

HASHIMA

検 針 機
檢 針 机

NEEDLE DETECTOR

HN-880C

HN-790G

取 扱 い 説 明 書
使 用 説 明 書

INSTRUCTION MANUAL

この度はハシマ製品をご購入頂き、誠に有難うございます。
本機の性能を生かし、安全に使って頂くために、ご使用前にこの取扱い
説明書を必ずお読み下さい。
お読みになった後は、必ず保管して頂き、必要に応じてお読み下さい。

首先，非常感谢贵公司购买我司的产品。
为了更好地了解本机的性能并能
使用说明书
在阅读完后，请妥善保管； 以备必要时阅读使用。

Thank you very much for having bought our products.
Don't fail to fulfill the matters that demand special attention mentioned
below so that you could put this machine to use for a long time with safety.
Don't fail to read the user's manual first of all before use.
Keep this user's manual with care and read it as occasion demands.



HASHIMA CO., LTD.

『御使用になる前に』

この度は弊社製品をご購入頂き誠に有難うございます。
末長く安全に本機を使用して頂くために、注意事項を必ずお守り下さい。

本機がお手元に届きましたら、取扱い説明書を必ずお読み下さい。
この説明書は **HN-880C・HN-790G** の取扱い説明書です。
ご購入頂きました機種をご確認の上御使用下さい。

機械本体規格表、操作パネルあるいは本機全体のスタイル・デザインを
取扱い 説明書の図解やカタログ等で、照らし合わせて確認して下さい。

お客様のご注文された機種と異なるなどの場合は、本機を使用せず速やかに
購入された販売店、又は弊社まで御連絡下さい。

この取り扱い説明書は、大切に保管し必要に応じてお読み下さい。

株式会社ハシマ

管理センター	岐阜市領下7丁目6番地 TEL <058>245-4501(代) FAX <058>247-6666
営業直通	岐阜市領下7丁目6番地 TEL <058>247-8400(代) FAX <058>247-3366
岐阜支店	岐阜市領下7丁目6番地 TEL <058>246-2700 FAX <058>240-5775
西日本営業所	大阪府東大阪市菱江1丁目28-28 TEL <072>961-8400 FAX <072>961-8404
揖斐工場	揖斐郡揖斐川町上野字段下1030 TEL <0585>22-6678 FAX <0585>22-6699
海外営業所	／ 昆山・シンガポール・インド・バングラデシュ・ベトナム
ホームページアドレス http://www.hashima.co.jp	

※ 付属品を確認して下さい。

テストピース

機種により異なります



スパナ (24 mm)



プリチェックバー






安全上のご注意

必ずお守り下さい。




お使いになる人や他の人への危害や、財産への損害を未然に防止するため、必ずお守り頂く事を、次のように説明しています。


※ 誤った使い方で生じる、危害や損害の程度を次の表示で区分して説明しています。

 危険	この表示の欄は「死亡または重傷などを負う危険が切迫して生じることが想定される」内容です。
 警告	この表示の欄は「死亡または重傷などを負う可能性が想定される」内容です。
 注意	この表示の欄は「障害を負う可能性または物的損害のみが発生する可能性が想定される」内容です。

※ お守りいただく内容を次の絵表示で区分し、説明しています。

(下記は、絵表示の一例です)

	この絵表示は、気を付けて頂きたい『 注意喚起 』内容です。
	この絵表示は、してはいけない『 禁止 』内容です。
	この絵表示は、必ず実行して頂く『 強制 』内容です。

	危険
---	-----------

子供だけの使用や、
幼児の手の届く所では使用しない。




火傷、感電、けがの原因になる
恐れがあります。

絶対に改造しない。



改造禁止

発火や、異常動作して
けがをする恐れがあります。

	警告
---	-----------

修理技術者以外は絶対に
分解・修理は行わない。

発火や、異常動作をして
受傷の恐れがあります。



分解禁止

(破損や故障した場合は、
販売店へ修理をご依頼下さい)

本機に適合する定格の電源
設備に取り付ける。
又、アース線を必ず接続する。



他の器具と併用する
と異常発熱して発火
又は漏電する恐れが
あります。

(設備への接続は、最寄りの
電気工事店へご依頼下さい)

使用時以外は、入力電源
(プラグ、設備ブレーカー)
をOFFにする。



異常動作や漏電による
火災の原因になる
恐れがあります。



警 告

保守点検は必ず入力電源
(プラグ・設備ブレーカー)
をOFFにする。



感電や異常動作で
受傷の恐れが
有ります。

指定の設置方法で設置する。



転倒や落下して
受傷の恐れが
有ります。

検針作業時は、
コンベアに十分 注意する。



身体や着衣が
巻き込まれ受傷の
恐れが有ります。

本体の上には、
物品を置かない。



高温になり、
発火や落下して
受傷の恐れが
有ります。

本機重量に耐える、
床の上に水平に設置する。



本機が転倒し
受傷の恐れ
が有ります。

本機の周りに、
燃やすい物を置かない。



火災等の原因に
なる恐れが有
ります。



注 意

- 湿度の高い所に設置しない。（漏電事故になる恐れが有ります。）
- 電源コードを曲げたり、つぶしたりしない。
（感電やショートして発火する恐れが有ります。）
- 作業員以外は、機械に近付かないで下さい。

