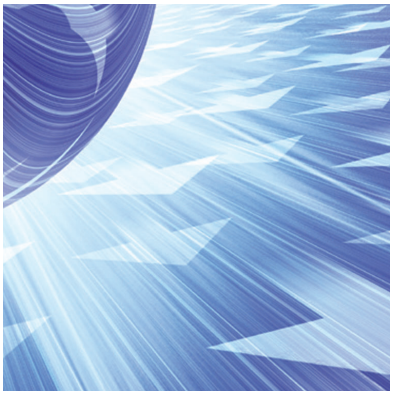
https://www.icrex.co.jp/

CATALOG

プリフォーム連続端子挿入システム

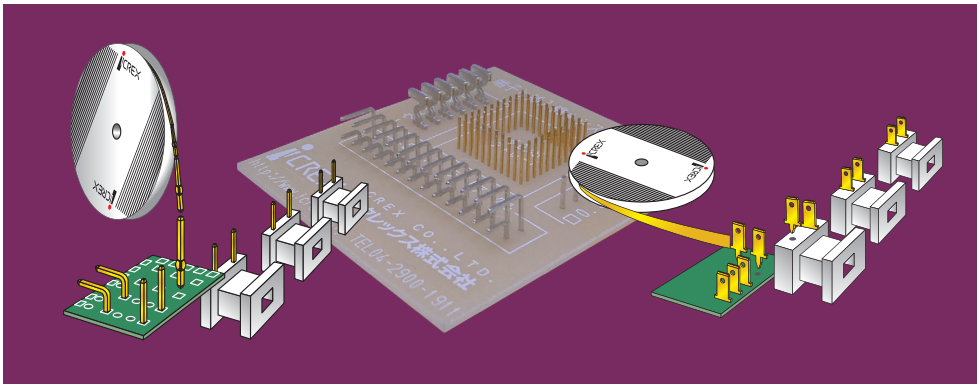
Pre-form Chain Terminal Insert Systems



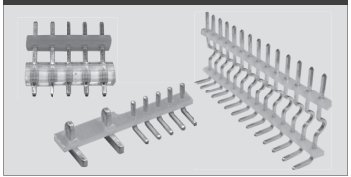
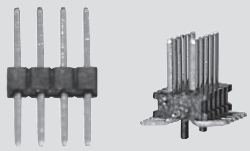
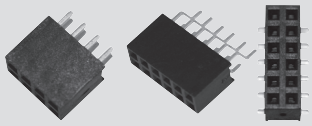
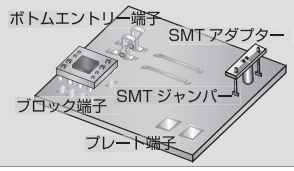
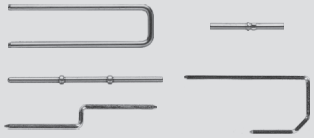
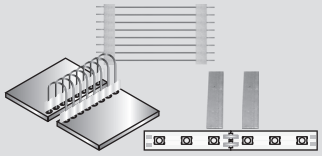
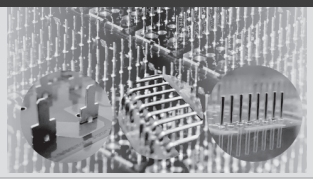
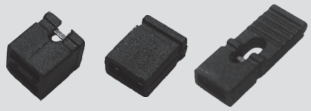
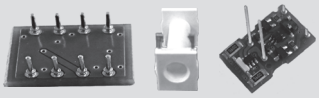
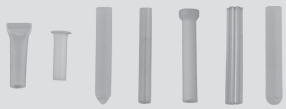
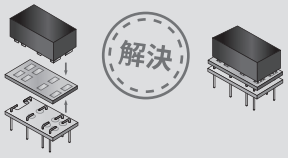
アイクレックス株式会社

プリフォーム連続端子挿入システム

Pre-form Chain Terminal Insert Systems



カタログリスト

フルカスタムピンヘッダー	セミカスタムピンヘッダー	フィーメイルヘッダー	カスタム SMT 部品
			
圧着システム	**ピン端子**	**基板フレキシブル接続部品**	**端子付きプリント基板**
			
ミニジャンパー	**アッセンブリーサービス**	**チューブキャップ**	**問題解決事例**
			

基板や成形品に端子をダイレクト挿入する

プリフォーム連続端子挿入システム

Pre-form Chain Terminal Insert Systems

プリフォーム連続端子挿入システムについて

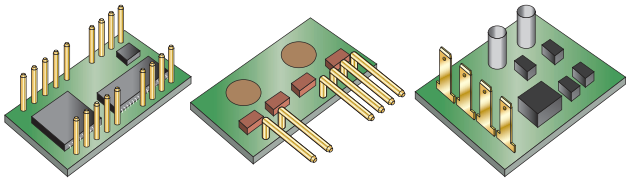
プリフォーム連続端子挿入システムとは、連続端子と連続端子挿入機の技術が高いレベルで一体となることで実現したシステムで、プリフォーム連続ピン端子挿入システムとプリフォーム連続タブ端子挿入システムからなります。
プリント基板同士をつなぐ電気的接続用の機構部品として、ボビンの巻線カラゲ用端子としてなど多くのお客様に採用され高い評価を得ています。

