

ホッパーリーダ

取扱説明書 V2.1



初版 2017.10 改定 2023.05



版数	発行日	改定履歴
V1.0	2017年10月	初版発行
V1.1	2017年12月	スキャナ周辺部の仕様変更に伴う改定
V 1. 2	2018年2月	スキャナスルーモート の仕様変更に伴う改定
V 1. 3	2018年3月	MTR MENUの一部機能抹消に伴う改定
V 1. 4	2018年8月	MTR MENUの一部機能追加に伴う改定
V1.5	2018年9月	8章 8-1 分離ローラの分離カ調整の説明文修正
V1.6	2018年11月	重送検知に関する記述の追記に伴う改定
V1.7	2019年4月	バーコードスキャナに関する記述の追記及び読取範囲の 修正に伴う改定
∨1.8	2021年11月	第4章 4-2において、正常応答ステータスの記述を新規 追加 第4章 4-1⑥において、レフトマージンパラメータのHEX 表記修正(49H⇒6CH) 第4章全般で、HEX表示を修正 第4章本題前に、ステータスとHEXの注意書きを追記 第5章 5-1において、"C""Q""V"をフローチャートに 追記 第5章 5-1において、スキャナスルーモードの注釈を追 記 第5章 2000 (アータの表記を (DATA)⇒(データ)に修 正 第5章 5-1・5-2において、フローチャートに証拠設定パ ンチに関する記述を追記 第5章 5-2において、網掛け部に注釈を追記 第5章 5-2において、網掛け部のABC表記を数値に修正
V1.9	2022年2月	第2章及び第4章で、証拠印字の文字コード指定を追記
∨2.0	2023年3月	第2章 2-3において、証拠印字桁数の表記を修正
V 2. 1	2023年5月	第4章 4-1⑤において、パンチ機におけるスタック命令の 表記を修正

取扱い説明書 ~ 改定履歴~



NFトピックス株式会社 TOPIX corporation

第1章	安全のために		1
第2章	製品概要と構成 2-1 製品概要 2-2 外観図 2-3 製品仕様 2-4 インターフェース規格		5 6 7 9
第3章	 利用可能なメディアとシンボル規格 3-1 メディア規格 3-2 QRコードシンボル仕様 3-3 バーコードシンボル仕様 3-4 証拠印字 3-5 色つき用紙や印刷に関する注意点 		10 12 14 16 17
第4章	通信仕様 4-1 コマンドフォーマット 4-2 ステータス及びデータ		18 21
第5章	概略フローチャート 5-1 通常処理におけるフローチャート例 5-2 スキャナスルーモードにおけるフロー ま	チャート例 ・・・・・・・・・・・	24 25
第6章	設置・装置 6-1 設置場所 6-2 装置		27 28
第7章	各種機能説明 7-1 機器構成詳細 7-2 操作パネルと表示 7-3 センサー位置 7-4 MTRモード(オフライン時のテストモ	Ξード)	33 34 35 36
第8章	 各種設定及び調整 8-1 分離ローラの分離力調整 8-2 オートスタッカの調整 8-3 パンチ穴の調整 8-4 ローラの交換 8-5 リボンカセットの交換 8-6 パンチ針の交換 8-7 スキャナ再設定・読取位置の調整 		48 49 50 51 52 53 54





第9章 基本操作

	9-1	機器の基本操作		59
第10章	定期点	気検		62
第11章	トラフ	ブルシューティング		
	11-1	故障かな?と思ったら		64
	11-2	故障を防止するために		68
	11-3	サービスエンジニアで対処が必要な内	容	68







安全にお使いいただく為に 必ずお守り下さい

- ご使用の前にこの「安全のために」をよくお読みの上、正しくお使いください。
- ■本取扱い説明書は、ご使用中にわからないことが発生したとき、 いつでも確認いただけるよう、大切に保管しておいてください。
- ■本書の内容の一部または全部を無断で転載、複写、複製、改ざんすることは 固くお断りします。
- 取扱い説明書に記載の製品の仕様は、改善またはその他の事由により、必要に応じて、 予告なく変更する場合があります。

絵記号の意味



- この表示を無視して誤った取り扱いをすると、人が死亡または重傷を負う可能性が想定 される内容を示しています。

⚠ 注意

- | この表示を無視して、誤った取り扱いをおこなうと、人が障害を負う可能性が想定され * | る内容および物的損害の発生が想定される内容を示しています。

\bigcirc	この記号は、してはいけない行為 (禁止行為)を示しています。	この記号は製品が水に濡れることの禁 止を示しています。
Ø	この記号は、濡れた手で製品に触れる ことの禁止を示しています。	この記号は、分解禁止を示していま す。
	この記号は、危険や故障を予防する た め予め処置するべきことを示していま す。	この記号は、アース接続して使用する ことを示しています。
	この記号は、電源プラグをコンセント から抜くことを示しています。	

免責事項について

地震、雷など自然災害、火災、第三者による行為、その他事項、お客様の故意または過失、その他
 異常な条件下での使用により生じた損害に関して、当社は一切責任を負いません。

本製品に付属の取扱説明書の記載内容を守らないことにより生じた損害に関して、当社は一切の責任を負いません。

第1章 安全のために



警告事項

	 本製品は日本国外でも使用される事を前提とした製品モデルです。
▲ 麥生	但し、国内では商用電源 【交流 100V(±10%以内)、50Hz/60Hz】でご使用ください。
	その他の電圧や周波数で使用すると火災や故障の恐れがあります。
	・ 煙が出たり、変なにおいや音がするなど異常状態のまま使用しないでください。
	そのまま使用すると、火災の原因となります。すぐに電源ケーブル(コード)を抜いて、
	システム管理者もしくは、弊社カスタマーサポートセンターにご相談ください。
	 電源ケーブル(コード)は安全規格取得品で電源システム接地(PE)端子の付いたものを
A	使用し、接地を確実に実施してください。 * 電源システム用接地: 第三種接地。
	・ 電源ケーブル(コード)の取り扱いには注意してください。
	誤った取り扱いをすると火災・感電のおそれがあります。
	* 電源ケーブルを加工しない。
	* 電源ケーブルの上に重いものを乗せない。
	* 無理に曲げたり、ネジったり、引っ張ったりしない。
\square	* ストーブのそばなど高温の場所で使用したり、保管しないでください。
	* 電源プラグは確実に差し込み、ホコリなどの異物は定期的に除去してください。
感電・火災	* 電源ケーブル(コード)のたこ足配線はしないでください, 火災の恐れがあります。
	 電源プラグは各種ケーブルは、本書で指示されている以外の配線はしないでください。
	故障・火災等を起こす恐れがあります。
	• 本製品の内部に異物を入れたり、落としたりしないでください。
	火災や感電の恐れがあります。
	 ・ 雷が鳴り出したら、速やかに電源プラグを抜いてください。また、本製品の動作ならびに
0=0	設置、ケーブル類の取り付け作業を行わないでください。
	・ 濡れた手で電源プラグを抜き差ししないでください。
	感電の恐れがあります。
	 お客様による修理は危険ですから絶対におやめください。
(\mathbb{N})	・ 分解や改造はしないでください。
S	けがや火災の恐れがあります。
	• 万一、水などの液体が内部に入った場合は、電源ケーブル(コード)を抜き、
	システム管理者もしくは、弊社カスタマーサポートセンターにご相談ください。
	そのまま使用すると、火災の原因となる恐れがあります。
\bigcirc	・ 製品のカバーは閉じて使用してください。
	開けたまま使用すると、感電の原因となる恐れがあります。
けが	手指の挟まれ、衣服類の巻き込みなどけがの恐れがありますので絶対におやめ下さい。

第1章 安全のために



注意事項



直射日光の当たる場所	ホコリや塵の多い場所	温度変化の激しい場所	湿度変化の激しい場所
火気のある場所	冷暖房器具に近い場所	揮発性物質のある場所	振動のある場所
		55 555	
水に濡れやすい場所	オイルミストのある場所		
	Coll Land		



第1章 安全のために

装置貼付の安全上シール表示位置

安全ラベルは下図の位置に貼付しています。 装置をご使用の際は必ずこの注意を守って下さい。



- 読取処理中は用紙が搬送されます。
 手など接触しないように注意して下さい。
- ② ヒューズの電流(アンペア)表示
- ③ スキャナの照射光を覗きこまないこと
- ④ ローラが回転している所に手などを 入れないでください。
- ⑤ 読取中はカバーを開けないで下さい。

