

アッター  
**ATTER-900LCシリーズ**

コンベヤー式検針機 鉄検出専用



カタログNo 9LC S09

ATTER-900LCシリーズは、日々の作業の記録管理や点検の機能が向上した、ネットワーク機能を搭載した次世代の検針機です。



ダブルゲート検針機  
ATTER-900LC2



コンベヤー式検針機  
ATTER-900LC1  
(シングルゲート)



**0.8φ対応**

## ●ダブルゲート検針機 ATTER-900LC2

2つのセンサーは**60°**の角度で、あらゆる方向の折れ針を見逃しません。



針の方向性が原因の見逃し防止に対応した新機能満載のダブルゲート検針機です。

- 磁気の原理上、折れ針や細い棒状の金属は、センサーゲートに進入する方向によって信号が小さくなる方向があるので、見逃すことがあります。
- 見逃し防止の対策として、シングルゲートの検針機では、製品の方向を90°廻して2回検針する方法がありますが、①廻し忘れ ②2度廻し ③飛ばしなどの検針ミスが発生します。
- ダブルゲート検針機ATTER-900LC2は、理想に近い60°

の角度差で2つのセンサーゲートを通させることにより、折れ針の方向による見逃しを最小限にすることができました。そして、従来の検針機では見逃していた小さな折れ針の検出が可能になりました。

- ダブルゲート検針機は、2回検針の必要がないのでミスがありません。作業による個人差もなく、半分以下の作業時間で検針ができます。

## ●コンベヤー式検針機 ATTER-900LC1 (シングルゲート)



1. 専用ソフトにより、お手持ちのパソコンで機器の管理が可能になりました。



- LANポートを標準搭載しています。  
パソコンと直接、または職場のネットワークに接続し、専用の管理ソフト(別売)で稼働状況のモニター、設定状況の確認および一部の設定変更(感度選択・ベルト逆転・ベルト自動復帰)、履歴の読み込み・保存・クリアが可能になりました。
- 複数のATTER-900LCシリーズの管理にも対応できます。  
※P.6「13. ATTER-900管理ソフト(別売)」をご参照ください。

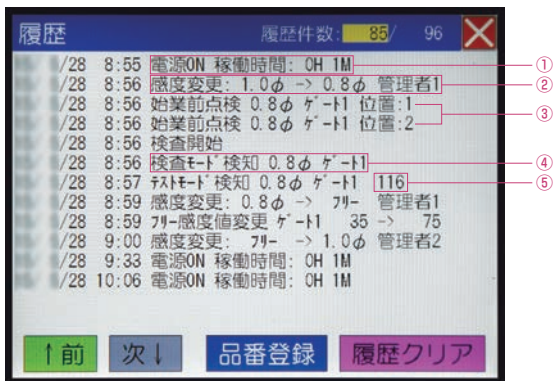


2. 検針履歴は最大50,000件を表示し、検索機能を搭載しました。



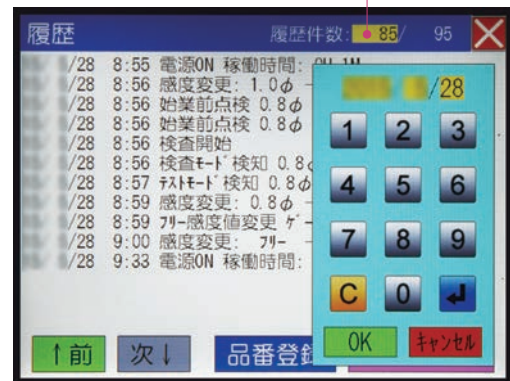
- **最大50,000件の履歴表示**  
履歴件数は従来の最大1,000件から大幅にアップしました。  
電源ON、ベルトのスタート・ストップ、感度変更、検出動作などを1件として最大50,000件のデータを液晶画面に表示し、それ以上は自動で古いデータから順に押し出しながら新しいデータを追加していきます。

- **履歴を検索できます。**  
日付を指定して履歴を検索できるようになりました。
- **専用ソフトで履歴をパソコンに取り込むことができます。**  
別売の管理ソフトで、お手持ちのパソコンに履歴データを取り込むことができます。  
※P.6「13.ATTER-900管理ソフト(別売)」をご参照ください。



履歴画面

- ①電源ON 1日の稼働時間は0時間1分
- ②管理者1の人が感度を1.0φから0.8φへ変更
- ③始業前点検モード  
感度0.8φ ゲート内の通過位置
- ④検査モード時、選択感度0.8φでゲート1で検出
- ⑤テストモードで検出した時の検出レベル



履歴画面/日付検索

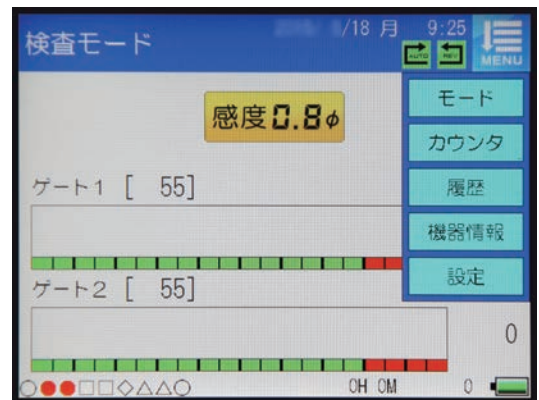
- ※の件数を押し、日付(数値)入力画面が表示されます。  
検索したい日付を入力し、OKを押すと検索が実行されます。