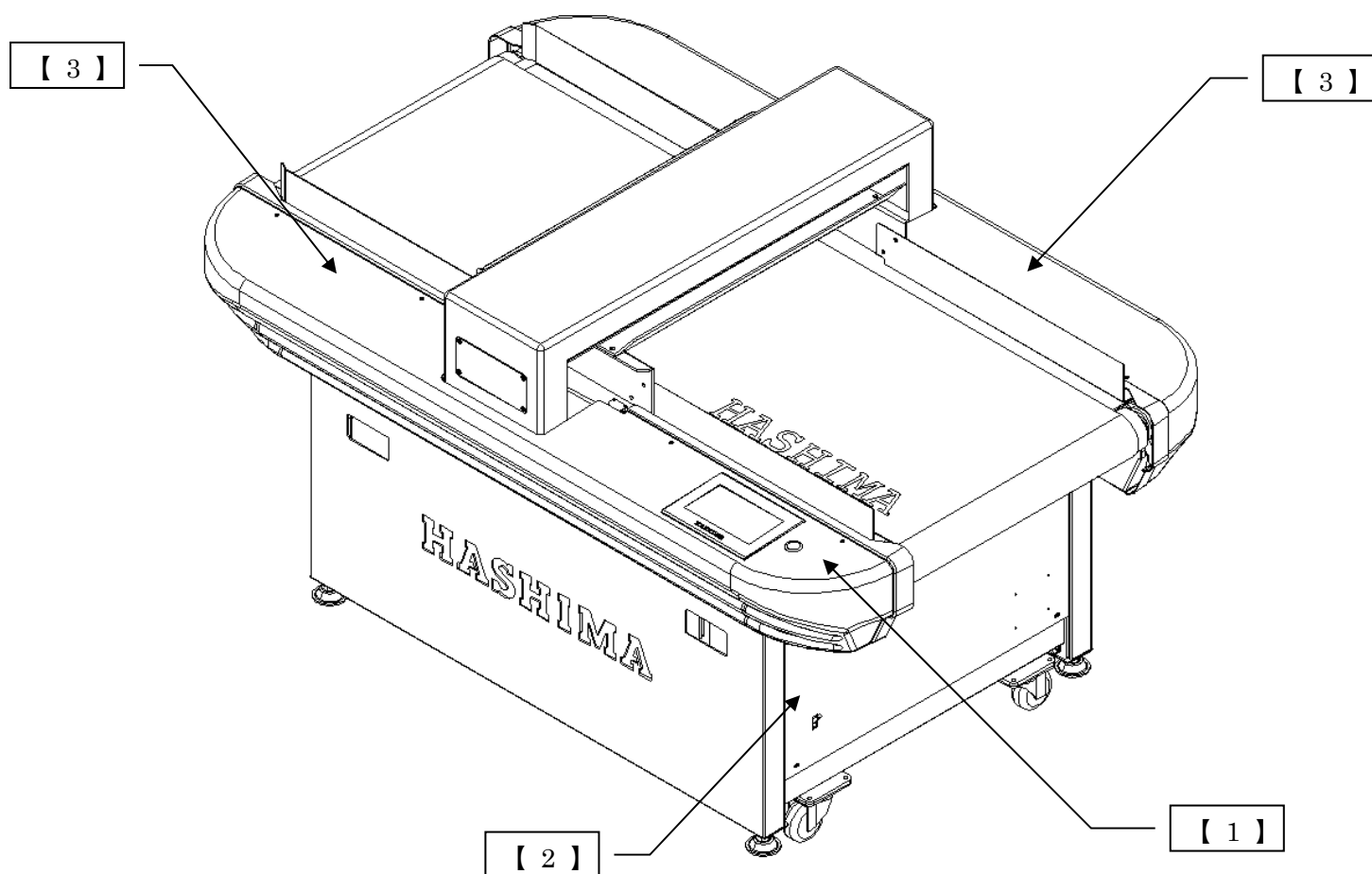
お 願 い

- 本機の検出部は、強力な磁気を発生しています。
クレジットカードなど磁気カード類・時計等を近付けますと、記録内容の破損や故障して使えなくなる恐れが有りますので、十分注意して下さい。
- スイッチ類の働きを充分理解して、操作をして下さい。

お使いになる人や他の人への危害、財産への損害を未然に防止するため、
機器の各所に「警告ラベル」を貼付し、注意喚起を行っています。

- 御使用になる前に「警告ラベル」の位置と内容をご確認下さい。
- 「警告ラベル」は絶対に、取り外しや改変はしないで下さい。
- 読み難くなったり、剥がれた場合は速やかに新しい「警告ラベル」を再貼付して下さい。

使用上の注意シール



【 1 】



【 3 】



【 2 】



尚、この他にも「警告ラベル」が貼付してありますので、修理技術者の方は御注意下さい。

目次

ご使用になる前に

安全上の注意

取り扱い説明書

特長，用途、仕様

使用上の注意

設置上の注意

操作説明

検針作業について

検針時の注意事項

ベルト蛇行調整方法

取り扱い説明書

特 長

視認性と操作性に優れたカラー液晶パネルを採用しました。

緊急時のアラーム警告や制御シーケンスが表示されます。

感度調整は従来からの１０進法（１００段階）と直読式（６段階）を選択できます。

鉄片などの検出した異物の混入位置を、ポジションランプで表示します。

どの作業者が感度変更したのか履歴に残します。

履歴レポートなどをＵＳＢ経由でＰＣにダウンロードできます。

キースイッチに代わりパスワード設定で作業者の使用する機能制限が可能です。

用 途

紳士服・婦人服・子供服・肌着・和服・ジャケット・寝具等の縫製品に混入した鉄製の針や折針その他の鉄片など異物の残留検査に。

仕様書(日本国内仕様)

