



KINTEK SOLUTION

スポット溶接機 カタログ

Contact us for more catalogs of 実験用プレス機, バッテリーラボ用消耗品・材料,
バッテリー試験・電気化学測定装置, 電極製造装置, セル組立・充填装置, 等

KINTEK SOLUTION

????

>>> ???????

KINTEK

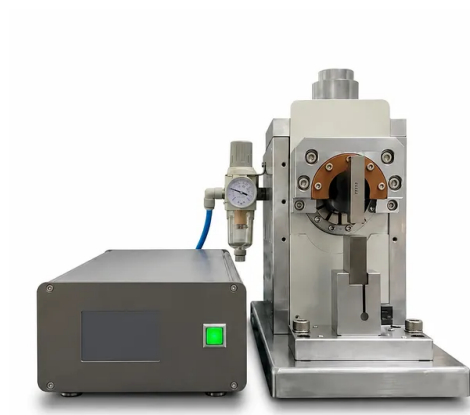
Solutionは、バッテリー研究開発および先端材料研究向けの包括的な実験装置を専門とする技術主導型のイノベーターです。当社のポートフォリオは、混合、コーティング、精密プレス（自動、加熱、等方圧）からセル組み立て、試験に至るまで、セル製造の全ワークフローを網羅しています。

また、セラミックスや粉末冶金においても不可欠な当社のシステムは、精度、安全性、再現性を優先しており、研究者や産業研究所が画期的な成果を達成できるよう支援しています。



グローブボックス用超音波金属溶接機（バッテリータブ・キャップ溶接用）

商品番号: DH01



前書き

グローブボックス内での使用に最適な超音波金属溶接機です。220V駆動、0.4-0.6MPaの空気圧供給、メートル法による制御に対応し、バッテリー研究や先端材料ラボでの精密かつ再現性の高い金属接合を実現します。

詳細を学ぶ

アプリケーション	説明	主な利点
アルミタブとバッテリーキャップの溶接	0.1mmアルミストリップを1.5 x 3mmの溶接エリアでキャップに溶接。ツールは接合構成に合わせてカスタマイズ可能。	薄いアルミタブの制御された接合をサポートし、部品設計に応じたツール選択が可能。
18650円筒型セル組み立て	ラボでのセル製造やパイロットプロセス開発における18650円筒型バッテリーセルのキャップ溶接。	広く普及している円筒型セルフォーマットに特化したスポット溶接ソリューションを提供。
21700円筒型セル組み立て	21700円筒型セルのキャップ関連組み立て作業および関連するバッテリー研究手順への適用。	R&Dチームが一般的な大型円筒型セルのワークフローを評価するのに役立つ。
グローブボックス内バッテリー研究	制御されたグローブボックススペースのセル組み立てワークフローの一部として、コンパクトなジェネレーターと溶接ヘッドを設置・運用。	定義された装置フットプリントとユーティリティ条件により、密閉されたラボプロセスの計画が容易。
バッテリー材料研究	薄い金属ストリップ、キャップ、関連するバッテリー部品インターフェースを含む再現性の高い接合研究に使用。	溶接エリアや部品形状が変更されるプロセス試験において、構成可能なプラットフォームを提供。
学術および先端材料ラボ	電気化学セル、金属接合、小型部品組み立てを研究するラボプログラムへの統合。	メートル法計測、バイリンガル対応、文書化されたユーティリティにより、技術チーム間での運用を簡素化。

パラメータ	仕様
製品型番	DH01
装置タイプ	超音波金属溶接機 / スポット溶接装置
主な用途	バッテリー部品のスポット溶接および金属接合
グローブボックス適合性	グローブボックス内での使用を想定して設計（購入前に最終的な統合条件を確認してください）
高出力ジェネレーター寸法 (L x W x H)	480 mm x 365 mm x 202 mm
溶接ヘッド寸法 (L x W x H)	420 mm x 180 mm x 290 mm（最大上端寸法）
測定単位	装置上のすべての測定機器はメートル法を使用
電源電圧	220 V $\pm$ 10%
必要な空気圧	0.4-0.6 MPa
必要な空気湿度	48%以下

パラメータ	仕様
最高温度	45°C以下
標準溶接材料	0.1 mm アルミストリップおよびバッテリーキャップ
標準溶接エリア	1.5 x 3 mm
溶接ツール	溶接ダイまたはホーンはカスタマイズ可能
対応バッテリーキャップ	18650および21700円筒型セルキャップ
変換器エミッションライン長	3 m（変換器エミッションラインと電気制御ボックス間）
プログラム言語	中国語および英語
設置計画の考慮事項	ジェネレーター寸法、溶接ヘッドのクリアランス、3mの変換器接続を考慮すること

60層電極溶接用インテリジェント超音波バッテリー溶接機

商品番号: DH04



前書き

3600Wのインテリジェント超音波バッテリー溶接機は、最大60層のアルミおよび銅電極スタックに対して安定した24kHzの接合を実現します。自動振幅補正、プロセス監視、バイリンガルタッチスクリーン制御、および信頼性の高い溶接品質を備えています。

詳細を学ぶ

用途	説明	主な利点
リチウムイオンセル電極タブ溶接	指定された溶接スポットサイズを使用して、0.2mmのアルミストリップを最大60層のアルミ箔電極スタックに接合します。	内部抵抗が低く、溶接外観が平坦な強固なアルミ・アルミ接合をサポートします。
銅箔負極タブ溶接	0.2mmのニッケルストリップを最大60層の銅箔電極スタックに接合します。	ニッケル・銅電極アセンブリに対して明確なプロセス能力を提供します。
バッテリー研究開発用サンプル作成	実験的なセル製造中に、時間、エネルギー、電力、または深さモードを通じて溶接設定を確立します。	リアルタイムの周波数および溶接電力表示により、パラメータベースのプロセス評価を可能にします。
パイロットライン電極アセンブリ	設定された上限および下限値に対してプロセスデータを監視しながら、制御されたタブ溶接を繰り返します。	アラームプロンプトを通じて、パラメータの逸脱が繰り返しのプロセス問題になる前に特定を支援します。
多層パウチセル電極生産	タブの完全性、絶縁保護、および接合安定性が重要な厚い電極スタックを接合します。	溶接不良、セパレーターの焼け、絶縁テープの加熱、電極タブのひび割れを回避するように設計されています。
バッテリー品質およびプロセス開発	層数と材料の厚さに応じたライブ溶接データおよび溶接後の引張強度評価を使用します。	明確で完全かつ信頼性の高い溶接点を維持しながら、溶接強度の評価をサポートします。
先端材料接合研究	アルミおよび銅箔スタック構造に対する制御された超音波金属接合条件を評価します。	構造化されたプロセス試験のために、選択可能な制御モードと調整可能な溶接時間を提供します。

パラメータ	仕様
サイト識別子	DH04
電力	3600W
周波数	24KHZ
電源	220V/ 50Hz
エア供給	>=0.5MPa
制御方法	CPU制御
最大上部ソノトロードストローク	20mm
溶接時間	0.05～9秒
ディスプレイ	4.3インチ耐干渉タッチディスプレイ

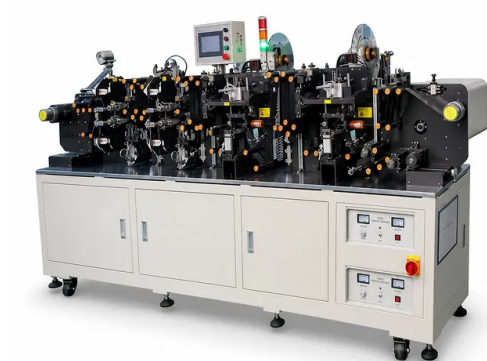
パラメータ	仕様
インターフェース言語	中国語および英語
調整可能パラメータ	トリガー時間、溶接時間、電力、二次波遅延時間
リアルタイム表示	周波数および溶接電力
制御モード	時間、エネルギー、電力、深さモード
周波数管理	自動周波数追跡、手動調整不要
振幅出力	自動振幅補正付き定振幅出力
起動時検査	自動セルフテスト、溶接システムパラメータをリアルタイムでスキャン・表示
故障処理	故障タイプのアラームプロンプト、起動時に故障が検出された場合にアラームを発行
品質監視	溶接データの上限・下限を設定可能、制限外の値に対してアラームプロンプト
溶接ヘッド材料	輸入粉末合金
溶接ヘッド特性	高硬度、精密研削パターン、片面あたり15万サイクル以上の耐用年数
下部超音波電極材料	輸入特殊金型銅
下部超音波電極特性	耐摩耗性、耐熱性、優れた靱性、高い機械的剛性、熱処理後の変形が少ない
主要部品：セラミックピース	ドイツ製輸入ブラックピース
主要部品：アルミロッド	アメリカのアルミ会社製アルミロッド
主要部品：溶接ヘッド	粉末合金

溶接構成	電極スタック	溶接スポットサイズ
0.2mmアルミストリップ+アルミ箔	最大60層のアルミ箔	3 x 6mm, 3 x 8mm, 3 x 12mm
0.2mmニッケルストリップ+銅箔	最大60層の銅箔	3 x 6mm, 3 x 8mm, 3 x 12mm