◆履歴表示される内容(それぞれの日時とともに表示されます)

- 電源ON
  - ベルトのスタートおよびストップ
  - 検査モードでの検出動作  
(選択感度、検出したゲート)
  - テストモードでの検出動作  
(選択感度、検出したゲート、検出時の検出レベル値)
  - 感度変更(変更内容、変更した管理者)
  - 始業前および終業後ゲート内9ヶ所点検  
(選択感度、検出したゲート及びゲート内の位置)
  - 履歴クリアとクリアした管理者
  - 稼働時間表示(ON設定時)  
(電源ON時とベルトストップ時の1日の稼働時間)
  - カウンタ(ON設定時)※  
(ベルトスタート・ストップ時の良品検査数表示)
  - 品番登録
  - バーコード登録と検査NG※
- ※オプション

## 3. カラータッチパネルの採用により視認性が向上しました。 多彩な表示と設定が可能です。

- 以下の操作が簡単にできます。
  - 感度選択
  - 品番選択・登録
  - フリー感度設定
  - 稼働時間の表示
  - ベルト動作(逆転)
  - モード切換(検査・点検・テスト・モニター・測定)
  - ベルト自動復帰
  - 機器情報確認
  - 時刻設定
  - カウンタ設定(オプション)
  - パスワード変更
  - 履歴表示・検索・クリア
  - 言語切換
- 感度、ベルト動作の設定状況や、製品が通過することのレベル表示、1日の稼働時間(検査モード)等を画面で確認することができます。
- 針を検出すると、ブザー、ランプの他、画面表示でもお知らせいたします。

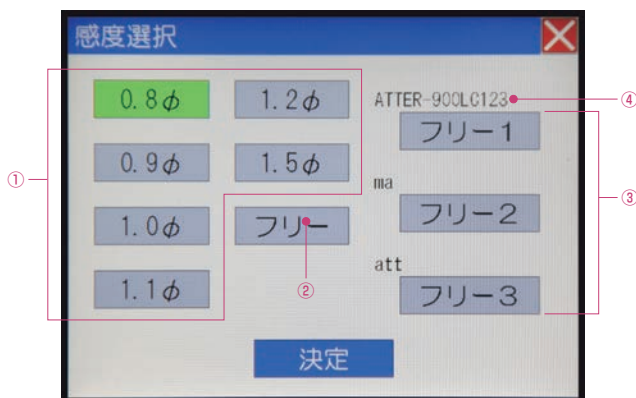


メイン画面/メニュー

## 4. 各種設定や変更には管理者のパスワードが必要です。

- 3名分のパスワードの登録ができます。  
パスワードを登録した管理者は、設定画面より感度選択やベルト動作設定の他、履歴のクリア等ができます。
- 感度変更、履歴クリア、良品カウンタリセットを実行した管理者の履歴が残ります。
- 感度選択の「フリー」を選択した時、設定値の変更にはパスワード入力する必要はありません。  
設定値の変更履歴は残ります。

## 5. 感度選択は合計10ポジションが標準装備です(※1)。



感度選択画面

- ① プリセット6ポジション
- ② フリー
- ③ 自動設定3ポジション
- ④ 登録した品名

### ① プリセットされた6ポジションは次の感度になっています。

- 0.8φ・0.9φ・1.0φ・1.1φ・1.2φ・1.5φの6ポジション(※2)から選択できます。  
「0.8φ」を選択すると、鉄球換算値0.8φを含め、それよりも大きいものを検出します。

- ※1. 特注の通過高さ120mmの場合、1.0φ・1.1φ・1.2φ・1.5φ・1.8φのプリセット5ポジションとなります。
- ※2. 標準の通過高さ100mmの場合、付属品のテストピース(鉄球)は、0.8φ・0.9φ・1.0φ・1.2φ・1.5φ各1枚の計5枚です(1.1φは付属品ではありません)。

### ② 感度を任意に設定できる「フリー」が1ポジションあります。

- 「フリー」を選択すると次の画面で任意の感度レベルの数値を入力し、メモリーすることができます。

### ③ 自動設定した状態をメモリーできるフリー1・フリー2・フリー3のポジションがあります。

- 検査品を数点(点数は設定可能)流して、服飾付属品や素材で動かないギリギリの感度設定が自動でできます。  
服飾付属品が複数ある時に非常に有効です。  
その値を3つのポジションに別々にメモリーすることができます。  
それぞれに品名登録ができ、感度選択画面で表示されます。

## 6. 針検出後のベルト動作を選択し設定できます。

### ①ベルト逆転

- ベルトが逆転する(検出した製品が手元まで戻ってくる)、しないを選択できます。  
ベルトを逆転する時間の設定もできます。
- ダブルゲート検針機の場合、手前のセンサーゲートでも、奥のセンサーゲートでも、手元までベルトがバックします。

### ②自動復帰

- ベルトの自動復帰をする(検出した時にベルトが停止し、一定時間後に自動でスタートする)、しないを選択できます。  
何秒後に復帰させるか時間の設定もできます。

## 7. 検針作業の履歴+検査時間が残るので、日/週/月の稼働時間が画面で確認できます。

- 検針作業のすべてが履歴に残るので、1日・1週間・1ヶ月の稼働時間(検査モード)を画面で確認することができます。
- 稼働時間表示設定をONにすると、メイン画面および履歴に1日の稼働時間が表示されます。

