

## 第3章 診断テスト

この章では、診断テスト機能について説明する。  
内容は以下のとおりである。

- 3-1 自己診断機能の初期診断テスト
- 3-2 保守用SRAMメモリーカード
- 3-3 初期設定値の印刷と初期化
- 3-4 印刷テスト
- 3-5 罫線テストと調整方法
- 3-6 スイッチおよびセンサー・テスト
- 3-7 初期設定
- 3-8 プリンターマイクロコードのバージョンアップ手順
- 3-9 表示部構成表

これらの機能を使って、プリンター内の各部の診断や印字品質の確認を行うことができる。  
自己診断によって異常が検出された場合は、「要点検」ランプが点灯し、エラー・メッセージが液晶ディスプレイへ表示される。

エラー・メッセージの一覧表は「第4章 4-3-2 要点検ランプが点灯している場合」を参照のこと。

### 3-1 自己診断機能の初期診断テスト

このテスト機能は、電源を投入した時、またはシステム・ユニットからイニシャル・リセット信号を受け取ったとき、自動的にテストが開始される。

プリンターが正常に動くために必要最小限のハードウェアを自己診断する。  
以下に述べるテストを順次実行し、異常を検出した場合には断続したブザー音の後、「要点検」ランプと「印刷可」ランプが点灯する。またはエラー・メッセージが表示される。

#### 3-1-1 メカ・コントロール上のテスト

テスト内容	エラー時の表示			
CPU(U39)、LSI(U9)初期化 FLASH(U35)、RAM(U10)動作確認 トップ・カバーの開閉チェック 自動用紙厚検出機構を全開にする 用紙切り替え機構の初期化 Roller Cam をホームポジションに戻した後、電源オフ時の位置に戻す センサー用の DA コンバーター初期化 ヘッドの温度(低温)チェック ヘッド・キャリアーの位置をイニシャライズする 用紙切り替え機構を電源オフ時の位置に戻す ASF 初期化(リフトを上げる) 操作パネルのチェック	<table border="1"><tr><td>PF センサー・エラー</td></tr><tr><td>PF センサー・エラー</td></tr><tr><td>TOF センサー・エラー</td></tr></table>	PF センサー・エラー	PF センサー・エラー	TOF センサー・エラー
PF センサー・エラー				
PF センサー・エラー				
TOF センサー・エラー				

\* 

--

 は、表示パネルの表示内容である。

正常なテスト中の表示パネルの表示

[ DIAGNOSTICS ]
[ MC Ver.                      X. XX ]

#### 3-1-2 エミュレーション上のテスト

テスト内容	エラー時の表示				
CPU(U24)、LSI(U9)初期化 FLASH(U17)動作確認 DP-RAM(U36、U37)のチェック RAM(U18、U20)の動作チェック FLASH(U17)からの読み取りチェック プログラムのサム・チェック カンジROMサム・チェック(U21) メカ・コントロールF/Wとの整合チェック	<table border="1"><tr><td>ROM・エラー</td></tr><tr><td>ROM・エラー</td></tr><tr><td>カンジROM・エラー</td></tr><tr><td>バージョンエラー</td></tr></table>	ROM・エラー	ROM・エラー	カンジROM・エラー	バージョンエラー
ROM・エラー					
ROM・エラー					
カンジROM・エラー					
バージョンエラー					

### 3-1-3 診断テストの終了

- ・異常終了 … 異常内容を LCD へ表示した後は、電源を切るまで外部信号、オペパネル操作など受け付けない状態を保つ。
- ・正常終了 … 表示パネルに次のように表示された後、印刷可能状態（オンライン）になる。

[ 5557-H02 ]
[ VERSION X.XX ]

インサツ   [ツウジョウ フロントトラクタ ]
カノフカ   [USER01 5577 ]

\* 表示内容は、装置の状態により変わる。

## 3-2 保守用SRAMメモリーカード

本プリンターではSRAMカードを、トレースカード機能とバージョンアップカード機能として利用できる。

それぞれの機能に合わせた初期化をすることによって専用カードとして利用できる。  
(3-7-14 カードシヨキカメニューの項参照)

利用できるカード

2MB タイプ           品名 : CSCJ-002M-SM-461 品番 : 55P3502  
4MB タイプ           品名 : CSCJ-004M-SM-461 品番 : 55P3503

	バージョンアップ機能	トレース機能
2MB タイプ	F/W	連続紙 (11×15 インチ)   約 200 枚分
4MB タイプ	F/W+漢字フォント	連続紙 (11×15 インチ)   約 400 枚分