オートスタッカ機のみ



⑥ 読取処理中は用紙が搬送されます。
 手など接触しないように注意して下さい。

パンチ機のみ



⑦ パンチ針有り。処理中の開閉厳禁。



2-1 製品概要

はじめに

このたびはTX-3700シリーズ ホッパーリーダをご採用いただき、誠にありがとうございます。

当社の周辺機器は主となる事業である生産物流管理システムの開発を通じ、様々な現場における業務の 効率化を具現化させる装置として開発されています。

また、シンプルなデザインに加えて小型・軽量でありながら高機能、高耐久性を保持し、簡単な操作と 日常における保守性の高さも実現したオリジナル製品です。

この取扱説明書で本装置の機能と取扱い方法を十分にご理解いただき、本装置を正しく効果的にご使用 ください。なお、取扱説明書は、常にわかりやすい場所に大切に保管してください。

概説

TX-3700は、ホッパーにセットされたチケットや紙かんばんを1枚ずつ自動引込みし、用紙に印字されている シンボルデータの読取を行うホッパーリーダです。

読み取ったデータはRS232C又はUSBインターフェース(オプション)により、パソコンなどのホストへ送信します。 正しく読み取った用紙には処理日時や作業者名など任意の情報を一行印字(最大20文字:オプション)させる機能 を搭載したり、パンチ針で穴を開けたり(オプション)する機能を搭載しています。



TX-3700は片面読み取りです。 用紙をセットする際はシンボル印字面の向きは揃えてください。

<プリンタ証拠印字機> …オプション装備

- ホッパーにセットされた用紙のシンボルを正しく読み取った際、読取面にドットインパクト プリンタにて英数字とカナなど一行の読取証拠印字を行い、OKスタッカ(手前)に収容します。
 読取エラーの用紙はNGスタッカ(奥側)に自動的に振り分けますので、確実な処理が可能です。
- 内蔵のドットインパクトプリンタは、上位システムから送信されたデータとフォーマットで、
 英数字・カナを印字できます。
- 規定サイズ内のメディアを自動整列格納できるオートスタッカをオプション装備することが可能です。

<パンチ穴証拠印字機> …オプション装備

- 正しく読み取った用紙には、パンチで穴を開ける機能を搭載(オプション)していますので、
 処理済みか未処理かが一目で判別可能です。
- 読み取りOKとなった用紙はOKスタッカ(手前スタッカ:設定にて変更可能)に、読み取りエラーの用紙はNGスタッカ(奥側:設定にて変更可能)に自動的に振り分けますので、確実な処理が可能です。

<2枚送り検出機能> …標準装備

- 用紙が2枚重なった状態で搬送された際、エラー停止せずに継続処理する機能を選択して使用する事ができます。(注)
 - (注) エラーを検知した位置により、用紙を取り除いて処理を再開する必要がある場合があります。
 - 2枚送り検知前に読取データをホストに送信しています。
 そのため、2枚送りを検知した際、NGスタッカに仕分けられたメディアの再読取時は注意が必要です。
 詳細は、第7章 P32をご確認ください。



2-2 外観図







ノーマルスタッカ取付機

※海外モデル









2-3 製品仕様

	バーコード読取タイプ		QRコード読取タイプ			
	3701	3721	3741	3709 3729 3749		3749
読取方式			CCDオートス	7ィード方式		
きゅう ド	NW-7		JAN	QRコード(モ	デル1・モデル2)	
	Code3	9	EAN	Data Matrix	(ECC 200) PDF4	17
読取幅	最	大100mm(1本のみ	.)	最大25mm	ı×25mm(シンボル	サイズ)
読取確認		(OK/NGスタッナ	□振り分け機能		
読取用紙サイズ ※1		縦	: 74~115mm	横:200~21	Omm	
読取用紙厚 ※2	55Kg~110Kg 用紙					
ホッパー容量	400枚(サーマル用紙)					
スタッカー容量	ノーマルスタッカ : 手前(OKスタッカ)約190枚 奥(NGスタッカ)約150枚					
	オートスタッカ : 手前(OKスタッカ)約190枚 奥(NGスタッカ)約150枚					
処理速度 ※3	100枚/分	85~88枚	ҳ∕分	100枚/分	85~88杉	(/分
読取証拠	なし	ドットインパク ト方式	パンチ方式	なし	ドットインパク ト方式	パンチ方式
印字桁数	_	※ 9	-	I	※ 9	_
印字可能文字種類 ※4	_	英、数、カナ	-	-	英、数、カナ	-
インターフェース	RS232C USB					
入力電圧			AC100~240V±	-10% 50/60H	Z	
消費電力 ※5	72VA					
使用温度	5~35°C					
使用湿度			30~80%(結	露なきこと)		
外形寸法 ※6	$630 \times 262 \times 219$					
$(W \times H \times D)$ mm						
重量	10.35Kg %7	10. 35Kg **7 12. 30Kg **8 10. 65Kg **7 10. 35Kg **7 12. 30Kg **8 10. 65Kg *				

- ※1 異なる仕様の用紙を混在して処理をする事はできません。
- ※2 コーナカット紙・ブラックマーク入り用紙などは規定外となります。 使用される前に弊社営業担当もしくはサービス窓口までご相談ください。
- ※3 処理速度はシンボルの桁数によって変化します。表記中の速度は当社テスト用紙(バーコード読取タイプ: サイズ102×200mmサーマル用紙、バーコード^{*}20桁、QRコード読取タイプ:サイズ87×200mmのサーマル用紙、 QRコード152桁、いずれもサーマル紙)によるオフライン最大値です。 また、読取精度はシンボルの印字品質、メディア、及びメディア品質、汚れなどにより変化します。
- ※4 半角カナの文字コードは、シフトJISコードとなります。
- ※5 表記は平均消費電力値(実測)。ピーク値は96VA。
- ※6 オートスタッカ・ノーマルスタッカ共通
- ※7 ノーマルスタッカ取付時の重量
- ※8 オートスタッカ取付時の重量



- ※9 印字ヘッド保護のため、1時間当たりの処理枚数により、印字できる桁数が変わります。 1時間当たりの処理枚数と印字桁数の相関図を以下に記載します。
 - 尚、おおよその基準は、以下の通りです。
 - ・ 印字桁数 20桁であれば、1時間当たりの処理枚数は600枚以内
 - ・ 印字桁数 40桁であれば、1時間当たりの処理枚数は400枚以内
 - ・ 印字桁数 60桁であれば、1時間当たりの処理枚数は200枚以内



※ TX-3700における最大印字桁数は、72桁です。

2-4 インターフェース規格

	<参考>当社標準設定	
RS-232C	DSUB25ケーブル	⇒
伝送方式	調歩同期式	⇒
伝送手順	ТТҮ	⇒
伝送速度	9600 / 19200 / 38400 / 57600 / 115.2k bps	19200 bps
パリティ	EVEN / ODD / NONE	NONE
データ長	7 / 8 bit	8 bit
ストップビット	1 / 2 bit	1 bit

入出力コネクター信号						
ピンNo.	信号名	発信元	機能			
1	FG		保安用アース			
2	SD	リーダ	リーダからホストへのデータ送信線			
3	RD	ホスト※1	ホストからリーダへのデータ送信線			
4	RS	リーダ	電源がONのとき、信号「High」			
5	CS		未使用			
6	DR	ホスト	信号「High」時、データ送受信可能			
7	SG		信号用のアース			
7	50		すべての信号の基準電圧 (OV)			
8	CD		未使用			
20	ER	リーダ	電源がONのとき、信号「High」			

※1コントローラ機(サーバなど)、パソコン(PC)を指します。



インターフェース RS-232C (JISC6361,CCITT V24) コネクタ DB25S同等品

※オプションでUSB仕様の選択も可能です。



パソコンの機種や仕様により異なる場合があります。 トピックスケーブル種別:AB



USBインターフェースをオプションとして用意。 詳細につきましては、「USBインターフェース取扱説明書」を参照してください。



3-1 メディア仕様



読取用紙(メディア)及びシンボル規格や注意事項について説明します。



※ QRの読取範囲です。

読取範囲は、スキャナの位置の移動により、読み取り可能となる範囲を示しています。 シンボルは余白エリアを含めて必ず読取範囲内に収めて下さい。 尚、シンボルの位置等の注意点は、後述する<3-2 QRシンボル仕様>をご確認ください。





※ バーコードの読取範囲です。

読取範囲は、スキャナの位置の移動により、読み取り可能となる範囲を示しています。 バーコードは余白エリアを含めて必ず読取範囲内に収めて下さい。 尚、バーコードの印字位置等の注意点は、後述する<3-3 バーコードシンボル仕様>をご確認ください。