型式名	HN-880C	HN-790G
検出方法	磁気誘導式	
検出能力	鉄球 FeO. 8φ以上（120mm 高）	
感度調節	10進法（100段階）、直読式（6段階）	
検出幅	600mm	
検出高	120mm（標準）	
警報装置	アラーム・位置検出	
ベルト速度	40～15m/min.	
使用電源	単相	
消費電力	150W	
機体寸法	1598（L）× 950（W）× 903（H）	
機体重量	230kg	
製品ガイド	標準	

使用上の注意

1. 使用前に検出したい針・鉄片のサンプルを検針機に通し、コンベアベルトが停止することを確認し、作業を開始してください。
2. 検出できる材質は、鉄製に限られます。 ステンレス製のマチ針・ピンなどは検出できないので、必ず鉄製のものを御使用下さい。
3. ボタン・ファスナー・カギホックなど金属製副資材は、デザイン・規格などの段階で 検針対策品（NC 商品等）と表示あるものを指定ください。
4. 移動する金属体に反応しますので、作業者が身に着けている金属類は、外して作業して下さい。

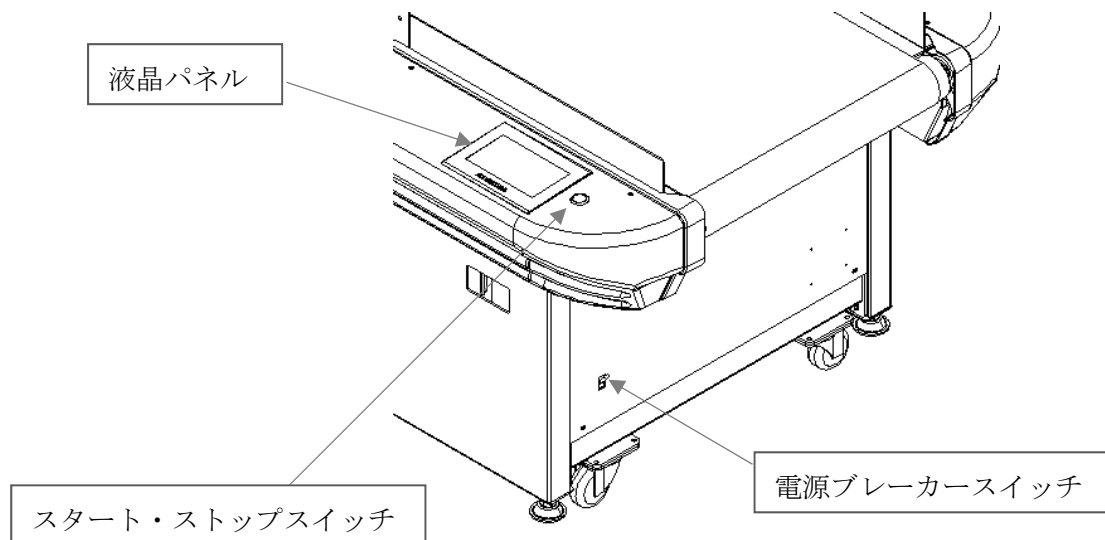
設置上の注意

1. 振動のない水平な場所に設置してください。
2. 本体の 4ヶ所のアジャスターボルトで、本体を水平に固定してください。
(大きく水平を変えると、コンベアベルトが蛇行します)
3. 鉄製の作業台、棚等の近くに設置しないでください。
4. 磁界を発生する機械の近くに設置しないでください。 電磁クラッチモーター・ミシン・裁断機・梱包機・エアコン等やインバーターを使用する機械類は、電気・磁気の外乱を発生し、誤作動の原因になります。
5. 鉄道や自動車等の、大きな移動する金属体から離して設置してください。
6. 建物の鉄筋、鉄骨からできるだけ離し、また本体の方向を変えて誤作動のない場所に 設置してください。
7. 検針機は磁気を発生しています。クレジットカードなど磁気カード類を近づけると、内容が変化することがありますので注意してください。
8. 周囲温度 10℃～40℃（結露不可）以内の場所に設置してください。
9. 検針機は設置環境の悪い場所では本来の性能を発揮できない可能性があります。環境レベル検査を行って適切な場所を選んでください。

