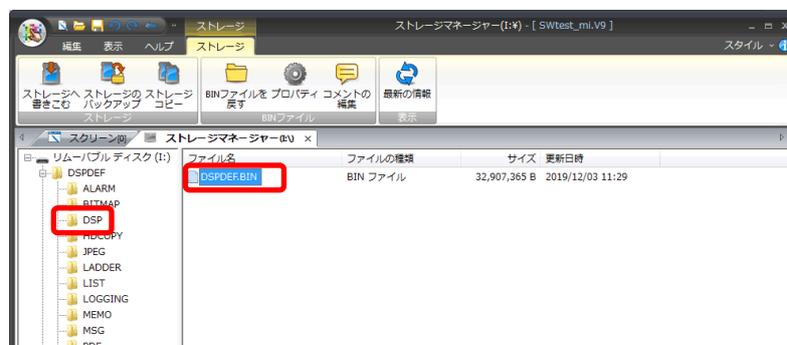


- ④ ストレージへの書き込みが完了すると、アクセスフォルダ (例 [EXT0000]) と [DSPDEF]、[OSUPDATE] フォルダが表示されます。

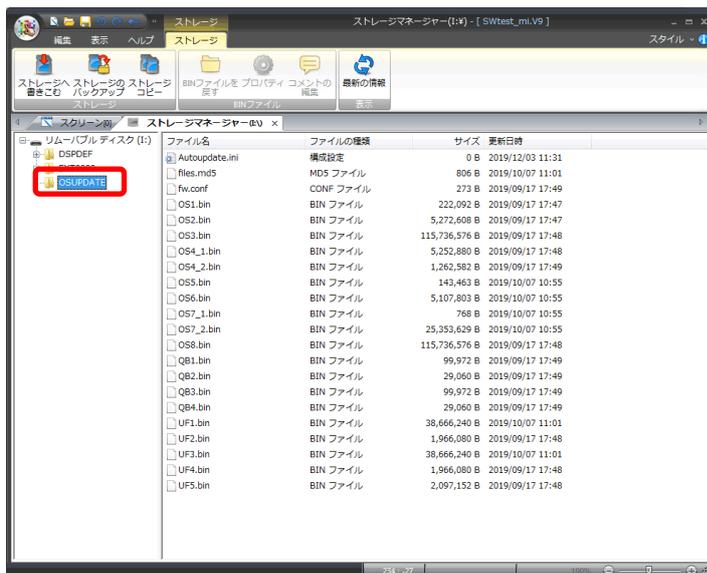


[DSPDEF] → [DSP] フォルダに「DSPDEF.BIN」が保存されます。

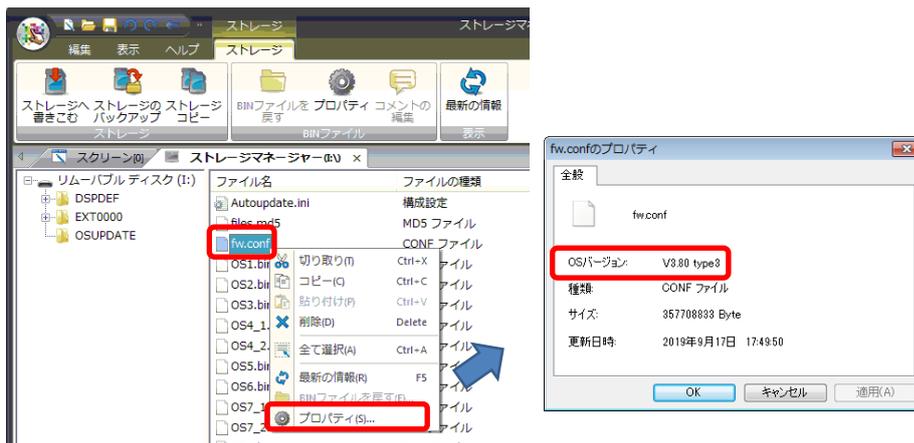
DSPDEF.BIN には、画面データ/ 本体プログラム/ フォント/ I/F ドライバ等が含まれています。



[OSUPDATE] フォルダにファイルが保存されます。



[fw.conf] ファイルを右クリック→ [プロパティ] で、OSバージョンが確認できます。



### 3-6. 画面データ・設定ファイル・SRAM データのバックアップ

短縮起動に更新すると、OS タイプが変わります。このため、V9 本体の画面データや設定ファイル等が消去されます。V9 本体の OS アップデートを行う前に、画面データ・設定ファイル・SRAM データのバックアップをとってください。

