



# アイリッチ インテンシブ ミキサー

—  
高効率な原料処理  
高いコストパフォーマンス  
安定稼働  
容易なメンテナンス



# Eirich Intensive Mixer

アイリッチ インテンシブ ミキサーは、さまざまな産業において、工業用から研究開発用途まで、幅広く使用されています。

**主なプロセス**  
混合、造粒、混練、  
可塑化、分散、スラリー化、  
解砕、磨砕、解繊、  
反応、溶解、脱泡、  
凝集、コーティング  
加湿、乾燥、  
加熱、冷却

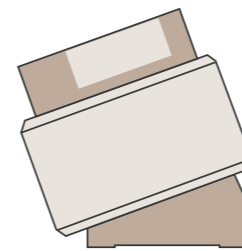
## + インテンシブ ミキサーを 採用するメリット

- 原料を最適に均質化
- 短時間での原料処理
- 優れた混合処理と品質の安定化
- 低摩耗
- 省メンテナンスを実現する設計と構造
- 選択可能な運転方式  
(バッチ式あるいは連続式)



## インテンシブミキサー シリーズラインアップ

### Rシリーズ

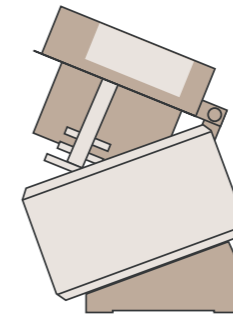


混合パン傾斜型

**プロセス**  
混合、造粒、可塑化、混練およびコーティング

**用途**  
コンクリート、耐火物原料、セラミックス、鋳物砂、肥料など

### W/Tシリーズ

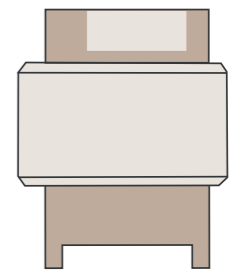


混合パン傾斜型  
W：クロスヘッド旋回  
T：クロスヘッド旋回+混合パン傾動

**プロセス**  
混合、造粒、可塑化、混練およびコーティング

**用途**  
リチウムイオン電池材料、肥料、溶接原料、グラファイト化合物、コンクリートなど

### Lシリーズ



混合パン水平型  
(The MixSolver®：スラリー用途)

**プロセス**  
ペースト化、スラリー化および分散

**用途**  
スラリー(リチウムイオン電池材料、セラミックスなど)、金属ペーストなど

※処理容量やサイズによりDシリーズ(混合パン水平型)をご提案する場合があります。

# アイリッヒの混合原理 独自の機構

アイリッヒ インテンシブ ミキサーは、原料、混合物、化合物のさまざまな処理用途のために開発された高速攪拌混合機です。

用途に応じたロータ工具の形状と回転速度の選択により、最適な原料処理を実現します。運転条件の調整により、混合、造粒、混練、スラリー化など複数のプロセスを1台の機械で対応可能です。

アイリッヒ インテンシブ ミキサーは次のメイン機構により最適な原料処理を実現します。

### 1 偏心した位置で攪拌するロータ工具(攪拌工具)

ロータ工具の形状、回転方向や回転数の変速域を用途に合わせて選定可能

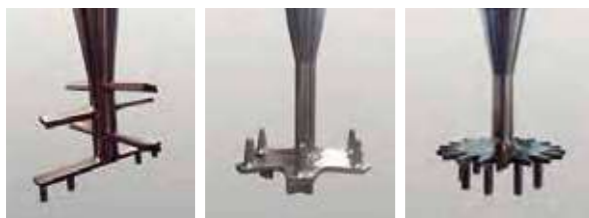
### 2 ツールセット(スクレーバ)

混合パンの内壁や床に付着した原料をかきとり、同時にロータ工具への効率的な原料移動を促進

### 3 回転する混合パン(混合容器)

容器が回転してロータ工具への原料移動を促進。回転数は常時変更可能

用途に合わせて選定可能なロータ工具



スタータイプ

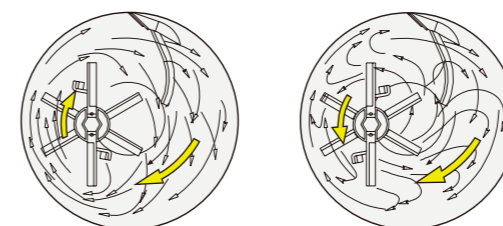
ピンタイプ

マイクロ  
グラニュレーションタイプ



アイリッヒ インテンシブ ミキサーは回転方向の選択が可能です。

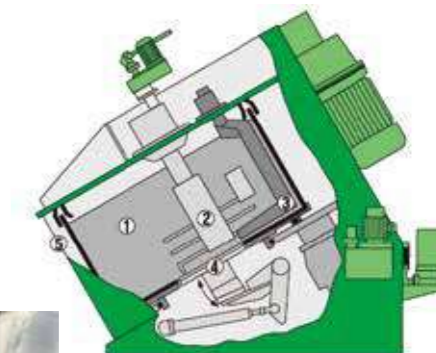
ロータ工具は混合パンの回転と同じ方向にも、逆方向にも回転させることができます。この自由な設計が最適な混合の結果と効率的な処理をもたらします。



