

HASHIMA

HN-2880CS

HN-2790GS

HN-2790GS II-100

取扱い説明書

使用说明书

INSTRUCTION MANUAL

機械センサー上部の注意書きシールにある QR コードあるいは機番シールにある QR コードを読むとハシマ WEB サイト内のマニュアルダウンロードページに移動します。

WEB サイトより正規版取り扱い説明書のダウンロードが可能です。

扫描上磁头上贴有的注意事项贴纸, 或者机器规格表上的二维码, 会跳转到羽岛 WEB 网站的使用手册下载页面, 并且从此羽岛 WEB 网站上, 可以直接下载正式版的操作使用说明书。

Read the QR code on the precautionary statement seal at the top of the machine sensor or the QR code on the machine number seal and move to the manual download page on the Hashima website.

It is possible to download the official version of the user manual from the Web site.

仕様書(日本国内仕様)

型式名	HN-2880CS	HN-2790GS	HN-2790GSII-100
検出方法	磁気誘導式		
検出能力	鉄球 Fe0.8φ以上		
感度調節	10進法(100段階)、直読式(6段階)		
検出幅	600mm		
検出高	120mm	100mm	
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	2423(L)×1040(W)×903(H)mm		
機体重量	374kg		
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。

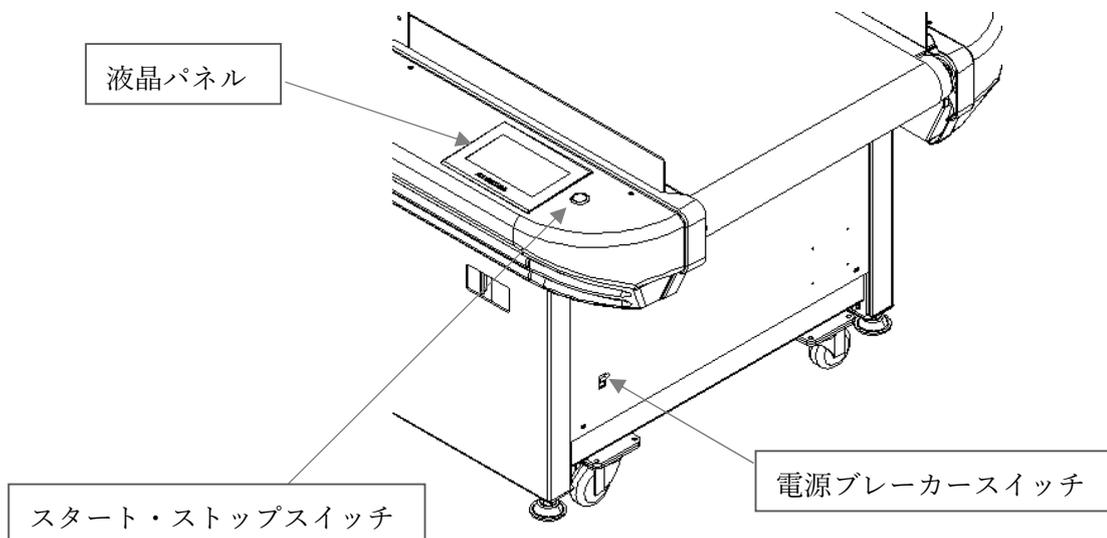
設置上の注意

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。

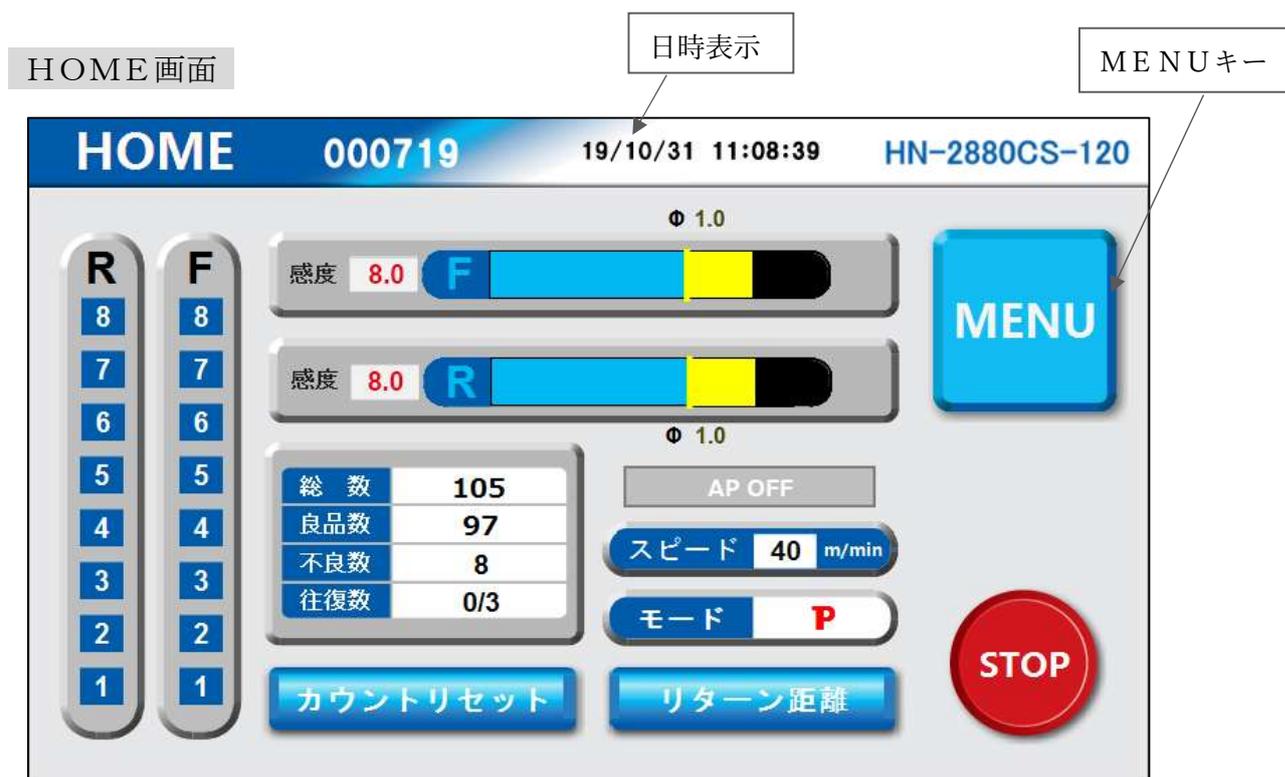
操作説明

最初に日時設定をおこなってください。

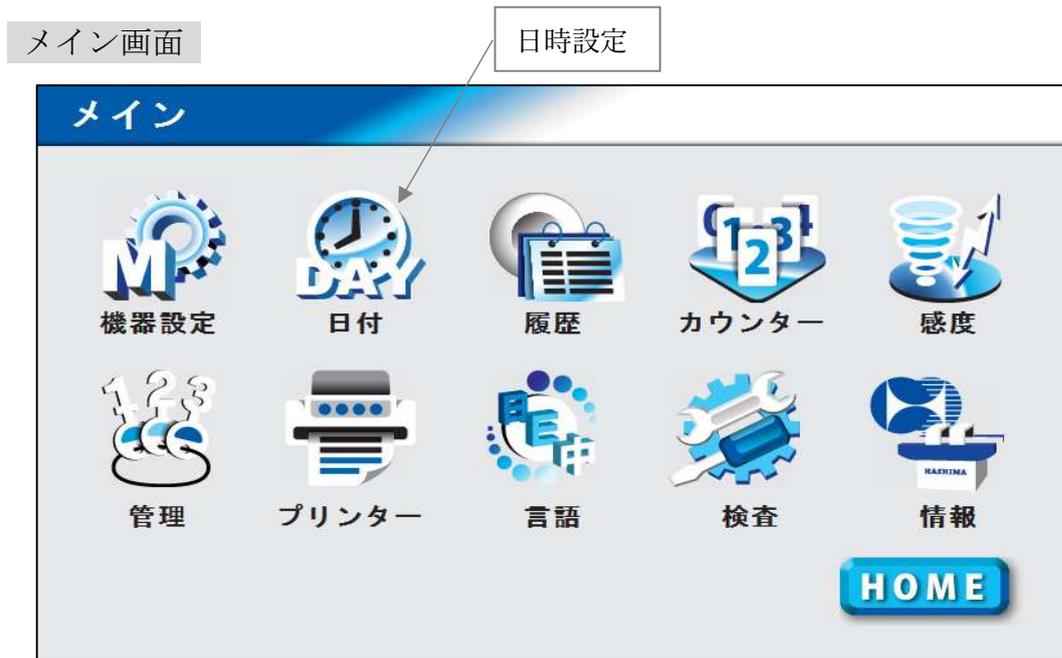
1. 電源ブレーカーを ON にします。(液晶パネル下側にあります)



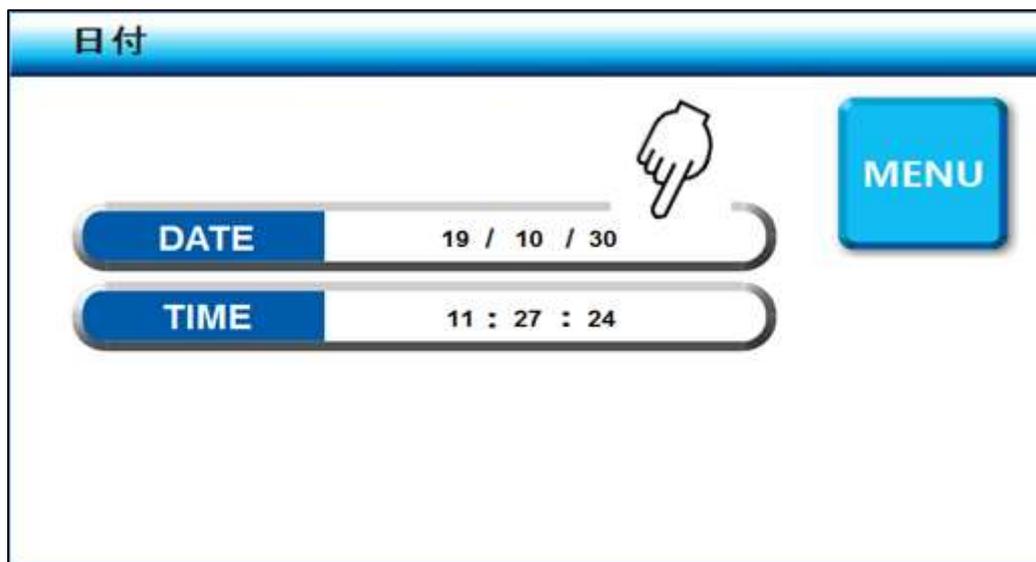
2. 液晶パネルのシステムが立ち上がり HOME 画面になります。
画面の上部に年、月、日、時、分、秒が表示されています。
3. 少なくとも年、月、日、時、分までは現地時間にできるだけ正確に合わせてください。
4. 合っていない場合、「MENU キー」をタッチする。



