

LT0ライブラリ装置 PG-LTL102 をお使いのお客様へ(ローラー/カートリッジ/マガジン清掃のお願い)

このたびは、弊社の LT0 ライブラリ装置 PG-LTL102 をお買い上げ頂き、ありがとうございます。
LT0 ライブラリ装置 PG-LTL102 (以下、本装置と呼びます) において、装置内の媒体搬送用ローラーが汚れてエラーとなる場合があります。つきましては、本手順書に従い清掃をお願い致します。
(ファームウェアを変更し清掃の要求表示および、清掃用のメニューを追加いたしました。)

[1] 概要

本装置は、装置内部の媒体の移動に使用するローラーが汚れた場合、媒体の移動に失敗することがあります。

この場合は、装置を交換すること無く、清掃作業で復旧できる可能性がありますので、以下の手順に従って装置の清掃をお願い致します。(清掃用にローラークリーナーセットを添付いたします。)

尚、エラー発生防止のため、定期的な清掃(4ヶ月に1回程度)をお勧めします。

[2] 清掃の実施時期

清掃は以下の場合に行ってください。

重要

ご使用のバックアップ・ソフトウェアによりバックアップ実行中、またはリストア実行中に以下の作業を実施した場合には、実行中のジョブが異常終了することがあります。クリーニングを開始する前に、必ず、ジョブが停止していることを確認してください。またクリーニング作業中にジョブが実行されないようにしてください。可能な場合はサーバをシャットダウンし、本装置のみ電源を入れた状態でクリーニングを行ってください。

- ・ 本装置のアラーム LED が点滅し、LCD に “ REQ CLNROL ” が表示された場合(*1)
- ・ エラー予防のために清掃を行う場合
- ・ 「CMer エラー」が発生した場合(*2)

ローラーの汚れに起因して発生している場合はローラーのクリーニングにより回復できる可能性があります。以下の手順でエラー復旧させ、クリーニングを行ってください。

- (1) 本装置付属のドアロックキーを差し込み、押しながらドアロックキーを「ドアオープン」位置に回します。
- (2) LCD に「REQ. RESET」が表示されたらドアロックキーを「ドアロック」位置に回し、本装置の“ESCAPE”キーと“ENTER”キーを同時に3秒以上押し続けた後に離します。
- (3) LCD の表示が“READY”となったら、次項からの手順に従ってローラーのクリーニングを実施してください。

“READY”とならなかった場合、さらに以下の手順を試してください。

1. フロントドアを開け、本装置の電源をオフにします。
2. マガジンを取り出し、カートリッジも全て取り出します。
3. マガジンを元に戻し、フロントドアを閉めます。
4. 本装置の電源を入れます。

以上の手順でも“READY”とならない場合、装置が故障している可能性がありますので弊社担当保守員または担当営業員に連絡してください。

*1 “REQ CLNROL”表示について

LCDに“REQ CLNROL”が表示されるのは以下の場合です。

- ・ 媒体搬送系動作のリトライカウントが設定した値（15回）に達した場合。
- ・ 本装置の通電時間が1年に達した場合。

清掃を実施することにより“REQ CLNROL”は表示されなくなります。

この表示はエラーではありませんので継続してご使用になれますが、清掃を行わずに使用を続けた場合、カートリッジ搬送時にエラーとなりバックアップが失敗することになりますので、なるべく早い時期に清掃を実施するようにしてください。

*2 清掃により復旧する可能性のあるエラー(CMer)は以下の通りです。

装置の液晶ディスプレイに表示されるCMerエラーコードの下2桁(「CMer XXYYZZ」のZZ部分)が以下の表のもの。

CMer エラーコードの下2桁	エラー内容
21 ~ 27	ドライブからカートリッジをアンロード中(イジェクト中)に駆動部がエラーを検出しました。
31 ~ 39, 3A ~ 3F	ドライブからカートリッジをロード中に駆動部がエラーを検出しました。
51 ~ 55	固定スロットからカートリッジをアンロード中(イジェクト中)に駆動システムがエラーを検出しました。
5A ~ 5F	マガジンからカートリッジをアンロード中(イジェクト中)に駆動システムがエラーを検出しました。
61 ~ 69, 6F	固定スロットにカートリッジをロード中に駆動システムがエラーを検出しました。
71 ~ 79	マガジンにカートリッジをロード中に駆動システムがエラーを検出しました。
ED, EE, EF, FO ~ F9, FA, FB, FC, FD, FE	エラー復旧中に駆動システムがエラーを検出しました。