3-2 QRコードシンボル仕様



【QRコードの印字に関して】

<QRコード印字の原則>



(例1:3種類のQRコードがある場合)

①:20×20mmQR⊐−ド

授 搬送方向	20×20mmQR3-ドの横方向の中心	Ŷ	搬送方向
	XX(mm)		
	20×20mmQRコードの縦方向の中心	<	
	YY(mm)		



- シンボルの大きさは、最大25mm x 25mmです。
- シンボル印字部分の上下、左右は2mm以上の余白を とってください。
- ・ 誤読や読み取り率低下の恐れがあるため、
 シンボル印字部分とシンボルの上下、左右2mm以上の
 余白部分の下地色は白色にしてください。
- QRコードのデータにCRコード (0Dh)、NULコード (00h)は
 使用できません。

0.25mm

4セル以上

QRコード規格

⇒

- ⇒ QRコードモデル1、モデル2等
- 最少セル寸法

• コード体系

PCS値

②:16×16mmQRコード

XX(mm)

16×16mmORコードの縦方向の中心

- マージン ⇒
 - ⇒ 0.45以上
- 誤り訂正 ⇒ 4レベル (L, M, Q, H)対応

≪縦方向≫

メディアの下端からQRコードの縦方向の中心までの距離(左図のYY(mm))を決め、常にYY(mm)の位置にはQRコードの縦方向の中心がある事。

≪横方向≫

16×16mmQRコードの横方向の中

YY(mm)

メディア左端からQRコードの横方向の中心までの 距離(左図のXX(mm))を決め、常にXX(mm)の位 置にはQRコードの横方向の中心がある事。

③:9×9mmQRコード

Ď	搬送方向	9×9mmQRコードの模方向の中心	,
		XX(mm)	9
		・ 9×9mmQRコードの縦方向の中心	
		YY(mm)	

QRコードの大きさが異なる場合は、QRコードの縦・横方向の中 心位置が重なる箇所に印字します。

- ※1 スキャナ光がQRコードの横幅全体をカバーしていても、読取処理性能が低下している場合があります。 スキャナとQRコードの位置関係やQRコードの大きさや桁数、印字品質やQRの種類によって変化します。 読取が悪い場合はスキャナの照射角度や高さ、左右の位置を再調整してください。
- ※2 スキャナ光がQRコードに照射されていなくても読取処理を行える場合もあります。 シンボルの大きさや桁数、印字品質やQRの種類等によって変化します。

シンボルの位置が変更出来ない等の場合は、予め実機にて読取確認を行う事をお勧めします。 事前確認をご要望の際は弊社営業担当もしくは代理店にご相談ください。



3-3 バーコードシンボル仕様



- バーコード規格
 - ・ PCS値
 - ナローバー、ナロースペース幅
 - ナロー、ワイド幅比率
 - 汚れ、ムラ、欠けのないこと

対応バーコード

- CODE-39
- NW-7
- EAN
- JAN
- 【バーコードの印字に関して】

<バーコード印字の原則>



⁽例1:3種類のバーコードがある場合)

[横方向]



- シンボルの高さは10mm以上必要です。
- ・ シンボルの幅は100mm以内です。
- ・ シンボルの左右に10mm以上の余白を取って下さい。
- シンボルの印字部分及び周囲に10mmの余白部分の 下地は白色にして下さい。色がついていると誤読や 読取率低下の原因となりますので、避けて下さい。
- ⇒ 0.75以上
- ⇒ 0.26mm (JANで、PCS=0.9/マージン10mm/桁数13)
- ⇒ 1:2~3(推奨値:1:2.5)

≪縦方向≫

メディアの下端からバーコードの縦方向 の中心までの距離(左図のYY(mm))を 決め、常にYY(mm)の位置にはバーコー ドの縦方向の中心がある事。

≪横方向≫

メディア左端からバーコードの横方向の 中心までの距離(左図のXX(mm))を決 め、常にXX(mm)の位置にはバーコード の横方向の中心がある事。

バーコードの長さが異なっても、常にXX(mm)の 位置にはバーコードの横方向の中心に位置して いる事。



[縦方向]



③:10×48mmバー⊐ード



②:13×88mmバーコード



バーコードの高さが異なっても、常にYY(mm) の位置にはバーコードの縦方向の中心がある 事。



3-4 証拠印字



※パンチ位置は、左右には微調整は可能ですが高さを変更する事はできません。



3-5 色つき用紙や印刷に関する注意点

用紙の走行(搬送)状態を監視するために各種センサを使用しています。 誤動作の原因となるため、用紙の表裏面とも下図の位置には黒ベタ印刷がないようにして下さい。 なお、大きい文字や太い文字・線、反転文字がこの部分に印字されている場合も センサーが反応して誤動作することがありますので避けて下さい。 かんばんメディア・チケットメディアとも下図に黒ベタ(相応)印刷禁止区域を示します。



注意いただきたい印刷





 ESC
 : 1BHを表します。

 CR
 : 0DHを表します。

 (データ)
 : 読取データを表します。

 XX
 : ポケットNo. を表します。

4-1 コマンドフォーマット

ここではホストからTX-3700へ送る命令、及びその書式について記述します。

① 装置リセット命令

本装置を初期状態にリセットするためのコマンドです。この命令により本装置は "F"コマンド待ちとなります。装置はこのコマンドを常時受け付けます。 後述のステータスにより、ホストが致命的エラーと判断した場合は、 このコマンドを実行して下さい。

② 読取命令

本装置は、このコマンドを受信することにより、メディアの読み取りを開始します。 ホッパーが空になり新たにメディアをセットした時、装置リセット命令受信後など 最初の1枚は、スタートキーを押すことによりメディアはフィードされます。 2枚目以降はコマンド受信前でもメディアの引き込み、読取を行います。 Fコマンドを受信していれば、ホストに読取ったデータを転送しポケット指定待ちとなります。



③ 自動読取命令

このコマンドは"F"コマンドと同様ですが、メディアがセットされていれば、 最初の1枚でもスタートキーを押さなくても読み取りを開始します。



④ 読み取り位置変更命令

このコマンドを受信することにより、読み取り位置までの引き込み距離を 変更します。次回読み取り時より変更されます。 xxx で引き込み距離を指定します。値は"010"~"030"で、単位はmmになります。

上記以外の設定は通信エラーとなります。 設定を行わない場合には、MTR MENUにて設定された距離で引き込み後、 読み取りを行います。

⑤ スタック命令(証拠設定:パンチ)

このコマンドを受信することにより、読み取られたメディアをXにて指定したスタッカへ振り分けます。 Xにて"0"が指定された場合、スタッカ振り分け前にパンチ処理されます。

″P″	Х	″00″	CR
1	1	2	1
50н	1	2	ОDн

	″0″:パンチ処理後、0Kスタッカに排出
	″1″:パンチせずに、NGスタッカに排出
のココンド仕様	″00″:TX-2200シリーズ互換
	なし:TX-2500シリーズ互換

⑥ 印字及びスタック命令 (プリンタ機)

このコマンドを受信することにより、読み取られたメディアに(印字データ)の内容を印字し、 Xにて指定したスタッカへ振り分けをします。

"00"の指定はホストから送信するコマンドに合わせて要、不要を決定できます。

MTR MENUにてコマンド仕様に合致したPコマンドを設定してください。

印字をしない場合は(印字データ)部は不要です。

印字エリアを超えるデータ量になる場合は印字されません。

″P″	Х	″00″	印字データ	CR	
1	1	2		1	「バイト
50н	1	2	3	ODн	

① $7 \phi \otimes 1 N_0$	″0″: OKスタッカに排出	
	″1″:NGスタッカに排出	
のコマンド仕样	″00″:TX-2200シリーズ互換	
	なし:TX-2500シリーズ互換	
③印字データ	印字するデータを指定する。(印字しない場合は不要)	

※ 半角カナの文字コードは、シフトJISコードとなります。

● 印字データの先頭には、レフトマージンのパラメータをセットすることができます。 一行のみ有効です。

ESC	″ ″	×]
1	1	1	「バイト
1Вн	6Сн	1	

①マージン…マージンを16進数で指定します。

● 拡大文字指定

"SO" (ОЕн)

この制御コマンドに続くデータは横方向に2倍の大きさに拡大されて印字します。 なお拡大文字は拡大文字解除コマンドが入力されるまで続きますが、一行印字すると解除されます。