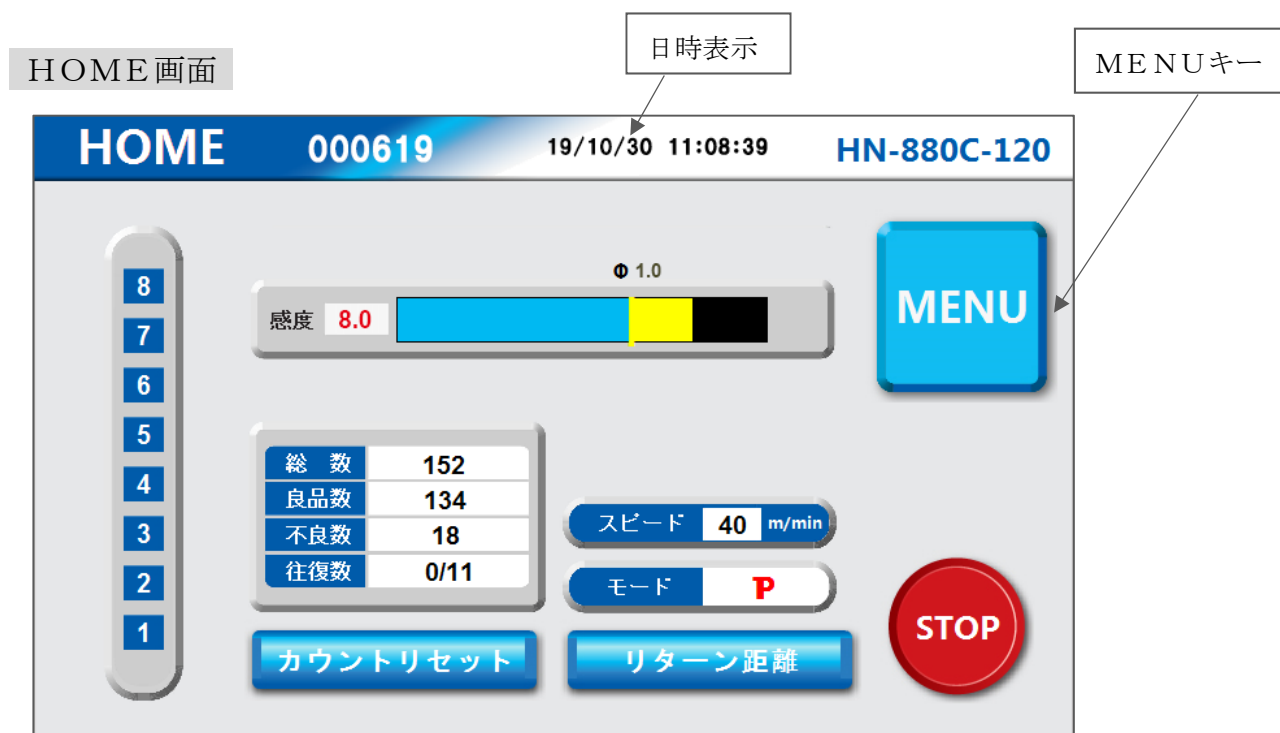
操作説明

最初に日時設定をおこなってください。

1. 電源ブレーカーを ON にします。(液晶パネル下側にあります)



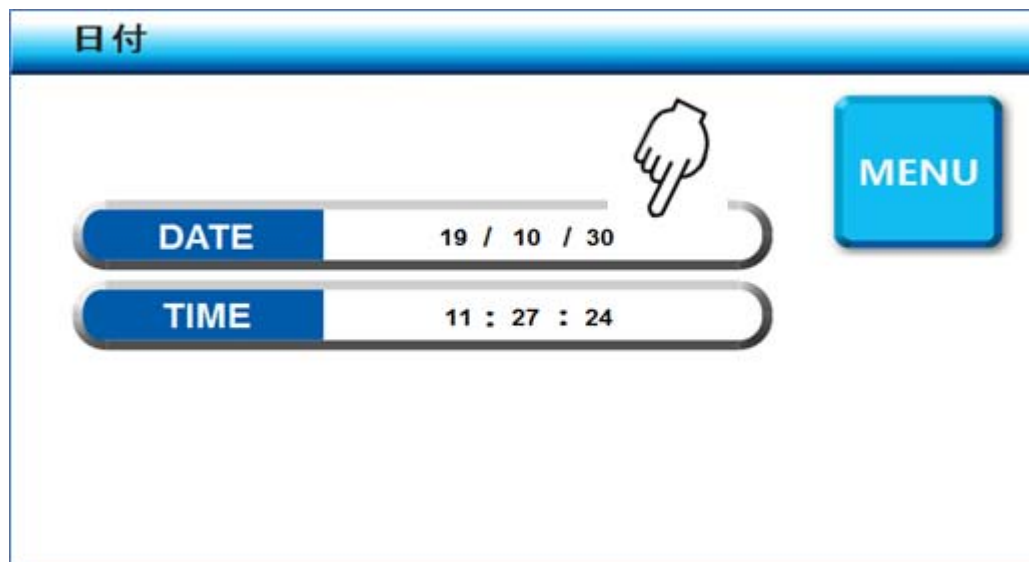
2. 液晶パネルのシステムが立ち上がり HOME 画面になります。
画面の上部に年、月、日、時、分、秒が表示されています。
3. 少なくとも年、月、日、時、分までは現地時間にできるだけ正確に合わせてください。
4. 合っていない場合、「MENU キー」をタッチしてください。