5. メイン画面の「日時設定」をタッチする。



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。

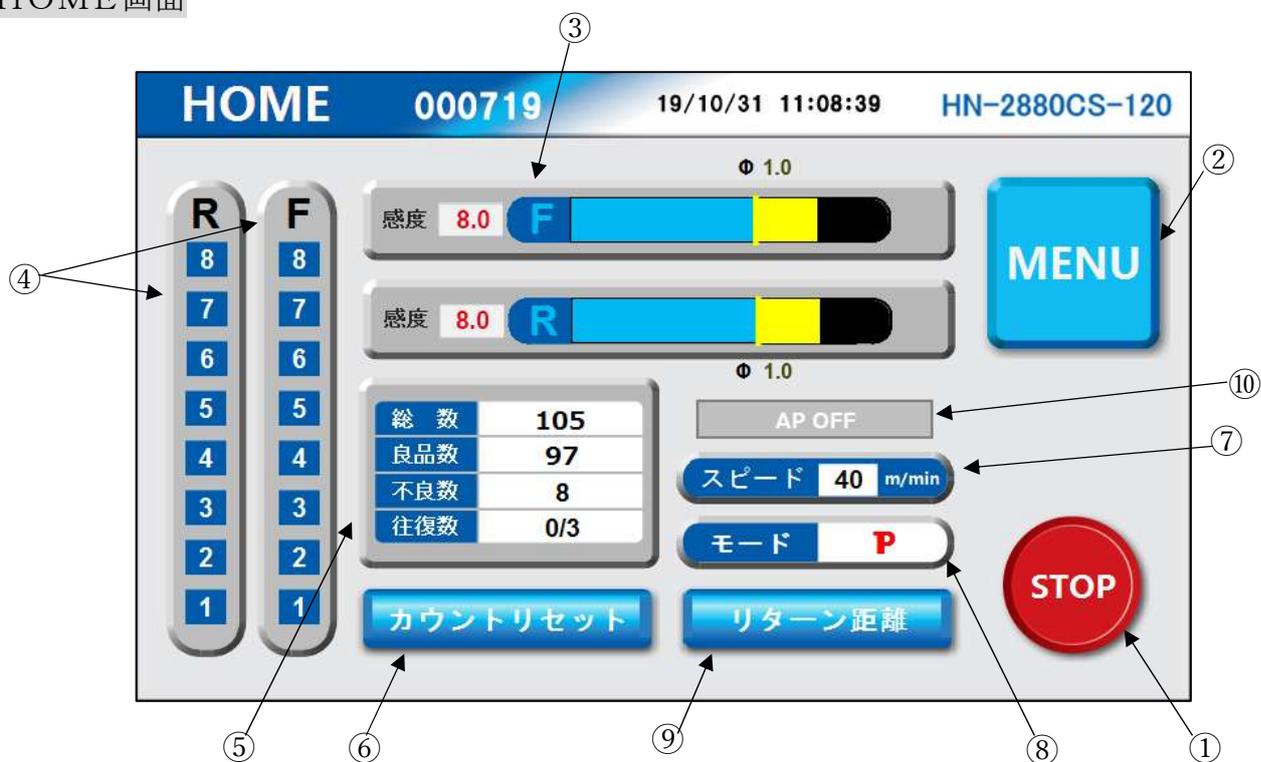
*** 仮に日時設定を行わなくても機械は正常に作動します。**

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と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-2790G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。
- ⑩APモード表示・・・APモードの有効/無効の状態を表示します。



- **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。

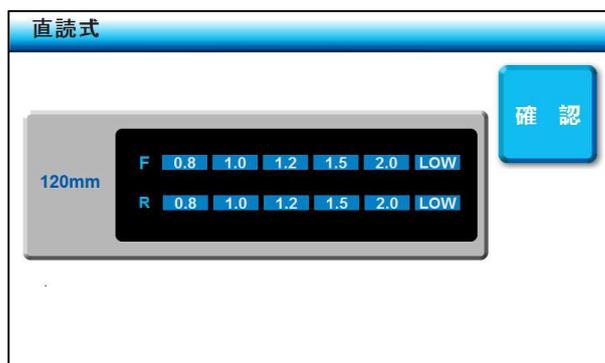
☆ 光電センサーが認識できない薄い商品 (厚さ1cm以下) の場合は、テストカードモードに切り替えて下さい。

- ・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1cm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。

・ヘッドの選択 F.ヘッド (前側ヘッド) R.ヘッド (後側ヘッド)

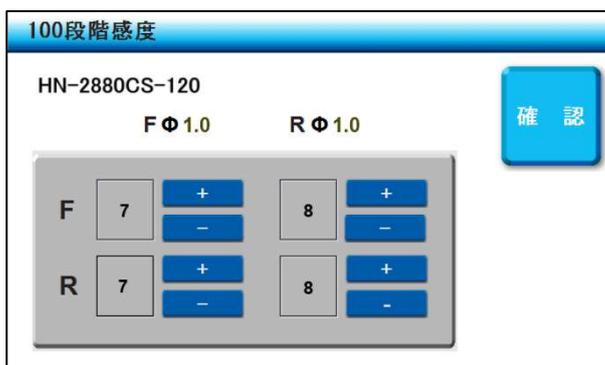
・感度設定 直読式 (6段階)、10進法 (100段階) の選択



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。

・感度設定 APモードの選択

- ※ APモード有効時は感度モードが直読式に固定となります。
ノイズなどで装置誤作動が多い環境ではAPモード無効を推奨します。

APモード有効時、検針ヘッド内上下の感度差が小さくなります。
厚物などを流す場合、ヘッド上部の反応が抑えられますので
アクセサリにより通過性が上がる可能性があります。

・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. 履歴

履歴

Print

NO.	Event	F	R	Operator	Time
0	DETECT-3	5.7	5.7		2019-10-30 11:10:44
1	START	5.7	5.7		2019-10-30 11:09:41
2	STOP	6.0	6.0		2019-10-21 15:12:36
3	START	6.0	6.0	OP-D	2019-10-20 15:11:05
4	STOP	6.0	6.0		2019-10-20 18:35:19
5	START	6.0	6.0		2019-10-21 15:10:15
6	DETECT-6	0.8	0.8		2019-10-17 18:06:16
7	START-D	0.8	0.8	OP-B	2019-10-16 13:26:36

MENU

前ページ

次ページ

ダウンロード

履歴印刷

記録消去

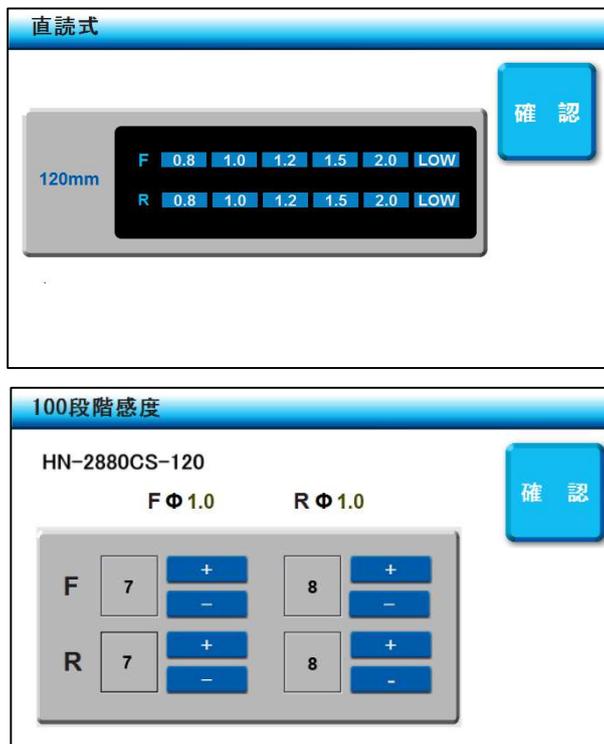
- **NO.** : 0 が最新の情報です。
- **Event** : START・STOP・DETECTのどれかが表示されます。
 START・・・スタートボタンを押して検針開始の時刻を表示します。
 STOP・・・スタートボタンを押して検針停止の時刻を表示します。
 DETECT-・検出動作をして、停止した時刻を表示します。
 ↓
 最後の数字はコイル番号を表します。
- **F** : 前側ヘットの検針時の感度を表します。
- **R** : 後側ヘットの検針時の感度を表します。
- **Operator** : 管理画面で作業者のパスワード設定をONにすると、どの作業者が感度変更したか 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



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。

5. 感度



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 *****

作業者B 111111

作業者C 222222

作業者D 333333

確認

パスワード入力が必要です。

機械には管理者1名と作業者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

作業者B 111111 OFF状態

作業者C 222222 OFF状態

作業者D 333333 OFF状態

管理者は自身および作業者3名のパスワードを任意に解除、変更が可能です。

作業者自身でパスワードの解除、変更はできません。

作業者のパスワードを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-2790GSは管理画面内にG MODE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	F	R	Operater	Time
0	DETECT-3	5.7	5.7		2019-10-30 11:10:44
1	START	5.7	5.7		2019-10-30 11:09:41
2	STOP	6.0	6.0		2019-10-21 15:12:36
3	START	6.0	6.0	OP-D	2019-10-20 15:11:05
4	STOP	6.0	6.0		2019-10-20 18:35:19
5	START	6.0	6.0		2019-10-21 15:10:15
6	DETECT-6	0.8	0.8		2019-10-17 18:06:16
7	START-D	0.8	0.8	OP-B	2019-10-16 13:26:36

《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。

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1cm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1cm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。

SPECIFICATIONS

Model name	HN-2880CS	HN-2790GS	HN-2790GS II -100
Detection method	Magnetic induction type		
Detection capacity	Iron ball Fe0.8 mm or more		
Sensitivity adjustment	Decimal (100 steps) and direct reading (6 steps)		
Detection width	600mm		
Detection height	120mm		100mm
Warning device	Alarm and position detection		
Belt speed	4.0 ~ 1.5 m/min.		
Power supply	Single phase		
Power consumption	1.50W		
Airframe dimensions	2423 (L) X 1040 (W) X 903 (H) mm		
Machine weight	374kg		
Product guider	Standard		

