

二重炉全自動コークス反応性指数および反応後強度測定装置

商品番号: KT-JTA



前書き

高スループットの冶金研究所向けに設計されたこの二重炉全自動コークス反応性および反応後強度試験機は、独立したマルチゾーン熱制御、自動機械抽出、冗長ガス切り替え、およびISO

18894規格に準拠した統合ドラム回転機能を備え、正確なCRIおよびCSR測定を実現します。

詳細を学ぶ

用途	説明	主なメリット
製鉄所の品質管理	大規模高炉操業に向けた冶金用コークス原料の継続的な評価。	装入前にCRIおよびCSR指標が厳格な高温強度ベンチマークを満たしていることを確認し、高炉の通気性低下を防止します。
商用コークス配合	コークス配合処方、コールタールピッチバインダー、および改質炭素添加剤の経験的評価。	炭素化学エンジニアが配合レシピを最適化し、必須のコークス品質を維持しながら原料炭調達コストを最小化します。
商用コークス工場の認証	国内外市場に供給する商用コークス生産者のためのパッチリリース試験および分析証明書（COA）の発行。	GB/T 4000-2017およびBS ISO 18894:2006の両方の国際商用規格への迅速かつ監査対応可能な準拠を保証します。
炭素および耐火物の研究開発	合成炭素および成形黒鉛の熱ガス化速度論研究および高温劣化研究。	正確なリアルタイムガス流量テレメトリを備えた独立した3ゾーンチャンパー全体で、再現性の高い熱プロファイリングを提供します。
第三者検査・試験機関	固体鉱物燃料、鋳物用コークス、および特殊炭素還元剤の大容量受託試験。	自律的な二重炉並列処理と自動化された無人反応器操作により、サンプル処理量を最大化します。

システムサブシステム	パラメータ説明	エンジニアリング仕様 (KT-JTA)
モデル指定	基本型番	KT-JTA
炉の構成	運用アーキテクチャ	二重炉設計；自律的な単一炉または同時二重炉運用
加熱技術	抵抗線加熱構造	統合埋め込み型炉ライニング；バランス三相電源
チャンパー耐用年数	運用耐久性	2,000回以上の熱試験サイクル
温度範囲	最高使用温度	1250°C
熱均一性	定温ゾーン（等温）	> 300 mm (GB/T 4000の>150 mmを超える；BS ISO 18894:2006準拠)
熱制御精度	定常状態制御精度	3つの独立した加熱ゾーン全体で1100°C ± 3°C
熱電対仕様	温度検知素子	3点S型熱電対、工業用クラスII標準
熱電対保護管	保護被覆材	高純度コランダム
加熱プログラム	標準昇温プロファイル	常温から1100°Cまで15°C/分；1100°Cで2時間の等温保持
雰囲気調整	流量制御メカニズム	2本のインライン乾燥管を備えたデュアルデジタル質量流量コントローラー（MFC）

システムサブシステム	パラメータ説明	エンジニアリング仕様 (KT-JTA)
ガス流量範囲	調整可能範囲 (N2およびCO2)	チャンネルあたり0~10 L/minの連続調整
ガス流量精度	測定および供給精度	±1.5% フルスケール (F.S.)
ガス供給冗長性	ボンベマニホールド配置	N2およびCO2用二重ラインセットアップ (各1本稼働、1本待機、合計4本)
ガス切り替え応答	自動フェイルオーバー時間	供給低下時に10秒未満で自動切り替え、音響アラーム付き
ガス精製オプション	オプションの二次精製器	標準的な工業用N2およびCO2を約99%のガス純度にアップグレード
反応器容器	製造材料	GH3044高温ニッケル基超合金
反応器寸法	内部形状	内径 Φ80 mm × 長さ 580 mm
搬送メカニズム	反応器の装入/排出	高精度ボールねじを利用したボトム駆動式機械マニピュレーター
無人運用	反応後の排出	サイクル完了時に自動で炉から排出; 100°Cで冷却アラーム
機械ドラムユニット	I型タンブラー構造	統合ドラム設計; ドラムを取り外さずに装入および排出可能
ドラム形状	ドラム寸法および肉厚	Φ140 mm × 700 mm; 肉厚 5 mm~6 mm
ドラム速度および回転数	回転速度およびサイクル数	20 ± 0.5 rpm; 合計600回転で自動停止およびカウント
標準粒度ふるい	丸穴ふるいセット	Φ23 mm、Φ25 mm、およびΦ10 mm丸穴試験ふるい (標準構成)
オプション粒度ふるい	角穴ふるいセット (ISO)	19 mm、22.4 mm、および10 mm角穴試験ふるい (ISO準拠試験)
安全および換気	排気管理システム	自動換気開始; 排出前の熱度ガス燃焼
システム保護	ハードウェアインターロックおよびフェイルセーフ	SCR故障、コントローラー不具合、過熱、過圧に対する二重システム保護
ソフトウェアインターフェース	PC通信および分析	3ゾーン温度曲線およびガス流量のリアルタイムログ; データ復旧およびレポート印刷
電気電源入力	電源要件	AC 380V、三相; 7.5 kW (単一炉) / 15.0 kW (二重炉合計)
外形寸法	システム設置面積	1400 mm (幅) × 900 mm (奥行) × 2000 mm (高さ)
機器質量	正味重量	300 kg