[3] ツールの準備

作業を始める前に、次のものをご用意ください。

ローラークリーナーセット（本装置に添付。綿棒と水入れ用のボトルのセットです。）

作業用手袋（必要に応じて使用してください。）

水道水（ローラークリーナーセットの容器を利用してください。）



図1 ローラークリーナーセット

ローラークリーナーセットは以下のものをお使いください。

富士通コワーコ株式会社 取り扱い品

品名	商品番号
ローラークリーナーセット	0610020

[4] 清掃方法

作業を始める前に、本装置の筐体の金属部分に触れて、作業者の体から静電気を逃がしてください。静電対策用リストバンドが用意できる場合は、使用されることを推奨します。

清掃は、ローラーおよび装置内部、マガジン、カートリッジについて行います。（媒体やマガジンに付着した塵埃がローラーに転写しますので、ローラーの清掃だけでは不十分な場合があります。）

A . ローラーのクリーニング

A - 1 メンテナンスモードへ移行

カートリッジ搬送を行うトランスポーター内部のローラーのクリーニングを実施するには、まず本装置を通常モードからメンテナンスモードへ移行させる必要があります。

操作 1

本装置の電源がオフの場合は電源を入れてください。
本装置の液晶ディスプレイに「READY」と表示されていることを確認します。

表示 : READY と DRV empty を交互に表示

操作 2

ENTER キーを押下します。

表示 : STATUS

操作 3 矢印キーを押下し、MAINTENANC を表示させます。

表示 : MAINTENANC

操作 4 ENTER キーを押すとパスワード入力画面になります。

表示 (上段) : PASSWORD

表示 (下段) : 0

操作 5 PASSWORD=0000000000 をセットします。(ENTER キーを 10 回押す。)

表示 (上段) : PASSWORD

表示 (下段) : 0000000000

表示 (上段) : READY

表示 (下段) : CLEAN ROL?

ヒント

矢印キー (,) で数字が Up / Down します。さらに、ENTER キーで確定すると次の桁に移行し、再度「0」が表示されます。誤った場合は ESCAPE キーを押し、PASSWORD の入力からやり直します。

ヒント

誤った PASSWORD を入力すると、次のように表示されます。 .

表示 (上段) : PASSWORD

表示 (下段) : invalid

A - 2 ローラーのクリーニングモードを設定する

操作 1 矢印キーでローラーのクリーニングモードを表示させます。

表示 (上段) : READY

表示 (下段) : CLEAN ROL?

操作 2 ENTER キーを押下して確定すると以下の表示になります。

表示 (上段) : CLEAN ROLL

表示 (下段) : Eject Magz

操作 3 ドアロックキーを使ってフロントドアを開け、マガジンを取り出してください。マガジンを取り出すと以下の表示に変わります。

表示 (上段) : CLEAN ROLL

表示 (下段) : Step 1 >>>

重要

ご使用のバックアップソフトウェア (NetVault7 等) によっては、フロントドアを開ける前に電子ロックを解除可能な状態にする必要があります。(17 ページ「フロントドアの開け方についての留意事項」参照。)

A - 3 ローラーのクリーニング

操作 1 右矢印キー () を押下してください。
トランスポーター内のローラーは、図 2 に示されるトランスポーター手前側の位置に移動します。

ローラー移動中は、液晶ディスプレイ下段に「Caution」と表示されます。

表示 (上段) : CLEAN ROLL

表示 (下段) : Step 1 >>>

↓ 右矢印キー () 押下



表示 (上段) : CLEAN ROLL (ローラー移動中)

表示 (下段) : Caution

↓

表示 (上段) : CLEAN ROLL (ローラー移動完了)

表示 (下段) : Step 2 >>>

	注意	
	LCD に Caution が表示されているときは、トランスポーター内部に手を入れないでください。手を挟まれたり、巻き込まれたりして、けがをするおそれがあります。	