## 8. 点検モードをさらに強化しました。

- 検針機が正しい感度で運用できているかを確認するためには、規定のテストピース(試験金属)にて手順通りに行う必要があります。  
ATTER-900LCシリーズでは、従来の点検モードをさらに強化し、より正確な点検が可能となりました。
- 始業前、終業後に、検針機が選択された感度でゲート内9ヶ所が正常に動作をするか確認できます。その結果は履歴に残り、点検したという記録が残り証明になります。



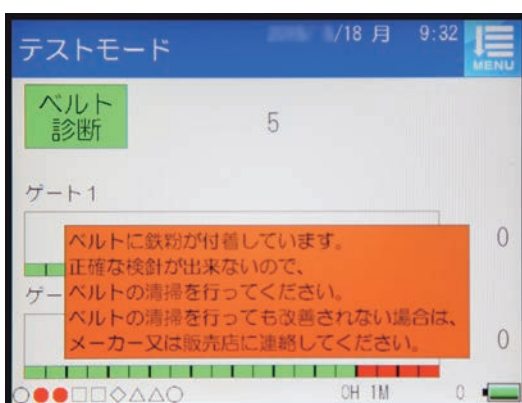
点検モード画面

## 9. 設置環境測定機能(モニターモード)

- 初めて検針機を設置する場合など、設置場所の電気・磁気ノイズなどの外部影響を確認できます。
- ノイズレベルの大きさによってメッセージが画面に表示されるので、ノイズ調整の目安になります。

## 10. ベルト交換自己診断機能

- ベルトの交換時期や金属の付着をお知らせします。



ベルト診断結果画面

## 11. 検出物の測定機能(測定モード)

- 検出物の測定機能で、検出した針などを鉄球に換算した値(概算値)を表示します。
  - ※1. ダブルゲート検針機 ATTER-900LC2は通過高さ100mm仕様のみ標準装備しています。他の通過高さにはありません。
  - ※2. シングルゲート検針機 ATTER-900LC1は、オプションで測定機能を追加できます(工場出荷時の追加オプションで後日追加はできません。また、標準の通過高さ100mm仕様のみ追加できます)。

## 12. カウンタ機能を追加装備できます(オプション)。

- 検査済みの製品(良品)および針検出回数(不良品)を自動計数します。
  - ※カウンタには光电スイッチの取付が必要です(工場出荷時の追加オプションで後日追加はできません)。
- 検査品があらかじめ設定した良品数に到達すると、音でお知らせする機能が付きました。

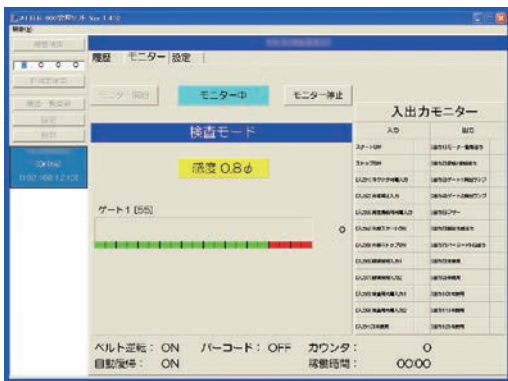


13. ATTER-900管理ソフト(別売)

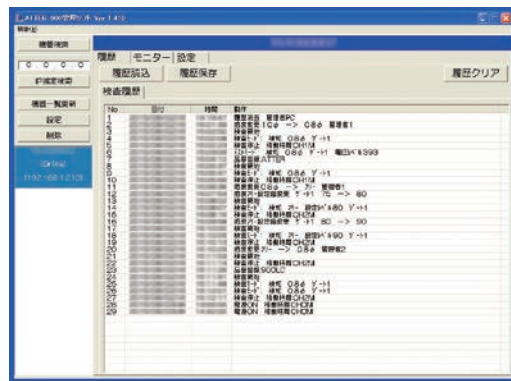


- 従来のソフトは、検針機の履歴をパソコンに読み込む機能のみでした。  
「ATTER-900」では検針機の稼働状況のモニター、設定の確認・一部の設定変更(感度選択・ベルト逆転・ベルト自動復帰)、履歴の読み込み・保存・クリアができます。
- 複数のATTER-900LCシリーズの管理にも対応できます。  
1つの管理ソフトにネットワーク内の複数の機器情報を取り込めば、画面上で機器を切り換えるだけでそれぞれの管理画面を表示させることができます。

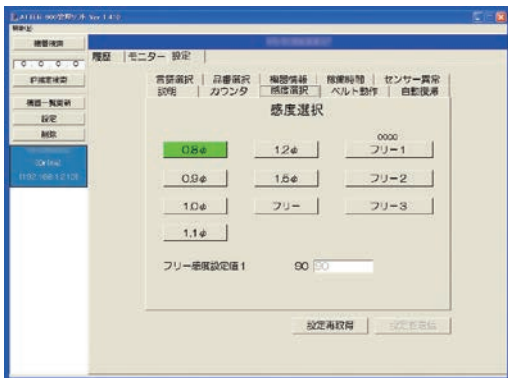
- 設定状況の確認・変更には管理ソフト責任者のパスワードが必要です。  
管理ソフトから感度変更、履歴クリアをした場合も履歴に残ります。
  - 後日導入可能です。  
詳細はお問い合わせください。
- ※1. 管理ソフトのご使用には、ATTER-900LCシリーズとパソコン(ネットワーク)のIPアドレスを設定する必要があります。
- ※2. 管理ソフトはATTER-900LCシリーズ以外の機種にはご使用できません。