順流：混合パンとロータ工具が同じ方向に回転する  
逆流：混合パンとは逆方向にロータ工具が回転する

## アイリッヒの混合原理の特長

- 短時間混合および高い均質性
- 比重の異なる原料の処理が可能
- 回転する混合パンが原料移動を促進し処理残しを低減
- ロータ工具の形状を選定し、混合パンの回転数を調節することにより複合的な原料処理に対応可能
- プロセスの複合化によって生産設備の省スペース化、省エネ化を実現
- 最適な運転パラメータを設定することで、再現性の高い原料処理を実現



- ① 混合パン
- ② ロータ工具
- ③ ツールセット
- ④ 排出ゲート
- ⑤ パン安全カバー



④ 排出ゲート

+

## 独自の混合原理

# さまざまなプロセスを可能にする 幅広いオプション

アイリッチインテンシブミキサーは用途に応じたカスタマイズが可能です。

## エバクテルム

減圧密閉設計(脱気、減圧蒸発による冷却、減圧乾燥)

## 動力

駆動方式と駆動性能をそれぞれ設計することで、優れた効率を実現  
標準モータから高トルクモータまで、用途に合わせて選定

## 防爆対応

可燃性の粉塵やガスを使用するプロセスを安全に実行

## 温度管理

冷却・加熱に対応するダブルジャケット仕様の混合パンにより処理中の原料温度を管理

## 加熱

混合品を急速に加熱するための加熱ユニット



赤外線加熱ミキサー R05T (~40L)



エバクテルムミキサー RV32VAC (~7,000L)



脱気用のカバー付き EL10

エバクテルムミキサー R02VAC (1~5L)



水分測定プローブ



洗浄ノズル

## アクセサリ(オプション) 原料処理プロセスを最適化

### センサ技術

- モータ性能監視および各種センサやロードセル等による負荷監視
- プロセス監視システム
- 温度測定装置
- 水分測定装置
- 原料特性測定装置

### 備品

- 手動混合分析用サンブラ
- 漏斗
- 傾斜角度調整用架台

### 洗浄装置

- 洗浄ノズル  
混合パン内と機械を高圧回転ノズルによって全方向から洗浄

### ブローユニット

- 圧縮空気により清掃

# ラインアップ

Mixers Type R	処理量 <sup>※1</sup>		運転モード		操作モード		製造国		
	型式	容量 (L)	重量 (kg)	バッチ式	連続式	大気圧	減圧	日本	ドイツ
EL1/EL1-INOX <sup>※3</sup>	1	1.6	●		●			●	
EL5 Eco (R02)	3~5	8	●		●			●	
EL5 Profi	3~5	8	●		●			●	
EL5 Profi Plus	3~5	8	●		●			●	
EL10 Profi	8~10	12	●		●			●	
EL10 Profi Plus	8~10	12	●		●			●	
R02 VAC	3~5	8	●		●	●		●	
R05T	15~40	65	●		●			●	
RL05T	15~40	65	●		●			●	
R08	75	120	●		●			●	
R08W	75	120	●		●			●	
R08 VAC	75	120	●		●	●		●	
R09	150	240	●		●			●	
R09W	150	240	●		●			●	
R09T	150	240	●		●			●	
R11 VAC	250	400	●		●	●		●	
RV11 VAC	375	600	●		●	●		●	
R12	250	400	●	●	●			●	
RV12	400/500 <sup>※2</sup>	800	●	●	●			●	
R12W	250	400	●		●			●	
RV12W	400/500 <sup>※2</sup>	650	●		●			●	
RLV12W	400/500 <sup>※2</sup>	650	●		●			●	
RLV12W VAC	400/500 <sup>※2</sup>	650	●		●	●		●	
R15 VAC	500	800	●		●	●		●	
RV15 VAC	750	1,200	●		●	●		●	
R16	600	960	●		●			●	
RV16	900	1,440	●	●	●			●	
R16W	600	960	●		●			●	
RV16W	900	1,440	●		●			●	
RLV16	900	1,440	●		●			●	
R19	1,125	1,800	●	●	●			●	
RV19	1,500	2,400	●	●	●			●	
RV23 VAC	3,000	4,800	●		●	●		●	
R24	2,250	3,600	●	●	●			●	
RV24	3,000	4,800	●	●	●			●	
RLV24	3,000	4,800	●		●			●	
R28	4,000~5,500	6,400~8,800	●	●	●			●	
R32 VAC	5,250	8,400	●		●	●		●	
RV32 VAC	7,000	11,200	●		●	●		●	
R33	6,000~8,000	9,600~12,800	●	●	●			●	