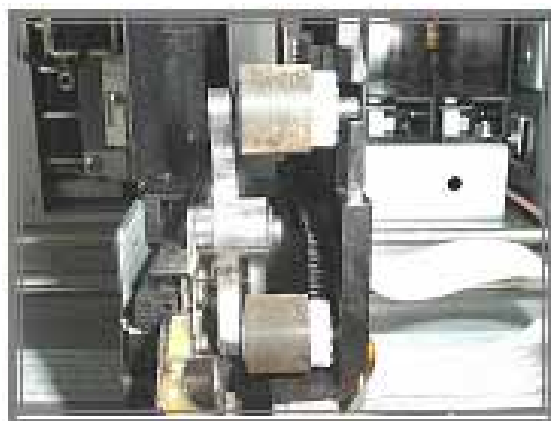


図 2 手前側に移動したローラー

(ここで使用している写真はわかりやすいようにローラーをわざと汚してあります。)

操作 2 未使用の綿棒に少量の水道水を含ませます。
(添付の容器は水道水を入れるためにご使用ください。)

操作 3 操作 2 で用意した綿棒で、上側のローラー表面をクリーニングします。

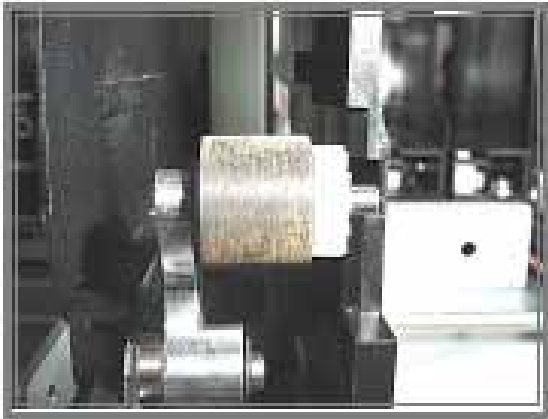


図 3 クリーニング前の上側ローラー



図 4 ローラーのクリーニング

操作 4 操作 3 において、上側ローラー手前側のクリーニングが終了したら、ローラーを図 5 の方向（装置手前方向）に回転させながら、ローラー全周にわたりまんべんなくクリーニングします。（図 6 はクリーニング後の上側ローラーです。）



図 5 上側ローラーの回転
（横から見た写真）

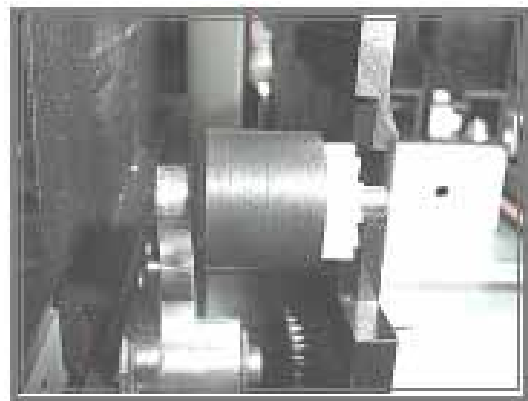


図 6 クリーニング後の上側ローラー

操作 5 乾いた綿棒でローラーのゴム表面を乾拭きしてください。

操作 6 上側ローラーのクリーニング終了後、右矢印キー（ ）を押下してください。トランスポーター内のローラーは、図 7 に示されるようにやや後方の位置に移動します。

表示（上段）： CLEAN ROLL

表示（下段）： Step 2 >>>

↓ 右矢印キー（ ）押下

表示（上段）： CLEAN ROLL （ローラ移動中）

表示（下段）： Caution

↓

表示（上段）： CLEAN ROLL （ローラ移動完了）

表示（下段）： Step 3 >>>

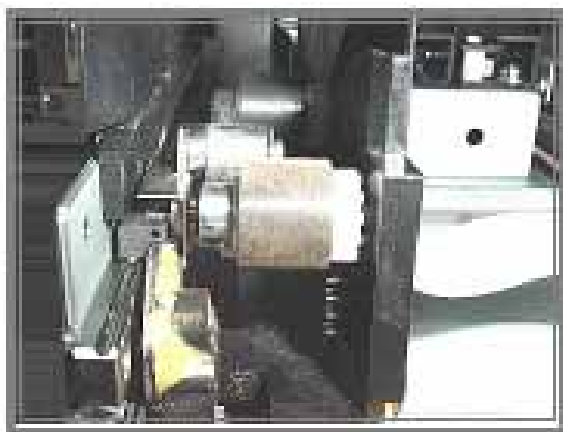




図 7 やや後方に移動したローラー

	注意	
	LCD に Caution が表示されているときは、トランスポーター内部に手を入れな いでください。手を挟まれたり、巻き込まれたりして、けがをするおそれがあり ます。	