Precautions for Use

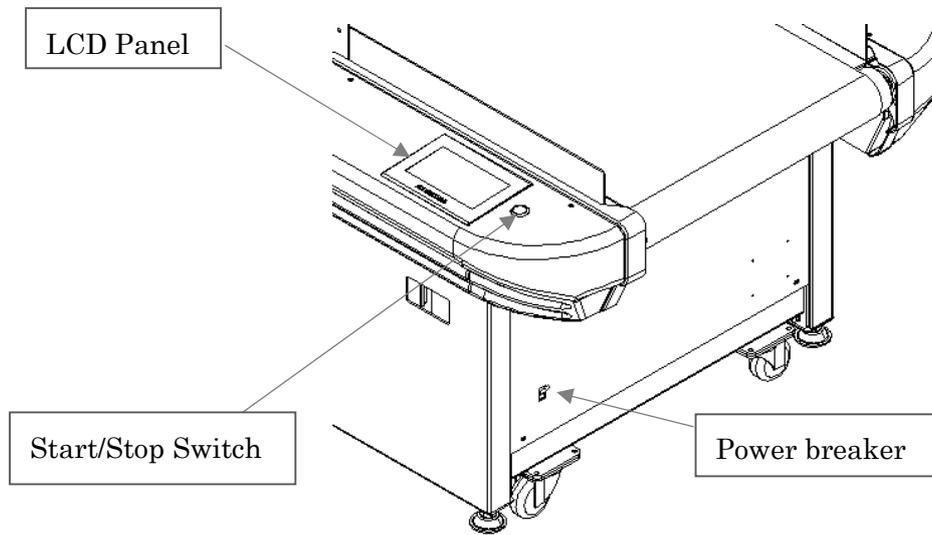
1. Pass a sample of the needle and iron pieces to be detected before use through the machine and check that the belt stops before starting work.
2. The material that can be detected is limited to steel.
Since stainless steel needles and marking pins cannot be detected, be sure to use iron.
3. For metal sewing accessories such as buttons, slide fasteners, and lock hocks, please designate those labeled as "Needle detector-compliant" at the stage of design and specifications.
4. The metal objects worn by the operator must be removed because the machine reacts with the moving metal objects.

Precautions for Installation

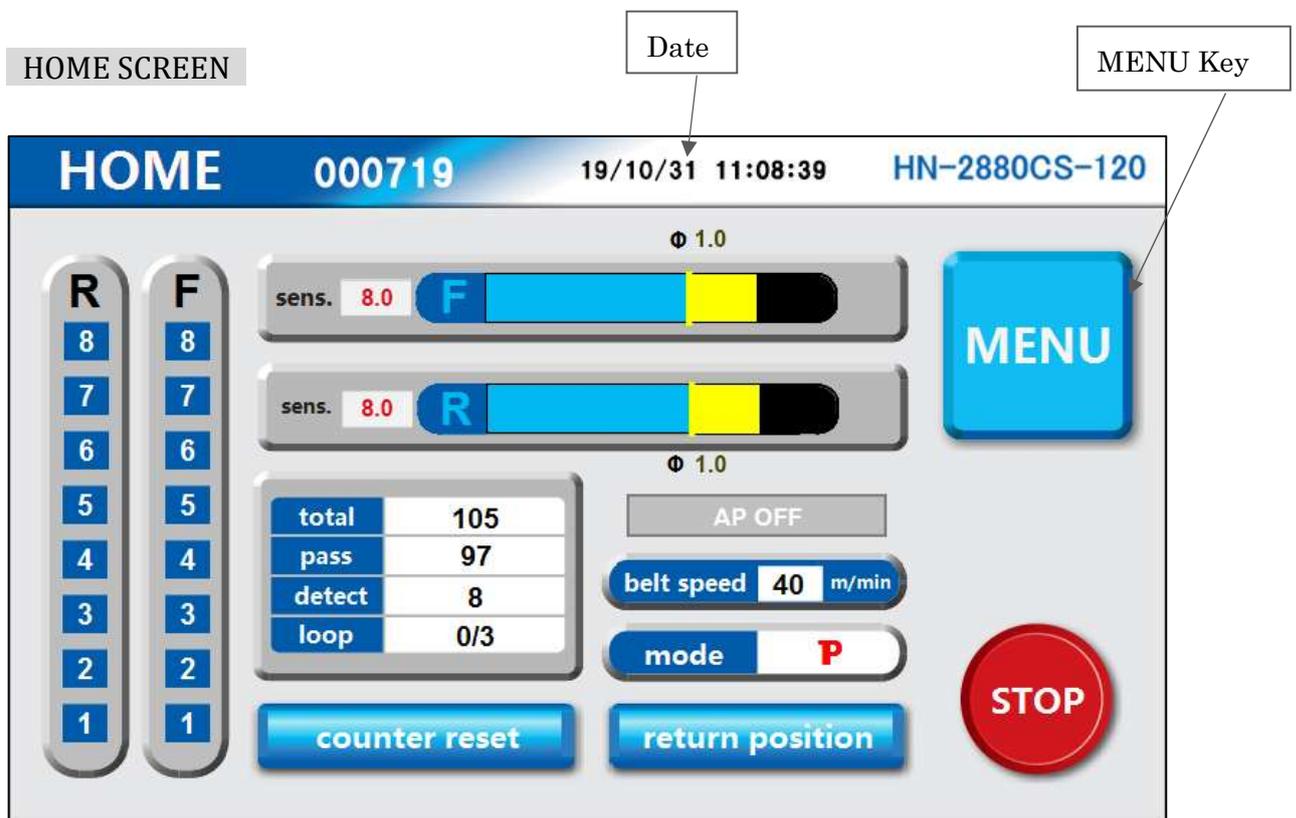
1. Install the machine in a horizontal position without vibration.
Secure the body horizontally with the four adjuster bolts on the main unit.
(If it's not level, the conveyor belt might warp.)
3. Do not install the machine in the vicinity of a steel workbench or shelf.
4. Do not install the machine near the other machine that generates the magnetic field.
Machines using electromagnetic clutch motors, sewing machines, cutting machines, packing machines, air conditioners, or inverters may cause electric or magnetic disturbance and cause malfunction.
5. Keep away from large moving metal bodies such as railways and automobiles.
6. Separate as far as possible from the reinforcement or steel frame of the building, and change the direction of the main body so that it can be installed in a place where no malfunction occurs.
7. The needle detector generates magnetism.
Please note that the contents may change when magnetic cards such as credit cards are brought closer.
8. Install the machine in a location within ambient temperature of 10°C to 40°C (non-condensing).
9. A needle detector may not be able to perform properly in a place where the installation environment is bad.
Select the appropriate location by performing an environmental level test.

Operating instructions

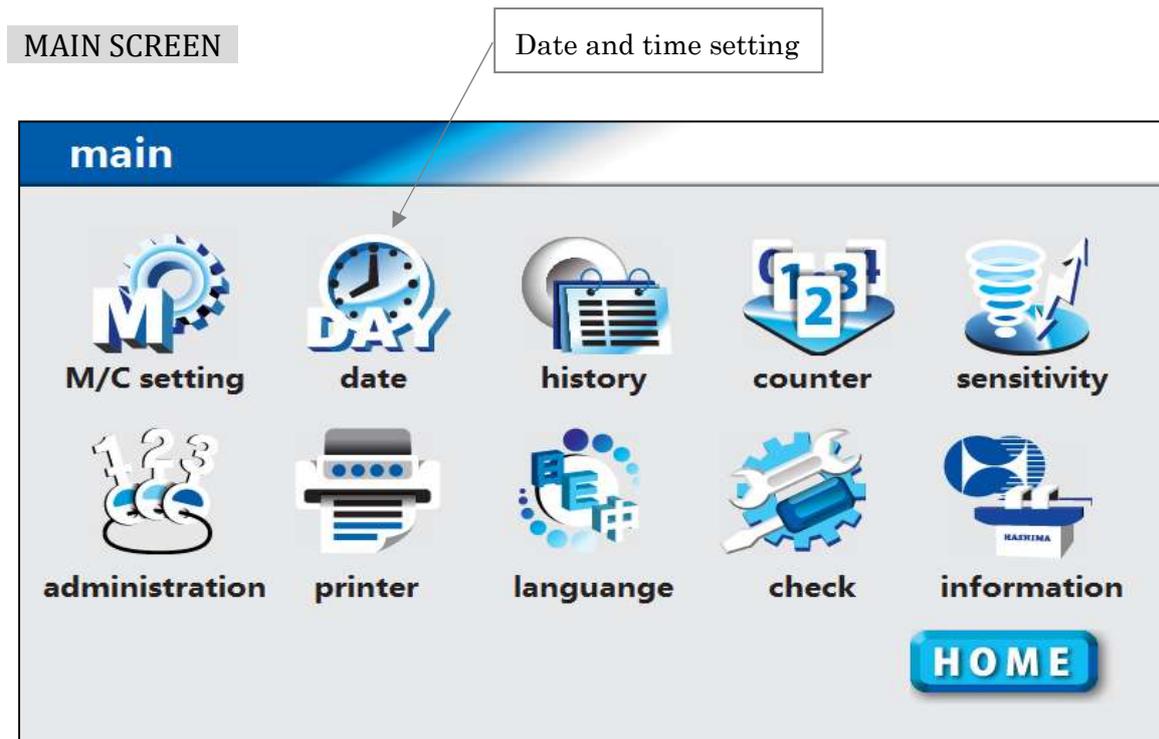
Set the date and time first.



1. Turn on the power breaker.
The system on the LCD panel starts and the HOME screen opens.
2. Year, month, day, hour, minute, and second are displayed at the top of the screen.
3. At least, year, month, day, hour, and minute should be adjusted to local time as precisely as possible.
4. If not, touch MENU key.