● 拡大文字指定解除

"SI" (ОFн)

このコマンドSOでセットされた拡大文字を解除し、これに続くデータは普通文字となります。

⑦ 処理枚数取得命令

このコマンドを受信することにより、累計処理枚数を返送します。 停止中("I"コマンド受信後など)に有効です。

ト

⑧ センサ情報取得命令

このコマンドを受信することにより、センサー情報を返送します。 停止中("I"コマンド受信後など)に有効です。

⑨ ファームウェアバージョン取得命令

このコマンドを受信することにより、ファームウェアのバージョンを返送します。 印字機能が搭載されている場合は、印字部のファームウェアバージョンも 続けて返送します。 停止中("1"コマンド受信後など)に有効です。

<u>~~V″</u> 1 バイト 56H



4-2 ステータス及びデータ

ここでは本装置からホストに送るステータス、及びデータについて記述します。

① 読取データ

読取が正常に行われた場合に、読取データをCRコードでターミネートしてホストに転送します。



② 読取エラー

かんばんのデータを検出しても読めなかった場合及び検出できなかった場合に このステータスを送信します。

ESC	<i>"</i> ?"	CR	
1	1	1	「バイト
1Вн	3Fн	ODн	

ホッパーエンプティ
 自動読取命令受信後、ホッパーが空の場合にこのステータスを送信します。

	CR	″H″	ESC
バイト	1	1	1
	ODн	48н	1Вн

④ 電源投入

本装置の電源が投入されて、RS-232CのDRがONになった時に1回だけ送信します。 ホストはこのステータスにより、本装置の電源を切断後、再投入したことを 知ることができます。

※ アプリまたは電源環境等により、TX-3700が電源投入コマンドを送信する前に電源投入時の 不安定な電気レベルがデータとして先にホストに送信されてしまいエラーとなって現れる 場合があります。

	CR	″P″	ESC
バイト	1	1	1
	ODн	50н	1Bн

⑤ 走行エラー

かんばん詰まりが発生した場合と処理中にカバーが開けられた場合に このステータスを送信します。 ホストはこのステータスを受信した場合は、装置リセット命令を実行してください。 MTR内の設定によりエラーコードを付加することが可能です。

ESC	″J″	″x x″	CR]
1	1	2	1	「バイト
1Вн	4Ан	エラーコード	ODн	

⑥ ダブルフィードエラー

かんばんが2枚以上重なってフィードした場合(重送)、このステータスを送信します。 ホストはこのステータスを受信した場合は、装置リセット命令を実行してください。

	CR	"D"	ESC
バイト	1	1	1
	ODн	44 _H	1Bн

⑦ 通信エラー

誤ったコマンドの受信(受信可能状態以外でコマンドを受信した場合を含む)した場合、 または通信エラー(パリティ等)が発生した場合にこのステータスを送信します。 ホストはこのステータスを受信した場合は、装置リセット命令を実行してください。

	CR	″C″	ESC
バイト	1	1	1
	ODн	43н	1Bн

⑧ 終了

本装置操作パネルの終了キーを押すと、ホストに対して終了ステータスを送信し、 処理を停止します。

]	CR	″E″	ESC	ľ
バイト	1	1	1	
	ODн	45н	1Bн	

⑨ 正常応答

スタック印字命令を正常に受信してエラーが起きていない場合、または読み取り位置変更命令を 正常に受信した場合にこのステータスを送信します。

-			
	CR	<i>"</i> 0″	ESC
バイト	1	1	1
	ODн	30н	1Bн

⑩ 処理枚数応答

累計枚数をCRでターミネートしてホストへ返信します。



処理枚数 左ゼロ埋めで9バイト例: 12345枚の時 000012345



① センサ情報応答

コマンド受信時のセンサー情報をホストへ返信します。

x x x x x x x x x	CR	7
8	1	「バイト
	ОDн	

センサ情報

オフ	:	<i>"</i> 0″	(30н)
オン	:	<i>"</i> 1″	(31н)

リーダ部センサ

1バイト目	EMP
2バイト目	S1
3バイト目	S2
4バイト目	S3
5バイト目	DBL
6バイト目	CVR
7バイト目	PNC
8バイト目	FUL

12 ファームウェアバージョン応答

ファームウェアのバージョンをホストへ返信します。 リーダ部の情報の後に、印字部の情報を送ります。(印字機能搭載時) ユニット間の区切りには", "(2CH)が入ります。

x x x x x x	<i>" "</i> ,	x	CR	
6	1	6	1	「バイト
ファームウェアバージョン	2Сн	ファームウェアバージョン	ОDн	

ファームウェアバージョン 例:170123

第5章 概略フローチャート







第5章 概略フローチャート





第5章 概略フローチャート

5-2 スキャナスルーモードにおけるフローチャート例(2/2)

スキャナスルーモード





6-1 設置場所

以下の場所での使用及び保存は、故障の原因となりますので避けてください。

- 直射日光の当たる場所や強い光源を浴びる場所、発熱をする機具の近く。
- 極端な高温下や、低温下、または温度変化の激しいところ。
- 雨や水滴が掛かる場所、極端に湿度の多い場所や、ホコリの多い場所。
- 衝撃、振動の加わる場所。
- 薬品や有機溶剤、オイルミストなどを含まない環境。
- 高周波・レーザ加工機・スポット溶接設備など著しい電圧変動やノイズが発生する恐れの ある場所。

また、以下の点に留意して設置ください。

- 電源はAC100-240Vです。
- 装置を安全かつ安定に動作させるためにD種接地を取って下さい。

● 機器に供給する電源回路上に次に示すような電気的ノイズを誘発させる機器がある場合には、 別の電源から供給するか影響を受けない電源分岐回路を使用ください。 空調機器、電気溶接、高圧電圧開閉器、エレベータなど動力用電源の使用はおやめください。

製品設置上のご注意

● 水平で安定した場所に設置してください。



● 通気確保のため、機器は間隔をあけて設置ください。冷却不良による性能低下につながる恐れがあります。





6-2 装置

装置の確認

弊社より到着いたしました機器梱包を開梱いただき、本体・電源コード・検査成績書(設定仕様情報)と 取扱説明書が揃っていることを確認ください。



~ お願い ~

次の点にお気づきの時は、ただちに販売店にご連絡ください。

- 届いた装置・機器が、注文書の内容と違う。
- 輸送中による損傷が見つかった。
- 設置時の動作確認にて、動作しない・読取できない・印字がされない・証拠のパンチ穴があかない。
 (上記は、第11章トラブルシューティングでも確認や対処いただけます。
 また 具体的な調整方法は第8章条種設定及び調整方法で対処いただけます。



装置の接続



- 電源ケーブル/インターフェースケーブルの接続
- RS-232C ケーブルはプラグの先端をよく確かめてから差し込んで下さい。 プラグを差し込んだ後、止めネジを右方向に回してプラグを確実に固定して下さい。



電源コード差し込口

② 本体の電源スイッチがOFFになってることを確かめてから 電源プラグをコンセントに差し込んで下さい。 日本国内におけるACプラグ配列は右図をご参照下さい。



JISC8303相当品



オートスタッカの取付

フロントカバーを外します。
 機台底面の2箇所のネジ(A)を緩め、上面の2箇所の固定ネジ(B)を外すと、フロントカバーが外れます。





- ② オートスタッカのASバックパネルを外します。上側4本のネジは外し、下側2本のネジは緩めます。
 - 取り外し ASバックパネル 緩める 緩める 緩める

<オートスタッカの背面>

③ 本体側にWセムスM4X6を仮留めしておき、オートスタッカを引っ掛けてネジを固定します。



④ 手順②で取り外したASバックパネルを取り付け(元に戻す)、オートスタッカの接続コネクタを 下図に示す通り本体側と接続して下さい。





⑤ NGスタッカを本体に取付けます。





ノーマルスタッカの取付

① ノーマルスタッカの組立て (※ 組立てた状態で納品されます)