備考：RLで始まる型式のミキサーはスラリー用途です。  
数字の後ろにWやTが付く型式のミキサーは、開閉式のクロスヘッド(W)もしくは傾動式混合パン(T)を備えています。数字の後ろにVACが付くミキサーは減圧機密設計です。

Mixers Type D	処理量 <sup>※1</sup>		運転モード		操作モード		製造国		
	型式	容量 (L)	重量 (kg)	バッチ式	連続式	大気圧	減圧	日本	ドイツ
DE22	1,500	2,400	●		●			●	
DEV22	2,250	3,600	●	●	●			●	
DWL22	2,250	3,600	●		●			●	
D23	1,500~3,000	2,400~4,800	●		●				●
DEV29	4,000	6,400	●		●			●	
DW29/3	3,000	4,800	●		●			●	
DW29/4	4,000	6,400	●		●			●	
DW29/5	5,000	8,000	●		●			●	
DWL29/5	5,000	8,000	●		●			●	
DWL29/6	6,000	9,600	●		●			●	
DW29/6	6,000	9,600	●		●			●	
DW31/7	7,000	11,200	●		●			●	
DW40	12,000	19,200		●	●				●

備考：DWLで始まる型式のミキサーはスラリー用途です。



クリーンライン <sup>※3</sup>	処理量		運転モード	製造国		オプション			
	型式	有効容量 (L)		許容重量 (kg)	バッチ式	日本	ドイツ	GMP対応	ESD <sup>※</sup>
C5 (卓上タイプ)	1.6~5.0	8	●			●			
C5	5	8	●		●			●	
C40	40	65	●		●			●	●
C400	400	650	●		●			●	●

※ESD：EIRICH Smart Discharger (吸引型製品排出装置)  
 ※1 処理量：技術的な変更の可能性がります。  
 ※2 容量：処理品により異なります。  
 ※3 EL1-INOXおよびクリーンライン：ハイジェニック仕様のミキサーです。  
 備考：オプション、その他仕様についてはお問い合わせください。



## 摩耗対策

摩耗対策仕様をオプションとして用意しています。

### 耐摩耗

摩耗対策品を豊富に取り揃えており、摩耗性の高い原料の接触部には、用途に応じた材質の選定や耐摩耗処理を行います。

- 高張力鋼
- ゴムライニングおよび特殊プラスチック
- シール材 (ポリウレタン製、EPDM製、ニトリルゴム製、フッ素ゴム製、など)
- 金属メッキ
- 超硬チップ
- ステンレス鋼
- NF メタル
- セラミックタイル
- 多層金属メッキ など …

超硬チップ付き/なしの金属メッキを施したピータ



多層金属メッキを施した混合パン



セラミックタイルライニング



ゴムライニングを施した混合パン



## メンテナンスや洗浄時のアクセスが容易

アイリッチ インテンシブ ミキサーは、日々お客様に安心して生産いただけるよう、メンテナンス性も考慮して設計されています。

- 洗浄、点検、工具交換を容易にする大型の点検ドア
- 工具が少なく洗浄が容易
- 乾式もしくは湿式自動洗浄装置 (オプション)
- 混合パンの位置調整が可能でアクセスが容易
- 優れた耐久性と高い可用性を実現する堅牢な設計と構造