溶接結果	性能詳細
接合強度	強固な溶接、層数・材料・厚さに応じて破壊引張力を試験可能
電気的性能	低内部抵抗
溶接の完全性	溶接不良なし、粉末振動なし、セパレーターの焼けなし、絶縁テープの加熱なし
電極保護	タブや電極シートの振動によるひび割れなし、溶接点位置のひび割れなし
金属同士の溶接面積	残留溶接面積が80%を超える
溶接外観	シワのない平坦な表面、裏面にバリの突出なし、完全で明確な溶接点

タブ溶接および自動巻き取り機能付き 全自動リチウム電池正極・負極シート製造機

商品番号: DH14



前書き

全自動リチウム電池電極シート製造機は、超音波タブ溶接、保護テープ貼り付け、検査、集塵、精密巻き取りを統合し、正極・負極の生産において信頼性の高いアライメント、高歩留まり、一貫したセル製造性能を実現します。

詳細を学ぶ

用途	説明	主なメリット
リチウムイオン正極準備	スリットされた正極ロールをタブ溶接、1組の対向保護テープ貼り付け、除塵、巻き取りを経て処理します。	タブ領域が保護された正極ロールを製造するための、明確で自動化されたルートを提供します。
リチウムイオン負極準備	2つの溶接アセンブリ、各1回溶接される2つのタブ、2組の対向テープ貼り付け、および巻き取りで負極材料を処理します。	1つの装置構成で、指定された2タブ負極プロセスをサポートします。
パウチセル電極製造	後工程のパウチセル組み立て作業に転送可能な、タブ溶接およびテープ保護された電極シートを製造します。	セル積層やパッケージング前のタブ配置と保護の一貫性を向上させます。
電池パイロットライン生産	長さ300mm～2000mmの電極シートを使用する開発ライン向けに、コンパクトな自動処理ステージを提供します。	手作業のタブやテープ配置に頼ることなく、再現性のあるプロセス評価を可能にします。
セルプロセス開発	電極幅40mm～130mm、タブ幅3/4/5/6mm、調整可能なテープ幅で作業可能です。	R&Dチームが複数の電極およびタブ形式を評価するためのパラメータ範囲を提供します。
電極ロール仕上げ	牽引および粉塵除去後、加工された単一電極シートを完全なロールへと自動的に収集します。	±1mmの巻き取りアライメント精度と、端の破裂を防ぐ圧力ロールサポートを備えた整列ロールを製造します。
品質管理された電極処理	中間工程で溶接有無およびテープ有無のチェックを行い、手動での修正が可能です。	電極材料がさらに進行する前に、オペレーターが漏れに対処するのを助けます。

パラメータ	DH14 正極構成	DH14 負極構成
装置タイプ	全自動リチウム電池正極シート製造機	全自動リチウム電池負極シート製造機
装置寸法	約 2000L×900W×1600H	約 3030L×900W×1600H
重量	約 600 kg	約 700 kg
電源	単相 AC220V 50HZ	単相 AC220V 50HZ
電力	約 6.0KW	約 6.0KW
エア源圧力	5~7 kgf/cm ²	5~7 kgf/cm ²
エア消費量	約 50 l/min	約 60 l/min

パラメータ	DH14 正極構成	DH14 負極構成
動作環境	腐食性ガス、液体、爆発性ガスがないこと	腐食性ガス、液体、爆発性ガスがないこと
ブローセクション	タブテープ、真空発生源、および同様のブローコンポーネントは、装置のエア源トリプルユニットとは分離されています	タブテープ、真空発生源、および同様のブローコンポーネントは、装置のエア源トリプルユニットとは分離されています
騒音要件	TJ36-79工業企業設計衛生基準およびGB3096-82に準拠。装置から1mで測定。無負荷動作≤75dB、切断および負荷動作≤85dB。装置の騒音は80dB(A)を超えないこと	TJ36-79工業企業設計衛生基準およびGB3096-82に準拠。装置から1mで測定。無負荷動作≤75dB、切断および負荷動作≤85dB。装置の騒音は80dB(A)を超えないこと
電極厚さ	90um-250um	90um-250um
電極幅	40mm-130mm	40mm-130mm
ガイドローラーの材料状態	電極がローラーを通過する際、シワや波打ちがないこと	電極がローラーを通過する際、シワや波打ちがないこと
個々の電極シート長	300 mm-2000 mm	300 mm-2000 mm
タブ幅	3, 4, 5, 6mm; 2タイプ	3, 4, 5, 6mm; 2タイプ
保護テープ幅	6-20; 幅調整可能; 1組の対向貼り付け	6-20; 幅調整可能; 2組の対向貼り付け
テープ貼り付け長	40mm-80mm	40mm-80mm
タブ長	30 mm-80mm	30 mm-80mm
露出タブ長	10 mm-25mm; タブカプセル化	10 mm-25mm; タブエンボス加工
タブテープ位置精度	±0.5mm	±0.5mm
タブ保護テープ長位置精度	±0.5mm; 2つの保護テープ貼り付けメカニズム	±0.5mm; 4つの保護テープ貼り付けメカニズム
タブ溶接長誤差	±0.5 mm; タブの反りや変形なし; 切断端バリ≤0.01mm; カッター有効寿命≥100万サイクル	±0.5 mm; タブの反りや変形なし; 切断端バリ≤0.01mm; カッター有効寿命≥200万サイクル
タブ溶接位置誤差	±0.5mm; 有効溶接面積≥80%; 溶接引張力≥15N; 過溶接や溶接不良なし; 溶接ヘッドおよび溶接シート有効寿命≥100万サイクル	±0.5mm; 有効溶接面積≥80%; 溶接引張力≥15N; 過溶接や溶接不良なし; 溶接ヘッドおよび溶接シート有効寿命≥20万サイクル
溶接メカニズム	1セット	2セット
タブ溶接傾斜	±2°	±2°
巻き取り機能	アライメント精度±1mm; 端の破裂を防ぐ圧力ロール機構	アライメント精度±1mm; 端の破裂を防ぐ圧力ロール機構
生産速度	1タブを1回溶接; 約≥20PCS/分 (1700mm以内); 対向貼り付け1回	2タブをそれぞれ1回溶接; 約≥20PCS/分 (1700mm以内); 各対向貼り付け1回
合格品率	≥97%	≥97%
稼働率	≥94%	≥94%
標準超音波溶接	中国 KEPu	国内ブランド KEPu
サーボ制御	Delta	Delta
電極粉塵除去	巻き取りガイドローラーにパウダーブラッシングおよび集塵装置を設置し、ブラッシングと抽出を行う	巻き取りガイドローラーにパウダーブラッシングおよび集塵装置を設置し、ブラッシングと抽出を行う

最大50層の電極溶接に対応するインテリジェント3000W超音波バッテリー溶接機

商品番号: DH03



前書き

インテリジェント3000W超音波バッテリー溶接機は、プログラム可能な制御品質監視と自動振幅補正機能を備え、最大50層のアルミおよび銅箔積層体に対して安定した24KHZの電極タブ溶接を実現します。

詳細を学ぶ

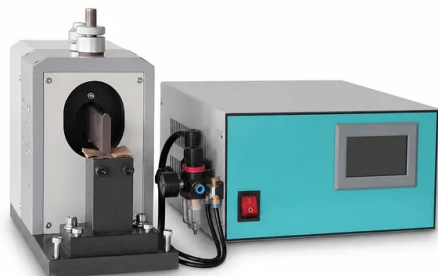
用途	説明	主なメリット
リチウムイオン電池電極タブ溶接	電極またはセル組み立て時に、0.1mmアルミニウムストリップを最大50層のアルミニウム箔電極積層体に接合。	指定されたコンパクトな溶接形式で、強固かつ低抵抗なアルミ・アルミ箔間接続をサポート。
銅箔負極接続	バッテリー電極接続プロセスにおいて、0.1mmニッケルストリップを最大50層の銅箔積層体に溶接。	ニッケルストリップと銅箔積層体の接合に明確に規定された超音波プロセスを提供。
バッテリー研究開発プロセス開発	周波数と溶接電力を観察しながら、トリガー時間、溶接時間、電力、二次波遅延を自由に設定可能。	開発チームに対して調整可能なプロセス入力とリアルタイムの稼働可視性を提供。
電極積層検証	層数や材料の厚さに基づいて、接合外観および破壊引張試験で評価可能な溶接を実現。	さまざまな積層および材料条件における接合強度の実用的な検証をサポート。
パイロット規模のバッテリー組み立て	プロセス値をサイクルごとに監視できるプログラム可能な溶接モードを、反復的な電極タブ接合に適用。	設定可能な溶接制御と、品質管理のための上限・下限アラーム機能を統合。
バッテリー製造品質モニタリング	リアルタイムの溶接データを使用して、個々の溶接製品に対する許容プロセスウィンドウを確立。	プロセスの逸脱時にアラームを発し、設定範囲外の溶接サイクルを迅速に特定。
コンパクトタブ溶接生産	タブと箔積層体の界面に対して、3*3mm、3*4mm、3*8mmの指定溶接スポットサイズを形成。	規定の溶接能力を変えることなく、複数の定義された溶接ポイント形状にプロセスを適合。