プリフォーム連続端子挿入システム

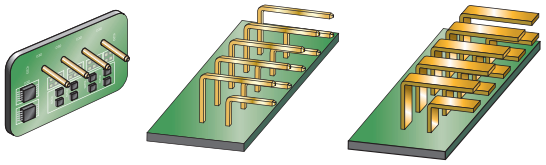
- プリフォーム連続ピン端子挿入システム
  - プリフォーム連続ピン端子
  - プリフォーム連続ピン端子挿入機
- プリフォーム連続タブ端子挿入システム
  - プリフォーム連続タブ端子
  - プリフォーム連続タブ端子挿入機

プリフォーム連続端子挿入システムの用途

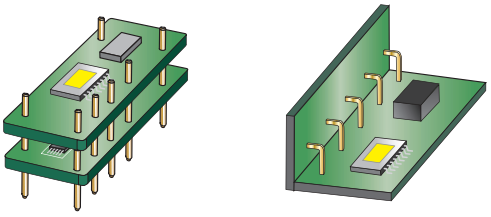
●基板モジュールの外部接続用電気的機構部品として



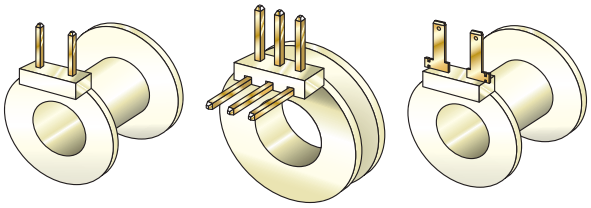
●コネクター接続用の端子として



●基板同士を水平、垂直に接続するための電気的接続用の機構部品として



●巻線用ボビンのカラゲ端子として



プリフォーム連続端子挿入システムの特長

●集合基板上で端子が挿入可。NC制御による位置決めと高速挿入

挿入パターンに応じた挿入治具交換は不要です。
NCのチャンネル操作で挿入プログラムの変更ができます。

●高信頼性のプリフォーム連続端子挿入

端子整列、エスケープ時に不具合が発生しやすいパーツフィーダによるバラ端子挿入方式に対し、プリフォーム連続端子から1本ずつ切り離して挿入するため高い挿入確率が得られます。