ヒント

図 7 の位置にローラーが移動した状態のときに左矢印キー（ ）を押下すると、ローラ
ーは移動前である図 3 の位置に戻ります。（表示も Step3 から Step2 へ戻ります。）

操作 7 操作 2 で用意した綿棒を使用してローラーをクリーニングします。ローラーがこの位置の状態、ローラーの約 3 / 4 周をクリーニングすることができます。



図 8 3 / 4 周のクリーニング



図 9 3 / 4 周クリーニング後のローラー

操作 8 乾いた綿棒でローラーのゴム表面を乾拭きしてください。

操作 9 操作 8 のローラーのクリーニング終了後、右矢印キー () を押下してください。トランスポーター内のローラーは、図 10 に示すように更に後方の位置に移動します。

表示 (上段) : CLEAN ROLL
表示 (下段) : Step 3 >>>

↓ 右矢印キー () 押下



表示 (上段) : CLEAN ROLL (ローラ移動中)
表示 (下段) : Caution

↓

表示 (上段) : CLEAN ROLL (ローラ移動完了)
表示 (下段) : Finish >>>



図 10 後方に移動したローラー

	注意	
	LCD に Caution が表示されているときは、トランスポーター内部に手を入れないでください。手を挟まれたり、巻き込まれたりして、けがをするおそれがあります。	

ヒント

図 10 の位置にローラーが移動した状態のときに左矢印キー () を押下すると、ローラーは移動前である図 9 の位置に戻ります。(表示も Finish から Step3 へ戻ります。)

操作 10

操作 2 で用意した綿棒を使用して、ローラーの残り約 1 / 4 周をクリーニングします



図 11 残り部分のクリーニング



図 12 残り部分クリーニング後のローラー

操作 11

乾いた綿棒でローラーのゴム表面を乾拭きしてください。

操作 12

操作 11 終了後、右矢印キー () を押下してください。
トランスポーター内のローラーは、最終的に図 13 に示す位置 (装置奥側) へ移動します。

表示 (上段) : CLEAN ROLL

表示 (下段) : Finish >>>

↓
右矢印キー () 押下

表示 (上段) : CLEAN ROLL (ローラ移動中)

表示 (下段) : Caution

↓

表示 (上段) : door open と DRV empty の交互表示 (ローラ移動完了)



	注意	
	LCD に Caution が表示されているときは、トランスポーター内部に手を入れしないでください。手を挟まれたり、巻き込まれたりして、けがをするおそれがあります。	



図 13 最終ローラー位置

操作 13 操作 12 で、ローラーのクリーニングは終了します。水道水を含ませた綿棒でローラーのクリーニングを実施した後、乾いた綿棒でローラーのゴム表面を乾拭きしますが、乾燥が不十分な場合には、完全に乾燥させるため約 30 分間放置してください。

重要

クリーニングが終わったローラーのゴム表面には素手で触れないように注意してください。また、十分に乾燥してから再使用して下さい。

B . 装置本体外装のクリーニング

外観の汚れは、やわらかい布に水、または洗剤を含ませて軽く拭いてください。

重要

ベンジン、シンナーなど（揮発性のもの）の薬品等を用いて拭いたりすると、変形や変色の原因となることがありますので、絶対に使わないでください。

C. 固定スロットのクリーニング

装置内部の固定スロット内面を、乾いた綿棒を使用して軽く拭きます。

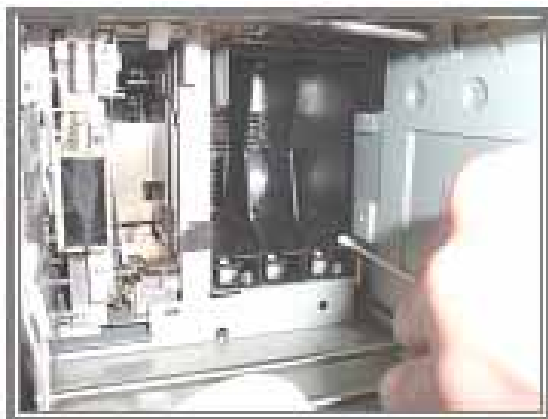


図 14 固定スロット内面のクリーニング

重要

装置本体のクリーニング時には、塵埃を巻き上げないように静かに拭き取りを行ってください。その際、装置内部のケーブル等を破損する恐れがありますので、掃除機によるクリーニングは絶対に行わないでください。また、断線しないよう注意してください。