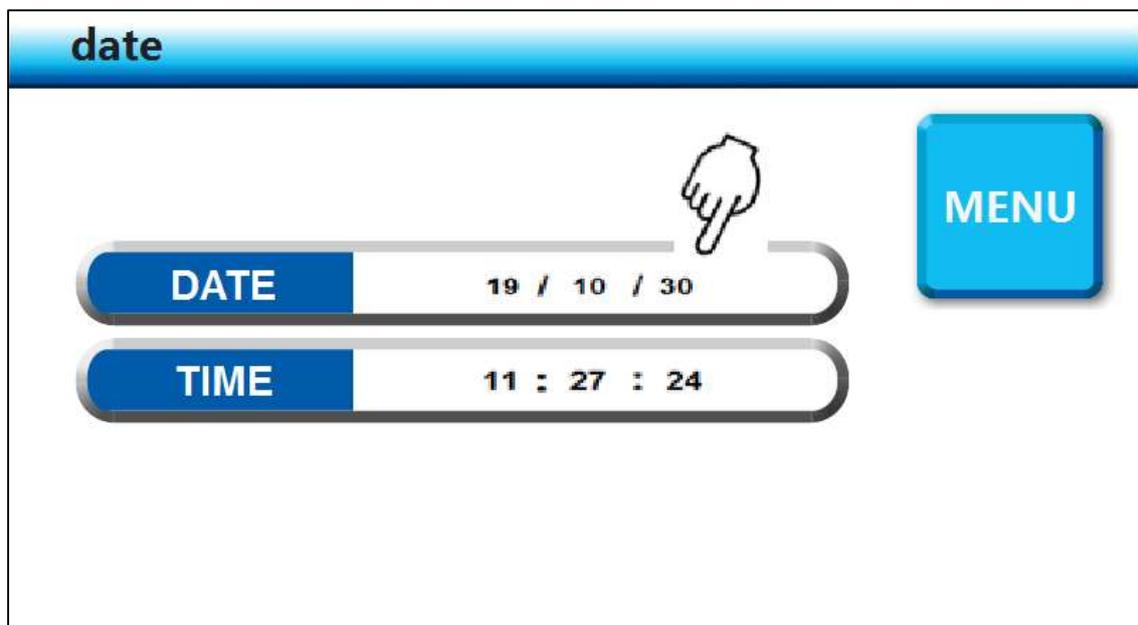


5. Touch "Date and time setting" on the MAIN screen.



6. Touch the number to display the numeric keypad.

Enter the correct value using the numeric keypad and press ENT to change the value.



7. Touch Back to return to the MENU screen.
8. Touch Back to return to the HOME screen.

*** The machine operates normally without setting the date and time.**

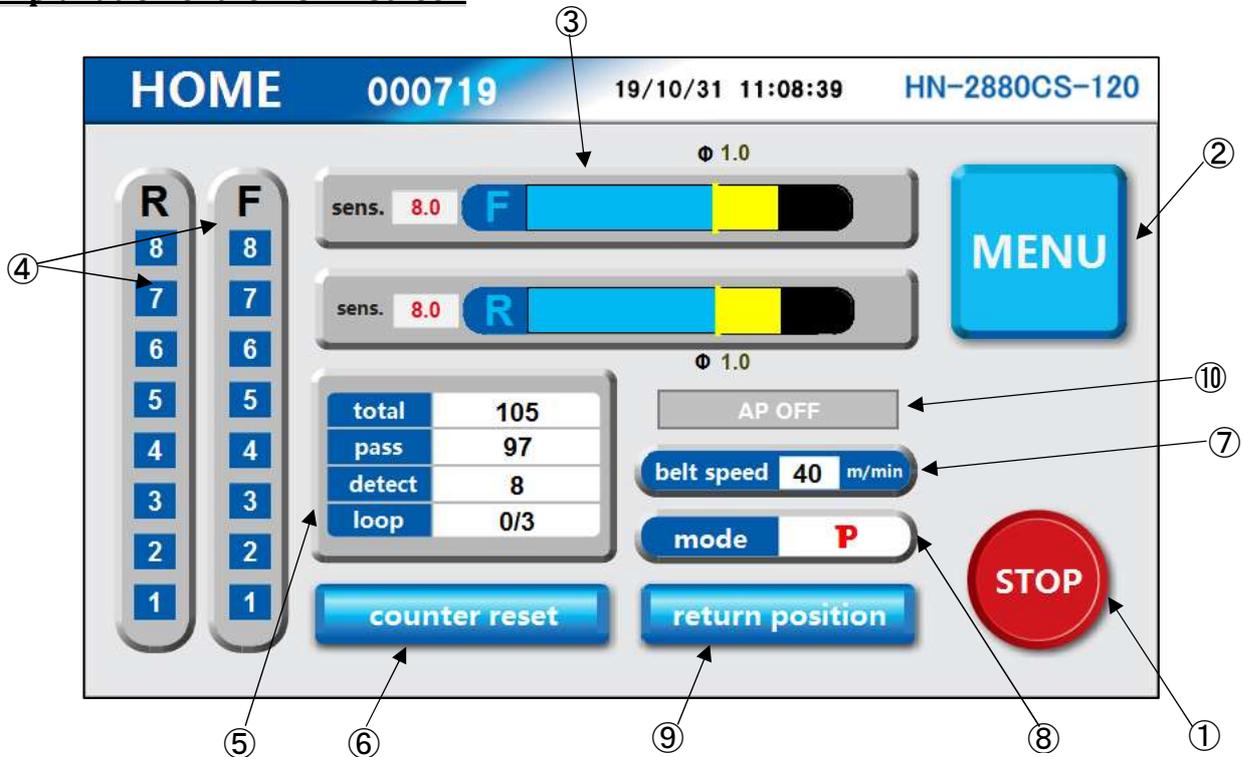
If the LAN is used to connect and expand the machine to other equipment in the future, the data may become inconsistent if the time between the devices does not match.

How to use

1. Turn on the power breaker.

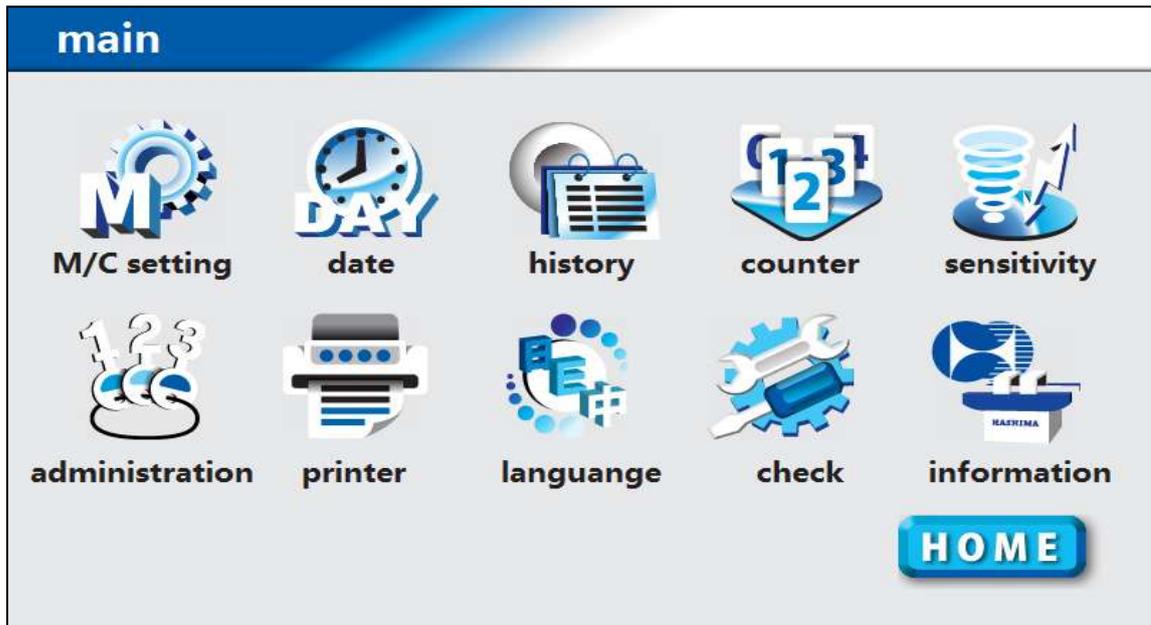
The system on the LCD panel starts and the HOME screen is displayed.

Explanation of the HOME screen



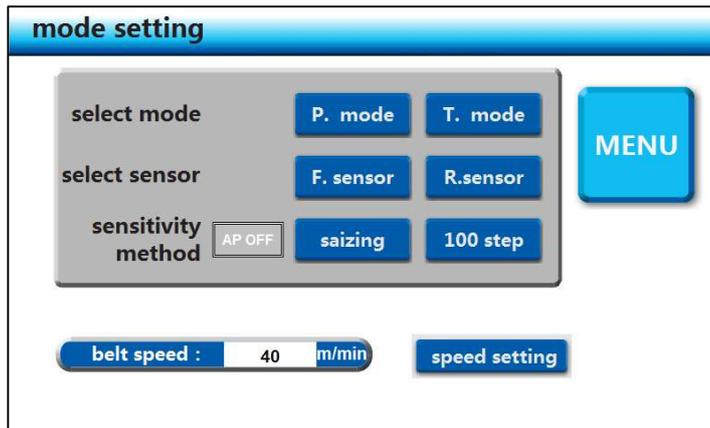
- ① **Start/Stop button** . . . Start and stop the conveyor belt.
- ② **MENU button** . . . Moves to the menu screen.
- ③ **Sensitivity display** . . . Sensitivity level.
- ④ **Position lamp** . . . The lamp at the position where foreign matter such as iron strips is detected lights.
- ⑤ **Counter display** . . . Indicates the counted value of the total number, defective parts, defective parts, and round-trip number.
- ⑥ **Counter reset** . . . The count value to 0.
- ⑦ **Belt speed** . . . Indicates the speed of the conveyor belt.
Adjusting the belt speed (40 m/min.-15 m/min.)
Touch the numeric value to display the numeric keyboard.
Enter a value and touch the ENT key. The speed changes.
- ⑧ **Mode display** . . . Setting Mode.
P: Production mode T: Test card mode.
*HN-2790G is in test card mode only.
- ⑨ **Return position** . . . Belt return distance is set. (3-10 stage switching)
Touch the button to display the numeric keyboard.
Enter the correct value using the numeric keypad and press ENT to change the value.
- ⑩ **AP mode display** . . . AP mode status(ON/OFF)

Main menu



- **M/C setting:** Sets various modes.
- **Date:** Sets year, month, day, hour, minute, and second.
- **History:** Displays the history.
- **Counter:** Sets the counter.
- **Sensitivity:** Set the sensitivity.
- **Administration:** Register the administrator.
- **Printer:** Prints data.
- **Language:** Sets Japanese, Chinese, and English.
- **Check:** Used for maintenance.
- **Information:** Displays the current machine information.
- **HOME:** Returns to the HOME screen.

1. Mode setting



The test card mode or the production mode can be selected.

* Set normally in production mode.

The photoelectric sensor recognizes the product passing through the belt in the production mode.

When the inspecting sensor detects a piece of iron, the belt stops and returns the product to the front.