\* バックアップ手順について、詳しくは『V9 オペレーションマニュアル』、『V9 トラブルシューティング/メンテナンスマニュアル』、『V9 ハード仕様書』を参照ください。

### 3-7. V9 本体の動作 (OS アップデート+画面データの自動アップロード)



OS アップデートを行うと、自動的に本体プログラムもアップされます。

- ① V9 の電源を切ります。
- ② V9 本体のディップスイッチ (DIPSW1) を ON に設定します。
- ③ SD カードを V9 本体に挿入して、V9 の電源を入れます。「Data Loading…」と表示されます。
- ④ 続いて以下の画面が表示されます。



- ⑤ 画面が 5 秒程真っ暗になります。
- ⑥ OS の更新中は、以下の画面が表示されます。



- ⑦ OS のアップデートが正常に終了すると、以下の画面が表示され、自動的に V9 が再起動します。



- ⑧ 再度、「Loading from Storage」とメッセージが表示され、ストレージに格納された画面データが書き込まれます。



初めて短縮起動 OS で使用する SD カードの場合「Insert Storage in V9.」の画面が表示されます。短縮起動用に SD カードをフォーマット後、再度自動アップロードを実行してください。

1. ディップスイッチ (DIPSW1) OFF で電源再投入します。初期出荷画面が表示されます。
2. [日本語 (Japanese)] スイッチを押します。
3. [更新許可] → [更新許可] スイッチを押して、SD カードを初期化します。  
[システム情報] 画面が表示されたら初期化終了です。  
**\* 大事なデータが入っている場合は、バックアップを取ってください。**
4. V9 本体の電源を OFF します。
5. V-SFT から SD カードに画面データを書き込みます。P3 参照。
6. ディップスイッチ (DIPSW1) を ON にします。
7. SD カードを V9 本体に挿入して、電源を入れます。「Loading from Storage」と表示され、画面データが書き込まれます。

- ⑨ V9 再起動後、起動イメージの保存が開始されます。起動イメージ保存は約 1 分かかります。保存中は以下の画面が表示されます。



- ⑩ 起動イメージの保存終了後、ユーザ画面が表示されます。

以上で転送は終了です。次回より V9 電源投入時、短縮起動します。

(電源投入前に、ディップスイッチ (DIPSW1) を OFF に設定してください。)



短縮起動環境で画面データの自動アップロードのみ行った場合、手順⑧からの動作となります。

#### 4. 制限事項

短縮起動環境では、以下の内容が制限事項となります。

- ・ V9 OS V3.10 type3~V3.30 type3 の場合、V9 電源投入中の SD カードの抜き挿し不可
- ・ 動画ビューア / USB カメラ / HP HPLIP プリンタ未対応
- ・ ビデオ/RGB 表示速度の低下  
 ([システム設定] → [本体設定] → [ビデオ/RGB 上のスーパーインポーズを有効にする] または [ビデオ/RGB 上のスーパーインポーズを有効にする (V8 互換)] チェック時)
- ・ Advanced モデル (静電容量タイプ) で、USB メモリ使用不可
- ・ V9 OS V3.10 type3~V3.30 type3 の場合、本体プログラム V1.600 より古いプログラム転送不可
- ・ V9 OS V3.40 type3 以降の場合、本体プログラム V1.800 より古いプログラム転送不可
- ・ ハードバージョン f 以降の本体は、OSV3.50 以降の OS を使用

#### 5. 注意事項

- ・ 短縮起動 OS (OS Vx.xx type3) の場合、ローカル画面に [更新許可] メニューまたは [起動イメージ保存] メニューが表示されます。



[更新許可]メニュー表示中は  
本体 FLASH メモリが読取専用になっています。



[更新許可]を実行すると、起動イメージを削除し  
本体 FLASH メモリを書込許可に変更します。



[起動イメージ保存]メニュー表示中は  
本体 FLASH メモリが書込許可になっています。



[保存開始]を実行すると、起動イメージを保存し  
完了後本体 FLASH メモリを読取専用に変更します。

V-SFT (Ver. 6.0.27.0 以降) やストレージ転送メニューより画面データを転送する際は、自動的に本体 FLASH メモリを書込許可に変更して転送を開始するため、上記の切り替えは不要です。

\* V-SFT Ver. 6.0.26.0 以前から転送する場合、[更新許可] 実行後に画面データを転送する必要があります。  
 [更新許可] 実行前に転送すると、V-SFT で「ライトエラー」となり転送できません。