●挿入ツールの着脱交換が容易なユニット方式

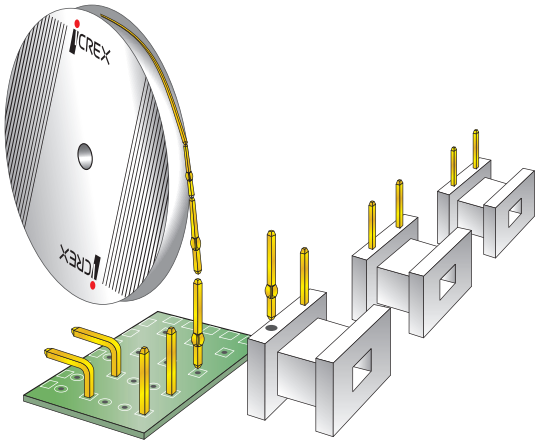
形状の異なる端子に対して迅速に対応できます。

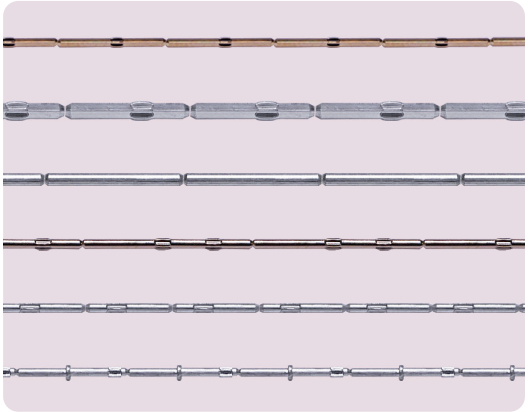
● 当社製品はすべて RoHS対応品です。

プリフォーム連続ピン端子挿入システム
Pre-form Chain Pin Terminal Insert System

プリフォーム連続ピン端子挿入システムの概要

連鎖状につながっているプリフォーム連続ピン端子を端子挿入機で１本ずつ切り離し、
プリント基板やボビンにダイレクトに挿入するシステムです。

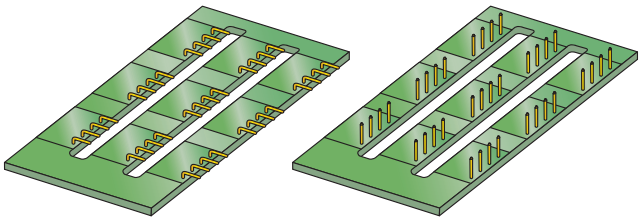




◆プリフォーム連続ピン端子の利点

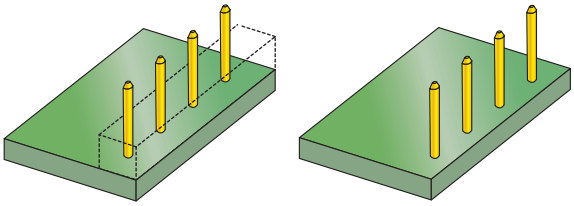
●集合基板上で端子が挿入可能

個片基板にすることなく集合基板状態で端子の挿入が可能。



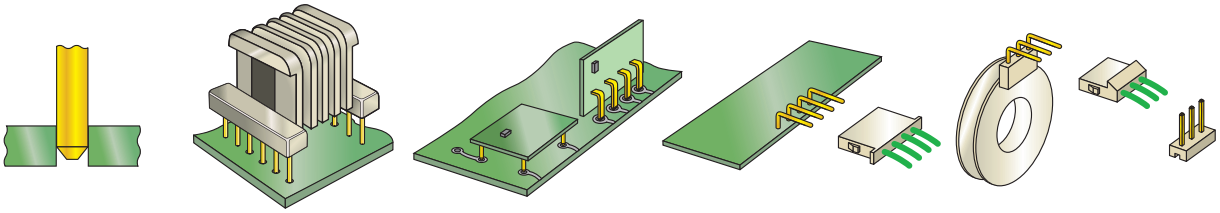
●デッドスペースの軽減

ピンヘッダーのようにインシュレーターのスペースを必要としないので、部品実装スペースに余裕ができる。



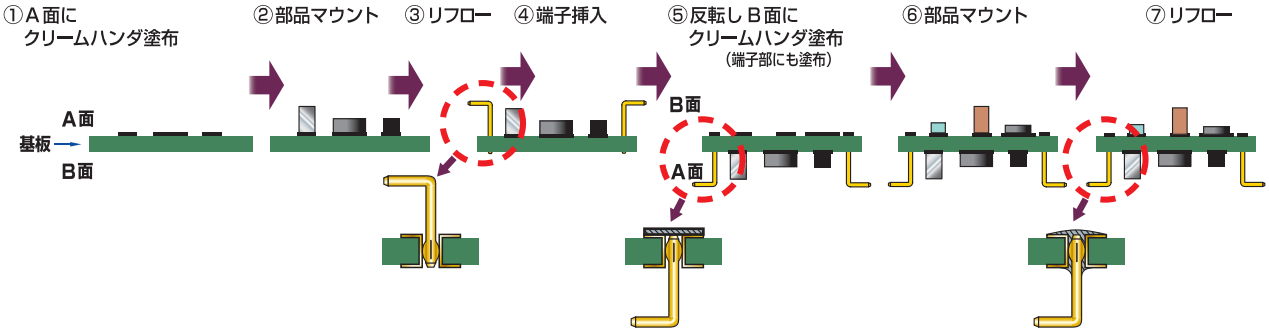
●両端部の誘い込み形状

ピン端子挿入時にプリント基板や成形品の下穴をピン先端で 削ることがない
ワークに優しい形状。さらに相手基板やコネクターにも挿入しやすい。



●コストダウン例

リフローで実装部品といっしょに端子をハンダ付け



プリフォーム連続ピン端子挿入システム
Pre-form Chain Pin Terminal Insert System