② 本体にノーマルスタッカを取り付けます。



③ スタッカの位置を調整します。



ネジ2ヶ所を緩めて用紙サイズにわせてスタッカの位置を調整して下さい

7-1 機器構成詳細

ここで述べる説明において下図の名称を用いますので、各部の位置、名称をご確認ください。



※ 証拠印字無しの機台は、ここには何も付設されていません。

第7章 **各機能**説明



7-2 操作パネルと表示

操作パネル

LCD(液晶)表示パネル



名称	ランプ/キー	機能
		ホスト(パソコンなど)の読み取り処理用
READY	LED(緑)	プログラムが起動して、
		「読取可能状態」で点灯します。
ERROR	LED(赤)	エラーを検知すると点灯します。
		「読取可能状態」の状態で停止している時に
		短押しする事によって読み取りを開始します。
		「読取可能状態」の状態で停止している時に
START	キー (緑)	長押し(約3秒)する事で、「スキャナスルー
		モード」に入ります。
		「スキャナスルーモード」で短押しすると
		通常の読取処理を開始します。
		「読取可能状態」で停止している時、または
END	キー (赤)	「スキャナスルーモード」の状態で短押し
		すると、終了ステータスを送信します。
FEED	ボタン	搬送路上のメディアをエラーポケットへ
	ホタン	排出します。※ 1

※1 詰まったメディアの場合、搬送不可能な場合があります。 また、READYランプが点灯中のみ、使用が可能です。

電源投入時は、「ホストDSRオンマチ」、読取可能状態では、「オンライン」が、スキャナスルーモード の状態では、「スキャナスルーモード」とLCD上に 表示されます。 各種エラー表示につきましては、次項 4-2 LCD(液晶)の表示一覧 を参照ください。

LCD(液晶)の表示一覧

本装置の動作状態やエラー内容の表示をします。

1) 基本動作表示

LCD(液晶)表示	内容		
TX3700 YYMMDD	装置の電源を入れると装置制御ROMの製造年月日を表示します。		
ホストDSRオンマチ	パソコンからの読み取りDSR信号待ち状態です。		
オンライン	パソコンとの通信が可能な状態です。		
スキャナスルーモード	付属スキャナを手動でスキャンして処理する事が可能な状態です。		
エンドジョブ	パソコンと通信状態で、装置が停止状態で終了キーを押すと表示します。		
ツウシンエラー	パソコンとの通信エラーが発生しました。		

第7章 各機能説明

2) 装置動作中のエラー表示

LCD(液晶)表示	内容
ホッパーキックミス	正常に用紙が引き込まれませんでした。
	ダブルフィード(2枚送り)が発生しました。
ダブルフィード	設定によっては搬送路内の用紙をすべて取り除いてからSTARTキーを押して
	再開して下さい。(注)
カバーオープン	前面カバーが開いています。カバーを閉めて読取ください。
	S1センサ部周辺にメディア(もしくは、用紙片)がある。または正常に
	センサを通過しませんでした。用紙を除去して再度読取させてください。
S2センサジャム Y Y	S2センサ部周辺にメディア(もしくは、用紙片)がある。または正常に
32 E 2 9 2 4 A A	センサを通過しませんでした。用紙を除去して再度読取させてください。
S3センサジャム Y Y	S3センサ部周辺にメディア(もしくは、用紙片)がある。または正常に
	センサを通過しませんでした。用紙を除去して再度読取させてください。
ヨウシチョウエラー	用紙長が規定範囲を超えています。用紙を取り除いて再度読取させてください。
スタッカフル	スタッカ(手前)が一杯です。用紙を取り除いて読取ください。
フタンプイジョウ	パンチ機構、もしくはパンチセンサの異常です。
	配線接続の確認、部品交換を行ってください。

(注)ダブルフィード検知の設定を『ユウコウ』に設定した場合。

尚、ダブルフィード検知の標準設定(製品出荷時設定)は『リジェクト』になっています。 『リジェクト』でも、重送の検知位置によっては用紙の取り除きが必要な場合があります。



カバーオープンセンサ

ダブル検知センサ

機能変更を伴わない、若干の位置などの仕様は予告無く変更する場合があります。





7-4 MTR モード (オフライン時のテストモード)

MTRモードではホストと接続せずにオフラインによるテストができます。

各機能説明

【操作パネル】

- STARTキー ENDキー FEEDキー START、ENDキー同時押し
- : テストメニュー選択 ・ 読み取り開始等
- : テストメニュー切り替え・読み取り終了等
- : 設定項目の決定/設定値の登録
- : 設定項目から戻る

操作説明

 操作パネルのSTARTキーとENDキーの両方を押した状態で電源スイッチを入れると MTRモードになります。

電源を入れてから約6秒間、START・ENDキーを押し続けて下さい。

- 2 LCDに「MTR モード」と表示されている最中にキーから手を離すと自動的に 動作テストになります。
- キーを押し続けているとLCDが「MTR MENU」と表示されてます。
 手からキーを離すと各種設定をする、MTRモードとなります。
- ④ MTRモードではENDキーにてメニューを切り替え、STARTキーで決定します。
 MTRモードを終了する場合は電源スイッチをOFFにして下さい。



● MTRメニュー切り替え順序

1: キホンセッテイ → 2: リード/プリントセッテイ → 3: テスト → 4: カウンター → 1へ戻る







4:カウンター

☞ トピックス株式会社 TOPIX corooration

第7章 各機能説明

- 1 : キホンセッテイ ※印は出荷時標準設定値です。
 - 1) ボーレート

通信速度の設定を行います。 STARTキー、ENDキーでメニューを切り替え、FEEDキーで登録します。 設定内容は下記のように切り替えることができます。

ボーレート選択時のLCD(液晶)表示

ボーレート XXXX XXX XXX に設定内容が表示され、下図のように遷移します。

STARTキーで切り替え



ENDキーで切り替え

2) ツウシンセッテイ

通信パラメータの設定を行います。 STARTキー、ENDキーでメニューを切り替え、FEEDキーで登録します。 設定内容は下表を参照してください。

表示	データ長	パリティ	ストップビット
8N1 💥	8	無	1
8E1	8	偶数	1
801	8	奇数	1
7N1	7	無	1
7E1	7	偶数	1
701	7	奇数	1

3) ダブルチェック

ダブルフィード(重送、2枚送り)検出後の動作を設定します。 STARTキー、ENDキーでメニューを切り替え、FEEDキーで登録します。 設定内容は下表を参照してください。

ダブルチェック選択時のLCD(液晶)表示

ダブルチェック XXXX XXXXに設定内容が表示され、下図のように遷移します。



ENDキーで切り替え

第7章 各機能説明



スキャナ

LCD(液晶)表示	状況
	重送を検知した場合、メディアの搬送を止めます。 (注1)
<u></u> ,	処理を再開する場合は『スタートキー』を押下します。
	重送を検知した場合、自動的にメディアをNGスタッカに排出し、
リジェクト	『スタートキー』を押下する事無く処理を継続します。 (注2)
	尚、NGスタッカへ排出できなかった場合は搬送を止めます。
ムコウ	重送検知をしません。

- (注1)・印字処理が有る場合は、重送を検知した位置によっては印字する前で停止する事もあります。
 その場合、メディアは無印字ですが、読取データは既にホストに送信されています。
 - ダブルフィードで停止した場合は、読取データがホストへ送信されているかを確認し、送信済の 場合はスタンプ等の証拠印字処理を行って頂くことをお勧めします。
- (注2) ・ 重送を検知した場合、ホストに読取データが送信されたメディア(印字処理がある場合は、証拠印字もされている)と、重なってしまったメディア(読取未処理)が一緒にNGスタッカに仕分けられている場合がありますので、データの重複にご注意ください。



4) リードブザー
 正常読み取り時に鳴るブザー音を設定します。
 STARTキー、ENDキーでメニューを切り替え、FEEDキーで登録します。

リードブザー選択問	寺のLCD(液	晶)表示			
リードブザー	ナシ	\rightarrow	リードブザー	アリ	*
	END,	、STARTキーで	切り替え		

5) ジャムステータス キケェニ �� ナスト・の

走行エラー時、ホストへの送信ステータスに2バイトのエラーコードを付加するか (カクチョウ)、付加しないか(ノーマル)を設定をします。 STARTキー、ENDキーでメニューを切り替え、FEEDキーで登録します。

リードブザー選択時のLCD(液晶)表示

```
※ ジャムステータス ノーマル 

END、STARTキーで切り替え
```

 オートスタッカ オートスタッカ駆動、及びスタッカフルセンサの有効/無効を設定します。
 STARTキー、ENDキーでメニューを切り替え、FEEDキーで登録します。

カバーエラー選択時のLCD(液晶)表示



カバーエラー
 カバーオープンエラー処理の有効/無効を設定します。
 STARTキー、ENDキーでメニューを切り替え、FEEDキーで登録します。

7	ウバーエラー選 掛	R時のLCD(液	晶)表示			
*	カバーエラー	ユウコウ		カバーエラー	ムコウ	
		END,	、STARTキーで	「切り替え		

8) Pコマンド

印字及びスタック命令のコマンド仕様によって、受信設定を行います。 STARTキー、ENDキーでメニューを切り替え、FEEDキーで登録します。

Pコマンド選択時のLCD(液晶)表示

*	Pコマンド	TX2200	$ \stackrel{\bullet}{\longleftarrow} $	Pコマンド	TX2500
		END.	、STARTキーで	切り替え	