項目	DH03
サイト識別子	DH03
リファレンスモデル	TOB-USW-3000W
出力電力	3000W
周波数	24KHZ
電源	220V / 50Hz
供給エア圧	≥0.5MPa
制御方式	CPU制御

項目	DH03
最大上部ソノトロードストローク	20mm
溶接時間	0.05～9秒
コントローラー回路	最適化された国際先進フルブリッジ安定化回路
振幅出力	定振幅出力
周波数調整	自動周波数追従（手動調整不要）
インテリジェント制御モード	時間、エネルギー、電力、深さモード
タッチスクリーン	4.3インチ耐干渉タッチディスプレイ
表示言語	中国語および英語
タッチスクリーン設定可能項目	トリガー時間、溶接時間、電力、二次波遅延時間
リアルタイム表示	周波数および溶接電力
アラーム機能	障害タイプアラーム、起動時自己診断アラーム、溶接品質データ逸脱アラーム
起動時自己診断	溶接システムのパラメータをスキャンしリアルタイム表示
溶接品質データ機能	溶接パラメータの上限・下限を設定し各溶接製品を監視可能
振幅補正	振幅出力の自動調整
溶接ヘッド材質	輸入粉末合金鋼
溶接ヘッド特性	高硬度、高精度研削パターン、片面寿命150,000サイクル以上
アンビル材質	厳選された輸入特殊金型鋼
アンビル特性	耐摩耗性、耐熱性、優れた靱性、高い機械的剛性、熱処理後の低変形
セラミックプレート	ドイツ製輸入ブラックプレート
アルミロッド	アルコア（Aluminum Company of America）製
溶接ヘッド	粉末合金
アルミ溶接能力	0.1mmアルミニウムストリップ + アルミニウム箔50層以内
銅溶接能力	0.1mmニッケルストリップ + 銅箔50層以内
対応溶接スポットサイズ	3*3mm、3*4mm、3*8mm
規定溶接結果	強固な溶接、低内部抵抗、残留金属間溶接面積80%以上
規定溶接外観	平坦な表面、シワなし、裏面の盛り上がりバリなし、完全で鮮明な溶接スポット
規定プロセス保護	疑似溶接なし、粉落ちなし、セパレータ焼損なし、絶縁テープ加熱なし、タブまたは電極シートの振動割れなし
強度検証	層数および材料厚さに応じた破壊引張り試験が可能

70層電極スタック対応 スマート4500W超音波バッテリータブ溶接機

商品番号: DH05



前書き

スマート4500W超音波溶接機は、自動周波数追跡、品質モニタリング、およびバイリンガルタッチスクリーン制御を備え、最大70層のアルミ箔および銅箔スタックに対して、安定した低抵抗のバッテリータブ接合を実現します。

詳細を学ぶ

用途	説明	主な利点
リチウムイオンセルタブ溶接	0.2mmのアルミストリップを最大70層のアルミ箔電極スタックに接合し、バッテリーセルを製造します。	制御された超音波出力により、強固で低抵抗のアルミ対アルミ接合を実現します。
銅箔負極アセンブリ	0.2mmのニッケルストリップを最大70層の銅箔スタックに接合します。	制御された負極加工に必要なニッケル対銅のタブ接続をサポートします。
バッテリーR&Dサンプル準備	電極スタック構成の開発中に、調整可能な時間、エネルギー、電力、深さモードを使用して溶接条件を確立します。	リアルタイムのプロセス可視性を保持しながら、研究者にパラメータの柔軟性を提供します。
パイロットラインでのセル製造	初期段階のバッテリー製造およびプロセス検証のために、定義されたタブ溶接設定を繰り返します。	パラメータ制限と範囲外アラームにより、溶接ごとの一貫性を監視できます。
多層電極スタック接合	サポートされているアルミ箔および銅箔スタックアセンブリ上に、3 x 8 mm、3 x 10 mm、または3 x 12 mmサイズの溶接点を作成します。	スタック設計に合わせて接合面積を調整するための指定溶接点オプションを提供します。
バッテリー品質プロセス監視	生産チェック中に、リアルタイムの溶接データ、周波数、電力、および設定可能な上限・下限値を使用します。	影響を受けるアセンブリが後工程に進む前に、パラメータの偏差を特定するのに役立ちます。
タブ接合強度評価	層数、材料の選択、材料の厚さに応じて、破壊的な引張力を評価できる接合部を作成します。	プロセスチームが接合強度のチェックと実際のスタック構造を関連付けることをサポートします。

パラメータ	仕様
サイト識別子	DH05
定格出力	4500W
周波数	24KHZ
電源	220V/ 50Hz
圧縮空気供給	≥0.5MPa
制御方法	CPU制御
コントローラー回路	国際的に先進的な最適化フルブリッジ安定化回路、定振幅出力、自動周波数追跡、手動調整不要
インテリジェント制御モード	時間、エネルギー、電力、深さモード
最大上部超音波電極ストローク	20mm

パラメータ	仕様
溶接時間	0.05～9秒
ディスプレイ	7インチ耐干渉タッチディスプレイ
表示言語	中国語および英語
設定可能な表示パラメータ	トリガー時間、溶接時間、電力、二次波遅延時間
リアルタイム表示パラメータ	周波数および溶接電力
故障表示	故障タイプアラーム
起動時検査	自動セルフテスト、溶接システムパラメータをスキャンしてリアルタイム表示、故障時にアラーム
溶接品質データ支援	リアルタイム溶接データからパラメータ上限・下限を設定可能、値が制限を超えるとアラームを発行
振幅補正	より安定した振幅出力、溶接安定性、溶接品質の一貫性のための自動振幅調整
溶接ホーン材質	輸入粉末合金銅
溶接ホーン特性	高硬度、高精度研磨パターン、片面あたり15万回以上の耐用年数
下部超音波電極材質	厳選された輸入特殊金型銅
下部超音波電極特性	耐摩耗性、耐熱性、良好な靱性、高い機械的剛性、熱処理後の小さな変形、安定した超音波出力周波数、大きく強力で安定した機械的高周波変位振幅
セラミックプレート	ドイツ製輸入ブラックセラミックプレート
アルミロッド	米国アルミニウム会社製アルミロッド
溶接ホーンコンポーネント	粉末合金
アルミ溶接能力	0.2mmアルミストリップ + 最大70層のアルミ箔
アルミ溶接点サイズ	3*8mm; 3*10mm; 3*12mm
銅溶接能力	0.2mmニッケルストリップ + 最大70層の銅箔
銅溶接点サイズ	3*8mm; 3*10mm; 3*12mm
接合品質特性	強固な溶接、低内部抵抗、溶接不良なし、粉末振動なし、セパレーター焼損なし、絶縁テープ加熱なし、タブや電極シートの亀裂なし
金属間の残留溶接界面	80%以上
溶接外観	平坦な表面、シワなし、裏面にバリなし、完全で明確な溶接点、強固で信頼性の高い溶接、溶接箇所にも亀裂なし
強度検証	層数および材料の厚さに応じて破壊的な引張力をテスト可能

円筒形リチウム電池パック用全自動片面スポット溶接機

商品番号: DH10



前書き

円筒形リチウム電池パック向けの自動片面スポット溶接機です。サーボ制御による高精度な位置決め、0.30秒の溶接サイクル、CADパターンインポート、溶接不良アラーム機能を備え、エネルギー貯蔵、モビリティ、電動工具の組み立てにおいて、カスタマイズ可能な治具とタッチパネル式PLC制御により、安定したニッケルタブの配置と生産効率を実現します。

詳細を学ぶ

用途	説明	主なメリット
エネルギー貯蔵バッテリーモジュール	モジュール式エネルギー貯蔵バッテリーパックに使用される円筒形セルアセンブリ全体にニッケル相互接続ストリップを溶接します。	高いセル毎時処理能力により、大量のパック生産を安定して行えます。
電動バイク用バッテリーパック	電動バイクのバッテリーシステムに使用される円筒形セルモジュール向けの対称的な正負溶接レイアウトを処理します。	座標ベースの溶接により、パック設計全体で一貫した相互接続配置を維持できます。
自動車用リチウムバッテリーモジュール	自動車用バッテリーパック生産向けの円筒形セルサブアセンブリの自動スポット溶接をサポートします。	サーボ駆動のX・Yモーションにより、生産ワークフローに再現性の高い位置決めを提供します。
電動自転車バッテリー製造	一般的な18650や21700フォーマットを含む、e-bikeバッテリーパックに使用される円筒形セルにニッケルストリップを接合します。	CADインポートと保存されたプログラムにより、定義されたバックレイアウトの繰り返し生産が簡素化されます。
バランススクーター用バッテリー組み立て	治具ベースのハンドリングと片面溶接を使用して、バランススクーター用の円筒形セルバッテリーモジュールを生産します。	専用治具を顧客の図面に合わせて構成し、ワークピースを正確に位置決めできます。
電動工具用バッテリーパック	充電式電動工具バッテリーアセンブリ用の円筒形セル相互接続を溶接します。	高速溶接サイクルとアラーム機能により、運用効率とプロセス監視が向上します。
デジタル機器用バッテリー生産	円筒形リチウムセルとニッケル接続ストリップに基づいたデジタルバッテリーパックを組み立てます。	調整可能な電流とタイミング設定により、指定された電源制御の範囲内で溶接プロセスを構成できます。
バッテリーパック生産ライン	モジュールレベルのスポット溶接を行うリチウムバッテリーパック製造ラインの一部として装置を統合します。	自動運転、プログラム保存、再開機能により、生産ラインでの連携使用をサポートします。