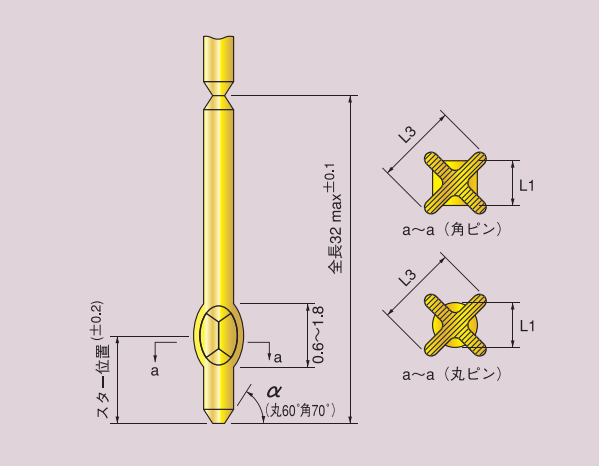
プリフォーム連続ピン端子

◆ 概要・特長

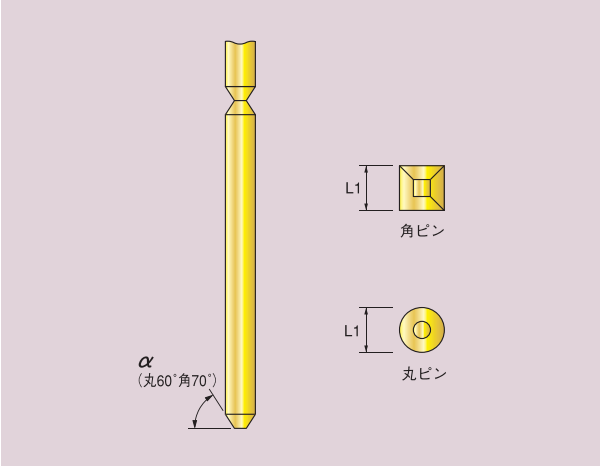
基本仕様の範囲内であれば、イニシャル費なしで、端子の長さ、太さの指定ができます。
また、用途に応じて、様々な加工を施すオプションも用意しています。
端子の先端は、ピラミッド形状になっており、端子挿入時に下穴を削ることがありません。
また、圧入部にスター加工を施すことで、固着力を上げることができます。

◆ プリフォーム連続ピン端子の基本仕様

スター付ピン



スタンダードピン



□ 角ピン

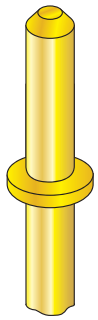
辺L1	0.4	0.5	0.6	0.64	0.8	1.0
スター対角L3	0.61	0.76	0.87	0.99	1.21	1.48
仕上穴径（参考値）	0.55	0.70	0.80	0.90	1.10	1.35

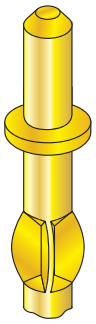
○ 丸ピン

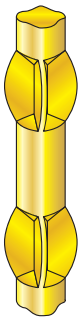
直径L1	0.45	0.5	0.6	0.7	0.8	1.0
スター対角L3	0.56	0.62	0.72	0.82	0.93	1.15
仕上穴径（参考値）	0.50	0.55	0.65	0.75	0.85	1.05

注）仕上穴径は、基板や成形品の材質、厚み、必要強度によって変わりますので参考値とさせていただきます。
・材　　質：C2700W（黄銅）など
・表 面 処 理：Snメッキなど
・1リールの巻数：ピン端子の太さと長さに応じて10,000本から100,000本程度