D. 装置本体内部のクリーニング

乾いた綿棒で、装置内部の床面およびマガジン取付部付近の目立った塵埃を軽く拭き取ります。



図 15 装置内部のクリーニング

E. マガジンのクリーニング

取り出しておいたマガジンの内外面を、乾いた綿棒を使用して軽く拭き取ります。



図 16 マガジンのクリーニング

F. カートリッジのクリーニング

最初に取り出したカートリッジの表面に付着した塵埃を乾いた綿棒を使用して拭き取ります

重要

カートリッジ内部へ塵埃が進入する原因となりますので、クリーニングの際にはカートリッジのシャッター部を開けないように注意してください。



図 17 カートリッジのクリーニング

重要

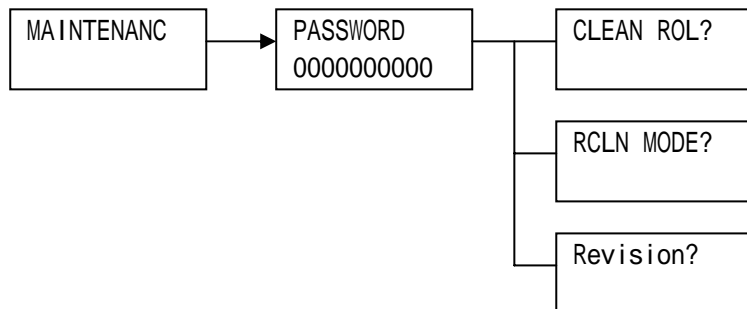
埃のついたカートリッジを装置に入れると、埃が装置内部のローラーに移って、エラーの原因になります。カートリッジを装置に入れる時は、埃がついていないことを確認してください。また、カートリッジは未使用時には専用ケースに入れて保管して下さい。

< MAINTENANCメニューについて >

MAINTENANC メニュー

ライブラリファームウェアの版数が 0002DA58 版以降の場合、MAINTENAC メニューでパスワード “0000000000” を入力することにより、以下のメニューが選択できます。

(パスワード入力後、矢印キーで「CLEAN ROL?」「RCLN MODE?」「Revision?」が選択できます。各メニューに入るには、矢印キーで選択した後、ENTER キーを押します。)



ヒント

PASSWORD の入力では、矢印キー (,) で数字が Up / Down します。さらに、ENTER キーで確定すると次の桁に移行し、再度「0」が表示されます。誤った場合は ESCAPE キーを押し、PASSWORD の入力からやり直します。

ヒント

誤った PASSWORD を入力すると、次のように表示されます。 .