5. メイン画面の「日時設定」をタッチします。



6. 数字をタッチするとテンキーボードが表示されます。テンキーで正しい数値を入力して ENT キーを押して変更します。



7. 全て入力したら「MENU」をタッチするとMENU画面に戻ります。

8. 「HOME」をタッチするとHOME画面に戻ります。

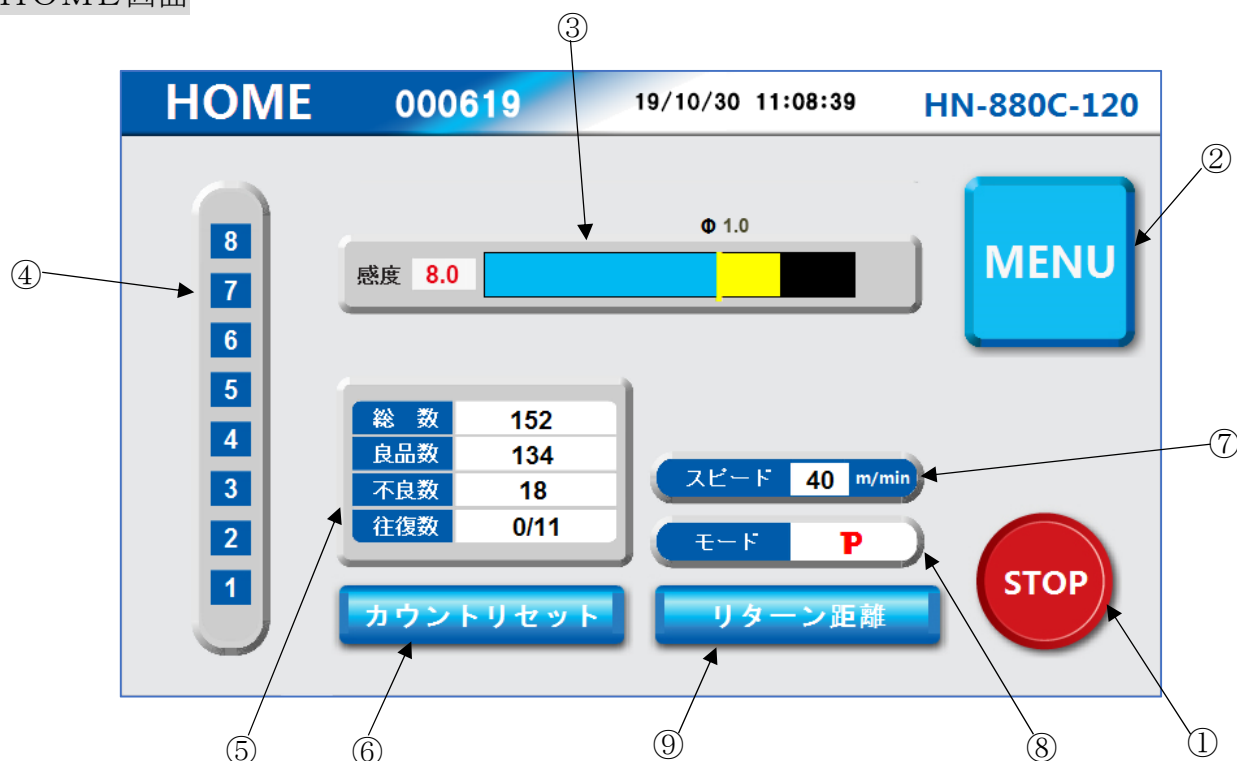
*** 仮に日時設定を行わなくても機械は正常に作動します。**

将来検針機と他の設備をLANで接続したりして拡張していくと機器同士の時刻が合わないデータに整合性がなくなる可能性があるからです。

使用方法

1. 電源ブレーカーを ON にする。液晶パネルのシステムが立ち上がり HOME 画面が表示されます。

HOME 画面



- ①スタートボタン・・・コンベアーベルトをスタート・ストップさせます。
- ②MENUボタン・・・メニュー画面に移動します。
- ③感度表示・・・感度を表します。
- ④ポジションランプ・・・鉄片など異物を検出した位置のランプが点灯します。
- ⑤カウンタ表示・・・総数・良品・不良・往復数のカウントした数値を表します。
- ⑥カウントリセット・・・カウントの数値を0に戻します。
- ⑦スピード表示・・・コンベアーベルトのスピードを表します。
 ベルト速度の調整 (40 m/分～15 m/分)
 数値をタッチするとテンキーボードが表示されます。
 数値を入力してENTキーをタッチしてください。速度が変わります。
- ⑧モード表示・・・モードを設定します。
 P：プロダクションモード T：テストカードモードを表します。
 ＊HN-790Gはテストカードモードのみです。
- ⑨リターン距離・・・ベルトリターン距離を設定します。(3～10段階切替)
 ボタンをタッチするとテンキーボードが表示されます。
 テンキーで正しい数値を入力してENTキーを押すと変更します。



- ・機器設定 : 各種、モードを設定します。
- ・日付 : 年、月、日、時、分、秒の設定をします。
- ・履歴 : 履歴を表示させます。
- ・カウンター : カウンターの設定をします。
- ・感度 : 感度設定をします。
- ・管理 : 管理者の登録をします。
- ・プリンター : データの印刷を行います。
- ・言語 : 日本語・中国語・英語の設定をします。
- ・検査 : メンテナンス時に使用します。
- ・情報 : 現在の機械の情報を表示させます。
- ・HOME : HOME画面に戻ります。

