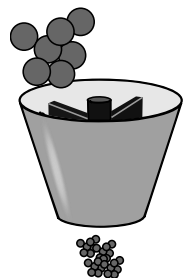


一般的な電池試作工程



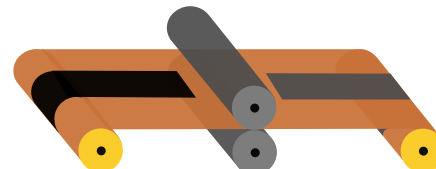
材料改質



スラリー作製



塗工・乾燥



プレス



電極作製



電池作製

非暴露・低露点環境にて実施



グローブボックス

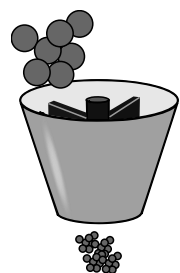
- ・美和製作所製 DBO-1K-M
- ・アルゴン雰囲気
- ・露点 -80°C



ドライルーム

- ・西部技研製 D-SAVE
- ・ドライエア雰囲気
- ・露点 -60°C ～ -40°C
- ※給気露点： -65°C
- ※2人作業時： -40°C

本社(岐阜県大垣市)には『グローブボックス』『ドライルーム』といった試作可能な設備を完備



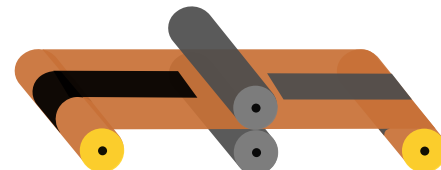
材料改質



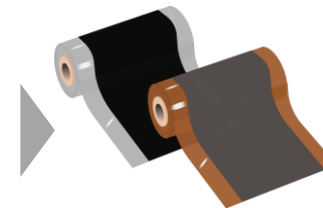
スラリー作製



塗工・乾燥



プレス

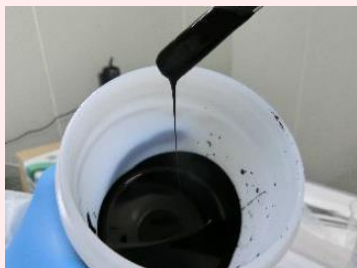


電極作製



電池作製

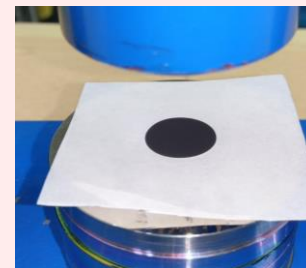
スラリー作製 ※あわとり練太郎にて実施



塗工・乾燥 ※ドクターブレードにて塗工



プレス ※平板プレスにて実施

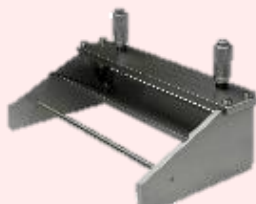


50mm□サイズにも対応
多孔度制御実績有り

【設備】



あわとり練太郎



ドクターブレード



卓上自動塗工機



ホットプレート



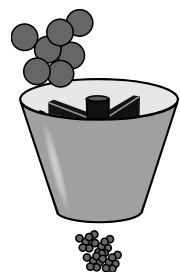
真空乾燥器



平板プレス



スラリー作製～塗工・乾燥を実施可能な設備を保有し、レシピ提供の元スラリー塗工電極を作製



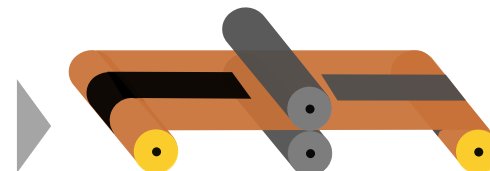
材料改質



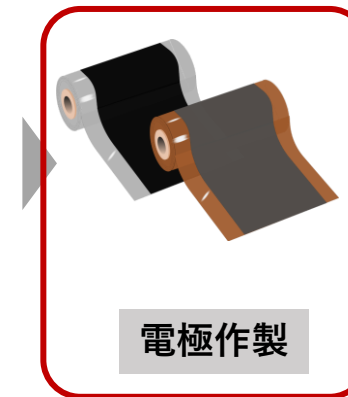
スラリー作製



塗工・乾燥



プレス

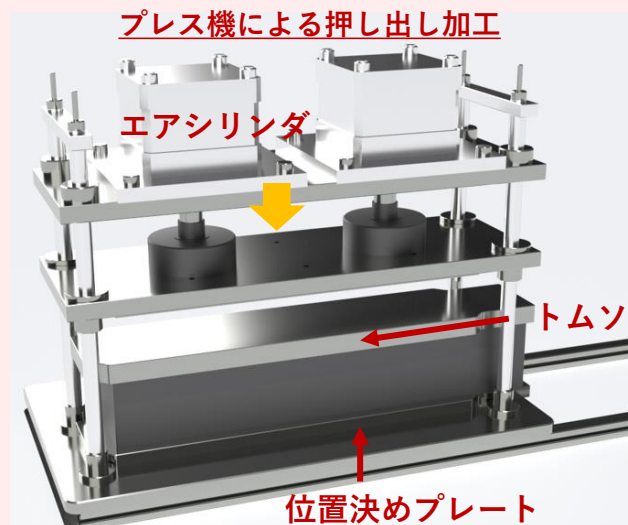


電極作製



電池作製

オリジナル加工治具製作事例



ロール材設置治具

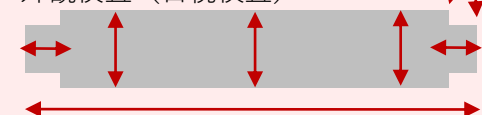


電極シートロール材下出し



加工後の寸法測定

- ・寸法測定（画像測定機）
- ・合材脱落幅（マイクロSCOPE）
- ・バリ高さ（マイクロSCOPE）
- ・外観検査（目視検査）

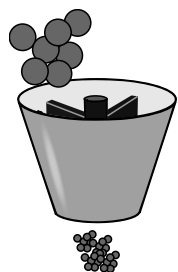


画像測定機

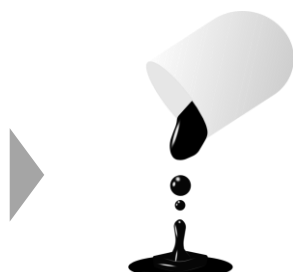


マイクロSCOPE

試作品形状に合わせた電極打ち抜き加工設備の設計、製作、加工+加工後の寸法評価が可能