パラメータ	仕様
モデル名	DH10
装置タイプ	全自動片面スポット溶接機
入力電源	AC220V入力、50HZ
使用空気圧	0.3-0.8MPa
消費電力	500W

パラメータ	仕様
適用バッテリーカテゴリ	デジタルバッテリー、パワーバッテリー、電動自転車バッテリー、バランススクーターバッテリー、電動工具バッテリー等
適合セルタイプ	18650、21700、16650、26650、32650、14500等の円筒形リチウム電池
スポット溶接電源	10000Aトランジスタ電源搭載、1台
供給方法	専用治具、顧客図面に基づきカスタマイズ
X軸ストローク	0-300mm
X軸最大積載量	>=50kg
Y軸ストローク	0-200mm
Y軸最大積載量	>=10kg
Z軸ストローク	50-130mm
制御精度	座標値精度：1ワイヤ（0.01mm）；繰り返し位置決め精度：<=0.02mm
単点スポット溶接速度	>=0.30秒/点（18650セル使用時）
片面スポット溶接効率	>=2000セル/時間（18650セル使用時）
溶接接続ストリップ厚さ	0.1-0.3mm；0.20mm以上のストリップはフォーク開口およびエンボス加工が必要
制御方法	PLC制御
装置寸法	L900*W750*H1250
装置重量	250KG
溶接電源入力	AC 220V+/-15%
溶接電源最大出力電流	10000A、電力350W
溶接前電流調整	0-99%
立ち上がり時間	0-3.0mS
溶接電流調整	0-99%
溶接時間	0-3.0mS
立ち下がり時間	0-3.0mS
比較電流値	0-9.99KA
溶接電源寸法	360x300x225 (mm)
溶接電源重量	20-25kg

リチウムイオン電池パック製造用両面自動スポット溶接機

商品番号: DH15



前書き

リチウムイオン電池パック製造用の両面自動スポット溶接機です。同期抵抗溶接、0.02mmの配置精度、AI検査、プロセスデータのトレーサビリティ、および構成可能な高スループット自動化を実現し、世界中のEV、蓄電システム、電動工具、民生用電池の製造ラインに対応します。

詳細を学ぶ

用途	説明	主な利点
電気自動車用電池モジュール製造	トラクション電池モジュールおよびバックアセンブリに使用される円筒形セルにニッケルインターコネクトを溶接します。	同期両面処理により、大量かつ再現性のある接合をサポートします。
蓄電用電池パック製造	円筒形スチールケースセルから構築された定置型蓄電パックの電氣的接続を生成します。	プログラム可能なレシピと生産記録により、制御されたトレーサブルな組み立てをサポートします。
電動工具用電池組み立て	コンパクトで大電流の充電式電池パック向けのニッケルタブ溶接を自動化します。	高速サイクル機能により、大量生産ラインの出力要求に適合します。
民生用電子機器電池製造	コンパクトな治具と再現性のある位置決めが必要なデジタル電池製品向けに、円筒形セルを接合します。	微細な位置決め精度により、小型パック設計でも一貫した溶接位置をサポートします。
電池パック受託製造	複数の顧客プログラムにわたり、異なるセル径、長さ、タブ材料、治具形式を扱います。	幅広いセル互換性とレシピ保存により、製品切り替えを簡素化します。
スマートファクトリー電池ライン	溶接動作データをオプションの製造実行システム（MES）や監視データシステムに接続します。	生産の可視化、ローカルデータ保持、品質トレーサビリティを実現します。
マルチセル治具溶接	バーコード制御された識別機能を使用して、複数の電池グループを含む治具全体の溶接パスを処理します。	オプションのシーケンシャルバーコードワークフローにより、生成されたデータを該当する電池グループにリンクします。

パラメータ	仕様
サイト内アイテム番号	DH15
オリジナル参照構成	TOB-850DN-XZ-12000A トランジスタ
電源	220V 50/60Hz 6KW
動作空気圧	0.4-0.8Mpa、オイルフリーおよび水ミストフリー
溶接対象	スチールケースセルとニッケルタブの抵抗溶接（純ニッケル、ニッケルメッキニッケル、銅ニッケル複合タブを含む）
対応セル長	20-70MM
対応セル径	10-65MM
対応セル形式例	14200 / 14430 / 18650 / 21700 / 26650 / 32700

パラメータ	仕様
1セルあたりの溶接回数	1-5回
トランジスタ溶接電源	BTH10000A 単極：最大電流10000A、単方向放電；BTH6000B 双極：最大電流6000A 双方向放電（12000A）
オプション溶接電源	MIYACH MDA8000B / MDB4000B
溶接電流制御	内蔵の溶接電流漸増・漸減機能
電力出力監視	内蔵の自動出力電流および電圧検出；過電流、低電圧、溶接スパークアラーム
溶接可能な純ニッケルまたはニッケルメッキ厚	0.08-0.2MM
推奨タブ処理	0.16-0.2MM厚は電流誘導溝の使用を推奨
厚板溶接方法	0.2-0.5MM厚はプロジェクション溶接が必要
工場溶接速度	0.4秒/回、すなわち9000回/時
調整可能な溶接速度	6000-10500回/時；特定のプロセスおよび製品構造に応じて調整
溶接電極材料	米国製酸化アルミニウム銅
標準スポット溶接電極	直径1.7*100MM
標準プロジェクション溶接電極	直径3-6-3-45MM
オプションスポット溶接電極	直径1.5*100MM；直径2.0*100MM；直径3.0*100MM
溶接電極圧力	1-5KG；工場出荷時プリセット2.5KG
X軸移動	1-620MM；前後動作
Y軸移動	1-390MM；上下動作
R軸移動	0-100度；回転動作
Z軸移動	40-160MM；溶接電極の進退；20-70MM長のセルに適応
位置決め精度	プラスマイナス0.02MM
軸構成	700Wサーボモーター付きX軸1基；700Wサーボモーター付きY軸2基；400Wサーボモーター付きR軸2基；400Wサーボモーター付きZ軸2基；空気圧シリンダー付き材料押さえ軸1基
制御システム	産業用PC + PLC、専用電池溶接システム搭載
ヒューマンマシンインターフェース	24インチカラーディスプレイ（中国語・英語操作インターフェース）
インテリジェント検出	溶接対象物長のAI自己補正；スポット溶接電極長エラーのAI自己検出；溶接限界位置のAI自己検出
溶接パラメータ生成	DXFファイルインポートおよび自動生成；ファイル名は重複不可
溶接パターンプログラミング	配列モード / ブロック配列；配列生成後に余剰ポイントを手動削除可能
溶接パス表示	リアルタイムの現在溶接位置表示；溶接済みポイントは青、未溶接ポイントは黄色で表示
ゾーン溶接	指定位置溶接（例：ポイント20から50まで溶接するために20-50を入力）
ブ레이크ポイント継続	異常停止および故障解消後、入力されたブ레이크ポイント位置から溶接を再開可能
2段階溶接速度	設定位置まで高速移動し、その後ニッケルタブおよびセルと低速で接触
溶接電力パラメータ記録	現在の溶接パラメータをリアルタイムで表示し、ローカルディスクに保存
電極冷却	専用冷水チラー；循環水冷却；流量約6L/分；温度20度以下
プロセスレシピ保存	1000データグループ以上を保存および呼び出し可能
対応スポット溶接治具範囲	長さ260-680MM以内；高さ260-450MM以内；厚さ76.5MM
機器認証	CE認証
機器寸法	L 1630MM * W 1050MM * H 1940MM

パラメータ	仕様
梱包寸法	L 1730MM * W 1280MM * H 2130MM
機器重量	約450KG
木箱梱包後の重量	約600KG

カスタム機能	仕様
スポット溶接電極圧力検出センサー	MS2009-20KG
圧力検出コンバーター	MI2008
圧力検出通信	RS232
圧力設定	基本設定2-3.5KG、特定のプロセスおよび製品に応じて調整
圧力アラーム	上限・下限設定可能；範囲外でアラームおよび停止；無効化も可能
生産データアップロード通信	Web/API
ローカル生産データ保存場所	Dドライブソフトウェアのルートディレクトリ
ローカル生産データ形式	Xlsx
スキャン開始機能用バーコードスキャナー	Newland OY20+ / Hikvision MV-IDH3000/13NR/05RN/U
バーコードスキャナーインターフェース	USB
対応バーコード形式	1次元バーコード例：CODE 128；2次元バーコード例：QR CODE
1つの治具に複数の電池グループ	複数のバーコードを順番にスキャン；溶接完了後に対応するバーコードデータが生成されます
マルチグループローカルデータ保存場所	Dドライブソフトウェアのルートディレクトリ
マルチグループローカルデータ形式	Xlsx