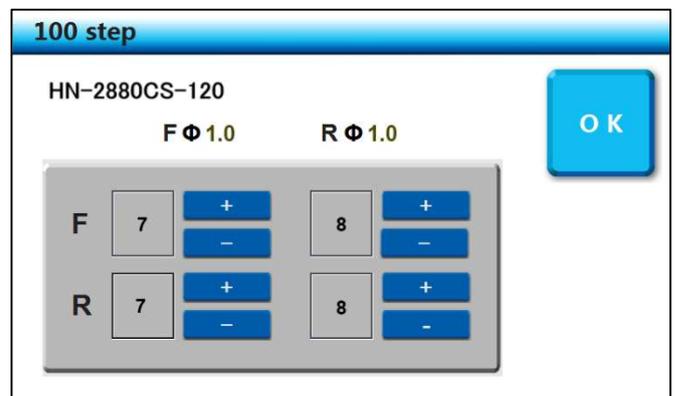
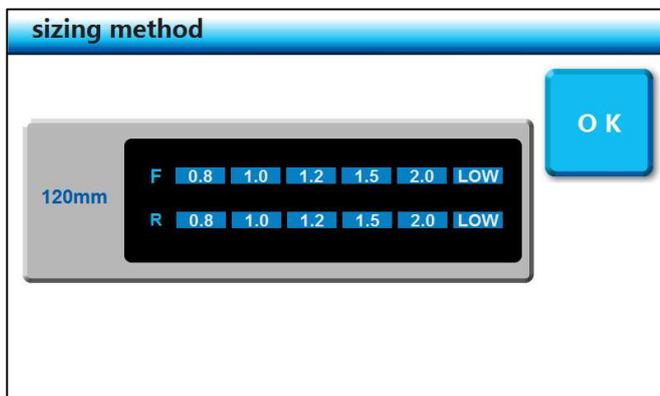
☆When the photoelectric sensor does not recognize a thin product (1 cm or less in thickness), switch to the test card mode.

In the test card mode, regardless of the photoelectric sensor, the inspecting sensor detects a piece of iron, etc. Then, the belt stops and returns the product to the front.

☆When a test card or accessory unit is placed directly on the belt for detection test, or when carrying out the inspection of thinner products (fabrics or interlining with a thickness of 1 cm or less) Be sure to switch to test card mode.

Select sencer : F.sensor R.sensor

Sensitivity Setting1 : Selection of direct reading (6-step) and decimal method (100-step)



Sensitivity Setting2 : Selection of AP Mode

When AP mode is ON, sensitivity mode is fixed to direct reading. (Diameter of iron)

AP mode OFF is recommended in environments where equipment malfunctions frequently due to noise, etc.

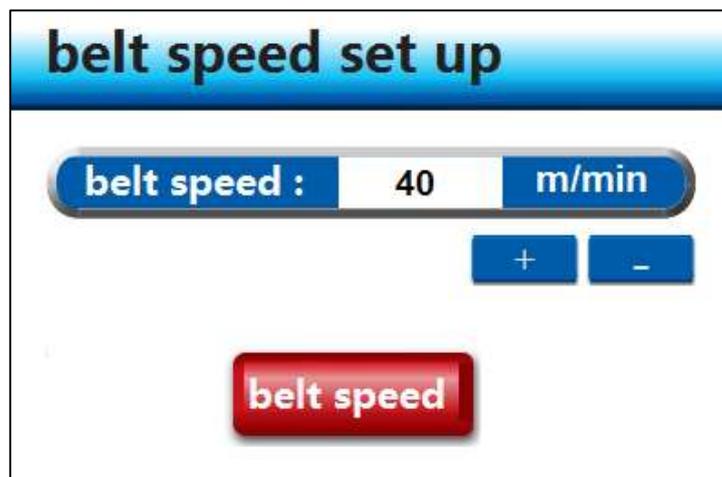
☆When AP mode is ON, the difference in sensitivity between the top and bottom sensor heads becomes smaller. As the response of the upper head is reduced with AP mode when thick materials are passed through the head, passability of accessories may increase.

Adjustment of the belt speed (40 m/min.-15 m/min.)

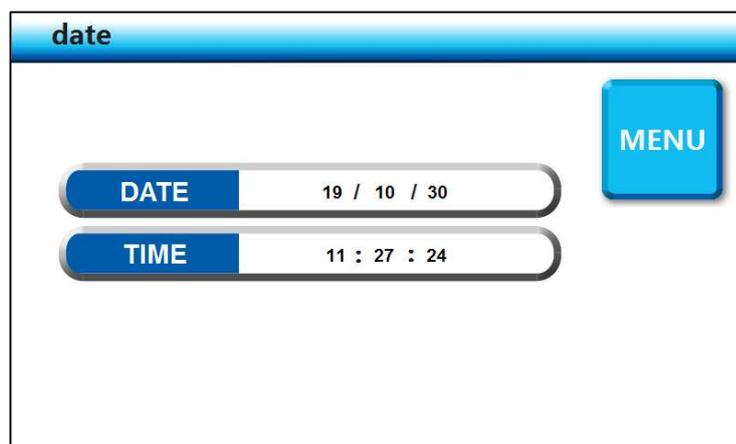
Touch the numeric value to display the numeric keyboard.

Enter a value and touch the ENT key.

The speed changes.



2. Date



Set the year, month, day, hour, minute, and second.

Touch the numeric value to display the numeric keyboard.

Enter the correct value and touch the ENT key.

3. History

history

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

MENU

toward

backward

history list

print out

clear

NO. : 0 is the latest information.

Event : shows either START, STOP, or DETECT.

START: Press the Start button to display the time at which the meter reading starts.

STOP: Press the Start button to display the time at which the meter reading stops

DETECT - displays the time when DETECT - detection is performed and stopped.

The last number represents the coil number.

F / R : This property indicates the sensitivity of the meter reading.

Operator: When the operator password setting is turned on in the management screen, the operator name is displayed in the operator field to determine which operator has changed the sensitivity.

Time: Indicates the date of the meter reading operation.

Toward: Moves to the previous page.

Backward: Go to the next page.

History list: You can download to a PC via USB.

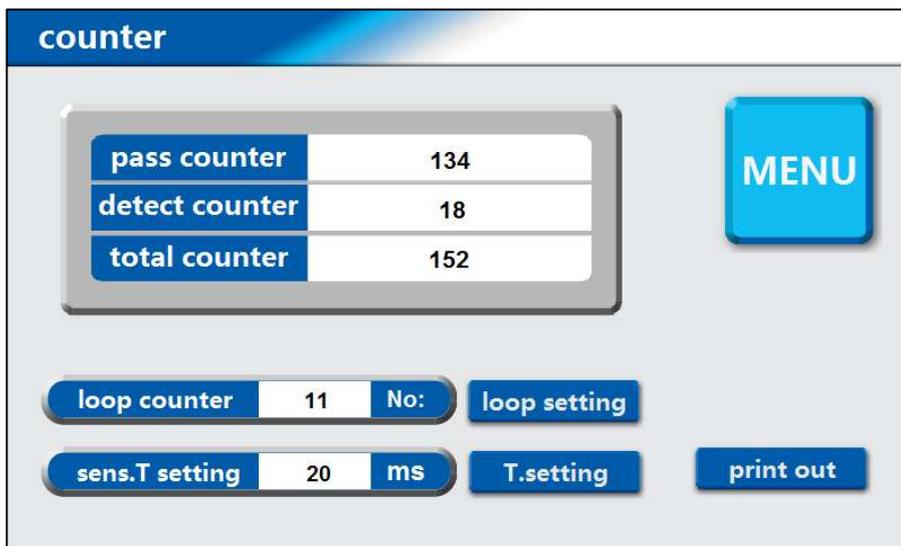
By inserting a USB into the USB port

Touch the History list button.

Print out: The optional printer can be used to print the history.

Clear: Delete recorded data.

4. Counter



Indication of defective products, defective products, and total number.

Set the number of loops.

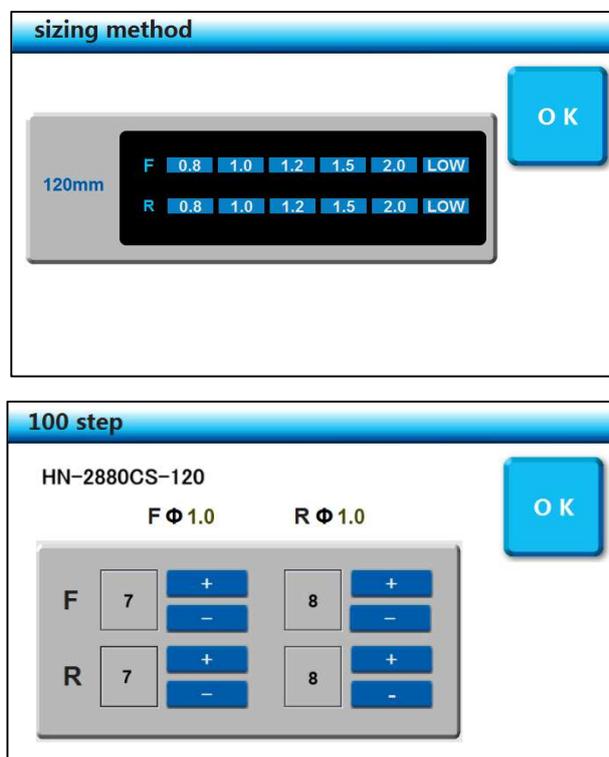
Printing counter quantity Photoelectric tube setting

Loop Count Setting allows the User to set the number of times to restart automatically after detection.

You can set the number of times between 1 and 999 (maximum).

Photoelectric tube Set the minimum loading interval between the product and the product.

5. Sensitivity



Displays either the straight-reading or decimal method selected in the device setting.

Note: If you set the password, you cannot change the sensitivity without entering the password.

6. Pass word change

password entry input: You can set the password for one administrator and three workers on the machine.

Initial password	administrator	A	888888	Always ON state
	operator B		111111	OFF status
	operator C		222222	OFF status
	operator D		333333	OFF status

The administrator can freely cancel and change the password of himself and three workers.

The operator cannot cancel or change the password.

When the operator's password is turned on (checked), the password is enabled.

When you set the password, the password is required when the following functions are used.

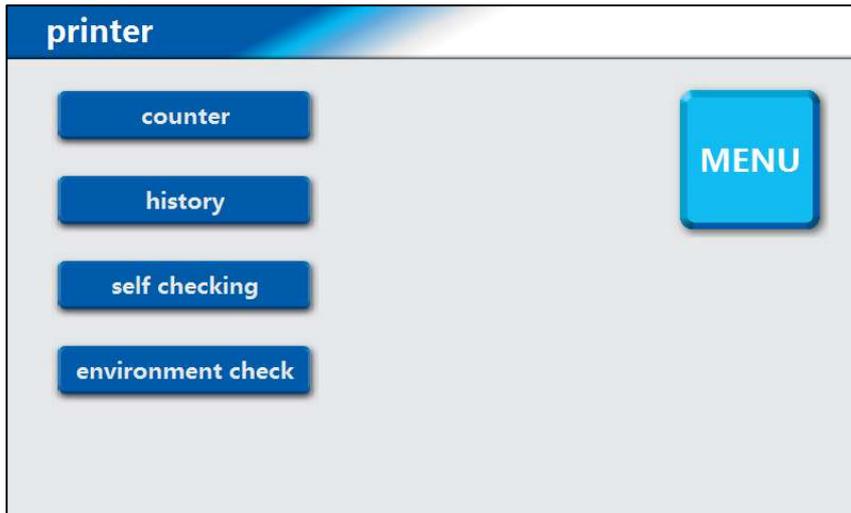
- Device settings
- Date
- Sensitivity change
- Deleting a history
- Inspection
- Information

For G MODE key button is displayed on the management screen.