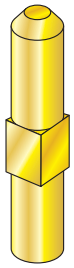
◆ プリフォーム連続ピン端子の加工オプション

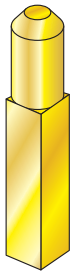

フランジ


フランジ＋スター


ダブルスター

ダブルノッチ


丸角

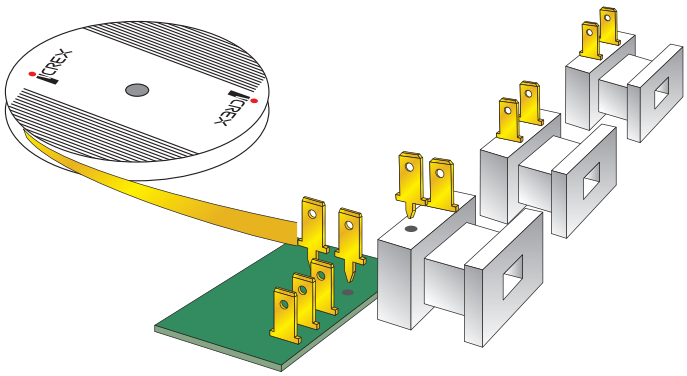

角丸

● 当社製品はすべてRoHS対応品です。

プリフォーム連続タブ端子挿入システム
Pre-form Chain Tab Terminal Insert System

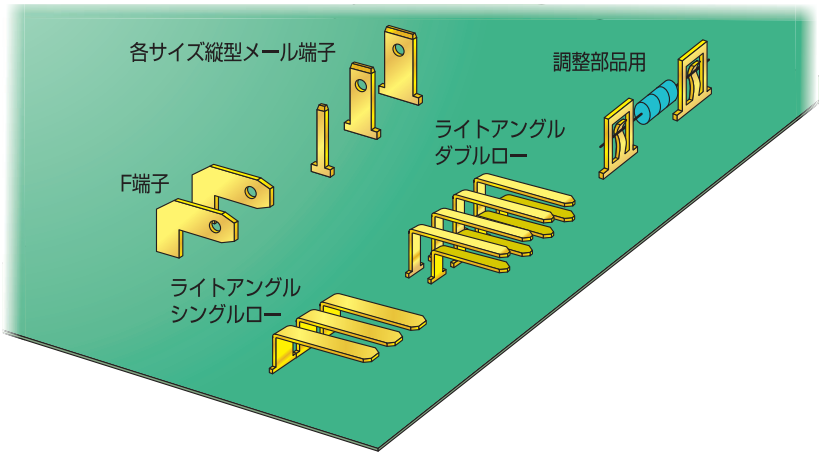
プリフォーム連続タブ端子挿入システムの概要

プレス加工にて製作された連鎖状のタブ端子を端子挿入機で、プリント基板やボビンにダイレクトに挿入するシステムです。アイクレックスの連続タブ端子は、用途・目的に応じてカスタムにて製作いたします。