グローブボックス用超音波金属溶接機

商品番号: DH08



前書き

グローブボックス用超音波金属溶接機は、0.1mmアルミニウムストリップとキャップの溶接（溶接面積1.5 x 3mm）に対応しています。220V電源、カスタマイズ可能な治具を備え、制御された実験環境でのバッテリーセルキャップ組み立てに適しており、中国語・英語のバイリンガル制御ソフトウェアを搭載しています。

詳細を学ぶ

用途	説明	主な利点
18650円筒形セルキャップ溶接	18650バッテリーセルの組み立ておよび開発作業で使用するキャップへの0.1mmアルミニウムストリップの接合。	広く使用されている円筒形セルフォーマットに、規定のアルミニウムストリップ・キャップ接合プロセスを適用。
21700円筒形セルキャップ溶接	規定の溶接形状を使用して、21700フォーマットセルのキャップ相互接続作業を実行。	コアアプリケーションの焦点を変えることなく、より大きな円筒形セルフォーマットをサポート。
類似の円筒形バッテリーフォーマット	18650や21700以外の円筒形セルに対するキャップ溶接の評価または実装。	互換性のあるカスタム治具を選択することで、類似のキャップ構成に用途を拡大。
バッテリー研究開発プロセス開発	セル開発プログラム中における、アルミニウムストリップ・キャップ接合のための規定溶接面積の確立と文書化。	プロセス計画のための参照データ、形状、および設置パラメータを提供。
パイロットセル組み立て	パイロットスケールの円筒形セル組み立て環境における、制御されたキャップ溶接工程のサポート。	コンパクトなジェネレーターと溶接ヘッドのレイアウトにより、ワークセルの計画を容易化。
グローブボックス周辺のバッテリー処理	利用可能な制御環境ワークフローと指定された3mの接続長に従った、溶接ヘッドとジェネレーターの配置。	プロセスヘッドと電気制御ボックス間の物理的分離を計画する際に役立つ。
材料接合評価	1.5 x 3mmの溶接面積が適切なアルミニウムストリップとキャップの接合要件の評価。	目標とする接合形状から、アプリケーション固有の治具要件を定義可能。

パラメータ	仕様
サイト識別子	DH08
装置タイプ	グローブボックス用超音波金属溶接機
参照溶接プロセス	0.1mmアルミニウムストリップ + キャップ
溶接面積	1.5 x 3 mm
溶接治具	カスタマイズ可能
参照キャップ用途	18650、21700、および類似のキャップ
電源電圧	220V ±10%
空気供給圧力	0.4~0.6 MPa

パラメータ	仕様
空気湿度要件	48%未満
周囲温度要件	45℃以下
高出力ジェネレーター寸法 (L x W x H)	480 mm x 365 mm x 202 mm
溶接ヘッド寸法（最高点） (L x W x H)	420 mm x 180 mm x 290 mm
電気制御ボックスへのトランスデューサー放射ライン長	3 m
計量単位	すべての計量機器はメートル単位を使用
プログラム言語要件	中国語および英語

片面自動バッテリースポット溶接機

商品番号: DH13



前書き

回転サーボヘッドを備えた自動片面バッテリースポット溶接装置は、円筒形セルパック向けに高速で安定したニッケルストリップ接続を実現します。柔軟なレイアウト、溶接品質のモニタリングに対応し、エネルギー貯蔵、モビリティ、電動工具メーカーの世界的な生産現場において効率的な製造をサポートします。

詳細を学ぶ

用途	説明	主な利点
電動工具用バッテリーパック	充電式電動工具用バッテリーパック向けの円筒形セル直列・並列アセンブリを製造。	1時間あたり約1,500～2,000セルの生産効率で効率的なパック製造をサポート。
エネルギー貯蔵用バッテリーパック	定置型エネルギー貯蔵パック構成向けの多直列・多並列セルインターコネクトを溶接。	プログラム可能な座標とUSBデータ転送により、再現性の高いパックレイアウトをサポート。
電動スクーター用バッテリー	成形ニッケルインターコネクトを使用したスクーターバッテリー用途の円筒形セルパック組み立てをサポート。	回転ヘッドの位置決めにより、指定範囲内の角度付き溶接要件に対応。
電気自動車用バッテリーアセンブリ	電気自動車バッテリー生産向けの円筒形セルサイズの直列・並列組み合わせに対応。	端子ごとの独立した溶接電流設定により、正負極で異なるプロセス仕様が可能。
セルフバランススクーター用バッテリー	自動溶接点とプログラム可能なレイアウトを備えたセルフバランススクーター用バッテリーパックを製造。	迅速なプログラム呼び出しにより、製品構成間の切り替えを高速化。
マルチモデルバッテリーパック製造	14500から32700までの円筒形セルに基づくパック製造施設をサポート。	最大199の保存データグループにより、サポート対象バリエーションの確立された溶接プログラムを保持。
ニッケルインターコネクト溶接	バッテリーパック製造において、成形またはエンボス加工されたニッケルストリップを円筒形セルに接合。	リアルタイムモニタリング、均一な溶接結果、自動故障応答により一貫したインターコネクト品質をサポート。
銅錫合金インターコネクト準備	I型スロットおよびエンボスポイントを準備することで、銅錫合金材料を使用した溶接用途をサポート。	明確な材料準備要件により、インターコネクト設計と溶接プロセスを整合。

パラメータ	仕様
サイト識別子	DH13
装置タイプ	回転溶接ヘッド付き自動片面スポット溶接機
装置電力	4KW
電気入力	220V AC, 50HZ
必要な空気圧	0.4-0.8Mpa、水および不純物なし
対応セルタイプ	14500 / 18500 / 18650 / 18730 / 21700 / 26650 / 32700

パラメータ	仕様
対応セル構成	直列および並列の組み合わせ、多並列および多直列の組み合わせ
適合バッテリーパックタイプ	電動工具用バッテリー、セルフパランススクーター用バッテリー、エネルギー貯蔵用バッテリーパック、スクーター用バッテリー、電気自動車用バッテリー
最大X軸移動距離	350MM
最大Y軸移動距離	450MM
より広い移動範囲の要件	カスタマイズが必要
溶接ヘッド回転範囲	プラスマイナス45度以内で設定可能
対応ニッケルストリップ幅	成形ニッケルストリップ / エンボスニッケルストリップ；カスタマイズ時に確認
対応ニッケルストリップ厚さ	0.1MM--0.3MM
厚いニッケルストリップの要件	0.21-0.3MMのニッケルストリップにはスロットまたはエンボスポイントが必要
銅錫合金の要件	I型スロットおよびエンボスポイント溶接が必要
生産効率	約1500-2000個のセル/時間
標準スポット溶接電源	10000Aトランジスタスポット溶接電源1台
スポット溶接速度	2-10ms
溶接点温度	低温
溶接モニタリング	電流不足または爆発的な火花に対するリアルタイムモニタリング
溶接完了信号	溶接時間を短縮するために付属
溶接仕様設定	設定可能；プラス端子とマイナス端子で異なる溶接電流を使用可能
異常溶接への応答	スポット溶接中に電流が低すぎる場合や異常が発生した場合に自動アラームと機械停止
溶接結果	非常に優れた溶接一貫性；溶接点は均一で見た目もきれい
溶接データ入力方法	ドットマトリックス入力；配列入力；USBインポート
USBデータワークフロー	CADデータはタッチスクリーンに1セットずつインポート；データはタッチスクリーンからUSBへ一括エクスポートし、他の機械へ一度にインポート可能
回転機械の角度入力	角度は手動入力が必要
スポット溶接治具名入力	中国語および英語入力
表示インターフェース	7インチカラータッチスクリーン；中国語および英語表示
コントローラー	5軸高速PLCプログラマー
サーボモーター	4軸
ニッケルストリップ方式	成形ニッケルストリップ、無駄を削減
プログラム呼び出し	0-199グループのデータを呼び出し可能
セットアップと切り替え	簡単な試運転；習得と理解が容易；迅速なモデル切り替え
溶接ヘッド駆動	サーボ電動、回転機能付き
冷却装置	水冷チャラー付属
溶接ヘッド冷却	水冷システム
完成バッテリー治具	絶縁ベークライト治具1セット（2個入り）付属
故障対応	内蔵故障アラーム；表示されたプロンプトに従って故障をクリア可能
保証期間	2年
全体寸法	L900*W900*H1730MM
重量	380KG

角形アルミケース電池用レーザー溶接システム

商品番号: DH11



前書き

角形アルミケース電池向けの一体型レーザー溶接システムです。トップカバーの全周溶接とシーリングピン溶接を統合し、精密な治具、画像検査、保護ガス、集塵機能を備えることで、世界中の先進的な電池製造ラインにおいて高品質で安定した生産を実現します。