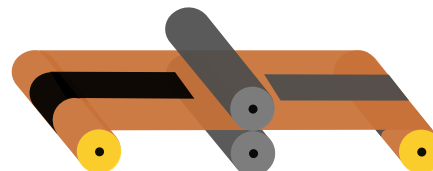
材料改質



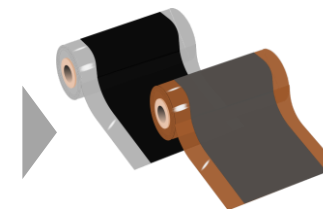
スラリー作製



塗工・乾燥



プレス



電極作製



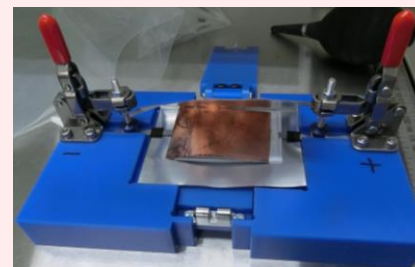
電池作製

コインセル



分解にも対応
※同拠点にて後続の
分析評価可能

ラミネートセル



全固体電池(硫化物系)



- ・粉体、塗工電極にも対応
- ・電池拘束圧は170MPaまで対応
※~280MPa耐久設計も検討中

【設備】



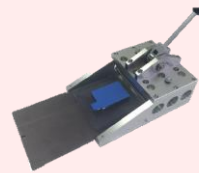
ハンドパンチ



カシメ機



分解機



トムソン刃
打ち抜き機



抵抗溶接機



超音波溶接機

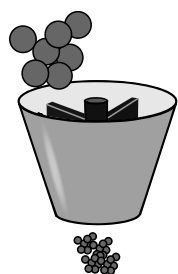


真空脱気シーラー



平板プレス

コインセル・ラミネートセル試作を実施可能な設備を保有 ※次世代電池試作も精力的に対応



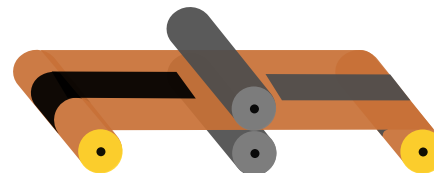
材料改質



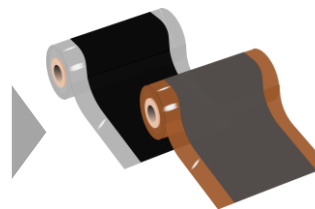
スラリー作製



塗工・乾燥



プレス



電極作製



電池作製

同拠点にて多種多様な『試験』『分析』が可能

【本社(岐阜県大垣市)】

試験

- 充放電試験
TOSCAT-3000
※5Aまで



充放電試験

・ 初期評価、耐久評価、Imp測定

- インピーダンス測定装置
BCS-810
※1.5Aまで



分析

- ICP発光分析装置
SPECTRO製 SPECTRO BLUE
- ICP質量分析装置
アジレントテクノロジー製
Agilent 7700x(G3281A)



微量元素分析

・ 炭素負極中の正極溶出元素分析

- GC-BID
島津製作所製 GC-2010 Plus
- GC-MS
島津製作所製 GCMS-TQ8030



発生ガス分析

・ 充放電に伴い発生したガス分析

【豊田事業所】

- FE-SEM
日立ハイテク製
Regulus8230



【神戸事業所】

- STEM
日立ハイテク製
HD-2700



- XPS
アルバック・ファイ製
PHI5000 VersaProbeIII

『試作』からワンストップで『試験』『分析』が対応可能

お客様の更なる開発促進 に対し積極的な設備投資を考えています！

共同的な投資に興味がありましたらお申し付けください。

【2025年以降】更なる設備投資

- ・グローブボックス
- ・ドライルーム

Next
Vision

グローブボックス



実績

- ・全固体電池(次世代電池)試作
- ・液系LIBコインセル試作
- ・電池解体調査(非暴露)

ドライルーム



実績

- ・スラリー塗工電極試作
- ・非暴露分析(ガス吸着、水分量測定)
- ・太陽電池試作

現状

【2023-2024年】電池試作サービスの立ち上げ・実案件対応