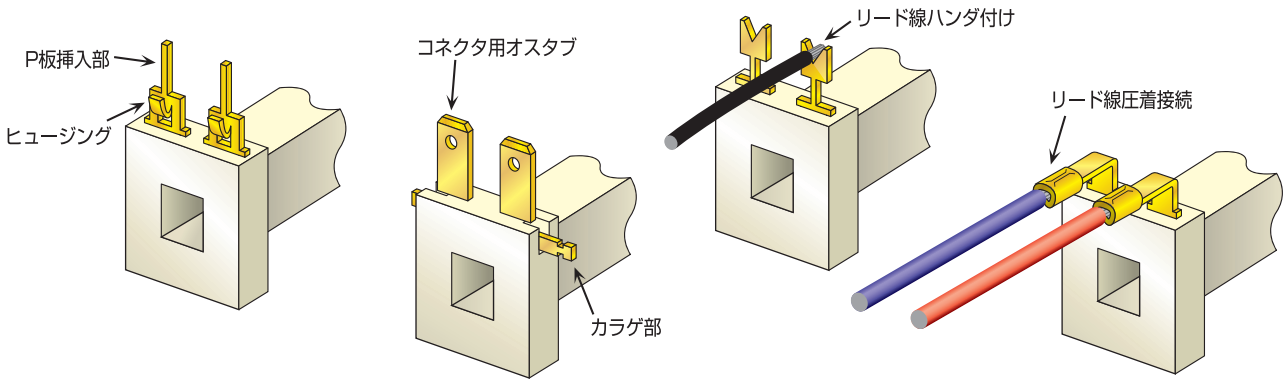


◆プリフォーム連続タブ端子挿入システムの用途例

●プリント基板用タブ端子



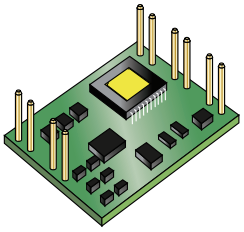
●ボビン用タブ端子



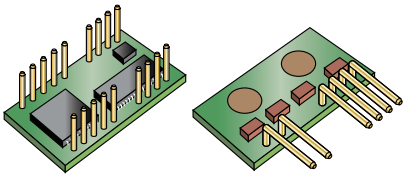
各種端子挿入例
Terminal Insertion Examples

基 板

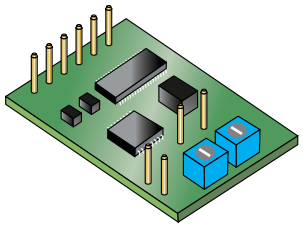
各種電源モジュール



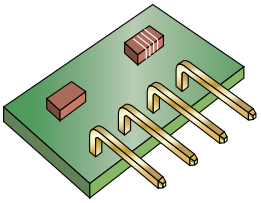
IC モジュール



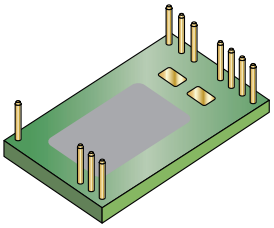
センサーモジュール



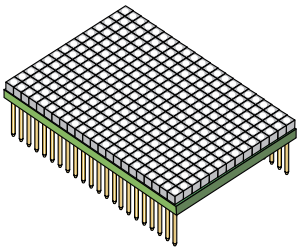
ソレノイドバルブ



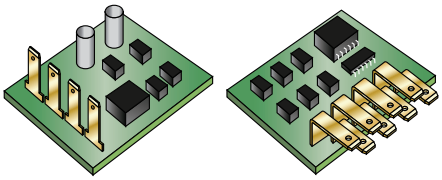
無線モジュール



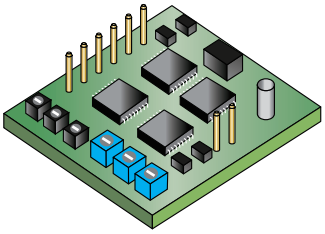
LED モジュール



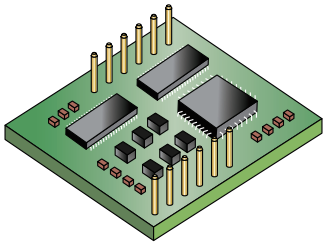
各種自動車機器・コントロールモジュール



ドライバ基板

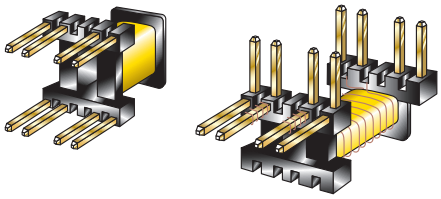


各種計測器

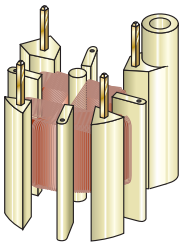


ボビン

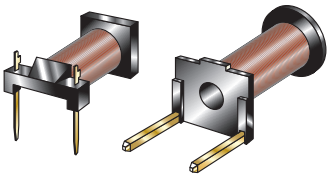
トランス



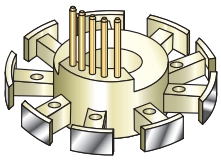
メーターコイル



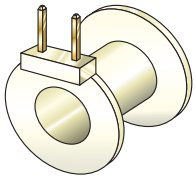
リレーコイル



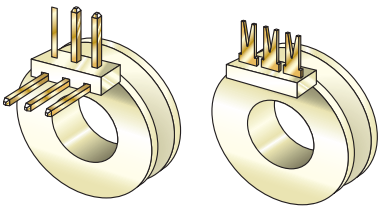
スピンドルモーター



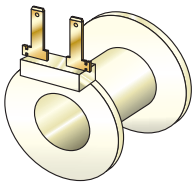
ABS



ステッピングモーター



ソレノイドコイル



● 当社製品はすべて RoHS対応品です。

連続端子挿入機
Pre-form Chain Terminal Inserter

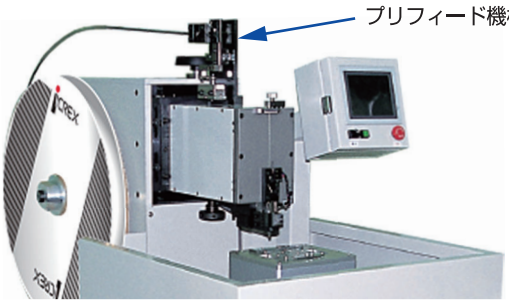
連続端子挿入機について

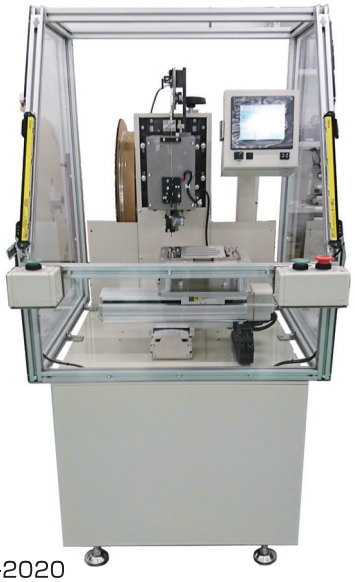
アイクレックスのプリフォーム連続端子をワークに挿入する機械です。プリフォーム連続ピン端子挿入機には、標準機として据置型と卓上型を、プリフォーム連続タブ端子挿入機には、準標準の据置型を用意しています。
また、端子挿入ヘッドをふたつにしたり、インラインタイプの機械にしたり、ワークの自動供給装置を付けたりとカスタムな仕様にも対応いたします。

プリフォーム連続ピン端子挿入機 PIAシリーズ

据置型の連続ピン端子用の挿入機です。
挿入ヘッドの駆動にサーボモーターを採用した、高速に端子を挿入する機械です。
また、挿入速度の加減速が可能です。
ストレートピン端子の挿入を行う PIA-40-2020 とライトアングルピン端子の挿入を行う PIA-50-2020 がございます。