1. 機器設定



・モードの選択（P. プロダクションモード T. テストカード）

※ 通常はプロダクションモードで設定してください。

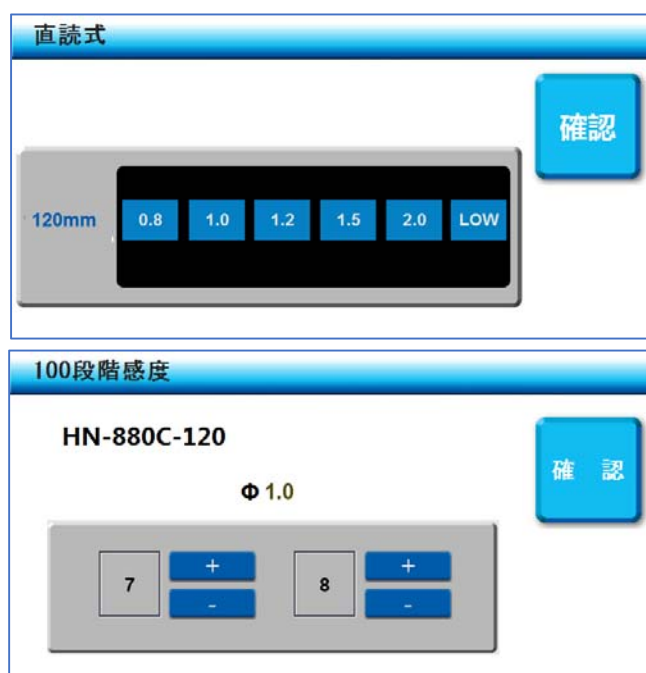
- ・プロダクションモードはベルト上を通過する商品を光電センサーが認識します。その時、検針センサー部が鉄片などの検出をすると、ベルト停止後・リターンして商品を手前まで戻します。

☆ 光電センサーが認識できない薄い商品（厚さ 1 c m 以下）の場合は、テストカードモードに切り替えて下さい。

- ・テストカードモードは光電センサーに関係なく、検針センサー部が鉄片などの検出をした時に、ベルト停止後・リターンします。

☆ テストカードや付属品単体を直接ベルトの上に置いて検出テストをする時、又は薄い商品（厚さ 1 c m 以下の生地や芯地のみ）の検針作業を行う場合は必ずテストカードモードに切り替えて下さい。

・感度設定 直読式（6段階）、10進法（100段階）の選択



直読式

設定感度を換算鉄球サイズから選択します。

確認ボタンで機器設定画面に戻ります。

100 段階感度

感度を細かく設定できます。

確認ボタンで機器設定画面に戻ります。

・ ベルト速度の調整 （40 m／分～15 m／分）

数値をタッチするとテンキーボードが表示されます。

数値を入力してENTキーをタッチしてください。速度が変わります。

2. 日付設定

年、月、日、時、分、秒の設定を行います。

数値をタッチするとテンキーボードが表示されます。

正しい数値を入力してENTキーをタッチします。

3. 履歷

履歴

Function Field

Print

NO.	Event	Sens..	Operator	Time
0	DETECT-3	5.7		2019-10-30 11:10:44
1	START	5.7		2019-10-30 11:09:41
2	STOP	6.0		2019-10-21 15:12:36
3	START	6.0	OP-D	2019-10-20 15:11:05
4	STOP	6.0		2019-10-20 18:35:19
5	START	6.0		2019-10-21 15:10:15
6	DETECT-6	0.8		2019-10-17 18:08:16
7	START-D	0.8		2019-10-16 13:28:36
8	DETECT-6	0.8		2019-10-16 13:25:21
9	START-D	0.8	OP-B	2019-10-14 09:25:47

MENU


前ページ

次ページ

ダウンロード

履歴印刷

記録消去

- ・ **NO.** : 0 が最新の情報です。
- ・ **Event** : **START**・**STOP**・**DETECT**のどれかが表示されます。
START・・・スタートボタンを押して検針開始の時刻を表示します。
STOP・・・スタートボタンを押して検針停止の時刻を表示します。
DETECT-□・検出動作をして、停止した時刻を表示します。
最後の数字はコイル番号を表します。
- ・ **Sens.** : 検針時の感度を表します。
- ・ **Operator** : 管理画面で作業者のパスワード設定をONにすると、どの作業者が感度変更したか operator 欄に作業者名が表示されます。
- ・ **Time** : 検針作業の日付を表します。
- ・ **前ページ** : 前のページに移動します。
- ・ **次ページ** : 次ページに移動します。
- ・ **ダウンロード** : USB 経由でPCにダウンロードできます。USBポートにUSBを挿入してダウンロードボタンをタッチしてください。
- ・ **履歴印刷** : オプションプリンターを使用すると履歴が印刷できます。
- ・ **記録消去** : 記録されたデータを消去します。

4. カウンター

カウンター

良品数	134
不良数	18
総 数	152

MENU

往 復 数

11

No:

往復数設定

光電管時間設定

20

ms

時間設定

カウント印刷

良品、不良品、総数の表示。ループ回数設定。カウンター数量の印刷 光電管設定
 ループ回数設定 検出後に自動的に再スタートする回数を設定できます。

1～999回（最大）の間で回数設定できます。

光電管設定 製品と製品の最小投入間隔を設定します。

※ 光電管設定値と投入間隔の距離（単位 mm）

設定値	投入間隔の距離
10	6 (mm)
30	18
50	30
70	42
90	54
110	66
130	78
150	90
170	102
190	114
210	126
⋮	⋮
5070	3376