- ・ [更新許可] 実行時に SD カードが未装着の場合、以下の画面が表示されます。SD カードを装着して、[カード検出] スイッチを押してください。



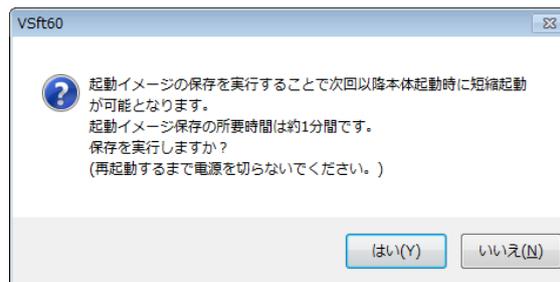
- ・ [更新許可] 実行後に V-SFT より画面データを転送する際は、短縮起動用にフォーマットされた SD カードを使用してください。
  - ・ SD カードを挿入せずに電源投入した時は、標準起動になります。V9 の電源を切り、SD カードを挿入後に V9 の電源を入れます。標準起動した場合は、後述の<起動イメージの保存方法>を行ってください。
  - ・ 短縮起動環境で、OS アップデート実行時に更新 OS が標準 OS の場合は OS、本体プログラム共に更新しません。
  - ・ 万が一画面データ転送途中や、起動イメージ保存中に電源を切った場合、次回起動時は標準起動になります。(現在の起動状態は、V9 のローカル画面の [更新許可] メニューで確認ができます。)
- 短縮起動を行う場合は、後述の<起動イメージの保存方法>を行ってください。
- ・ 以下の状態時、V9 本体の内蔵ソケットに SD カードを挿入して、起動イメージの保存が必要です。起動イメージを保存しないと、次回起動時は標準起動となります。(短縮起動になりません。)

- 画面データ変更時 (Ver. 6.0.27.0 以降)

\* V9 本体が短縮起動 OS (OS Vx.xx type3) の場合、画面データ転送後に以下のダイアログが表示されます。

[はい] をクリックすると、起動イメージを保存します。

[いいえ] をクリックすると、起動イメージを保存せずにを終了します。



\* V9 本体が短縮起動 OS の場合、短縮起動の設定をしていない画面データを転送しても、このダイアログが表示されます。

- 画面データ変更時 (Ver. 6.0.26.0 以前)

- 「3-4-2. ストレージから転送」において、[データ転送後に起動イメージを保存する] にチェックせずに転送した時

- 画面データ転送後に V9 本体で画面データエラーが発生した時 (エラー解消後に起動イメージ保存が必要)

- ローカル画面に [起動イメージ保存] メニュー表示時

- ローカル画面の [更新許可] メニューで、[現在の状態: 標準] の時

- 短縮起動環境で OS アップデート実行後

\* [OS アップデート] メニューは、[更新許可] を実行し、本体 FLASH メモリを書込許可にしないと表示されません。

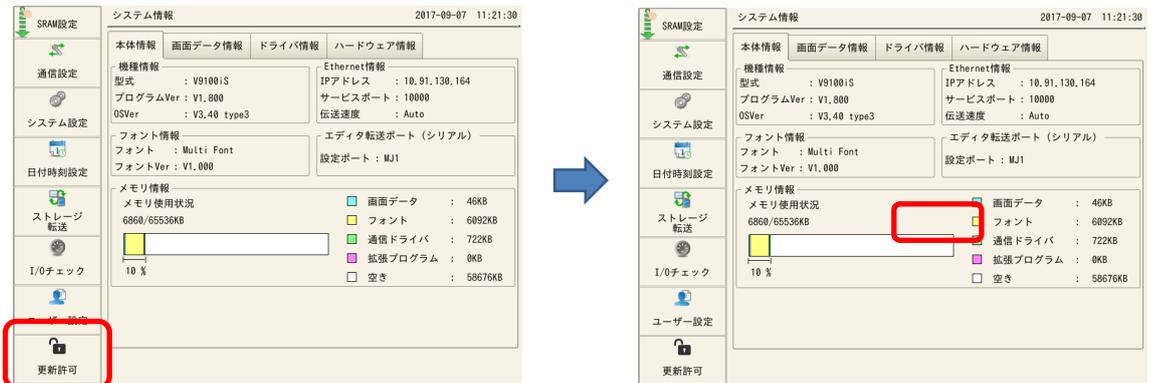
- オプションユニット「GUR-xx」または「CUR-xx」を入れ替え時

(同じ型式のユニットに交換する場合は、以下の手順は不要です。)