ホストからの印字及びスタック命令

″P″	×	″00″	印字データ	CR	
1	1	2		1	「バイト
53H	1	2	3	ODH	

LCD(液晶)表示	状況
TX2200	②: "00"
TX2500	②:なし(①の後に③の印字データがくる)

9) ファームバージョン

メインCPU、サブCPU(印字機能 搭載時)、スキャナのバージョンを表示します。 STARTキー、ENDキーで表示を切り替えます。

ファームバージョン選択時のLCD(液晶)表示

 STARTキーで切り替え

 メインCPU 170123
 サブCPU 170124 ※

 ENDキーで切り替え

 STARTキーで切り替え

ENDキーで切り替え

※ 印字機能が非搭載時は、サブCPUにバージョンは表示されません。

a) ヒョウジ LCD表示の日本語表示と英語表示を切り替えます。 STARTキー、ENDキーでメニューを切り替え、FEEDキーで登録します。

b) フィードソクド ホッパーからの引き込み速度を設定します。 STARTキー、ENDキーでメニューを切り替え、FEEDキーで登録します。

 c) ダブルハンイ テープの貼付け等、部分的なダブルフィード(重送、2枚送り)検知を除外する 範囲を設定します。
 STARTキー、ENDキーでメニューを切り替え、FEEDキーで登録します。

ダブルハンイ選択時のLCD(液晶)表示

ダブルハンイ XXXX XXXに設定内容が表示され、下図のように遷移します。



d) ヨウシチョウ

モータ回転距離から計算した用紙長の上限側エラー検出距離を設定します。 尚、実際に搬送する用紙サイズを変更する設定ではありません。 STARTキー、ENDキーでメニューを切り替え、FEEDキーで登録します。

ヨウシチョウ選択時のLCD(液晶)表示

ヨウシチョウ XXXX XXXに設定内容が表示され、下図のように遷移します。



ENDキーで切り替え



第7章 各機能説明

- 2 : プリントセッテイ
 - リードモード リーダの設定を行います。
 STARTキー、ENDキーでメニューを切り替え、FEEDキーで登録します。

リードモード選択時のLCD(液晶)表示					
リードモード	QR	${\longleftarrow}$	リードモード	BCR	
END、STARTキーで切り替え					

- 2) ヨミトリイチ 用紙先端がS1に到達したところから、読み取り位置までの引き込み距離を設定します。
 STARTキーで数値の増加、ENDキーで数値の減少、FEEDキーで登録します。
 10 ~ 30mmの間で調整が可能です。(1ステップは1mm)
 ※標準値 10
- 3) バーモード 通常は使用しません。
- 4) ショウコセッテイ

プリンタによる印字、スタンプによる穴開けの有効/無効設定を行います。 STARTキー、ENDキーでメニューを切り替え、FEEDキーで登録します。 設定内容は下表を参照してください。

ショウコセッテイ選択時のLCD(液晶)表示

ショウコセッテイ X X X X
 X X X X に設定内容が表示され、下図のように遷移します。



5) インジイチホセイ

印字開始位置の補正値を設定します。 STARTキーで数値の増加、ENDキーで数値の減少、FEEDキーで登録します。 -18 ~ 18の間で調整が可能です。(1ステップは1ドット) ※ 標準値 00

 スキャナディレイ スキャナスルーモード時、スキャナマニュアルトリガでの読み取り後、 トリガ無効時間を Oms/500ms/1000ms/2000ms で指定できます。

第7章 各機能説明



- 3 : テスト
 - 1) ドウサテスト 各種動作設定(モードA ~ E)を行います。 ENDキーでメニューを切り替え、STARTキーで選択します。 リード/プリントセッテイ の ショウコセッテイ で スタンプもしくはプリントを 設定している場合は、モード選択後に証拠印字の実行を選択することが可能です。 証拠印字を選択する際は、ENDキーで選択し、STARTキーで決定します。
 - a) モードA

読取を行い、読取OKの場合はOKスタッカへ排出し、読み取りNGの場合は NGスタッカへ排出します。

ドウサテストモードA選択時のLCD(液晶)表示



※ショウコセッテイに応じて、動作テストでの証拠印字が可能になります。

ショウコセッテイ	хх
ナシ	ナシ
スタンプ	スタンプ
プリンタ	プリンタ

b) モードB

読取を行い、読取結果に関わらず、OKスタッカへ排出します。



ドウサテストモードB選択時のLCD(液晶)表示



c) モードC
 読取を行い、読取結果に関わらず、NGスタッカへ排出します。



d) モードD
 読取を行い、読取結果に関わらず、OKスタッカ、NGスタッカへ交互に排出します。



e) モードE
 読取は行わず、OKスタッカへ排出します。



2) モーターテスト

ENDキーにてメニュー切り替え、STARTキーで開始します。 動作中にENDキーで停止します。

モーターテスト選択時のLCD(液晶)表示	STARTキーでON
×. Mnモータ	オフ 🗾 オン
	ENDキーでOFF

LCD(液晶)表示	動作箇所
A. M1モータ	ホッパー部モータ
B. M2モータ	リード部モータ
C. M3モータ	オートスタッカ部モータ
D. M4モータ	印字部リボンモータ

3) センサチェック

各センサの状況を表示します。

センサチェック時の	センサチェック時のLCD表示				に用	紙な	ιlα)状態)
A : オートスタッカ/印字Assy機	センサ	0 (MP S) () 1 () () () () () () () () () () () () ()	0	0 DBL	1 CVR	1 PNC	0 FUL
B : ノーマルスタッカ/パンチAssy機	センサ	0 (MP S) () 1 S2	0	0 DBL	1 cvr	1 PNC	1 FUL
C : ノーマルスタッカ/証拠印字無し	センサ (0 (MP S) () 1 S2	0	0 DBL	1 CVR	1 PNC	1 FUL
センサの確認方	法例							

例1 : S1センサ

(通常時の表示状態)



S1

- オートスタッカ/プリンタ機
 - センサ 0 0 0 0 0 1 1 0 EMP S1 S2 S3 DBL CVR PNC FUL
 - ノーマルスタッカ/パンチAssy・証拠印字無し



S1センサにゴミ等の付着物や傷等の不具合が無い事を確認します。



(S1に用紙が掛った時の表示状態)



S1センサ部に用紙をかざし、S1が"0"表示から"1"表示に変化している事を確認します。

例2 : スタッカフルセンサ (オートスタッカ機のみ)

(通常時の表示状態)

	EMP	S1	S2	S3	DBL	CVR	PNC	FUL
センサ	0	0	0	0	0	1	1	0



(スタッカーフル時の表示状態)

センサ	0	0	0	0	0	1	1	1
	ЕМР	S1	S2	53	DBL	CVR	PNC	FUL

PS可動ガイドを手前まで引き、スタッカフルセンサ表示が "0"表示から"1"表示に変化している事を確認します。



PS可動ガイドを 手前に引く





- インジパルス 通常は使用しません。
- 5) スキャナスルー 通常は使用しません。
- 6) ソレノイドテスト

ENDキーにてメニュー切り替え、STARTキーで開始します。 スタンプソレノイドまたはフラグソレノイドをENDキーで選択し、STARTキーでオンします。 1秒経過で自動的にオフします。自動0FFする前にENDキーでもオフできます。



STARTキーでオン					

4 : カウンター

累計処理枚数を9桁で表示します。

```
ショリマイスウ選択時のLCD(液晶)表示
```

カウンター XXXXXXXXXX

MTR動作テスト

- LCDに「MTR モード」と表示されている最中にキーから手を離すと自動的に 動作テストになります。MTRメニュー設定のドウサテストのモードAと同じ動作になります。
- ② テストメディアをセット後、STARTキーONで処理を開始します。
- ③ 読取OKの場合は、OKスタッカへ排出し、読取NGの場合は、NGスタッカへ排出されます。 なお、MTRモードでは証拠印字動作は行いません。
- ④ 処理途中でENDキーを押すと、処理を停止することができます。
- ⑤ 動作テストを終了する場合は電源をOFFしてください。