換算式：

$$\text{設定値} \times 0.6 = \text{投入間隔の距離 (mm)}$$

5. 感度

直読式

120mm

0.8

1.0

1.2

1.5

2.0

LOW

確認

100段階感度

HN-880C-120

Φ 1.0

7

+

-

8

+

-

確認

機器設定で選択した直読式か100進法のどちらかが表示されています。

注意) パスワード設定をした場合はパスワード入力しないと感度変更はできません。

6. 管理

パスワード変更

パスワード入力

確認

戻る

管理者A

作業員B

111111

作業員C

222222

作業員D

333333

確認

パスワード入力が必要です。

機械には管理者1名と作業員3名のパスワードが設定できます。

初期パスワードは管理者A 888888 常時ON状態

作業員B 111111 OFF状態

作業員C 222222 OFF状態

作業員D 333333 OFF状態

管理者は自身および作業員3名のパスワードを任意に解除、変更が可能です。

作業員自身でパスワードの解除、変更はできません。

作業員のパスワードをON（確認）にするとパスワードは有効になります。

パスワード設定すると以下の機能を使用するときパスワードが必要になります。

機器設定・日付・感度変更・履歴の削除・検査・情報

HN-790Gは管理画面内にHN-790Gキーボタンが表示されています。

キーをONにすると検出反応で停止したとき再スタート時にパスワードが必要になります。

7. プリンター



《カウンターの印刷》

Print

カウンター			
19 / 11 / 01	良品数		214
11 : 08 : 39	不良数		38
	総 数		252

《履歴の印刷》

Print

NO.	Event	Sens..	Operator	Time
0	DETECT-3	5.7		2019-10-30 11:10:44
1	START	5.7		2019-10-30 11:09:41
2	STOP	6.0		2019-10-21 15:12:36
3	START	6.0	OP-D	2019-10-20 15:11:05
4	STOP	6.0		2019-10-20 18:35:19
5	START	6.0		2019-10-21 15:10:15
6	DETECT-6	0.8		2019-10-17 18:08:16
7	START-D	0.8		2019-10-16 13:28:36
8	DETECT-6	0.8		2019-10-16 13:25:21
9	START-D	0.8	OP-B	2019-10-14 09:25:47

《オートプリチェッカー結果の印刷》

Print

プリチェックテスト結果					
19 / 11 / 01					
11 : 10 : 37	最大値	最小値	平均値	結果	
00	49996	49993	49995	OK	
01	50005	50000	50004	OK	
02	50010	50002	50008	OK	
03	50009	49998	50005	OK	
04	50015	50005	50012	OK	
05	50015	50014	50014	OK	
06	50016	50013	50014	OK	
07	50007	49998	50005	OK	
08	50007	49993	49996	OK	
09	50002	49995	49998	OK	

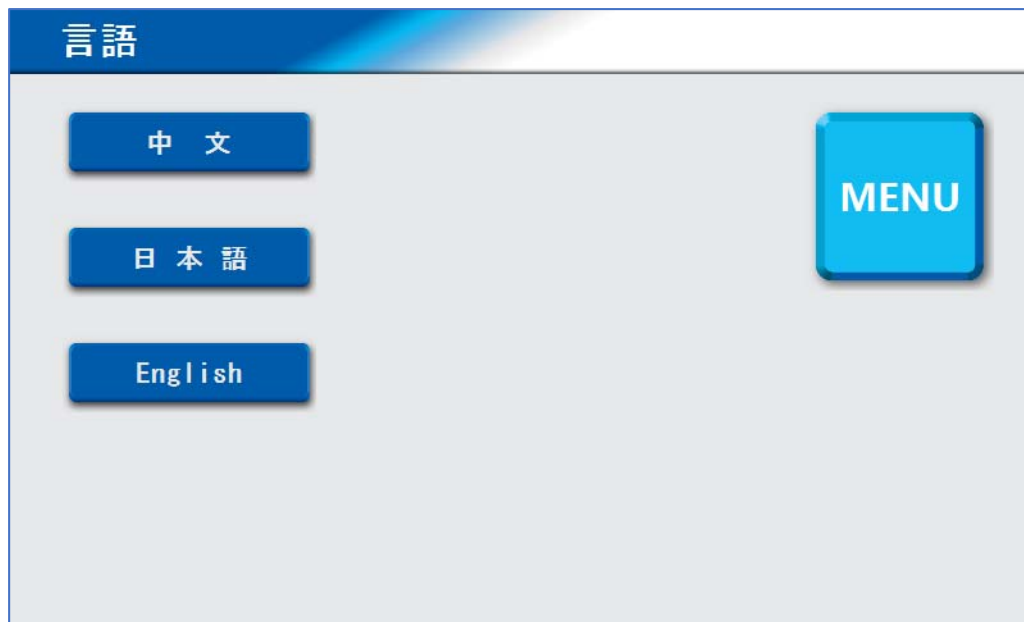
《環境ノイズ測定結果の印刷》

Print

環境検査結果		
19 / 11 / 01		
11 : 09 : 17	平均値	結果
00	1	OK
01	2	OK
02	2	OK
03	2	OK
04	2	OK
05	2	OK
06	2	OK
07	2	OK
08	2	OK
09	2	OK

8. 言語

和文、英文、中文に言語を切り替えできます。



9. 検査



- **検査時間調整** : 数値をタッチするとテンキーボードが表示されます。
数値を入力してENTキーをタッチしてください。
- **リターン時間調整** : 数値をタッチするとテンキーボードが表示されます。
数値を入力してENTキーをタッチしてください。
- **プリチェックテスト** : 検針作業前にプリチェックバーをコンベアー投入部に置いて、
プリチェックを選択すると、検出センサーを自動でテストします。