詳細を学ぶ

用途	説明	主な利点
角形リチウム電池のトップカバー組み立て	上面基準位置決めを使用して、トップカバーとアルミケース間のレーザー予備溶接および全周溶接を行います。	溶接形状を制御し、0.5～1.2mmの有効溶け込み深さと0.8～1.4mmの溶接幅を実現します。
シーリングピンの封口溶接	CCDキャプチャ、焦点検出、オプションの4象限予備溶接、および本溶接を使用してシーリングピンを取り付けます。	シーリングピンの位置制御を実現し、溶接シームのオフセットを0.05mm以下に抑えます。
電池パイロットライン製造	手動でのセル搬入、クランプ、レーザー溶接、検査、手動搬出に対応し、プロセス開発やパイロット生産を支援します。	2つの溶接プロセスを1つのプラットフォームに統合し、互換性のある電池フォーマットをサポートします。
電池生産ライン運用	空気圧、ガス流量、焦点、集塵を監視し、アルミケース封口溶接のための制御されたワークステーションを提供します。	装置起因の廃棄率99.5%の合格率と、装置稼働率95%以上をサポートします。
アルミケース電池製造	壁厚0.4～0.8mmのアルミケースを溶接し、筐体表面やトップカバー端子のプラスチック部品を保護します。	母材への滑らかな移行を伴う、光沢のある滑らかな溶接外観を実現します。
マルチフォーマット電池生産	製品専用治具により、厚さ12～60mm、幅80～170mm、高さ90～190mmの互換セルに対応します。	位置決め精度を低下させることなく、30分以内の治具変換が可能です。

パラメータ	仕様
サイト識別子	DH11
適用電池タイプ	角形アルミケース電池
基準電池フォーマット（厚さ）	20-25 mm
基準電池フォーマット（幅）	100 mm
基準電池フォーマット（高さ）	120 mm
対応電池厚さ	12-60 mm
対応電池幅	80-170 mm
対応電池高さ	90-190 mm
統合プロセス	トップカバー全周溶接 / シーリングピン溶接
トップカバー搬入・搬出	手動セル搬入；手動セル搬出
トップカバー溶接シーケンス	治具クランプ；レーザー予備溶接；本溶接

パラメータ	仕様
シーリングピン搬入・搬出	手動セル搬入；治具クランプ；手動シーリングピン取り付け；レーザー溶接；手動検査・搬出
トップカバー治具構成	移動式治具クランプ；垂直溶接
トップカバー位置決め基準	上面（トップカバー表面）
トップカバー治具繰り返し位置決め精度	±0.02 mm（マスターテストによる繰り返しクランプ）
クランプ後のマスタープレートとクランププレートの隙間	≤0.04 mm
治具移動要件	異なる軸方向への位置決め中、クランプ治具と電池間の摺動摩擦を回避
クランプシリンダー空気圧制御	圧力監視およびアラーム；圧力変動 ≤0.05 Mpa
治具上面とトップカバー上面の高さ差	1.5-2.0 mm
トップカバー治具の電池接触材料	非金属
トップカバーシールドガス	同軸N2、純度 ≥99.99%
トップカバーガス流量調整	調整可能；分解能 0.1 L/min；流量監視およびアラーム
レーザーヘッド高さ可視化分解能	0.05 mm
自動デフォーカス測定	異常アラーム；分解能 ≤0.05 mm
トップカバーレーザー光源	リングスポットレーザー、2KW+1KW
レーザーライン径	>100um/600um
レーザー冷却	水冷チラー装備
レーザーヘッドおよび伝送ファイバーの出力変動	≤3%
レーザー出力直線性	≥0.99
トップカバーレーザーヘッドX/Y/Z繰り返し移動精度	±0.02 mm
トップカバー溶接速度	≥70 mm/s
レーザーヘッド移動ジッター振幅	≤0.05 mm
コーナー溶接速度変動	≤10 mm/s
トップカバー溶接軌道偏差	±0.05 mm
レーザー溶接角度	調整可能；5～13°のレーザー傾斜
トップカバー有効溶け込み深さ	0.5-1.2 mm
トップカバー溶接幅	0.8-1.4 mm
トップカバー予備溶接	加圧機能を含む；本溶接前に6-8点の溶接ポイント
トップカバーシーム耐圧性	≥1.1 Mpa
レーザー移動繰り返し精度	±0.04 mm
アルミケース壁厚	0.4-0.8 mm
トップカバー溶接品質要件	平坦で光沢のある溶接外観と内部溶接痕；母材との滑らかな移行；溶け残り、溶接漏れ、過溶接、介在物、気孔、破裂点がないこと
トップカバー集塵	装備
溶接保護ガス装置	流量、角度、距離を調整可能；流量追跡可能
集塵ポートからのエミッションヘッド突出量	≤5 mm
トップカバー端子集塵ポート風速	≥15 m/s
トップカバースパッタ保護	溶接ステーションに溶接スラグ保護を含む；アルミケース表面に溶接スラグの残留がないこと
集塵メインダクト	風量・風速調整用バルブ付きステンレス配管

パラメータ	仕様
ダクト圧力監視	リアルタイム監視付きメインダクト圧力計；装置制御プログラムと連動；圧力過多・不足時の停止アラーム
トップカバー保護カバー	溶接中にトップカバー表面に密着；端子プラスチック部品と電池表面を保護；目に見える煙の残留がないこと
シーリングピン昇降・治具構成	シリンダーが基準プレートまで上昇；機械的リミット；スプリング治具
シーリングピン基準プレート下面コーティング	電池接触部の絶縁用に0.1～0.3mmのテフロンコーティング
シーリングピン治具精度	≤0.1 mm
シーリングピン位置決め後の中心合わせ公差	±0.5 mm
シーリングピン高さ基準	電池トップカバー
シーリングピン位置キャプチャ	CCDシステム；キャプチャ位置決め精度 ≤±0.03 mm
シーリングピン自動焦点検出分解能	≤0.02 mm
シーリングピン予備溶接	治具が自動的に電池をクランプ；4象限ポイント予備溶接；プロセスに応じて省略可
シーリングピン溶接シーケンス	予備溶接後に本溶接
シーリングピンレーザー角度	調整可能；5～13°のレーザー傾斜
シーリングピン溶け込み深さ	>0.5 mm
シーリングピンスポット径または溶融池幅	>0.95 mm
シーリングピン溶接速度	≥6 mm/s
シーリングピンシーム耐圧性	≥1.1 Mpa
モーター位置決めおよび溶接シームオフセット	≤0.05 mm
シーリングピン溶接外観	滑らか；バリ、黒点、ピット等の欠陥がないこと
シーリングピン熱影響部	溶接シームから2mmの地点で温度 <80℃
シーリングピンスパッタ保護	保護カバーが溶接スパッタから電池を保護；独自設計の溶接ステーション治具が昇降の一貫性を確保
シーリングピン集塵	集塵機とステンレス配管によるリアルタイム集塵
シーリングピン端子集塵ポート風速	≥10 m/s
シーリングピンレーザーヘッド移動安定性	速度範囲内でX/Y/Z軸ジッター振幅 ≤0.05 mm
シーリングピンレーザーヘッドX/Y繰り返し移動精度	≤0.05 mm
シーリングピン焦点補正	焦点距離をリアルタイム監視；測定値を溶接Z軸に補正
製品治具切り替え	≤30分；取り付け・取り外しが容易；治具位置決め精度や装置寿命に影響しない
電源	AC380±10%
圧縮空気	0.6MPa
安全エンクロージャ	有機ガラス構造および有機ガラス操作扉を備えたアルミ合金製保護エンクロージャ
人間工学的要件	優れた人間工学的性能
合格率	99.5%（装置起因の製品廃棄のみ）
装置能力または速度	≥120PPM/10H（実際の作業者操作速度に基づく）
装置稼働率	≥95%（装置起因の故障のみ）

最大120層の電極溶接に対応するインテリジェント8000W超音波バッテリー溶接機

商品番号: DH06

前書き

インテリジェント8000W超音波バッテリー溶接機は、最大120層のアルミ箔および銅箔に対し、安定した24kHzの電極タブ溶接を実現します。自動振幅補正、品質モニタリング、バイリンガルタッチスクリーン制御、信頼性の高い低抵抗接合を備えています。

詳細を学ぶ



用途	説明	主な利点
リチウムイオンセルのタブ溶接	バッテリー電極タブ接続のため、0.2mmのアルミストリップを最大120層のアルミ箔に接合。	指定された3 x 10 mm、3 x 20 mm、または3 x 30 mmの溶接ポイントで、多層アルミ箔溶接をサポート。
銅集電体タブ溶接	電極組み立てワークフローにおいて、0.2mmのニッケルストリップを最大120層の銅箔に接合。	高密度な銅箔スタックとニッケルストリップ接続のための定義された能力を提供。
バッテリーR&Dプロセス開発	セル研究中のさまざまな材料厚や層数に対する溶接条件の確立と評価。	時間、エネルギー、パワー、深さモードが構造化されたプロセス試験をサポート。
パイロットラインの電極組み立て	リアルタイムの周波数と溶接パワー条件を記録しながら、再現性のある溶接タブ接続を生成。	品質制限モニタリングとアラームにより、反復作業中のパラメータ偏差を特定。
多層箔スタックの接合	多数の薄い集電体層を統合する必要がある金属間溶接を作成。	安定した振幅出力と自動補正が溶接の安定性を維持。
バッテリー製造の品質検証	目視による溶接状態、定義されたモニタリング制限、および材料スタックに応じた破壊引張強度チェックにより品質を評価。	接合の完全性、表面状態、プロセスの一貫性を評価可能。
アルミおよび銅箔電極製造	バッテリー電極処理で使用する個別のアルミ/アルミおよびニッケル/銅の溶接組み合わせをサポート。	専用の溶接能力により、プロセス設定前に材料の互換性を明確化。