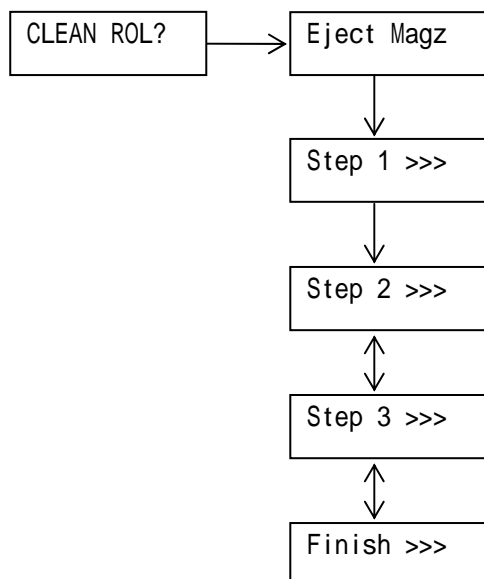
表示 (上段) : PASSWORD

表示 (下段) : invalid

パスワード “0000000000” で上記の表示となる場合、ファームウェアが古い版数です。

CLEAN ROL メニュー

ローラーの清掃を行うメニューです。前述の手順に従ってローラーの清掃を行ってください。

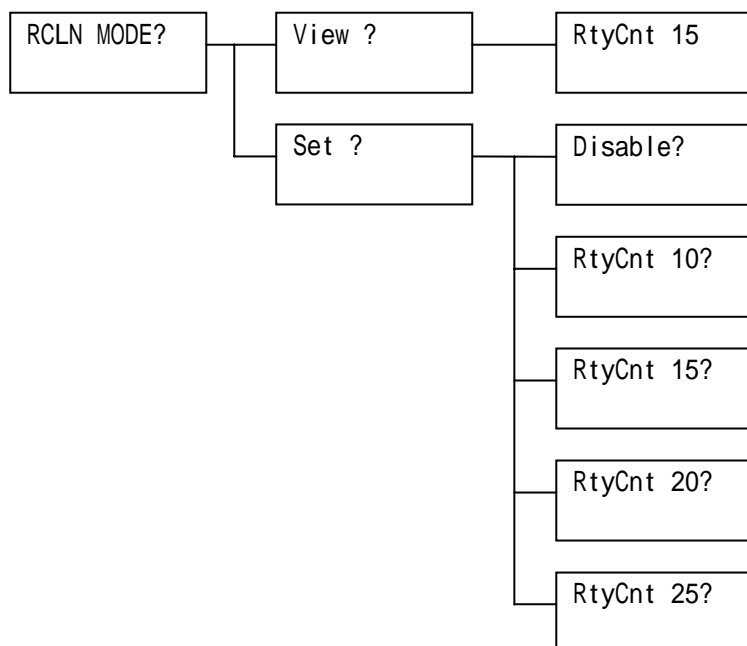


RCLN MODE メニュー

清掃の要求表示 (LCD の “REQ CLNROL” 表示) の有効 / 無効、表示が出るまでのリトライ回数の累積値の設定を行うメニューです。

重要

初期設定値は変更しないでください。(初期設定では、清掃の要求表示が出るまでのリトライ回数の累積値は 15 回に設定されています。)



・ 設定の確認

「View ?」を矢印キーで選び、ENTER キーを押すと現在の設定が確認できます。
通常は「RtyCnt 15」となっています。

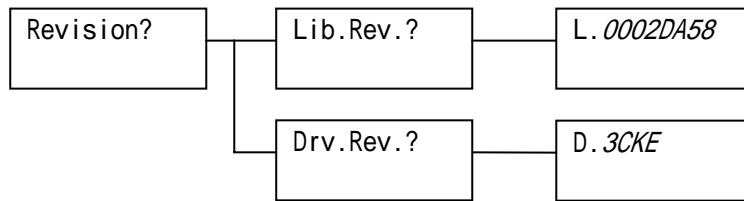
・ 設定の変更

通常は、初期設定値「RtyCnt 15」を変更する必要はありません。
変更する場合は以下の手順となります。

- 1 . 「Set ?」を矢印キーで選び、ENTER キーを押します。
- 2 . 矢印キーで「RtyCnt 10?」～「RtyCnt 25?」(10～25回)、「Disable?」(清掃要求表示をしない)を選び、ENTER キーを押すと設定されます。
通常は「RtyCnt 15?」を選択してください。
- 3 . 設定に成功すると「Complete」と表示されます。ESCAPE キーで一つ前のメニューに戻ります。

Revision メニュー

装置のライブラリファームウェア版数とドライブファームウェア版数を確認するメニューです。



矢印キーで「Lib.Rev.?」を選択し ENTER キーを押すとライブラリファームウェアの版数が表示されます。「L.」の後の文字列がライブラリファームウェアの版数です。

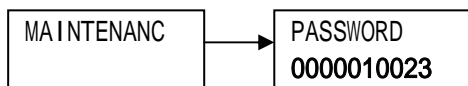
「Drv.Rev.?」を選択して ENTER キーを押すとドライブファームウェアの版数が表示されます。「D.」の後の文字列がドライブファームウェアの版数です。

<ライブラリファームウェアが旧版(0002D34F版)の装置でローラーの清掃を行いたい場合>

MAINTENANC メニューでパスワードに “ 0000000000 ” を入力して清掃を行えるのは、ライブラリファームウェア版数が 0002DA58 版以降の場合です。

それ以前の版数 (0002D34F 版) の場合は、パスワード “ 0000000000 ” は無効です。また、清掃の要求表示 (“ REQ CLNROL ”) 機能もありません。

MAINTENANC メニューのパスワード “ 0000000000 ” が無効な場合 (=ライブラリファームウェアが旧版の場合) に、ローラーの清掃を行うには、次のパスワードを使用してください。