管理ソフト/モニター画面



管理ソフト/履歴表示画面



管理ソフト/感度選択画面

14. その他便利機能

①レイアウトに応じて有効活用できるように、検針機の最後端に停止ボタンを設けてあります。



**ダブルゲートのみ**

②バーコード検査(オプション)

- RS232Cポート(\*)にバーコードリーダーを接続して、事前登録したバーコードと製品についているバーコードタグが合っているかどうかの検査ができます。  
※工場出荷時の追加オプションで後日追加はできません。
- バーコードリーダーは別売です。

③故障と思ったら(和文表示画面のみ)



- ベルトが廻らない、ベルトが逆転しない、など故障かどうかを確認するためのチェックポイントを操作画面で確認することができます。

④納入1年後に点検の時期をお知らせいたします。

- 納入から1年を経過すると、電源投入時に「点検の時期です」とお知らせ画面が表示されるので点検の目安になります。「確認」を選択すると次回電源投入時に、「次回から表示しない」を選択すると次月の電源投入時に再度表示されます。
- メーカーの点検を受けると、点検から1年後にお知らせ画面が再度表示されます。

## 仕様

### ●ダブルゲート検針機 ATTER-900LC2

	通過高さ100mm(標準)	通過高さ120mm(受注生産)
検出能力	最小0.8φ鉄球	最小1.0φ鉄球
検出感度設定	合計10ポジション	合計9ポジション
プリセット	6ポジション (0.8φ・0.9φ・1.0φ・1.1φ・1.2φ・1.5φ)	5ポジション (1.0φ・1.1φ・1.2φ・1.5φ・1.8φ)
フリー(任意設定)	1ポジション(フリー)	
フリー(自動設定)	3ポジション(フリー1・フリー2・フリー3)	
通過高さ※1	100mm	120mm
ベルト幅	550mm	
ベルト速度	28m/分	
警報	ブザー・ベルト停止・ランプ・画面表示	
電源電圧	AC100V 50Hz専用・60Hz専用(発注時指定)※2	
消費電力	約250VA	
寸法	2540(L)×1065(W)×971(H)mm	2540(L)×1065(W)×991(H)mm
重量	約450kg	約455kg
モード	検査・点検・テスト・モニター 測定(検出物測定機能※3)	検査・点検・テスト・モニター
履歴表示	最大50,000件	
オプション	上面ガイド※4・カウンタ※4 管理ソフト※5・バーコードリーダー※4.5	

### ●コンベヤー式検針機 ATTER-900LC1(シングルゲート)

	通過高さ100mm(標準)	通過高さ120mm(受注生産)
検出能力	最小0.8φ鉄球	最小1.0φ鉄球
検出感度設定	合計10ポジション	合計9ポジション
プリセット	6ポジション (0.8φ・0.9φ・1.0φ・1.1φ・1.2φ・1.5φ)	5ポジション (1.0φ・1.1φ・1.2φ・1.5φ・1.8φ)
フリー(任意設定)	1ポジション(フリー)	
フリー(自動設定)	3ポジション(フリー1・フリー2・フリー3)	
通過高さ※1	100mm	120mm
ベルト幅	600mm	
ベルト速度	23m/分(50Hz)・28m/分(60Hz)	
警報	ブザー・ベルト停止・画面表示	
電源電圧	AC100V 50Hz/60Hz兼用※2	
消費電力	約200VA	
寸法	1540(L)×1000(W)×890(H)mm	1540(L)×1000(W)×910(H)mm
重量	約200kg	約205kg
モード	検査・点検・テスト・モニター 測定(検出物測定機能)は追加オプションです。※3	検査・点検・テスト・モニター
履歴表示	最大50,000件	
オプション	上面ガイド※4・カウンタ※4 管理ソフト※5・バーコードリーダー※4.5	

※1. 通過高さ100mm、120mm以外についてはお問い合わせください。

※2. (ATTER-900LC2) 50Hz、60Hzそれぞれ専用になりますので周波数をご指定ください。異なる周波数で使用すると、ベルト速度や検出能力が変わります。  
(ATTER-900LC2、LC1) 海外でご使用の場合はお問い合わせください。

※3. 検出物の測定機能で、検出した針などを鉄球に換算した値(概算値)を表示します。測定モードは通過高さ100mm専用の機能です。  
(ATTER-900LC2) 通過高さ100mm仕様のみ標準搭載しています。  
(ATTER-900LC1) 標準の通過高さ100mm仕様のみ追加できます。  
工場出荷時の追加オプションで後日追加はできません。

※4. 下記の追加には発注時の指定が必要で完成後の取付はできません。  
お問い合わせください。

上面ガイド・カウンタ・RS232Cポート(バーコードリーダー用)