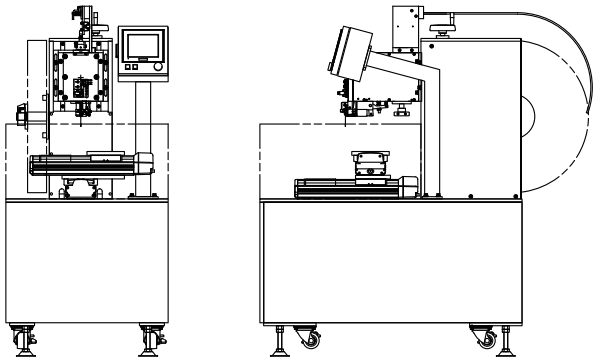
・プリフィード機構で端子供給を安定





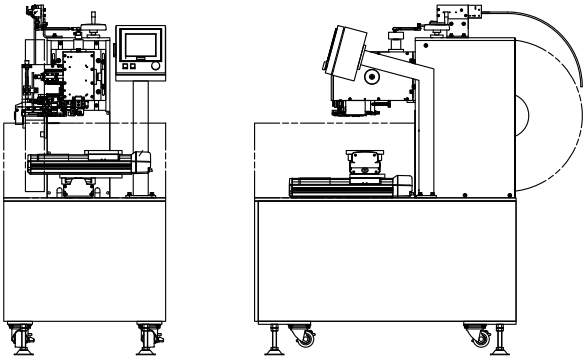
PIA-40-2020
エリアセンサー（オプション）付

●PIA-40-2020 ストレートピン端子挿入機の主な仕様



- ●能　力：0.60 秒 / ピン (2.54mm ピッチ , ストレートピン)
- ●駆　動：XY テーブル , 挿入ヘッドドライブとも AC サーボモーター
- ●テーブルストローク：200mm×200mm(オプション可)
- ●データ入力：PC からの通信入力
- ●電　源：AC200V
- ●寸　法：650W×1320D×1450H (単位 mm) 端子リール含む

●PIA-50-2020 ライトアングルピン端子挿入機の主な仕様



- ●能　力：0.80 秒 / ピン (2.54mm ピッチ , ライトアングルピン)
- ●駆　動：XY テーブル , 挿入ヘッドドライブとも AC サーボモーター
- ●テーブルストローク：200mm×200mm(オプション可)
- ●データ入力：PC からの通信入力
- ●電　源：AC200V
- ●寸　法：650W×1320D×1450H (単位 mm) 端子リール含む

連続端子挿入機
Pre-form Chain Terminal Inserter

プリフォーム連続ピン端子挿入機 PISシリーズ

経済性を追求した、小量産向けの卓上型の連続ピン端子用挿入機です。
挿入ヘッドをエアーで駆動させる卓上型の機械です。
ストレートピン端子の挿入を行うタイプとライトアングルピン端子の挿入を行うタイプがございます。
また、ワークの位置決めには、固定治具タイプ、X もしくは、Y の 1 軸テーブルを利用したタイプ、XY の 2 軸テーブルを利用したタイプがございます。

●PIS シリーズ ストレートピン端子挿入機の主な仕様

2 軸型式 PIS-12-2015

能力：1.0 秒 / ピン（挿入ピッチ 2.54mm）
ヘッド駆動：空圧
テーブル駆動：AC サーボモーター
テーブルストローク：X=200mm Y=150mm
データ入力：操作盤タッチパネル、パソコン
インターフェイス：SD カード（パソコン）
電源：AC100V
空圧：0.5Mpa
制御盤、操作盤別置き
卓上タイプ
寸法 (単位 mm)
本　体：480W×810D×1020H
端子リール含む
制御盤：200W×400D×400H
操作盤：270W×235D×80H

架台、カバー：オプション

1 軸型式 PIS-12-1000
PIS-12-0010

能力：1.0 秒 / ピン（挿入ピッチ 2.54mm）
ヘッド駆動：空圧
テーブル駆動：AC サーボモーター
テーブルストローク：X=100mm または Y=100mm
データ入力：操作盤タッチパネル、パソコン
インターフェイス：USB 接続（パソコン）
電源：AC100V
空圧：0.5Mpa
制御盤兼操作盤別置き
卓上タイプ
寸法 (単位 mm)
本　体：335W×750D×950H 端子リール含む
(PIS-12-1000)
：320W×785D×950H 端子リール含む
(PIS-12-0010)
操作盤：150W×330D×260H