### 3-2-1 トレースカード機能

トレースカードは、セントロ・インターフェースまたはネットワーク・ボックス（オプション）を利用したときにシステムからのデータをカード内に取り込むために使用する。プリンターに送られてきたデータを持ち帰って、印刷を確認することができる。

### 3-2-2 トレースカードにデータを取り込む

1. トレースカードのライトプロテクト・スイッチをオフにする。  
プリンターの電源をオフにし、背面下部セントロインターフェース・コネクタ横のカード差し込み口にトレースカードを差し込む。
2. ▼○（スイッチ6）を押したまま電源をオンにする。  
トレースカード内のデータが消去される。
3. 設置・操作ガイド／基本操作編／拡張メニューのトレース・モード・メニューでトレースモードを「ユウコウ」にする。  
印刷が通常通り行われ、「ユウコウ」設定後の受信データはカード容量上限まで取り込まれる。  
(カードに書き込まれるデータは、リングバッファ処理を行っていないため容量上限を超えてデータの取り込みができない。トレースデータが正しく書き込まれていない場合、16進ダンプ印刷が行われる。)
4. 終了は、電源スイッチをオフにして、トレースカードのライトプロテクト・スイッチをオンにする。

### 3-2-3 トレースカードのデータを印刷する

1. トレースカードのライトプロテクト・スイッチをオンにする。  
プリンターの電源がオフになっていることを確認して、背面下部セントロインターフェイス・コネクタ横のカード差し込み口にトレースカードを差し込む。
2. 電源を入れ、イニシャライズ後にスイッチ1を押してオンライン状態にする。  
▲○（スイッチ5）を押すとトレースカードに蓄えられたデータが印刷される。  
▼○（スイッチ6）を押すとトレースカードに蓄えられたデータが16進ダンプ印刷される。  
（印刷後、▲○（スイッチ5）と▼○（スイッチ6）を押すことで印刷を繰り返すことができる。）
3. 終了は、電源をオフにする。

### 3-2-4 バージョンアップカード機能

バージョンアップカードは、マイクロコード・ファームウェアのバージョンアップを行うために使用する。

通常では、システムからセントロインターフェイスを利用してダウンロードを行い、バージョンアップを行う（3-8 プリンターマイクロコードのバージョンアップ手順を参照）が、バージョンアップカードとキーカードによってバージョンアップすることもできる。

### 3-2-5 バージョンアップカードにファームウェアを取り込む

1. バージョンアップカードのライトプロテクト・スイッチをオフにする。  
プリンターの電源をオフにして、背面下部セントロインターフェイス・コネクタ横のカード差し込み口にバージョンアップカードを差し込む。
2. 電源をオンにすると次の表示が出る。ダウンロードする項目のスイッチを押す。

[ SELECT      VERSIONUP      ]
[ 1EM 2MC 3VAL 4FNT 6ALL ]

EM    : エミュレーション  
MC    : メカコン  
VAL   : 初期設定値  
FNT   : フォント（4メガ以上のカードの時のみ表示される）  
ALL   : EM、MC、VAL、FNTの全て

3. 終了すると、「COMPLETE」が表示された後、2. の表示に戻る。  
スイッチ5を押して、ダウンロードを終了し、起動する。

### 3-2-6 バージョンアップ・カードからファームウェアを取り込む

1. バージョンアップカードのライトプロテクト・スイッチをオフにする。
2. プリンターの電源をオフにして、背面下部セントロインターフェース・コネクタ横のカード差し込み口にバージョンアップカードを差し込み、キーカードを J 2 3 コネクタに差し込む。
3. 電源を入れると次の表示が出る。バージョンアップする項目のスイッチを押す。

[ SELECT          VERSIONUP          ]
[ 1EM 2MC 3VAL 4FNT 6ALL ]

表示の内容は前項と同じ。

4. 終了すると、ブザーが 1 回鳴り、「COMPLETE」が表示された後、3. の表示に戻る。

### 3-3 初期設定値の印刷と初期化

#### 3-3-1 初期設定値の印刷

1. 電源を OFF にし、用紙をセットする。
2.  $\circ$  (スイッチ3) と  $\nabla$  (スイッチ6) を押したまま、電源を入れる。  
イニシャライズ後に次の表示が出るので、 $\blacktriangle$  スイッチを押す。