 ◆ 通常は弊社にて出荷調整を行い納入させて頂いておりますが、設置環境や用紙の状態により 調整のズレが生じることがあります。
 搬送不良や読取不良が多発する場合は以下の調整を行って下さい。

NFトピックス株式会社 TOPIX corporation

O



8-1 分離ローラの分離力調整

有効になる主な不具合症状

- ・ ダブルフィード(重走)が多発する場合 (分離力を強める)
- 用紙が当該部分またはその周辺で詰りが多発する場合
 (分離力を弱める)
- 用紙が当該部分周辺で急減速したり、上に浮き上がってしまう場合 (分離力を弱める)



右に移動させると弱くなります。 ネジを緩めて調整して下さい。

走行カバーを外した所にあります。

* 分離圧調整ネジ



8-2 オートスタッカの調整

有効になる主な不具合症状

 用紙がスタックする際に詰りが多発する場合

1) スタッカの奥側で用紙が詰まる場合



2) スタッカの入り口付近で用紙が詰まる場合 用紙押えのテンションを調整します





8-3 パンチ穴の調整 (パンチAssy)

有効になる主な不具合症状

- ・ パンチ穴が小さい場合
- ・ パンチ穴が大きい場合



オープンカバーを 開けます。





パンチAssyのロックを 手前に引きます。

ソレノイドの位置を調整します。





8-4 ローラの交換

1) 引込ローラと搬送ローラの交換



2) 分離ローラの交換



プーリから剥がすように持ち上げれ

ばローラが外れます。



8-5 リボンカセットの交換

有効になる主な不具合症状

- ・ リボンが切れや折り曲がり等の不具合が発生し、印字不良が発生した場合
- ・ リボンカセットに破損等の不具合が発生して使用不可になった場合
- 1) リボンカセットを取り外します。

ヘッド裏側 ツメが2点



印字ユニットを引き出します。





リボンカセットのヘッド裏側 にツメが2点あります。 カセットをヘッド側に押しな がら手前側を持ち上げて外し ます。

2) 新しいリボンカセットを取り付けます。



※ 必ず印字ヘッドベースロックを押し込み、ジャーナルヘッドを固定した状態で使用ください。



8-6 パンチ針の交換 (パンチAssy)

有効になる主な不具合症状

- ・ パンチ針が摩耗して穴が開きにくくなった場合
- ・ パンチ針が破断等の破損を起こして使用不可能になった場合

オープンカバーを開け、パンチAssyを手前に引きます。



針は下図の様にモンキーレンチやプライヤ等で取り外します。







8-7 スキャナ再設定(QR) ・ 読取位置の調整

有効になる主な不具合症状

- ・ スキャナの動作が不安定な場合。
- ・ スキャナが急にフリーズするなどの突発的な不具合症状が多発する場合。

下のQRコードを読み取りすることによって、各設定項目を一括して登録する事が可能です。 スキャナの動作が不安定だったり動作していない場合は、下記QRコードを読み取って再設定をすると 復帰することがあります。





裏側ボタンを押すと 手動で読取が出来ます。

各設定項目

・ ボーレート	115200bps
・ データ長	8ビット
・ パリティ	なし
・ ストップビット	1ビット
・ フロー制御タイムアウト	無限
・ ハンドシェイク	ハンドシェイク無し
 キャラクタ間ディレイ 	ディレイ無し
・ マニュアルトリガ	単発
・ スタンド検知オートトリガ	無効
・ グッドリードブザー	無効
 起動時ブザー 	無効
・ グッドリードバイブレータ	無効
・ 起動時バイブレータ	無効
・ QRコードプリフィックス	STX
・ 全コードサフィックス	CR

※ 読取処理対象のシンボルが縦バーでご使用されている場合は必要ありません。



スキャナ読取位置の調整

シンボルの位置に合わせて調整して下さい。

QRコードの読取基準



(原則)

・スキャナ光がQRコードに対してしっかりと照射されていること。 ・スキャナ光の横幅の中心とQRコードの中心が合わさる位置に あること。

2) バーコードの読取基準



(原則)

・スキャナ光が読取対象バーコードを完全に覆っていること。 ・スキャナ光の横方向の中心とバーコードの横方向の中心と重 なる位置にあること。

 スキャナ光の縦方向の中心がバーコードの縦方向の中心と重 なる位置にあること。





3)上下の調整





4) 左右の調整



フロントカバーを外します。※1 上図の箇所の取付ネジでスキャナシャフトを固定しています。 取付ネジを緩めるとシャフトの固定が解除され、左右の読取位置が調整できます。

※1 フロントカバーの外し方は、第6章の〈6-2 設置・装置〉項中の「オートスタッカの取付」欄内に記載していますので、ご参照ください。

注意点・1



左右・上下方向に調整して固定する際、 土台ごと回ってしまう事がありますので 注意してください。 (スキャナが正面に向かないと斜めにス キャナ光が照射されてしまい、読取性能 が低下する恐れがあります) 注意点·2·





5) 照射距離の調整 ※バーコードのみ



ネジを緩めて、スキャナ本体の照射距離が調整できます。

6) スキャナの照射角度 ※QR・バーコード共通、写真はQRスキャナで掲載



スキャナの照射角度は、10°を標準としています。 10°の傾きは、固定金具の固定板とスキャナトレイが段差なく固定できていれば10°の傾きが確保できます。

メーカーの推奨スキャナ照射角度は、10°~15°の間となっています。 10°(標準)で読み取り難い場合は、+5°の範囲内で調整してください。 15°にすると、B:スキャナトレイ(下図参照)がA:固定板(下図参照)より1.3mm高くなります。 標準位置から照射角度を変更する際は、下記に記載の範囲内で調整をする事を推奨します。



※ 推奨であり、シンボルの印字状況等によっては推奨角外の方が読取が良い場合もあります



第9章 基本操作

9-1 機器の基本操作

基本操作

- ① TX3700の電源をONにして、LCDが点灯することを確認します。
- ② パソコン等のホストを立ち上げて、読み取り処理ができる状態にします。



③ メディアを捌いて、異物の除去とカール変形を平らになるようにして、用紙の向きを揃えて ホッパー部へセットします。

Ŵ 注意 破れているものや濡れているメディアは、あらかじめ取り除いておきます。





④ STARTキーを押して処理を開始します。









第9章 基本操作



⑥ すべてのメディアの読み取りが終了して、ホッパー部にメディアが無い事を確認した後、
 ENDキーを押すとLCDインジケータに 『エンドジョブ 』 と表示されます。









⑦ 必要に応じ、スキャナを外して読取ができます。(スキャナスルーモード)



スキャナスルーモードとは、付属スキャナを外してシンボル の読取をする機能です。 本機能が使用できる前提は、必ず機器が読取可能な状態 (レディランプ点灯)にある事です。

STARTキーを長押し(約3秒)する事で「スキャナスルー モード」に入ります。 LCD上で『スキャナスルーモード』と表示されます。



スキャナの取付金具の上部はマグネットで固定されています。

スキャナ固定金具の取手部を持ってスキャナを外して ください。



バーコードスキャナの読取ボタンの位置---



読取対象のシンボルに対してスキャナのボタンを押し、 シンボルを読み取ります。

QRスキャナの場合、読取ボタンを押すと緑色のランプが点灯 しますので、その光を照準にしてシンボルを読み取ります。

バーコードスキャナの場合、読取ボタンを押すと光が広範囲 に点灯します。

バーコードがその光の中に納まる位置にスキャナを合わせて バーコードを読み取ります。

読取作業を終えたら、スキャナを戻してENDキーを押して ください。 通常の自動読取可能状態に戻ります。

引き続き読取処理を行う場合は、ホッパーに用紙をセット してSTARTキーを短押しすると、再度通常の自動読取処理が 再開できます。

第10章 定期点検





日常点検は、本装置の機能を正常に保ち障害を防ぐために必要に応じて行って下さい。

◆点検時に使用する道具◆

アルコール … イソプロピルアルコール

布(ウェス) … 乾いた、汚れていない、柔らかいもの。

- 綿棒 … 機器を傷つけるようなものは、使用しないで下さい。
- 洗剤 … 中性洗剤
- 掃除機 … 機器内部は、柄の長いものを使用して下さい。

エアーダスター

1) 外部

本体外部の汚れは、柔らかい布で乾拭きして下さい。汚れがひどい場合には、 アルコールを湿らせたウェスなどで表面を拭いて下さい。

2) ネジのゆるみ

ネジの緩みをチェックして、緩んでいるものは締めて下さい。

3) センサ

センサが汚れるとエラーの原因になりますので、エアーダスターなどで、ほこりを除去 するか、または綿棒で乾拭きして下さい。(洗剤、アルコールは使用しないで下さい。 センサが薬品によって曇ったり、傷付いたりします。)