●PIS シリーズ ライトアングルピン端子挿入機の主な仕様

2 軸型式 PIS-62-2015

能力：1.0 秒 / ピン（挿入ピッチ 2.54mm）
ヘッド駆動：空圧
テーブル駆動：AC サーボモーター
テーブルストローク：X=200mm Y=150mm
データ入力：操作盤タッチパネル、パソコン
インターフェイス：SD カード（パソコン）
電源：AC100V
空圧：0.5Mpa
制御盤、操作盤別置き
卓上タイプ
寸法 (単位 mm)
本　体：895W×545D×1090H
端子リール含む
制御盤：200W×400D×400H
操作盤：270W×235D×80H

架台、カバー：オプション

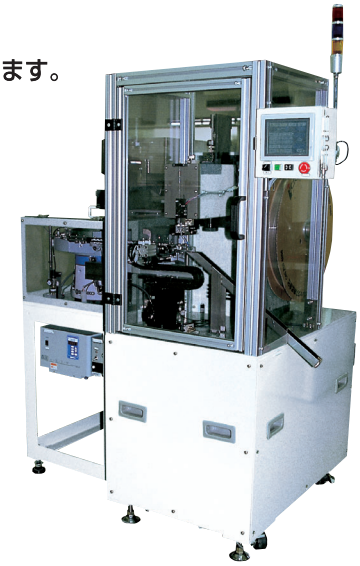
● 当社製品はすべて RoHS対応品です。

連続端子挿入機
Pre-form Chain Terminal Inserter

ワークの自動供給装置付きプリフォーム連続端子挿入機

ワークの自動搬出入装置付きプリフォーム連続端子挿入機は、
ワーク形状、生産量、ライン構成、タクトタイム等に応じて、
挿入機及びラインが最も効率良く機能を発揮するシステムを設計、製造いたします。

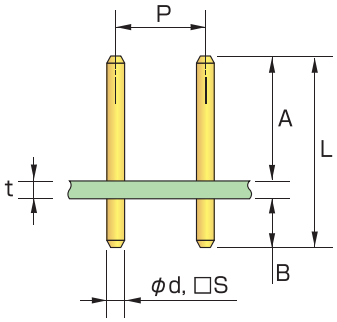
・基板搬出入自動連続ピン端子挿入機
基板供給・収納：マガジンラック



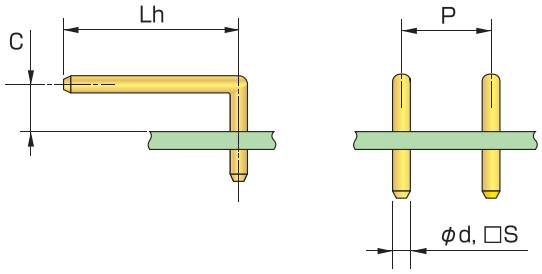
・コイルボビン搬出入自動連続ピン端子挿入機
コイルボビン供給：ボールフィーダー
コイルボビン排出：シューター

連続ピン端子挿入仕様

●ストレートピン端子挿入仕様



●ライトアングルピン端子挿入仕様



●ピン全長 最大：Lmax=25
●ワーク上 最小：Amin=2.0
A > L/3
●ワーク下：B ≧ 0
注）最小寸法はワーク厚さ、材質、ピン太さに影響します。
●ピン太さ：丸 φd=0.45 ～ 1.0 角 □S=0.4 ～ 1.0

	丸	角
水平部 最小	Lh≧φd×4	Lh≧□S×4
ワーク上 最小	C≧φd×3	C≧□S×3
ピン太さ	φd=0.45 ～ 0.8	□S=0.4 ～ 0.8

最小ピッチ 単位㎜

φd, □S	最小ピッチ
0.5 以下	1.27
0.5 超 0.64 以下	2.0
0.64 超 0.8 以下	2.5
0.8 超 1.0 以下	3.0

最小ピッチ 単位㎜

φd, □S	最小ピッチ
0.4 以下	1.27
0.4 超 0.5 以下	1.5
0.5 超 0.6 以下	2.0
0.6 超 0.7 以下	2.3
0.7 超 0.8 以下	2.6

● 当社製品はすべて RoHS 対応品です。

資料番号：DS-001-0037

ICREX
アイクレックス株式会社
〒350-1331 埼玉県狭山市新狭山1-11-19
TEL.04-2900-1911 FAX.04-2900-1915
e-mail：icd@icrex.co.jp https://www.icrex.co.jp/

● 本カタログに記載されている内容は、製品の改良などのために予告無しに変更されることがありますので、あらかじめご了承ください。