※5. 後日導入可能です。

ATTER-900管理ソフト・バーコードリーダー  
詳細はお問い合わせください。

## 検針機の原理について

### 1. 検針機と金属探知機があります。

検針機=ファスナーや金属ボタンなどを無視して、針などの磁性体を見つけることができます。  
金属探知機=非鉄金属を含め全ての金属を検出します。

### 2. 検針機は

磁石を配列したセンサーゲートに、磁性体(磁石にくっつく金属)が進入した時に発生する磁力線の乱れを検出動作に変換します。

磁気への反応を小さくするためのNC対応処理をした金属ボタン、ファスナーやフックなどの服飾部品では検出動作をせず、折れ針などで検出動作をする構造になっています。

NC対応の服飾品は金属に特殊なメッキ処理をして磁

気に反応しにくくしてありますが、金属なのである程度の信号が出ます。この特殊処理と磁気の関係は、複数個のNC対応服飾品が同時にセンサーゲートに入ると、信号を打ち消しあうので検出動作が難しくなります。

より精密な検針をするためには、6段階の感度設定の間で感度で検査品が通過するぎりぎりの感度を設定する方法があります(ATTER-900LCシリーズ、ATTER-S102/S104のみ)。

### 3. 針の方向性について…その1

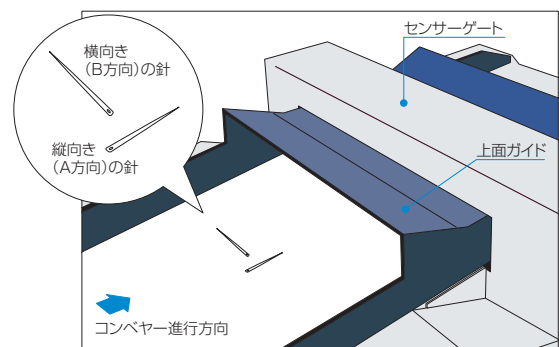
磁気的原理で、折れた針先のように細長く微小な鉄に対しては、センサーゲートに進入した時の方向によって磁力線の変化する量が異なります。

磁力線の変化は「十分に発生する方向=A」と、Aから90°違う方向で、磁力線の変化が「Aよりも小さく発生する方向=B」があります。

ATTERシリーズの検針機はセンサーゲートに直角に進入する針の方が磁力線の変化が大きくなる磁石の配列になっています。

シングルゲートの検針機では、混入した針の方向による「見逃し」を防ぐために、検査品を90°廻して「2回検針」する方法がありますが、「廻し忘れ」「2度廻し」「飛ばし」などが発生し完全ではないようです。

ダブルゲート検針機 ATTER-900LC2、ATTER-M08WS、ATTER-M08Wではコンベヤーベルトに対して角度の異なる2つのセンサーゲートを配置しており、針の方向性による見逃しを防ぐことができます。



※上面ガイド仕様はオプションです。

### 4. 方向が無い鉄球への換算

「折れ針の長さ」で検針機の感度を表示すると、針が混入している方向で感度に差があるので、表現が煩雑になります。そこで、方向性が全くない鉄球で検出能力や感度を表示するようになり、現在もこの手法が続いています。

折れ針で感度を表示すると、センサーゲートに直角(A方向)では「DB×1 #10の先端から1.4mm」を検出でき、センサーゲートに平行(B方向)では「同じ針の先端から2.5mm」を検出できる、となりますが、鉄球で表示すると「0.8φ」が検出できる、となります。

(表) 鉄球と針先の換算表

		マシン針号数			
		DB×1SF #9		DB×1 #10	
		縦向き (A方向)	横向き (B方向)	縦向き (A方向)	横向き (B方向)
鉄球	0.8φ	2.0mm	3.0mm	1.4mm	2.5mm
	0.9φ	2.5mm	4.0mm	1.5mm	3.0mm
	1.0φ	3.0mm	5.0mm	2.5mm	3.5mm



## 5. 針の方向性について…その2

実際の検針をすると「DB×1 #10の先端から1.4mm」がA方向の時は検出できますが、B方向に混入していると検出動作をせずに通過してしまいます。B方向で1.4mmの針先が検出できるように検針機の感度を高くすると、

NC服飾品(通常は鉄球0.8φ以下の反応になるように製造されている)で検出動作をする、あるいは検査品の染料に含まれる顔料で検出動作をする、などの問題が発生し検針が困難になります。

## 6. 検針機用テストピースの感度のばらつき

テストピースは製造方式の違いで、同じ表示サイズでも検針機を通過させた時に、表示サイズどおりの信号が出るものと出ないものがあります。

折れ針の発見を目的とする検針機の構造上、服飾品などの特殊処理をした金属を検出しないように設計されています。

アクリル系の樹脂に多く見られる現象ですが、樹脂製のベースに鉄球や針先を埋め込んだテストピースでは、そ

の樹脂の性質で検出信号を弱めるものがあります。弱まる量はセンサーゲートの通過位置や角度で異なり一定ではありません。

ラミネートのカード式テストピース(意匠登録第1241371号)の樹脂材料は磁界への影響がないので、常に正確な反応をします。また、厚みが非常に薄いので製品に挟んだり、製品の上に乗せてセンサーゲートを通過させることベルト面からの位置を正確に出すことが容易です。



薄いカードです。



テストピース/L100セット



テストピース/L120セット

## 7. 磁気ノイズ発生器JNH-2

コンベヤー式検針機は事務所など静かな場所で使用した時、動作音が気にならないように静音設計になっています。耐ノイズ性能・動作音測定を全数検査調整しています。



磁気ノイズ発生器 JNH-2



騒音測定器

## 8. ベルトスピードについて

ATTER-900LC1、ATTER-M08IIのコンベヤーベルトは、ベルトの上に検査品を置く作業性を重視したスピードになっています。

早すぎると検査品を置いた時に曲がってしまう、あるいは反対側で検査完了品を取り損なうなどの難点が発生します。ベルトは手前に置いた検査品を向こう側へ送る搬送手段なので、最初の1枚が10秒掛かったとしても、2枚目からは検査品をベルトの上に置いた間隔で、よどみなく検査が終了します。次の検査品を置く時に重ならない距離を移動できることがポイントになります。