パラメータ	仕様
サイト識別子	DH06
出力	8000W
周波数	24KHZ
電源	220V/ 50Hz
エア供給	≥0.5MPa
制御方法	CPU制御
上部超音波電極の最大ストローク	20mm
溶接時間	0.05～9S

パラメータ	仕様
タッチディスプレイ	4.3インチ耐干渉タッチスクリーン
表示言語	中国語および英語
調整可能な表示パラメータ	トリガー時間、溶接時間、パワー、二次波遅延時間
リアルタイム表示	周波数および溶接パワー
アラーム機能	故障タイプアラーム、溶接品質制限外アラーム
起動時診断機能	自動自己診断、溶接システムパラメータスキャンおよびリアルタイム表示
振幅機能	自動振幅補正
コントローラー回路	最適化された国際先進フルブリッジレギュレーテッド回路、定振幅出力、自動周波数追跡、手動調整不要
インテリジェント制御モード	時間、エネルギー、パワー、深さ
溶接ヘッド材質	粉末合金
溶接ヘッド材質詳細	高硬度輸入粉末合金鋼、高精度研削パターン
溶接ヘッド耐用年数	片面あたり150,000回以上
下部超音波電極材質	輸入特殊金型鋼
下部超音波電極特性	耐摩耗性、耐熱性、靱性、高機械剛性、熱処理後の低変形
セラミックプレート	ドイツ輸入ブラックプレート
アルミロッド	Aluminum Company of America (Alcoa)
アルミ溶接能力	0.2mmアルミストリップ+120層以内のアルミ箔
アルミ溶接ポイントサイズ	3*10mm, 3*20mm, 3*30mm
ニッケル/銅溶接能力	0.2mmニッケルストリップ+120層以内の銅箔
ニッケル/銅溶接ポイントサイズ	3*10mm, 3*20mm, 3*30mm
規定の溶接特性	強固な溶接、低内部抵抗、溶接不良なし、粉末振動なし、セパレーター焼損なし、絶縁テープ加熱なし、電極タブや箔の割れなし
規定の溶接表面状態	シワのない滑らかな表面、裏面のバリなし、完全で明確な溶接スポット、強固で信頼性の高い溶接
金属間の残存溶接接触面積	80%以上
強度評価	層数と材料厚に応じて破壊引張強度を試験可能

グローブボックス用超音波金属溶接機

商品番号: DH07



前書き

グローブボックス用超音波金属溶接機は、800W・40 kHzの出力と4 x 4 mmの精密な溶接エリアを備え、指定された圧縮空気条件下でバッテリー研究ラボの組み立てワークフローにおけるアルミ箔およびニッケル・銅箔タブの溶接をサポートします。

詳細を学ぶ

アプリケーション	説明	主な利点
リチウムイオン電池セル研究	0.10 mmの純アルミニウムストリップを0.012-0.018 mmの純アルミニウム箔（最大20層まで）に接合し、ラボでの電極タブおよび集電体研究に使用。	定義された材料スタックと4 x 4 mmの溶接エリアを備えた、信頼性の高いアルミニウム溶接プロセスを提供。
銅箔集電体の開発	0.10 mmの純ニッケルストリップを0.012-0.018 mmの銅箔に溶接し、銅側の相互接続実験に使用。	文書化された800W・40kHzの構成で、指定されたニッケル・銅の組み合わせをサポート。
グローブボックススペースのセル組み立てワークフロー	規定のフットプリント、110V電源、圧縮空気要件に対応可能なグローブボックス関連のバッテリー組み立て計画で使用。	公開されたジェネレーターと溶接ヘッドの寸法を使用して、ユーティリティとスペースの評価が可能。
多層箔接続試験	最大20層までの箔スタックを使用して、文書化されたアルミ箔または銅箔の接合プロセスを評価。	実験計画とプロセス文書化のための明確な層数の境界を確立。
バッテリータブのプロセス開発	指定された4 x 4 mmの溶接エリアと適用可能なアルミまたはニッケルストリップの組み合わせを使用して、スポット溶接接続を開発。	タブの形状や治具設計のための固定された溶接フットプリントの基準をチームに提供。
材料接合ラボ	文書化された2種類の純金属ストリップと箔の組み合わせについて、制御された超音波溶接研究を実施。	明示的な厚さ範囲と環境要件を使用して、テストされた動作範囲を定義。
パイロットセル製造ステーション	110V電源と0.4-0.6 MPaの圧縮空気を備えたコンパクトなラボステーションにユニットを統合。	パイロットワークフローにシステムを割り当てる前に、主要なユーティリティ条件を検証可能。

パラメータ	仕様
サイト内アイテム番号	DH07
装置タイプ	グローブボックス用超音波金属溶接機
超音波出力	800 W
動作周波数	40 KHZ
溶接エリア	4 x 4 mm
高出力ジェネレーター寸法 (L x W x H)	480 mm x 365 mm x 202 mm
溶接ヘッド寸法（最上部） (L x W x H)	420 mm x 180 mm x 290 mm

パラメータ	仕様
測定単位	装置上のすべての測定機器はメートル法を使用
電圧要件	110 V +/-10%
空気源圧力	0.4-0.6 MPa
最大湿度	48%未満
最大温度	45 C以下

文書化された溶接プロセス	ストリップ材料	ストリップ厚さ	箔材料	箔厚さ	最大箔層数	溶接エリア
プロセス 1	純アルミニウムストリップ	0.10 mm	純アルミニウム箔	0.012-0.018 mm	20層以内	4 x 4 mm
プロセス 2	純ニッケルストリップ	0.10 mm	銅箔	0.012-0.018 mm	20層以内	4 x 4 mm

正負極集電体レーザー溶接機

商品番号: DH09



前書き

正負極集電体レーザー溶接機は、フルタブ電池セル向けの治具ガイド付きガルバノメーター溶接を実現します。設備起因の歩留まり99%、2

PPM以上の処理能力、PLC制御、集塵機能、および過酷な生産環境下での確実な集電体位置決めを提供します。

詳細を学ぶ

用途	説明	主なメリット
フルタブ電池セル集電体溶接	治具による位置決めと集電体配置の後、準備されたフルタブセルに正負極集電体を溶接します。	両極集電体取り付けのための専用プロセスシーケンスを提供します。
電池R&Dセル製造	ケーシング前に集電体溶接が必要なセルの組み立てを行う研究開発チームをサポートします。	治具位置決め、空気圧クランプ、レーザー溶接、制御ハードウェアを1つのワークステーションに集約します。
パイロットラインのプロセス開発	集電体の位置決め、プレスヘッドによる保持、レーザー溶接、溶接後のハンドリングを連結した生産ステップとして評価できます。	初期プロセス計画のための歩留まり、稼働率、出力基準を提供します。
ケーシング前電池セル準備	オペレーターが完成したセルをハウジングに手動で配置する前に、集電体溶接と集塵を完了させます。	溶接からケーシング作業への明確な引き継ぎを実現します。
電池製造ワークステーション展開	手動での材料投入と制御された溶接動作を必要とするワークフローにおいて、単機ステーションとして機能します。	材料やプロセスに依存しますが、単機速度2 PPM以上という基準で容量計画をサポートします。
集電体溶接プロセス検証	セル治具、集電体加圧機構、ガルバノメーター溶接アセンブリ、検出可能な電気制御を1つのプロセスフローで使用します。	機械、空気圧、レーザー、制御の各ステージの相互依存性を評価するのに役立ちます。

仕様	値
サイト識別子	DH09
主な機能	フルタブ電池セルへの正負極集電体の溶接
セル位置決め方法	セル位置決め治具
集電体保持方法	位置決めプレスヘッドによる保持
動作原理	治具でセルを固定し、集電体を配置。プレスヘッドで保持し、ガルバノメーターでレーザー溶接
プロセスステップ1	平坦化されたセルを手動で配置
プロセスステップ2	集電体を配置
プロセスステップ3	シリンダーが集電体を位置決めし、プレス
プロセスステップ4	ガルバノメーターが集電体を溶接
プロセスステップ5	正極および負極集電体を溶接

仕様	値
プロセスステップ6	溶接と集塵完了後、手でケーシングに挿入
セル位置決め機構	1セット
セル位置決め機構構成部品	シリンダーおよび治具位置決め
溶接プレスヘッド機構	1セット
溶接プレスヘッド機構構成部品	シリンダー、ガイドレール、スプリング
集電体溶接アセンブリ	1セット
集電体溶接アセンブリ構成部品	ガルバノメーター、位置決めシリンダー、レーザー光源
溶接方法	レーザー溶接
電気制御システム	PLC、タッチスクリーン、検出センサー、リレー、押しボタン、その他制御部品
設備起因の製品合格率	99%（設備に起因する製品不良のみ）
単機能力 / 速度	>=2 PPM（材料やプロセスにより多少変動）
設備稼働率	>=95%（設備に起因する故障のみ）
電源電圧	380V 50Hz
電圧変動	+/-10%以内
設備電力	10KW
エア源要件	>=0.6Mpa（顧客側で用意）
圧縮空気圧	0.5-0.7 MPa
圧縮空気消費量	100 L/min
人間工学要件	良好な人間工学性能
機体構造	構造用鋼角パイプ
プラットフォーム構造	構造用鋼板
プラットフォーム表面処理	ニッケルまたはクロムメッキ
エンクロージャーフレーム	アルミ合金フレーム
エンクロージャーパネル	透明PVCボード
推奨機械構造材料	アルミニウム、ステンレス鋼、または耐食性電気メッキ材料