When the key is turned on, the password is required at restart when the detection reaction stops.

7. Printer

You can print the following data



《Counter printing》

Print		
counter		
19 / 11 / 01	pass	214
11 : 08 : 39	detect	38
	total	252

《Printing History》

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

《Printing auto-pre-checker results》

Print				
self checking				
19 / 11 / 01	MAX	MIN	mean	check
11 : 10 : 37				
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

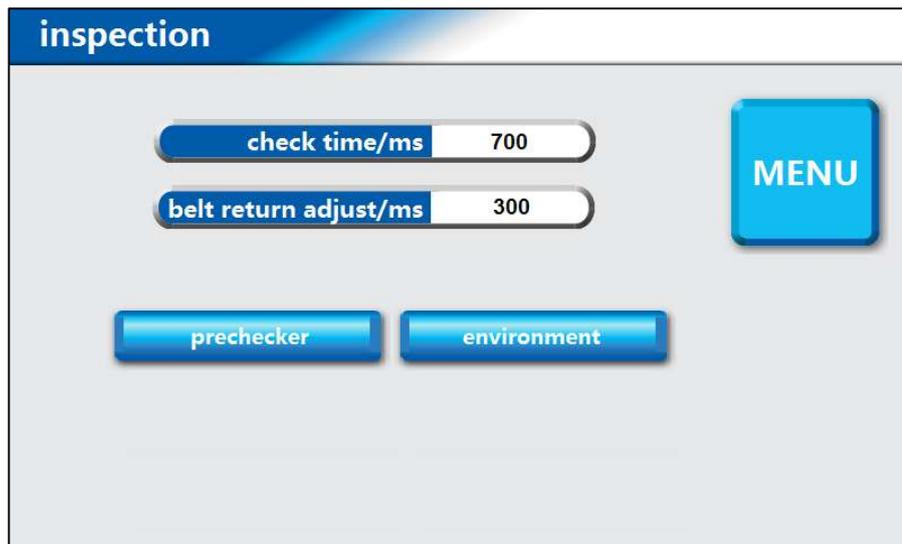
《Printing of environmental noise measurement results》

Print			
environment check			
19 / 11 / 01	mean	chek	
11 : 09 : 17			
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. Language

You can switch the language to Japanese, English, or Chinese.

9. Inspection



Check time/ms: Touch the numeric value to display the ten-key board.
Enter a value and touch the ENT key.

Belt return adjust/ms: Touch the numeric value to display the numeric keyboard.
Enter a value and touch the ENT key.

Prechecker : Place the pre-check bar in the conveyor loading unit before the metering operation.
Selecting Pre-check automatically tests the detection sensor.

Check the sensitivity setting of the assay specification after the *pre-check test.
After passing through the test piece of the sensitivity setting and checking that it is detected start the meter reading operation.

Environment : Inspect the location where the meter is installed.

IN REGARD TO NEEDLE DETECTIVE OPERATION:

1. Consecutive detection of the needle is possible as it is designed to let the non-defective products pass through when you put the products to be detected in order onto the conveyor in rotation.
2. When the device has sensed such a material as the broken needle during the needle detective operation, the buzzer sounds and the belt conveyor stops and the defective products will be returned to your side. The materials like a broken needle will be displayed by the lamp, telling you the position.
3. Be sure to detect the products again after removing the piece of Fe. (There may be a case where 2 or 3 pieces of Fe are contained within the product.)
4. Set the operation mode.

《PRODUCTION MODE》

The product detective sensor recognizes the product when it passes through the sensor head. If the needle detector detects any foreign objects, the conveyor belt stops.

Then the belt returns the product to the operator's side.

※For very thin products (1cm or thinner), please switch to TEST CARD MODE.

《TEST CARD MODE》

Regardless of whether or not the products get recognized by the sensor, the needle detector ALWAYS detects foreign objects if any. Then the belt returns the product to the operator's side.

※Be sure to switch to TEST CARD MODE when you perform needle detection for TEST CARD, accessories, very thin product (1cm or thinner) like cloth or interlining.

5. In case that sensitivity from Accessories is strong by inspecting, this sensitivity can be Adjusted to mild sensitivity by conveyor speed from Normal to Low speed.
Speed adjust to Normal speed after Re-boot the machine or during Pre-Check test.

MATTERS THAT DEMAND SPECIAL ATTENTION AT THE TIME OF NEEDLE DETECTION

1. Don't fail to pass the material to be detected through the needle detector within the width of its guide concerning that needle detective operation. It is impossible to detect the material when it protrudes out of the guide. And the material to be detected is desirable to pass through the center of the guide as near as possible.
Lower surface of the detective head above the belt is covered with strong magnetism. Remove the staple or broken needles adhered to it using the adhesive tape and others for the prevention of erroneous movements.
2. Take metallic materials away when they are adhered onto the conveyor belt, as the detective position lamp is designed to light up every round of the belt for certification.
3. Clean up the products detective sensor portion lest the dust should pile up on it.
4. Don't disassemble, repair nor remodel the machine as this is a precision instrument. Never give shocks and others to the machine.
5. Please don't hold the front and rear rollers when you move the machine.

Contact the dealer or our company for reference.

规格书(日本国内规格)

型号名称	HN-2880CS	HN-2790GS	HN-2790GS II -100
检测方法	磁感应式		
检测能力	铁球 Fe 0.8 φ 以上		
灵敏度调节	十进制(100 个等级)、直读式(6 个等级)		
检测宽度	600mm		
检测高度	120 mm	100 mm	
警报装置	警报、位置检测		
皮带速度	40~15m / min.		
使用电源	单相		
耗电量	150 W		
机身尺寸	2423 (L) X 1040 (W) X 903 (H) mm		
机身重量	374kg		
产品目录	标准		

使用注意事项

1. 使用之前, 请将欲检测的针、铁片等样品穿过检针机, 确认皮带会停止之后, 再开始作业。
2. 可以检测的材质仅限铁质。因为无法检测出不锈钢圆头针等, 所以请务必使用铁制产品。
3. 纽扣、拉链、钥匙扣等金属附属材料, 请在设计、标准等阶段指定显示为检针应对品 (NC 商品等)。
4. 因为对移动的金属物体有反应, 所以作业人员请取下随身携带的金属类物品之后, 再进行操作。

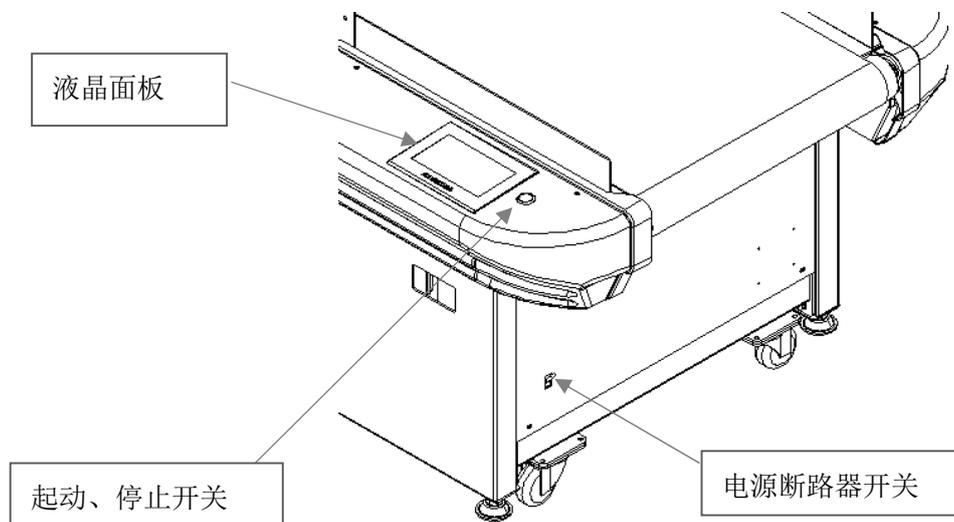
安装注意事项

1. 请安装在没有震动的水平位置。
2. 请使用主机的四个调节螺丝来水平固定主机。(大幅度地改变水平的话, 传送带会弯曲)
3. 请不要安装在铁制的工作台、架子等附近。
4. 请勿安装于会产生磁场的机器附近。电磁离合器电机、缝纫机、裁剪机、打包机、空调等使用逆变器的机械类, 会干扰电磁与磁场, 导致误操作。
5. 安装时请远离铁路、机动车等大型的移动金属物体。
6. 尽可能地远离建筑物的钢筋、钢骨, 请更改主机的方向, 安装于不会发生误操作的地方。
7. 检针机会产生磁场。靠近信用卡等磁卡类的话, 其内容可能会发生变化, 需要引起注意。
8. 请安装与环境温度为 10°C~40°C (不可结露) 的场地。
9. 检针机在安装环境恶劣的场地, 可能会无法发挥原本的性能。请检查环境等级, 选择合理的安装场地。