※プリチェックテストの後に、検査仕様の感度設定を確認して下さい。
感度設定のテストピースを通過させて、検出するか確認してから
検針作業を開始して下さい。

- **環境検査** : 検針機を設置する場所に適しているかを検査します。

10. 情報

情 報

機械型式 :	HN-880C-120								
バージョン :	Ver. 1.01	Display. 1.01							
Amp Gain									
CH0	1.00	CH1	1.00	CH2	1.00	CH3	1.00	CH4	1.00
CH5	1.00	CH6	1.00	CH7	1.00	CH8	1.00	CH9	1.00

MENU

- ・ 機械型式 : 機種名を表示します。
- ・ バージョン : ソフトのバージョンを表示します。
- ・ Amp Gain : アンプの調整値を表示します

検針作業について

1. 検針する製品を回転しているコンベアベルトの上に順次のせますと良品は通過しますので連続して検針できます。
2. 検針作業中、鉄片など異物を感知すると、ブザーが鳴りベルト停止後リターンして、製品を手元まで戻します。このとき鉄片など、異物の混入箇所をランプで表示して混入位置の確認ができます。
 - ※ 外乱などによって誤作動した場合も、ベルトストップし戻ることがあります。
詳しくは下記の“ 検針時の注意事項 1. ”をお読み下さい。
3. 鉄片などの混入した製品は、鉄片などを取り除いた後必ずもう一度検針してください。
(製品の中には複数の鉄片などの異物が、混入していることがあります。
他にも混入していないか確認の為に、必ずもう一度検針してください。)
4. 運転モードの設定について。(通常はプロダクションモードで設定してください。)
 - ・プロダクションモードはベルト上を通過する商品を光電センサーが認識します。
その時、検針センサー部が鉄片などの検出をすると、ベルト停止後・リターンして商品を手前まで戻します。

**※光電センサーが認識できない薄い商品（ 厚さ 1 c m以下 ）の場合は、
テストカードモードに切り替えて下さい。**

- ・テストカードモードは光電センサーに関係なく、検針センサー部が鉄片などの異物を検出と同時に、ベルト停止後・リターンします。

**※テストカードや付属品単体を直接ベルトの上に置いて検出テストをする時、
又は薄い商品（厚さ 1 c m以下の生地や芯地のみ）の検針作業を行う場合は
必ずテストカードモードに切り替えて下さい**

検 針 時 の 注 意 事 項

1. 検針作業は、検針する製品を検針機のガイド幅以内に、必ず通して下さい。ガイドからはみ出ると検出できません。また、検針する製品はできる限りベルトの中心を通して下さい。
ベルト上の検出ヘッド面は、強力な磁力線が出ています。ホッチキス針や折れ針が付着した場合は誤作動の原因になりますので、ガムテープ等で取り除いて下さい。
2. コンベアベルトに鉄片など異物が付着した場合、ベルト一周ごとに検出位置ランプが点灯しますので、取り除いてください。
3. 製品検出光電センサー部は、ホコリが堆積しない様清掃して下さい。
4. 検針機は精密測定器です。分解・改造等は絶対にしないで下さい。
5. 衝撃などは絶対に与えないで下さい。また移動する際は、前後のローラーを持って移動しないで下さい。

御不明な点がございましたら、販売店もしくは弊社に御相談してください。

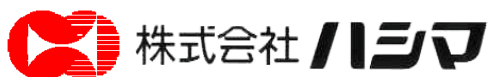
ベルト蛇行調整方法

1. 機械のサイドカバーを取り外してください。
2. ローラー支持ブロックのネジを緩めます。2ヶ所



3. 六角レンチでローラー支持ブロックの位置を調整してベルトの蛇行調整をおこなってください。

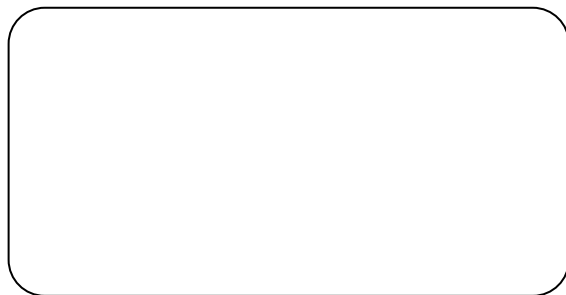




管理センター	〒500-8241 岐阜市領下7丁目6番地	TEL 058-245-4501(代)	FAX 058-247-6666
営業直通		TEL 058-247-8400(代)	FAX 058-247-3366
岐阜支店	〒500-8241 岐阜市領下7丁目6番地	TEL 058-246-2700	FAX 058-240-5775
東京ショールーム	〒108-0074 東京都港区高輪4-24-38	TEL 03-5793-8400	FAX 03-5793-8434
西日本営業所	〒578-0984 大阪府東大阪市菱江1丁目28-28	TEL 072-961-8400	FAX 072-961-8404
海外拠点	／ 昆山・シンガポール・インド・バングラデシュ・ベトナム		製造拠点／ 揖斐工場
U F L	http://www.hashima.co.jp		



BUSSINESS OFFICE : 7-6 RYOGE GIFU-CITY JAPAN
TEL 81-58-247-8400, 81-58-245-4501 FAX 81-58-240-5775
SINGAPORE OFFICE : TEL 65-2858131 FAX 65-2858132
CHINA OFFICE : TEL 86-51257771838 FAX 86-51257771848
U F L <http://www.hashima.co.jp>



製品改良のためお断りなく仕様変更する事がありますのでご了承ください。

We reserve the right to change the specification without previous notice for improvement.