検査品が重なると、染料などの影響で検出動作をすることがあります。複数のNC服飾品が一度にセンサーゲートに入ると針ではないものに検出動作をするものと、反対に服

飾品同士が反応を打ち消し合ってその付近の針を見逃す場合があるので、検査品は重ならないようにベルトに載せる必要があります。ATTER-900LC1、ATTER-M08IIは1秒間に0.38m(23m/分・50Hz)・0.47m(28m/分・60Hz)の移動速度になっています。

スピードが遅くなるにつれ感度が悪くなり、小さな針は見つけにくくなります。また、同じ時間運転した場合に、ベルトスピードが速い検針機と普通のスピードの検針機を比べると、早い方がベルト自身の磨耗や、鉄粉、ごみなどの噛み込みが当然多くなります。

SW 36m/分(50Hz)・44m/分(60Hz)  
HSW 40m/分

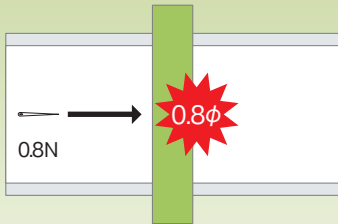
## 折れ針の方向と感度について

磁気の原理で、折れた針先のように細長く微小な鉄に対しては、センサーゲートに進入した時の方向によって、磁力線の変化する量が異なります。

ATTERシリーズの検針機は針先がセンサーゲートに対し平行に通過すると信号が小さくなります。

### ATTERシリーズ検針機の感度を0.8φにセットした場合

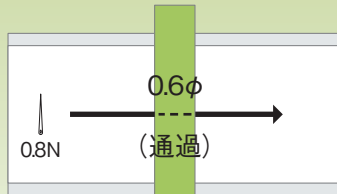
針の向き ← 0.8N



【図1】

- 縦方向で0.8φ相当の信号が出る針先(0.8N)を流した場合働きます。

針の向き ↓ 0.8N



【図2】

- 横方向で0.8Nは0.6φ程度の信号しか出ないので見逃してしまいます。

針の向き ↓ 1.0N ← 0.8N

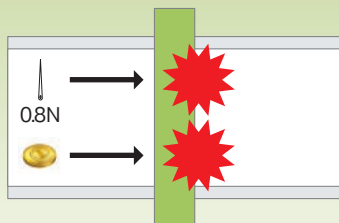


【図3】

- この感度で1.0Nを流すと縦・横方向とも検出しますが、縦方向では0.8Nでも働きます。(これは、1.0φが検査規定で感度が低くなる横方向の針1.0Nを見つけるために、検針機の感度を0.8φにセットしたケースです。)