操作说明

首先，请设置日期与时间。

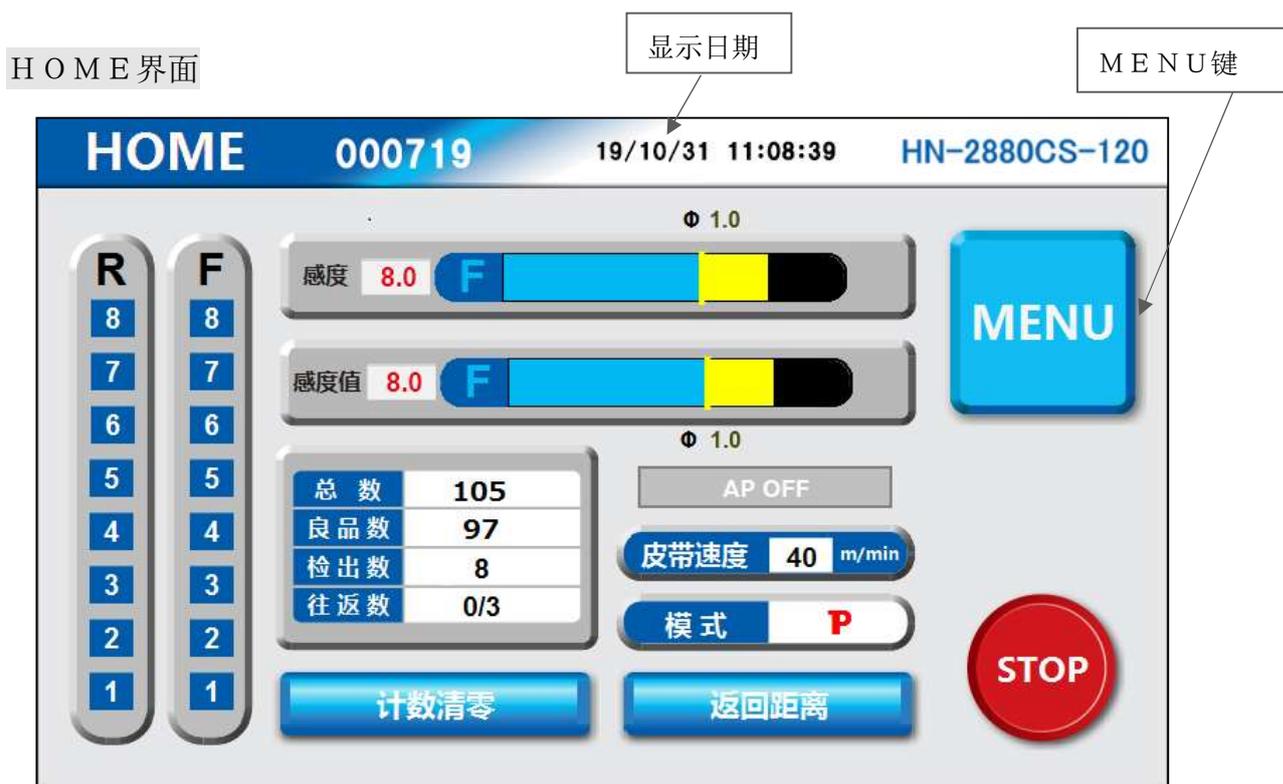
1. 将电源断路器置为 ON。（位于液晶面板的下方）



2. 液晶面板的系统启动，显示 HOME 界面。

界面的上方显示年、月、日、时、分、秒。

3. 请至少将年、月、日、时、分调整为当地时间
4. 不一致时，请触摸“MENU 键”。



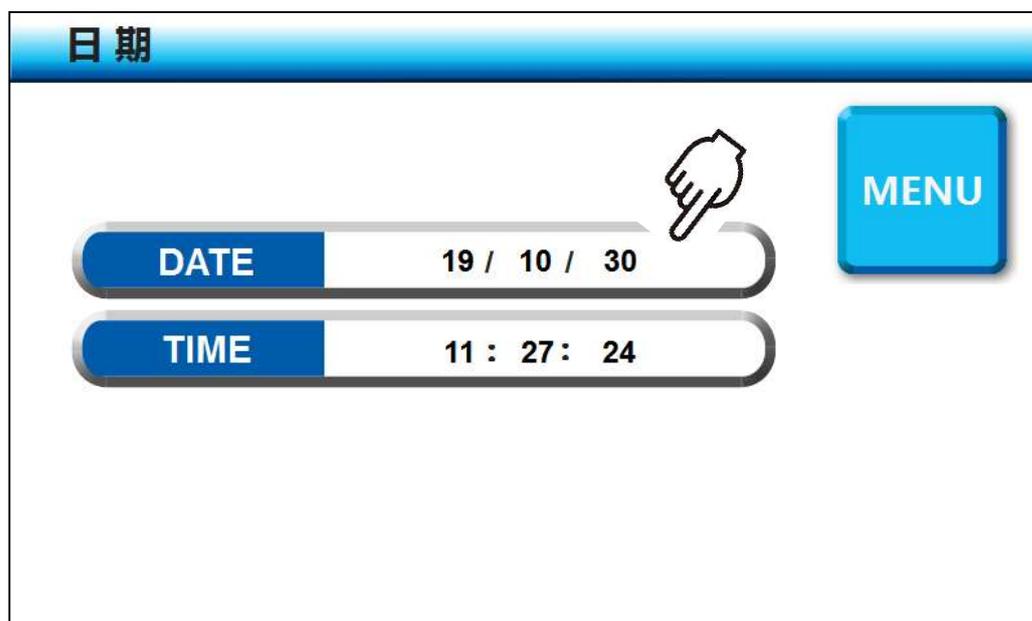
5. 点击主界面的“日期设置”。

主界面

日期设置



6. 触摸数字，显示数字键盘。用数字键盘输入正确的数值，按下 ENT 键进行更改。



7. 全部输入之后，按下“MENU”的话，返回到MENU界面。

8. 触摸“HOME”，返回到HOME界面。

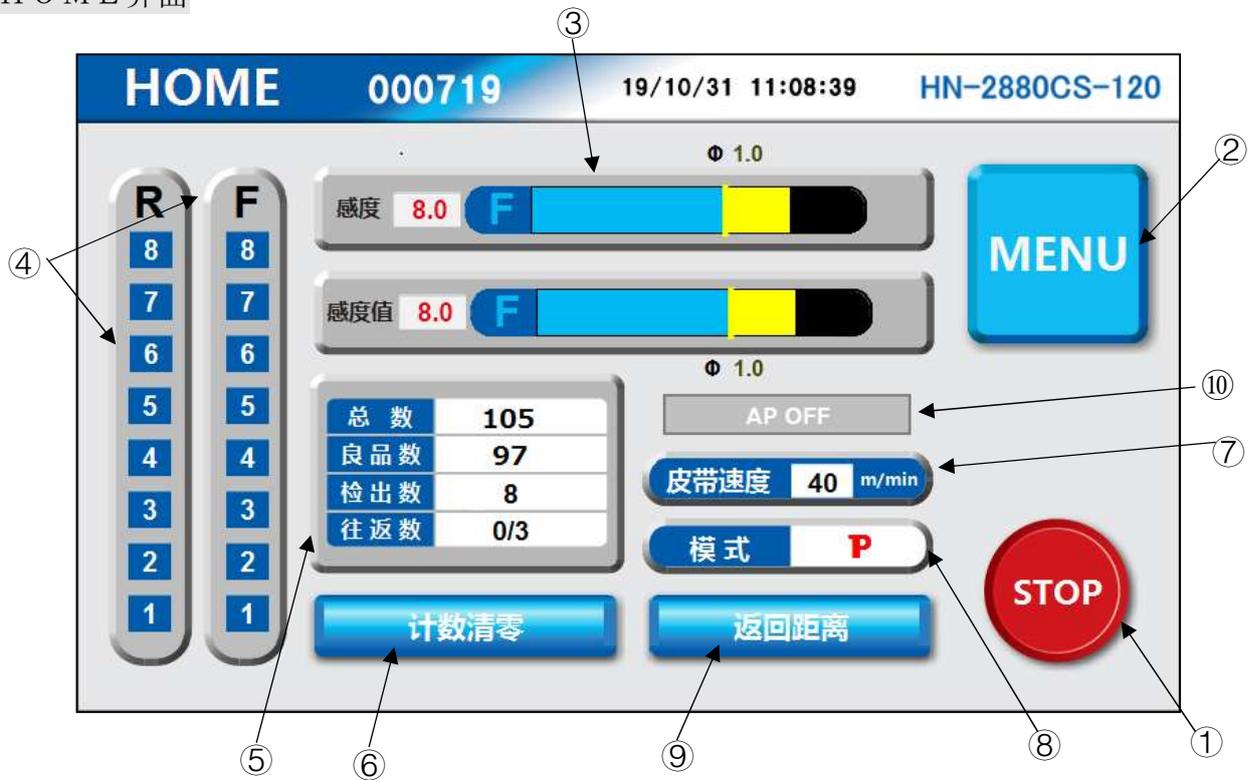
* 即使不设定日期，机器也能正常运转。

未来，检针器与其他设备通过 LAN 连接，进行扩张的话，如果各机器之间的时刻不一致，可能会导致数据不具备整合性。

使用方法

1. 将电源断路器置为 ON。液晶面板的系统启动，显示 HOME 界面。

HOME 界面



- ①起动按钮 起动、停止传送带。
- ②MENU按钮 迁移到主界面。
- ③灵敏度显示 显示灵敏度。
- ④定位灯 检测出铁片等异物的位置亮灯。
- ⑤计数器显示 显示总数、合格品、不合格品、重复数的计数数值。
- ⑥计数复位 将计数的数值复位为 0。
- ⑦速度显示 显示传送带的速度。
调整传送带的速度 (40 m / 分~15 m / 分)
触摸数值后, 会显示数字键盘。
请输入数值, 触摸 ENT 键。改变速度。
- ⑧显示模式 设置模式。
P: 生产模式 T: 测试卡模式。
* HN-2790G 仅有测试卡模式。
- ⑨返回距离 设定皮带的返回距离。(3~10 等级切换)
触摸按钮, 显示数字键盘。
通过数字键盘输入正确的数值, 按下 ENT 键进行更改。
- ⑩AP 模式显示 AP 模式显示有效/无效状态



- 机器设置 : 设置各类模式。
- 日期 : 设置年、月、日、时、分、秒。
- 历史记录 : 显示历史记录。
- 计数器 : 设置计数器。
- 灵敏度 : 设置灵敏度。
- 管理 : 管理人员登录。
- 打印 : 打印数据。
- 语言 : 设置日语、中文、英语。
- 检查 : 保养的时候使用。
- 信息 : 显示目前的设备信息。
- HOME : 返回至HOME界面。

1. 机器设置



• 选择模式 (P. 生产模式 T. 测试卡)