メニュー	ヨウシアツ	EOF	タンヒ°	ヨウ	$\blacktriangle$
モード	エラー	インシ°	オクリ		$\blacktriangledown$

3.  $\blacktriangle$  スイッチを押す。

テスト	ケイセン			$\blacktriangle$
インサツ	チョウセイ			$\blacktriangledown$

4. **セツテイチ インサツ** スイッチを押す。

トウロク	オフリ	セツテイチ	セツテイチ	$\blacktriangle$
		シヨキカ	インサツ	$\blacktriangledown$

5. **インサツ カノフカ** スイッチを押す。

インサツ	ハイシュツ		チュウシ	$\blacktriangle$
カノフカ				$\blacktriangledown$

6. 次のように表示され、印刷を開始する。  
印刷の途中で中止する場合は、**インサツ カノフカ** スイッチを押す。

インサツ	[セツテイチインサツ	]
カノフカ	[	]

7. 工場設定値とユーザ共通設定値および USER01 から USER20 まで、全ての印刷を終了すると自動的に印刷を停止し、次のように表示が変わる。  
電源を OFF にし、終了する。

トウロク	オフリ	セツテイチ	セツテイチ	$\blacktriangle$
		シヨキカ	インサツ	$\blacktriangledown$

### 3-3-2 初期設定値印刷例

#### 工場設定項目 設定一覧

5 5 5 7 - H 0 2

メニューモード	日本語 通常表示
TOF補正 TR 1	+ 1 (1/180 インチ)
TOF補正 TR 2	- 1 (1/180 インチ)
TOF補正 テサシ	+ 2 (1/180 インチ)
TOF補正 ASF	+ 9 (1/180 インチ)
用紙厚エラー検出モード	無効
短単票紙送りモード上	標準
短単票紙送りモード下	標準
TOFセンサーレベル左	光電流レベルD
TOFセンサーレベル右	光電流レベルD
プリンタモデル	150CPS モデル
用紙厚補正值	19
減速距離補正	0
用紙厚距離	190
ギャップセンサー使用	有効
EOF印字 ページ	論理ページ
左マージン補正 上	-18 (1/180 インチ)
左マージン補正 下	+ 9 (1/180 インチ)
ACK幅	500 ns
セントロモード	ABAモード

#### ユーザ共通 (調整含) 項目 設定一覧

5 5 5 7 - H

メニューモード	通常表示
罫線調整 (hex)	COPY+ = 1440 通常速 = 1670 ドラフト = 1775
初期化方式	直ちに実行
バッファサイズ	16KB
オプションユニット	ASF
パワーセーブモード	有効
テサシ紙送り量補正	- 1
ASF紙送り量補正	- 1
TR 1紙送り量補正	- 1
TR 2紙送り量補正	- 1
インターフェース	自動切換え
セントロ	IEEE1284 (ECP)
フロントテーブルオープン	有功

#### ユーザ設定項目 設定一覧

5 5 5 7 - H 0 2

[ 共通項目 ]

ユーザ名称	USER01	USER0 2	USER0 3	USER0 4
エミュレーションの設定	自動切換え	自動切換え	自動切換え	自動切換え
ページ長 (TR 1)	1 0 インチ	1 1 インチ	1 1 インチ	1 1 インチ
ページ長 (TR 2)	1 1 インチ	1 1 インチ	1 1 インチ	1 1 インチ
改行幅	6LPI	6LPI	6LPI	6LPI
印字速度	通常速	通常速	通常速	通常速
最大印字幅	13.2 インチ	13.2 インチ	13.2 インチ	13.2 インチ
ブザー	鳴る	鳴る	鳴る	鳴る
ミシン目スキップ	スキップしない	スキップしない	スキップしない	スキップ
片方向印字	受けつける	受けつける	受けつける	受けつけ
ASF印字方向	下方向印字	下方向印字	下方向印字	下方向印
ASF排出方向	上方向排出	上方向排出	上方向排出	上方向排