### ATTERシリーズ検針機の感度を高くセットした場合(0.6φで働く程度)

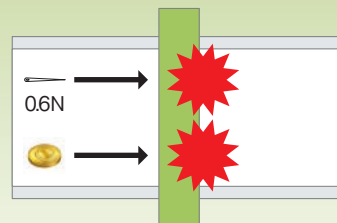
針の向き ↓ 0.8Nが見つかるようにセットする



【図4】

- 横方向で0.8Nが働くように感度を上げた状態では

針の向き ← 0.6N

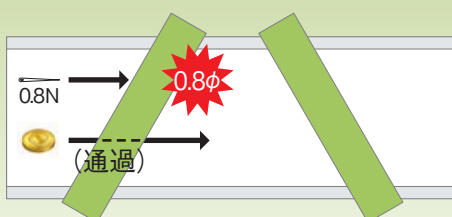


【図5】

- 縦方向では0.6Nで働いてしまいます(NC服飾品や衣類の材質などで大きく働きます)。

### ATTERシリーズ ダブルゲート検針機の感度を0.8φにセットした場合

針の向き ← 0.8N



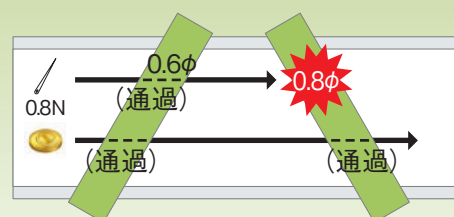
ゲート1

【図6】

ゲート2

- 同じように感度0.8φで0.8Nを流した場合、縦向きではゲート1で働きます。

針の向き ↓ 0.8N



ゲート1

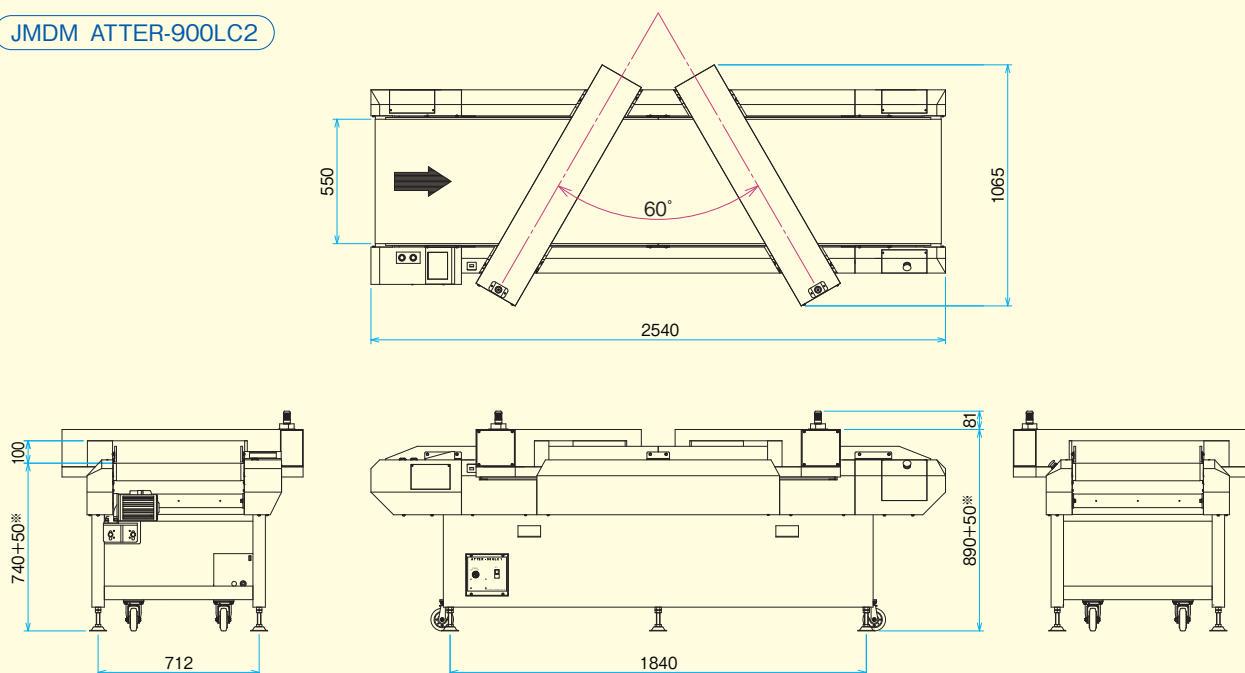
【図7】

ゲート2

- ゲート1に対して平行な向きでは、ゲート1を通過しますがゲート2で働きます。検針機全体の感度は0.8φなので、NC服飾品は通過します。

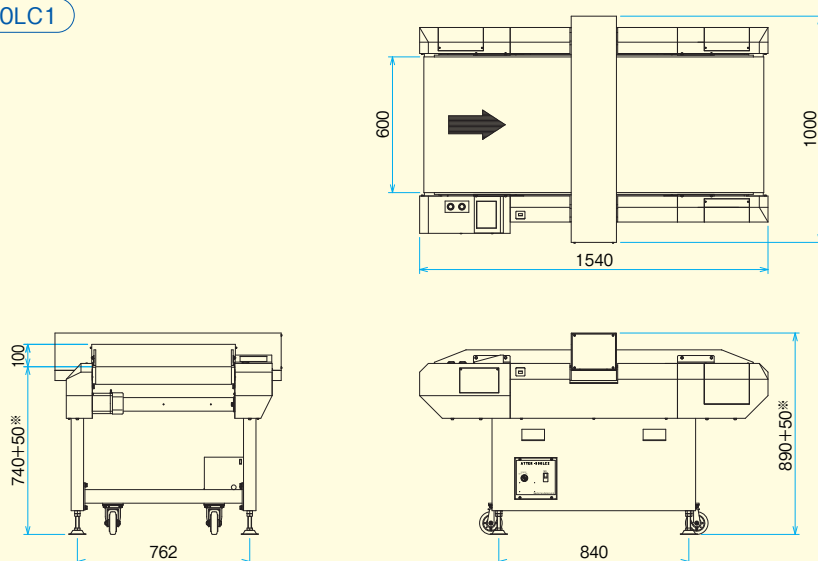
## 外観図

### JMDM ATTER-900LC2



※設置用ネジ足で高さの調整が可能です(最大50mm)

### JMDM ATTER-900LC1



※設置用ネジ足で高さの調整が可能です(最大50mm)

- 検針機周辺は、操作、調整、保守、点検のため500mm以上のサービスエリアを確保してください。
- 搬入方法・設置場所に関しては事前のお打合せが必要です。

- 2階以上への搬入・設置は別途御見積となります。
- エレベーターなどに入らない場合、分解搬入設置が可能です。別途御見積となります。

### ■ 上面ガイドの取付が可能です。

- 検査品がセンサーゲートに当たるとセンサーゲートが動き、磁界の乱れが発生するので検出動作をします。  
上面ガイドを取り付けると正常な検針ができます。
- 厚物などの検針が可能になります。
- ダブルゲートタイプにも上面ガイドは製作可能です。
- 装着時の通過高さは10mm低くなりますが、検出能力は変わりません。
- 発注時の指定が必要で、完成後の取り付けはできません。



※写真の機種はATTER-M08です。

# コンベヤー式検針機 ATTERシリーズ 主要仕様一覧

●=標準 □=オプション(発注時指定) ◇=オプション(後日導入可能) -=装着不可 △=対応可(お問い合わせください)