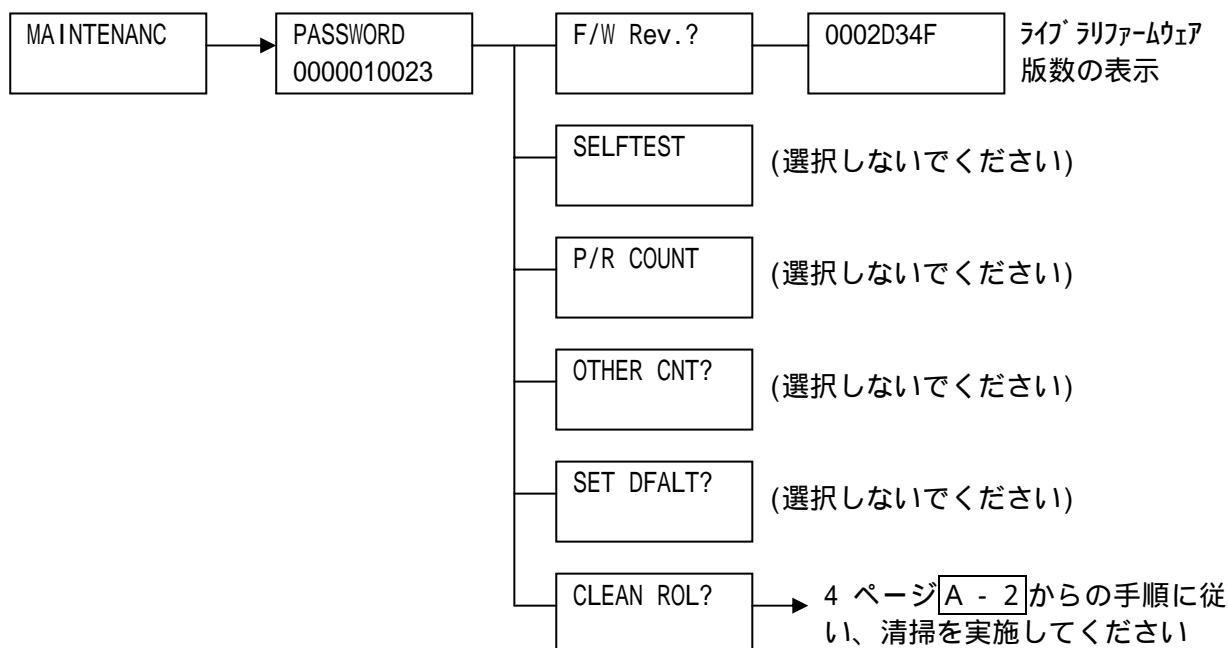


このパスワードは装置の保守用のパスワードです。

パスワード入力後 “ CLEAN ROL ” を選択し、「 A - 2 ローラーのクリーニングモードを設定する」からの手順にしたがってローラー / マガジン / カートリッジの清掃を行ってください。

なお、“ CLEAN ROL ” 以外のメニューについては、実行しないでください。

ライブラリファームウェア 0002D34F 版の MAINTENANC メニュー (保守用)



<フロントドアの開け方についての留意事項（電源が入っている場合）>

本装置のフロントドアは、キーロックおよび電子ロックによりロックされます。

バックアップソフトウェア(NetVault 等)によっては、電子ロックの解除を禁止しマガジンの出し入れを行えないようにしていることがあります。この場合ドアロック・キーを回しただけではフロントドアは開きません。

ドアロック・キーを使ってフロントドアを開ける前に、バックアップソフトウェアから Open Door 等のドアを開ける操作を行って電子ロックを解除可能な状態にしてください。

バックアップソフトウェアによって電子ロックの解除が禁止されている場合に、本装置のパネルのメニューから UNLOCK を選択して実行するとソフトウェアによるロックを強制的に解除できますが、バックアップソフトウェアの動作に影響が出る場合がありますので、通常は行わないでください。電子ロック解除キーを使って電子ロックを解除することも、同様にバックアップソフトウェアの動作に影響があるため行わないでください。

また、フロントドアを閉じロックした後についても、Door Close 等のドアを閉める操作が必要なことがあります。

例： NetVault7 の場合

- ・フロントドアを開けるとき

Device Management ウィンドウを開き、Devices タブを選択します。

表示されたデバイスの中から、ライブラリを右クリックするとメニューが表示されます。表示されたメニューから「Open Door」を選択すると、ソフトウェアによるロックが解除されます。

- ・フロントドアを閉じロックした後の操作

Device Management ウィンドウを開き、Devices タブを選択します。

表示されたデバイスの中から、ライブラリを右クリックするとメニューが表示されます。表示されたメニューから「Door Closed」を選択します。