紙ホチキス用紙	使用しない	使用しない	使用しない	使用しない
キャラクタモード	オフ	オフ	オフ	オフ
スムージング	無効	無効	無効	無効
単票吸入自動オンライン	有効	有効	有効	有効
E O F 印字方式	最後まで印字	最後まで印字	最後まで印字	最後まで
用紙固定	解除	解除	解除	解除
用紙端検出	使用する	使用する	使用する	使用する
切り取り動作条件	手動	手動	手動	手動
切り取りコマンド後状態	印刷可能状態	印刷可能状態	印刷可能状態	印刷可能
切り取り位置の戻り	元の位置	元の位置	元の位置	元の位置
上向き左マージン	6.35 (ミリメートル)	6.35 (ミリメートル)	6.35 (ミリメートル)	6.35 (ミ
下向き左マージン	6.35 (ミリメートル)	6.35 (ミリメートル)	6.35 (ミリメートル)	6.35 (ミ
単票下マージン	5.22 (ミリメートル)	5.22 (ミリメートル)	5.22 (ミリメートル)	5.22 (ミ
T O F センサー検出	有効	有効	有効	有効
A S F ハガキ吸入	無効	無効	無効	無効
用紙厚モード	自動	自動	自動	自動
用紙厚自動	自動調整 (普通)	自動調整 (普通)	自動調整 (普通)	自動調整
用紙厚固定値 T R 1	3	3	3	3
用紙厚固定値 T R 2	3	3	3	3
用紙厚固定値 A S F	3	3	3	3
用紙厚固定値 テサシ	3	3	3	3
用紙厚検出位置	H : 3.0 インチ V : T O F	H : 3.0 インチ V : T O F F	H : 3.0 インチ V : T O F	H : 3.0 イン
用紙切換えコマンド	切換え後印刷可	切換え後印刷可	切換え後印刷可	切換え後
上マージン負設定	無効	無効	無効	無効
// n // モード	有効	有効	有効	有効
上マージン T R 1	8.46 (ミリメートル)	8.46 (ミリメートル)	8.46 (ミリメートル)	8.46 (ミリ
上マージン T R 2	8.46 (ミリメートル)	8.46 (ミリメートル)	8.46 (ミリメートル)	8.46 (ミリ
上マージン テサシ	6.35 (ミリメートル)	6.35 (ミリメートル)	6.35 (ミリメートル)	6.35 (ミリ
上マージン A S F	6.35 (ミリメートル)	6.35 (ミリメートル)	6.35 (ミリメートル)	6.35 (ミリ
縮小	使用しない	使用しない	使用しない	使用し
な				

[ 5 5 7 7 モード ]

イメージ折り返し	折り返す	折り返す	折り返す	折り返す
レベル E 機能	設定	設定	設定	設定
日本語コード・ページ	9 3 2	9 3 2	9 3 2	9 3 2
日本語文字セット	新	新	新	新
9 0 年改訂	適用あり	適用あり	適用あり	適用あり
(簡易) 平成書体	解除	解除	解除	解除
デフォルト A N K	明朝 12 コマンド有功	明朝 12 コマンド有功	明朝 12 コマンド有功	明朝 12

[ E S C / P モード ]

文字ピッチ	1 0 CPI	1 0 CPI	1 0 CPI	1 0 CPI
文字コード表	カタカナ	カタカナ	カタカナ	カタカナ
国際文字選択	日本	日本	日本	日本
自動改行	オフ	オフ	オフ	オフ
初期化コマンド	有効	有効	有効	有効
T O F での改ページ	有効	有効	有効	有効
高速文字品位	高品位	高品位	高品位	高品位

以降、同様に USER20 まで印刷する。

\* 上記印字例は印刷形態および内容の一例を示すものであり、設定値は必ずしも一致しない。  
また、書体も実際の印字結果とは異なる。

### 3-3-3 初期設定値の初期化

初期設定値を工場出荷時の初期値に戻す。

この作業をする場合、初期化を行う前に、前項 3-3-1 「初期設定値の印刷」を参照し、従前の状態を必ず記録に残しておくこと。

1.  $\circ$  (スイッチ 3) と  $\nabla$  (スイッチ 6) を押したまま、電源を入れる。  
イニシャライズ後に次の表示が出るので、 $\blacktriangle$  スイッチを押す。

メニュー		ヨウシアツ		EOF		タンヒ°	ヨウ	▲
モード		エラー		インシ		オクリ		▼

2.  $\blacktriangle$  スイッチを押す。

テスト		ケイセン					▲
インサツ		チョウセイ					▼

3. **セッテイチ ショキカ** スイッチを押す。

トウロク		オワリ		セッテイチ		セッテイチ	▲
				ショキカ		インサツ	▼

4. **トウロク** スイッチを押す。

トウロク		オワリ		セッテイチ		セッテイチ	▲
				ショキカ		インサツ	▼

5. 次のように表示され、登録を開始する。

[	カキコミチュウ	]
[		]

6. 登録を終了すると終了の表示がされ、続けて次の表示に戻る。  
**オワリ** スイッチを押すか、または電源スイッチを OFF にして終了する。

トウロク		オワリ		セッテイチ		セッテイチ	▲
				ショキカ		インサツ	▼