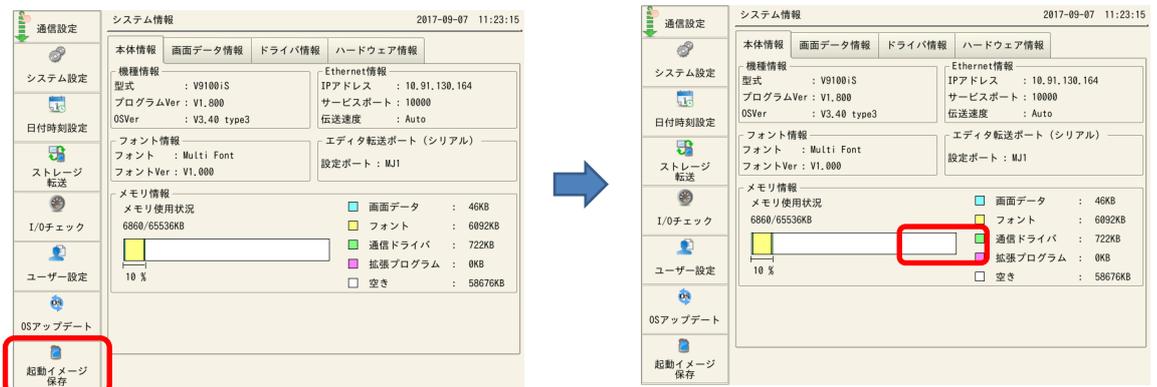
<起動イメージの保存方法>

■ V9 本体からの起動イメージ保存方法

- ① [SYSTEM] スイッチを押して\* [システムメニュー] を表示させ、[ローカルモード] スイッチを押します。ローカル画面に切り替わります。  
\* Advanced モデルの場合、画面の四隅の1ヶ所を2秒以上長押し後、別の四隅の1ヶ所を2秒以上長押しすると、[システムメニュー] が表示されます。
- ② [更新許可] メニュースイッチを押し、[更新許可] スイッチを押します。



- ③ V9 が再起動します。  
\* オプションユニット「GUR-xx」または「CUR-xx」を入れ替える時は、V9 の電源を切った後ユニットを交換します。再度手順①から行ってください。
- ④ [起動イメージ保存] メニュースイッチを押し、[保存開始] スイッチを押します。



短縮起動用にフォーマットされていないSDカードを使用し、[保存開始] スイッチを押すと、以下の確認ダイアログが表示されます。[OK] を押すと、SDカードを短縮起動用にフォーマットします。フォーマットは一度のみ行います。



- ⑤ V9 再起動後、起動イメージの保存が開始されます。起動イメージ保存は約 1 分かかります。保存中は以下の画面が表示されます。



- ⑥ 起動イメージの保存終了後、ユーザ画面が表示されます。

■ V-SFT からの起動イメージ保存方法

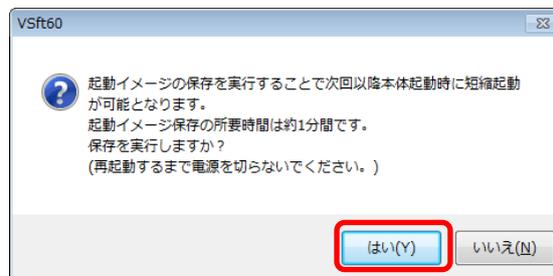


- ・ V-SFT で開いている画面データの「起動方法」が「短縮」であることが条件となります。
- ・ オプションユニット「GUR-xx」または「CUR-xx」を入れ替え時、前述の「■ V9 本体からの起動イメージの保存方法」を行ってください。

- ① [転送] → [通信設定] で、起動イメージを保存する V9 シリーズとの通信設定を行います。
- ② V-SFT で画面データを開いている状態で、アイテム未選択時に右クリックし、[起動イメージ保存] を選択します。[転送中] の画面が出て V9 が再起動します。そのままお待ちください。



- ③ V-SFT に以下のダイアログが表示されます。[はい] をクリックします。



- ④ V9 再起動後、起動イメージの保存が開始されます。起動イメージ保存は約 1 分間かかります。保存中は以下の画面が表示されます。



- ⑤ 起動イメージの保存終了後、ユーザ画面が表示されます。