※一般设置为生产模式。

• 生产模式指的是光电传感器识别传送带上通过的商品。

此时，检针传感器检测出铁片等的话，传送带停止之后返回，将商品退回到手边。

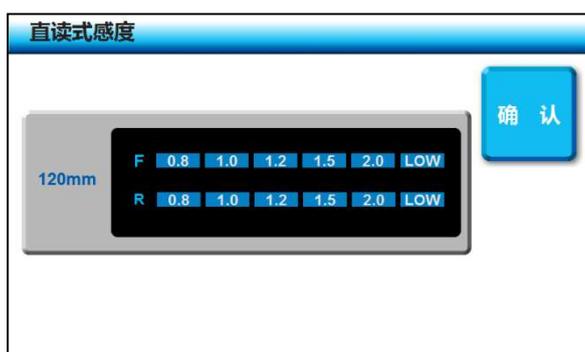
☆光电传感器无法识别的薄商品（厚度小于1cm）时，请切换到测试卡模式。

• 测试卡模式与光电传感器无关，当检针传感器检测到铁片等时，传送带停止之后返回。

☆将测试卡以及附属品直接放在传输带上，进行检测测试时，或者进行薄商品（仅厚度小于1cm的布料和衬里）的检针作业时，请务必切换成测试卡模式。

• 磁头选择 前磁头 后磁头

• 灵敏度设置 选择直读式（6个等级）、十进制（100个等级）



直读式

通过换算铁球尺寸来选择设定的灵敏度。
通过确认按钮，返回到机器设置界面。



100个等级灵敏度

可以细致地设置灵敏度。
通过确认按钮，返回到机器设置界面。

· 感度设定 AP 模式选择

AP 模式有效时感度模式固定为直读式。

在有干扰、检针机易出现误动作环境下建议 AP 模式设定为无效。

☆AP 模式有效时，检针机磁头内上下的灵敏度差变小。

较厚物品通过时、因为磁头上部的反应被抑制、可提高附属品的通过性。

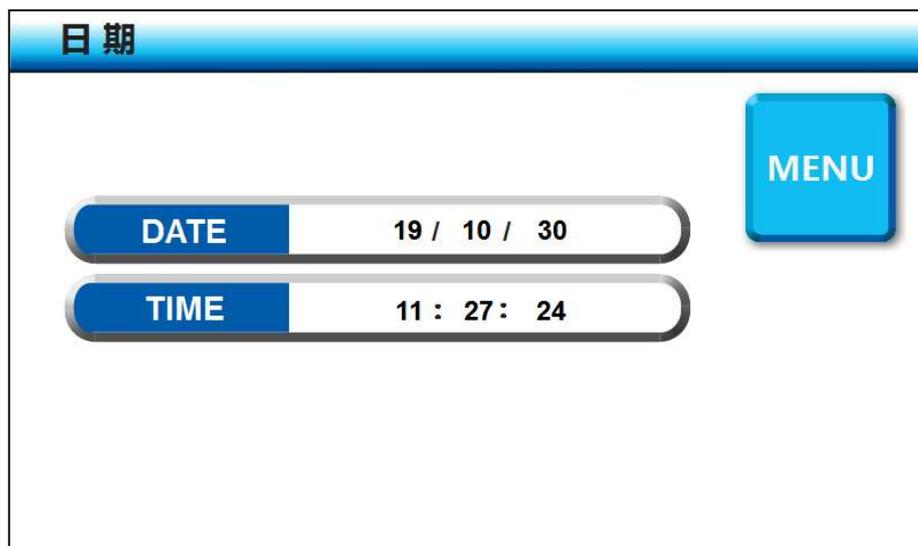
· 调整传送带速度 (40 m / 分 ~ 15 m / 分)

触摸数值后，会显示数字键盘。

请输入数值，触摸 ENT 键。改变速度。



2. 日期设置



设置年、月、日、时、分、秒。

触摸数值后，会显示数字键盘。

输入正确的数值，触摸 ENT 键。

3. 历史记录

履历

Print

NO.	Event	F	R	Operator	Time
0	DETECT-3	5.7	5.7		2019-10-30 11:10:44
1	START	5.7	5.7		2019-10-30 11:09:41
2	STOP	6.0	6.0		2019-10-21 15:12:36
3	START	6.0	6.0	OP-D	2019-10-20 15:11:05
4	STOP	6.0	6.0		2019-10-20 18:35:19
5	START	6.0	6.0		2019-10-21 15:10:15
6	DETECT-6	0.8	0.8		2019-10-17 18:06:16
7	START-D	0.8	0.8	OP-B	2019-10-16 13:28:36

MENU

上一页

下一页

履历导出

履历打印

清空记录

- **N O.** : 0 为最新的信息。
- **E v e n t** : 显示 S T A R T · S T O P · D E T E C T 的其中一个。
 S T A R T 按下起动按钮，显示开始检针的时间。
 S T O P 按下起动按钮，显示停止检针的时间。
 D E T E C T - □ . 进行检查，显示停止的时间。
 ↖ 最后的数字表示线圈编号。
- **S e n s .** : 表示检针时的灵敏度。
- **O p e r a t o r** : 在管理界面，将作业人员的密码设定置为 O N 的话，会在 operator 栏中显示更改了灵敏度的作业人员的姓名。
- **T i m e** : 表示检针作业的日期。
- **上一頁** : 移动到上一頁。
- **下一頁** : 移动到下一頁。
- **下載** : 通过 USB 下载到 P C 中。请将 U S B 插入到 U S B 接口中，触摸下载按钮。
- **打印历史记录** : 使用打印机的话，可打印出历史记录。
- **删除记录** : 删除已记录的数据。

4. 计数器



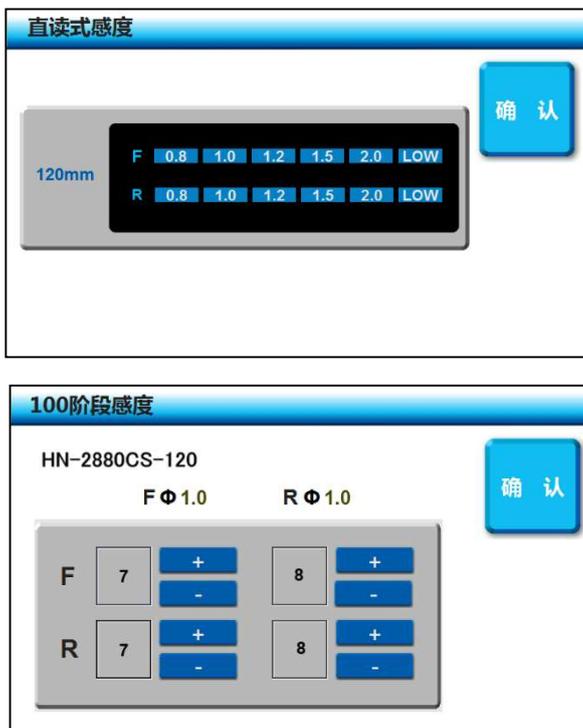
显示合格品、不合格品、总数。设置循环的次数。可印刷计数数量 设置光电管

设置循环次数 设置检测之后自动重新开始的次数。

次数设置的范围为 1 ~ 9 9 9 次（最大）。

设置光电管 设定产品与产品的最小投放间隔。

5. 灵敏度



显示机器设置所选择的直读式或者 10 进制。

设置密码后，如不输入密码，则无法更改灵敏度。

6. 管理

修改密码

输入密码 *****

确认 返回

管理者A *****

操作员B 111111

操作员C 222222

操作员D 333333

确认

需要输入密码。

机械可以设置 1 名管理人员和 3 名作业人员的密码。

初始密码为	管理人员 A	8 8 8 8 8 8	常开状态
	作业人员 B	1 1 1 1 1 1	关闭状态
	作业人员 C	2 2 2 2 2 2	关闭状态
	作业人员 D	3 3 3 3 3 3	关闭状态

管理人员可任意解除或者更改自己的密码以及 3 名作业人员的密码。

作业人员无法自己解除及更改密码。

开启作业人员密码（确认）后，密码生效。

如设置了密码，使用以下功能时需要密码。

机器设置、更改日期及灵敏度、删除历史记录、检查、信息

HN-2790G 在管理界面中显示 G M O D E 按键按钮。

开启按键后，如因检测反应导致停止，重新启动时需要输入密码。

7. 打印



《打印计数》

打印元件		计 数	
19 / 11 / 01	良品数		214
11 : 08 : 39	检出数		38
	总 数		252

《打印历史记录》

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

《打印自动预检结果》

打印元件		自动检查结果			
19 / 11 / 01	11 : 10 : 37	最大值	最小值	平均值	结果
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	

《打印环境噪声测量结果》

打印元件		环境检查结果		
19 / 11 / 01	11 : 09 : 17	平均值	结果	
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. 语言

可以切换日文、英文、中文。

9. 检查



- **调整检查时间** : 触摸数值后, 会显示数字键盘。
请输入数值, 触摸 E N T 键。
- **调整返回时间** : 触摸数值后, 会显示数字键盘。
请输入数值, 触摸 E N T 键。
- **预检测试**: 检针作业之前, 将预检条放在传送带的投入部位,
选择预检, 自动地测试检测传感器。

※预检测试之后, 请确认检查规格的灵敏度设置。
使灵敏度设置的测试块通过, 确认是否能检测出来, 之后开始检针作业。

- **环境检查** : 检查是否适合安装检针器。

关于检针作业

1. 在转动着检针产品的传送带上，依次通过合格品，所以可以连续检针。
2. 检针作业中，检测到铁片等异物时，蜂鸣器鸣响，皮带停止后返回，将产品送到手边。此时，通过灯来表示铁片等异物的混入处，可以确认混入的位置。
 - * 因外部干扰等原因导致的误操作，可能会导致传送带停止并返回。
 - 详细请阅读下述“检针时的注意事项 1.”。
3. 混入了铁片等的产品，在取出铁片等异物之后，请务必再次进行检针。
 - (产品中有可能混入多个铁片等异物。)
 - 为了确认没有混入其他的异物，请务必再进行一次检针。)
4. 关于运行模式的设置。(通常请设置为生产模式。)
 - 生产模式为，光电传感器识别通过传送带的商品。
 - 此时，检针传感器检测出铁片等的话，传送带停止之后返回，将商品退回到手边。

※如为光电传感器无法识别的较薄的商品(厚度小于1cm)，请切换成测试卡模式。

- 测试卡模式与光电传感器无关，当检针传感器检测到铁片等时，传送带停止之后返回。

※将测试卡以及附属品直接放在传输带上，进行检测测试时，或者进行薄商品(仅厚度小于1cm的布料和衬里)的检针作业时，请务必切换成测试卡模式。

检针时的注意事项

1. 检针作业时，检针的产品请务必小于检针器的导轨宽度。超出导轨的话，将无法检测。另外，检针的产品请尽可能地靠近传送带的中心。
 - 传送带的检测头，会产生强力的磁场。订书机针或者断针附着时，会导致误操作，请用胶带等进行清除。
2. 传送带上附着有铁片等异物时，每一圈传送带的检测位置灯均会亮灯，请清除异物。
3. 请清洁产品检测的光电传感器，避免灰尘堆积。
4. 检针器是精密测量仪器。请绝对不要拆解、改造等。
5. 请绝对不要施以冲击。另外，移动时，请不要握着前后的滚轮移动。

如有不明处，请咨询销售店或者本公司。