インバータ式直流溶接電源

商品番号: DH12



前書き

インバータ式直流溶接電源は、3000Aの制御出力、4KHzの高速応答、2段通電プログラミング、電流モニタリング、およびGO/NG品質信号を備え、高精度な抵抗溶接作業を実現します。

詳細を学ぶ

用途	説明	主なメリット
バッテリータブ溶接	プログラムされた抵抗溶接シーケンスを使用して、導電性タブをバッテリーセル端子や関連する集電部品に接合します。	2段通電、調整可能なスロープ、電流判定機能により、バッテリー関連の導電部品の精密な接合をサポートします。
バッテリーバスバーおよび相互配線の溶接	バッテリーモジュールおよびバックの製造で使用される電氣的相互配線やバスバー関連アセンブリの抵抗溶接に対応します。	8種類の溶接条件選択機能により、検証済みの配線プロセス間を効率的に切り替えることができます。
メッキ処理部品の溶接	表面処理層がエネルギー伝達や溶接動作に影響を与える可能性がある、メッキ処理されたワークを溶接します。	2段通電機能により、メッキ付きワーク特有の溶接課題に柔軟に対応します。
電気接点製造	精密な通電制御とプロセスの検証が必要な電気接点、端子、導電性金具を溶接します。	定電流負荷制御とGO/NGモニタリングにより、再現性の高いプロセス検査体制を確立します。
精密金属アセンブリ	スパッタの抑制と計画的な電流遷移が求められる小型金属アセンブリの抵抗溶接に適用します。	調整可能なアップスロープ/ダウンスロープ機能により、溶接プロファイルを最適化しスパッタを抑制します。
電子ハードウェア製造	製造設備、治具、電気ハードウェアアセンブリにおける導電性部品の接合を支援します。	4KHzの高速インバータ応答により、プログラム可能なタイミングステージを用いた高品質な溶接制御を実現します。
材料研究・溶接試験	研究所や開発チームが、異なる材料、コーティング、接合構造における溶接プロファイルを評価できるようにします。	詳細な時間設定と2段通電機能により、溶接サイクルを系統的に調整可能です。
自動溶接ステーション	後工程の搬送や外部制御のために明確な溶接品質信号を必要とする生産セルに統合可能です。	オープンコレクタGO/NG結果出力により、プロセス状態のシグナリングに対応したインターフェースを提供します。

パラメータ	仕様
製品識別コード	DH12
機器タイプ	インバータトランス内蔵インバータ溶接電源
入力電源	AC 220V $\pm$ 10% 50/60Hz
使用周囲温度	0 $^{\circ}$ C $\sim$ +50 $^{\circ}$ C
使用周囲湿度	90%以下
最大出力電流	3000A
制御周波数	4KHz

パラメータ	仕様
制御方式	一次電流検出定電流制御方式
冷却方式	強制空冷
最大デューティサイクル	20%(3000A)
溶接トランス出力	最大電流 3000A、無負荷電圧 8.5V
溶接条件設定	8モード (MODE 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7)
電流1 設定範囲	800～5000A
電流2 設定範囲	800～5000A
溶接電流検出機能	設定電流の監視範囲を任意設定可能: $\pm 3 \sim \pm 9\% \pm N$
電流判定ロジック	実際の溶接電流が設定範囲内の場合はGOを出力、設定範囲を超えた場合はNGを出力
判定結果出力方式	オープンコレクタ出力
判定結果出力定格	DC 30V 200mA MAX
ディスプレイ	溶接情報およびパラメータを表示する20×4行LCD
初期加圧時間 (SQUE)	0-999ms
電流1 アップスロープ (U1)	0-49ms (電流1 I1時間に含む)
電流1 (I1)	0-99ms
電流1 ダウンスロープ (D1)	0-49ms
冷却時間 (COOL)	0-99ms
電流2 アップスロープ (U2)	0-49ms (電流2 I2時間に含む)
電流2 (I2)	0-99ms
電流2 ダウンスロープ (D2)	0-49ms
保持時間 (HOLD)	0-999ms
寸法	195(W)*280(H)*450(D)mm
重量	19KG

10～25層電極タブ用インテリジェント2600W超音波バッテリー溶接機

商品番号: DH02



前書き

10～25層の電極タブに対応したインテリジェント2600W超音波バッテリー溶接機です。自動周波数追尾、安定した振幅、リアルタイムの品質監視、耐久性に優れたハイス鋼ツールを備え、先進的なバッテリー製造環境において、低抵抗で信頼性の高いセル接続を毎日実現します。

詳細を学ぶ

用途	説明	主な利点
リチウムイオン電池セル組立	セル製造の電極タブ接続ステップにおいて、0.1mmのアルミストリップを積層アルミ箔に溶接します。	アルミ集電体組立用に、定義された溶接ポイントサイズで強固かつ低抵抗な接続をサポートします。
銅箔電極タブ溶接	バッテリー電極処理のために、0.1mmのニッケルストリップを銅箔スタックに接合します。	3 x 3 mm、3 x 4 mm、または3 x 8 mmの溶接ポイントを使用して、ニッケルと銅箔を接合する制御された方法を提供します。
バッテリー研究開発	タブ材料、箔の厚さ、層数、プロセス時間、電力、エネルギー設定のラボ評価をサポートします。	複数の制御モードとリアルタイムのプロセス値により、溶接パラメータの体系的な開発が可能です。
パイロットバッテリー製造ライン	より広範な製造展開の前に、試作およびプロセス検証のための監視された超音波接合ステーションを提供します。	パラメータ制限の監視とアラームにより、チームは繰り返し溶接サイクル中のプロセス偏差を特定できます。
積層電極箔処理	規定の溶接構成内で、最大40層のアルミ箔スタックまたは最大40層の銅箔スタックを処理します。	クリーンな溶接表面と信頼性の高い溶接ポイント形成を目指しながら、積層箔アセンブリの接合を可能にします。
セルタブ品質検証	材料、厚さ、層数に基づいて、目視検査および破壊引張強度評価用の溶接サンプルを作成します。	平坦な溶接表面、鮮明な溶接ポイント、および設定可能なプロセスデータが、実用的な溶接品質評価をサポートします。
先端材料接合研究	安定した周波数、振幅、タイミング、電力が必要な制御された超音波金属接合試験を可能にします。	自動周波数追尾と振幅補正が、再現性の高い実験条件をサポートします。

パラメータ	仕様
現場向けモデル	DH02
定格電力	2600W
周波数	24kHz
電源	220V / 50Hz
エア供給	>=0.5MPa
制御方法	CPU制御
最大上部超音波電極ストローク	20 mm

パラメータ	仕様
溶接時間	0.05～9秒
ディスプレイ	4.3インチ耐干渉タッチディスプレイ、中国語・英語バイリンガルインターフェース
調整可能なプロセス設定	トリガー時間、溶接時間、電力、二次波遅延時間
リアルタイム表示値	周波数および溶接電力
アラーム機能	障害タイプアラーム、溶接データが設定された上限または下限を超えた場合のアラーム
起動時検査	自動自己診断が溶接システムパラメータをリアルタイムでスキャンおよび表示
制御モード	時間、エネルギー、電力、エネルギー、深さモード
出力制御	フルブリッジレギュレーテッド回路、定振幅出力、自動周波数追尾、自動振幅補正
溶接ヘッド材質	ハイス鋼
溶接ヘッド構造	輸入ハイス合金鋼、高硬度、精密研磨パターン
溶接ヘッド寿命	片面あたり10万回以上の動作
下部超音波電極材質	厳選された輸入特殊金型鋼
下部電極特性	耐摩耗性、耐熱性、靱性、高い機械的剛性、熱処理後の低変形
セラミックプレート	ドイツ製輸入ブラックセラミックプレート
アルミロッド	米国アルミメーカー供給のアルミロッド
アルミ溶接能力	0.1mmアルミストリップ+最大40層のアルミ箔
銅溶接能力	0.1mmニッケルストリップ+最大40層の銅箔
サポートされる溶接ポイントサイズ	3 x 3 mm、3 x 4 mm、3 x 8 mm
規定の溶接特性	強固な溶接、低内部抵抗、溶接不良なし、粉末の飛散なし、セパレーターの焼損なし、絶縁テープの加熱なし、タブや電極シートの亀裂なし
規定の溶接表面品質	80%以上の残留金属間溶接表面、平坦な表面、シワなし、裏面のバリなし、鮮明で完全な溶接ポイント
強度評価	層数、材料、厚さに応じて破壊引張力を試験可能



Kintek Solution

本社：中国鄭州市ハイテク区科学大道89号

WhatsApp