第10章 定期点検

● ホッパー部ローラとエンプティセンサとS1センサの清掃



つまみネジを外すと ローラカバーが外れます。

● 搬送部とその他のセンサの清掃

(ローラ清掃)
 アルコールを湿らせたウエスなどで
 ローラの汚れをふき取ってください。

(エンプティセンサ・S1センサの清掃)綿棒またはエアーダスターなどで掃除ください。





搬送路上にクリップやステープラ針・用紙片などが確認できましたら、ピンセットなどで 先に取り除き,落下物など無い状態で、エアーダスターやエアーガンを用いて 搬送路上の ホコリなどを除去します。



11-1 故障かな?と思ったら

使用中に異常が生じたときは、次の点をお調べ下さい。

電源が入らない

● 電源プラグがコンセントから抜けている。

<u> 電源スイッチはOFFの状態で実施してください。</u>

差し込みが浅かったり、抜けかけていないか確認ください。 また、機器側も脱着可能な電源ケーブルの為、抜けの有無を確認してください。

● コンセントに電源がきていない。

ほかの電化製品を接続してみて、電源が入るかご確認ください。 ⇒ ほかの電化製品も電源が入らない場合は、電気設備担当者へご連絡ください。

電源スイッチを入れても、LCDが光らない

● ヒューズ切れが発生している。

機器側の電源接続部には、安全のため、ヒューズが内蔵されています。 **<u>電源を0FFにしてから</u>テスターなどで確認してください**。



(ヒューズ規格: 6A 126V)

<u> 電源コードを抜いて確認してください。</u>

ヒューズは2個入ってます。 奥側がメインで手前が予備です。

● ヒューズに異常が無い、電源がきている、電源コードに異常がみられない。

⇒ 機器故障が考えられます。システム管理者へ連絡ください。

オンラインにならない

1) 機器側の確認

● パソコンとの通信ケーブルが外れている。

⇒ 一度取り外して再接続してください。

- パワー・オンラインランプが点灯していない。
 - ⇒ 点灯しない場合、電源や通信ケーブルを確認ください。



- 2) 通信ケーブルの確認
 - 通信ケーブルに潰れ・切れ(ケーブル内の配線がむき出し)、折れなどの異常が発生している。

⇒ ケーブル破損です。システム管理者へご連絡ください。

- 3) パソコン側の確認
 - パソコン側通信ケーブルコネクタが外れている。
 - ⇒ 再接続をしてください。
 - パソコンが立ち上がらない、ログインできない、読み取り処理するメニューなどが動作しない。

⇒ パソコンの故障です。システム管理者へご連絡ください。

STARTキーを押しても動作しない

● カバーオープン状態になっていませんか?

⇒ カバーを閉めてSTARTキーを押してください。

- STARTキーの動きが重い、押し込んで戻らない。
 - ⇒ STARTキーの故障です。システム管理者へご連絡ください。
- メディア送り動作(ホッパー部の引込ローラの回転動作)はするが、エラーになる。
 - 1) ホッパー部の引込ローラの磨耗や紙粉・油汚れによるスリップ
 - ⇒ ローラをアルコールを湿らせたきれいなウェスなどで清掃してください。

 \bigcirc

ベンジンやシンナーなどの溶剤やマジックリンなどの洗剤は溶解や破損につながる恐れが あるため使用しないでください。

2) メディアの異常

クリップやステープラ、テープなどが付着している。

⇒ メディアに付着した異物を除去して処理を再開(STARTキーを押す)してください。



ENDキーを押しても処理終了しない

● ホッパー部がエンプティ状態になっていますか?

⇒ ホッパー部よりメディアを一旦外して、エンプティ状態でキー操作してください。

- ENDキーの動きが重い、押し込んで戻らない。
 - ⇒ ENDキーの故障です。システム管理者へご連絡ください。
- カバーオープン状態になっていませんか?
 - ⇒ カバーを閉めてSTARTキーを押してください。

メディアが破れる、折れる、詰まる

- 用紙片や異物が詰まっていたり、搬送ガイドが変形していたりしていませんか。
 - ⇒ 用紙片やクリップ、ステープラ針を取り除いてください。

搬送ガイドや排出フラグなどの部品が摩耗により鋭角になって露出しているのを発見した 際は、手などを入れずに速やかにシステム管理者へご連絡ください。

証拠印字できない

- リボンセット部のロックが外れていませんか?
 - ⇒ リボンカセット部の左側ボールラッチ部がかみ合っていることを確認してください。
- リボン使用限界を超えていませんか?



- ⇒ 新しいリボンカセットに交換してください。
 (8章 基本操作 8-7 インクリボンの交換 を参照ください。)
- リボンカセット交換後に発生した?
 - ⇒ リボンカセットのセットが正しくできていません。
 - ① リボンがヘッド部先端に掛かっていない場合はヘッド部先端を通るように再セットください。
 - リボンカセットがリボン巻き取り機構にうまくはまっていません。
 カセットがベース部から浮いていないか確認して、再度取り付け直してください。



パンチ穴が開かない

- パンチ穴が不鮮明、欠けている。
 - ⇒ ソレノイドの位置を調整して下さい。 (8章 基本操作 8-5 パンチ穴の調整(パンチASSY)を参照ください。)
- 針の先端が丸くなってきている
 - ⇒ 新しい針と交換してください。 (8章 基本操作 8-8 パンチ針の交換(パンチASSY)を参照ください。)

排出部でメディアが破れる、折れる、詰まる

- 用紙片や異物が詰まっていたり、排出フラグが変形していたりしていませんか?
 - ⇒ 用紙片や異物を取り除いてください。

搬送ガイドや排出フラグなどの部品が摩耗により鋭角になって露出しているのを発見した際は、手などを入れずに速やかにシステム管理者へご連絡ください。

読み取りが悪い、読み取りできない

- 1) メディアに印刷されているシンボルの印刷状態を確認ください。
 - ⇒ シンボルが不鮮明、色ムラがある場合はプリンタ不具合の恐れがあります。発行元に修理依頼してください
- 2) スキャナが発光しない。
 - ⇒ 一度、電源をOFF/ONしてください、復旧しない場合は、システム管理者へご連絡ください。

機器内部搬送中にエラー停止する

- 搬送経路上に紙片やクリップ、ステープラ針などがありませんか。
 - ⇒ 異物を除去し、STARTキーを押して処理を再開させてください。



11-2 故障を防止するために

- クリップやステープラ針・輪ゴム・テープ片などは、メディアのセット前に除去してください。
 もし、機器内部に落下したことを確認された場合は、機器の電源を切り、電源コードを抜いた上で
 速やかにシステム管理者へご連絡ください。
- 機器の上に物を置いたり、機器の上に乗ったりしないでください。
- 清掃などで液体や霧状スプレーを使用する際は、機器にカバーなどを被せて、 センサなどを保護してください。
- 処理量・使用頻度に応じて、メディア搬送路、各ローラ、センサは、エアーダスター※
 で掃除ください。
 ※ 工場エアーを使用される場合は、水分が機器に入らないよう注意してください。

11-3 サービスエンジニアで対処が必要な内容

異音・異臭、煙などが発生した場合は、速やかに機器電源コードを抜き、システム管理者もしくは、 弊社サポートセンターまでご連絡ください。

機器分解を伴う、モータ、プーリ、タイミングベルト、プリンタヘッドなどは、 交換作業と調整が必要です。 機器サービス講習を受講したサービスマンに依頼するか、弊社サポートセンターまで依頼ください。


第11章 トラブルシューティング

~ 保守サポート契約のご案内 ~

機器を安全且つ安定的に使用するため、定期的なメンテナンスをお勧めいたします。 契約には、受付時の電話サポートによる不具合診断や故障時の代替機器貸し出しのほか、 稼動時間に対応した契約なども用意していますので、 弊社営業担当もしくは、お伺いするサービスマンにご相談ください。

~ 製品のメンテナンスについて ~

本製品に使用している電気部品類は、8H通電状態で約5年程度(約11,000時間)を 想定して製作しています。 また、ゴム・ウレタン部品は、使用に関わらず劣化する事が考えられますので、 定期的なメンテナンスと合わせて、交換も発生いたします。

~ 製品の仕様について ~

本製品は、使用する部品の入手が困難となった場合も含め、予告なく改良される場合があります。