アクセスしやすいクロスヘッド開閉機能付きRV12Wミキサー

片手で開けられる留め金具付きのR12ミキサー



原料の固着が少なく洗浄しやすい滑らかな混合パン内壁



アクセスしやすい大型の点検ドア付きのR28ミキサー

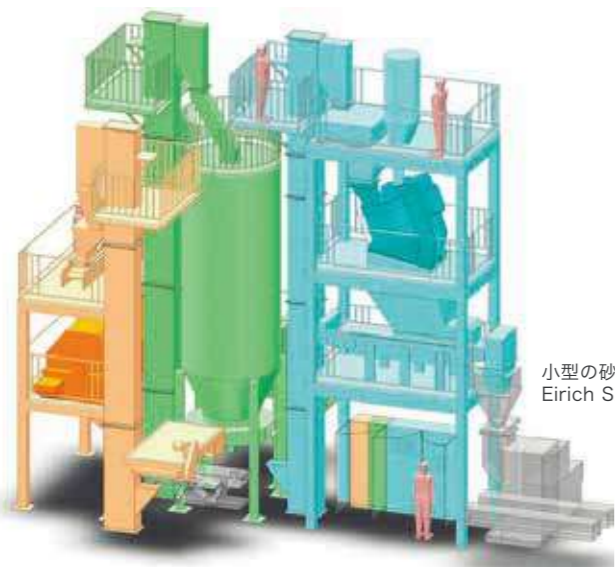
## ご要望にお応えする 生産システム

アイリッチでは、お客様のプラントサイズに合わせたシステムをご用意します。これにより、ミキサー本来の性能を最大限に引き出すことができます。

原料が配合通り投入され、処理された製品や混合物の品質を変えることなく次工程へ移送します。

貯蔵、運搬、計量充填、管理など全ての工程において優れたソリューションをご提供します。

- 液体用貯蔵タンク
- ベルトコンベア、スクリーンコンベア、空気輸送装置、バケットエレベータ
- ロードセル式計重機
- 空圧制御供給機
- 計装、制御、プロセスデータ機器  
- 自己最適化CIM対応システムを含む



小型の砂処理プラント  
Eirich SMART



鉄道の枕木用コンクリート製造プラント



## アイリッチの デジタル技術

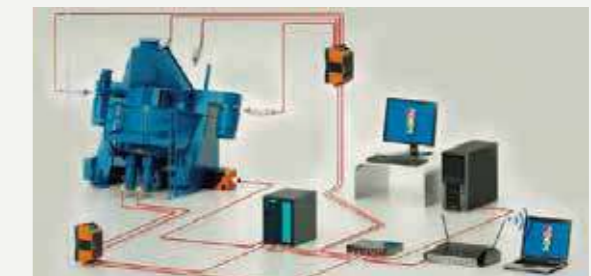


機器単体やプラントの制御技術の開発および制御装置の製造を自社で行っており、お客様のご要望に沿った制御仕様を実現いたします。

機器単体制御から原料の配合管理機能を備えた複雑なシステムまで、個別に設計しご提供します。

- **EIRICH Data View**  
プロセスデータ可視化システム
- **EirichStore**  
アイリッチミキサーの保守部品のお見積りから発注までご利用いただける専用ECサイト
- **Eirich Connecting Service**  
リモートサービスとリモート故障診断システムによる指導員派遣不要の低コストなメンテナンスシステム

お気軽にお問い合わせください。



Eirich Connecting Service のイメージ

## アイリッチ テクニカルセンター

アイリッチのテクニカルセンターは、試験、試作、開発のための実験施設です。お客様が実際に使用する原料を用いて、生産を想定したテストを実施するためのテスト機各種を取り揃えております。

どのようなご質問にも、お客様のご要望に合わせて個別にアドバイスをいたします。

アイリッチのプロセスエンジニアは生産開始まではもちろんのこと、生産開始後もお客様をサポートいたします。

お客様へのサポートは全て秘密厳守で行います。テストや試作の記録は図表を用いたレポートにいたします。

実際の生産を想定したテストを行うことにより、生産設備の設計を決定するためのデータを得ることができます。



お客様にご満足いただくことが私たちの使命です

# Testing and optimizing



## ミキサー技術の 全てをご提供

アイリッチはお問い合わせから、システムプランニング、計測、計装、制御システム、納入、据付、トレーニング、試運転、メンテナンスサービスまで総合的なカスタマーサービスをご提供いたします。

また、世界中のお客様に高品質なスペアパーツのご提供もしています。最新鋭の設備とツールで、お客様の用途に合わせた費用対効果の高いソリューション開発をお手伝いいたします。







アイリッヒグループは、ドイツのハルトハイムにあるMaschinenfabrik Gustav Eirichを戦略拠点として、混合技術、造粒・ペレット化、乾燥、微粉碎に関する機械・プラントおよびサービスを提供しています。粉体、スラリー、スラッジなどの原料処理プロセスを強みとしており、世界11カ国に拠点を構えています。

日本アイリッヒ株式会社

〒451-0045 愛知県名古屋市西区名駅3-9-31

Tel 052-533-2577 Fax 052-533-2578

Email: eigyo@nippon-eirich.co.jp



詳しくは、こちらをご覧ください。  
[www.nippon-eirich.co.jp](http://www.nippon-eirich.co.jp)