	ATTER-900LC2	ATTER-900LC1	ATTER-800LC2 (販売終了)	ATTER-800LC1 (販売終了)	ATTER-M08WS	ATTER-M08W	ATTER-M08II	ATTER-S104	ATTER-S102
通過高さ 100mm(標準)	●	●	●	●	●	●	●	●	●
通過高さ 120mm(受注生産)	□	□	□	□	□	□	□	□	□
その他の通過高さ (特注・要打合せ)	△	△	-	-	□	□	□	-	-
0.8φ対応(鉄球)	●※1	●※1	●※1	●※1	●※1	●※1	●※1	●※1	●※1
1.0φ対応(鉄球)	●※2	●※2	●※2	●※2	●※2	●※2	●※2	●※2	●※2
ベルト幅	550mm	600mm	550mm	600mm	600mm	600mm	600mm	400mm	250mm
ベルトスピード 50Hz	28m/分	23m/分	28m/分	23m/分	28m/分	28m/分	23m/分	24m/分	24m/分
ベルトスピード 60Hz	28m/分	28m/分	28m/分	28m/分	28m/分	28m/分	28m/分	28m/分	28m/分
一体型ダブルゲート	●	-	●	-	●	-	-	-	-
連結型ダブルゲート	-	-	-	-	-	●	-	-	-
シングルゲート	-	●	-	●	-	-	●	●	●
ゲート角60°	●	-	●	-	-	-	-	-	-
ゲート角50°	-	-	-	-	●	●	-	-	-
操作タッチパネル	カラー液晶	カラー液晶	モノクロ液晶	モノクロ液晶	-	-	-	-	-
管理者パスワード設定(最大3名)	●	●	●	●	-	-	-	-	-
操作パネル言語切替(和文/英文)	●	●	△	△	-	-	-	-	-
バーグラフ表示	●	●	●	●	●	●	●	-	-
履歴表示	最大50,000件	最大50,000件	最大1,000件	最大1,000件	-	-	-	-	-
履歴検索機能	●	●	-	-	-	-	-	-	-
稼働時間表示	●	●	-	-	-	-	-	-	-
フリー感度設定(任意設定)	●	●	●	●	-	-	-	●	●
フリー感度設定(自動設定)	●	●	-	-	-	-	-	-	-
針検出後ベルト逆転	●	●	●	●	●	●	●	-	-
針検出後ベルト自動復帰 (ベルト再スタート)	●	●	●	●	●	●	●※3	●	●
点検モード(始業前・終業後)	●	●	-	-	-	-	-	-	-
モニターモード	●	●	●	●	●	●	●	●	●
測定モード※4 (鉄球換算表示機能)	●	□	●	□	-	-	-	-	-
ベルト交換自己診断機能	●	●	●	●	-	-	-	-	-
ネットワーク管理機能	◇	◇	-	-	-	-	-	-	-
1年点検お知らせ機能	●	●	●	●	-	-	-	-	-
増設停止ボタン	●	-	●	-	●	●	-	-	-
検出表示大型ランプ	●	-	●	-	●	●	-	△	△
キャスター	●	●	●	●	●	●	●	-	-
電源電圧	AC100V 50Hz・60Hz 専用	AC100V 50Hz/60Hz 兼用	AC100V 50Hz・60Hz 専用	AC100V 50Hz/60Hz 兼用	AC100V 50Hz・60Hz 専用	AC100V 50Hz・60Hz 専用	AC100V 50Hz/60Hz 兼用	AC100V 50Hz/60Hz 兼用	AC100V 50Hz/60Hz 兼用
消費電力	約250VA	約200VA	約250VA	約200VA	約250VA	約400VA	約200VA	約70VA	約70VA
寸法	2540(L)× 1065(W)× 971(H)mm	1540(L)× 1000(W)× 890(H)mm	2540(L)× 1065(W)× 971(H)mm	1540(L)× 1000(W)× 890(H)mm	2540(L)× 1040(W)× 1078(H)mm	3015(L)× 1040(W)× 1078(H)mm	1540(L)× 940(W)× 920(H)mm	1000(L)× 620(W)× 520(H)mm	1000(L)× 470(W)× 520(H)mm
重量	約450kg	約200kg	約450kg	約200kg	約450kg	約405kg	約200kg	約105kg	約85kg
上面ガイド	□	□	□	□	□	□	□	-	-
良品カウンタ	□	□	□	□	□	□	□	-	-
不良品カウンタ	□※5	□※5	-	-	-	-	-	△	△
バーコード検査	□	□	-	-	-	-	-	-	-
異電圧対応	□	□	□	□	□	□	□	□	□

※1. 通過高さ100mmの場合

※4. 通過高さ100mm専用の機能です。他の通過高さにはありません

※2. 通過高さ100mmおよび120mmの場合

※5. 良品カウンタとのセットになります。

※3. ベルト逆転自動復帰のみとなります。

## 重要なお注意

\*検針機・金属探知機 ATTERシリーズ全商品は電子機器のため常温でご使用ください。  
\*仕様等は予告なく変更させていただく場合があります。

**JMDM** 金属探知機のエキスパート

## 日本金属探知機製造株式会社

■大阪 〒567-0024 大阪府茨木市三咲町1-27  
TEL.072(627)4553 FAX.072(626)6967

■東京 〒111-0041 東京都台東区元浅草1-17-8  
TEL.03(5828)6551 FAX.03(5828)6450

■名古屋 〒491-0912 愛知県一宮市新生4-4-7-405  
TEL.0586(45)9153 FAX.0586(45)9154

<https://jmdm-atter.co.jp/>

本カタログの一部または全部の無断転載・複写を禁じます。