

コークス反応性指数および反応後強度（Cri・Csr）試験機

商品番号: KT-JT



前書き

GB/T4000-

2008規格に準拠した高精度なCRIおよびCSR測定用に設計された、堅牢な高温試験装置です。デュアルPID温度制御、自動ガス切り替え、高耐久回転ドラムを備え、正確で再現性の高い工業用冶金コークスの品質評価を実現します。

[詳細を学ぶ](#)

用途	説明	主なメリット
高炉用コークスの品質保証	製鉄所における高炉装入前の冶金用コークスパッチの日常的なスクリーニング。	熱化学的ストレス下でコークスが十分な機械的強度を維持することを確認し、高炉の操業中断を防止します。
石炭配合とコークス製造の最適化	商業用コークス製造施設における試験的な石炭配合比率から得られたコークス試料の評価。	CRI/CSRをプロセス仕様に維持しつつ、高級炭の代替を可能にすることで原材料調達コストを削減します。
冶金研究開発	コークスの微細構造劣化、アルカリ触媒の影響、細孔構造の進化を調べる高温ガス化研究。	高度な学術・産業研究に必要な高解像度の温度曲線と正確な質量損失速度を提供します。
第三者検査およびコンプライアンス	輸出または商用コークス貨物の地域および国際取引指標に対する商業試験および品質検証。	契約確認や紛争解決のために、GB/T 4000-2008に準拠した、反論の余地のない再現可能な試験報告書を提供します。
鋳造および非鉄製錬管理	特殊なキュボラ炉および非鉄還元操業における燃料劣化と構造的完全性の判定。	検証済みの高強度炭素還元剤により、鋳造キュボラの溶解速度を最適化し、燃料層の崩壊を低減します。
耐火物および材料のガス化研究	高温CO ₂ 環境下における炭素含有耐火レンガおよび合成炭素ブロックの評価。	過酷な熱化学的劣化条件下での炭素損失および機械的浸食速度を定量化します。

サブシステム	パラメータ	仕様 (KT-JT)
システム識別	モデル識別子	KT-JT
規格準拠	適用規格	GB/T 4000-2008
熱性能	温度範囲	室温～1100°C（標準試験プロファイル）
	最高炉温度	1250°C
	等温ステージ	1100°Cで2時間連続保持
	温度制御精度	1100°C等温プラトーにて±2°C
	消費電力（ピーク）	最大17 kW
	保持消費電力	1100°C定常状態で4～7 kW
炉発熱体	発熱体タイプ	炭化ケイ素（SiC）加熱ロッド
	エレメント形状	直径：Ø18 mm；有効加熱長：400 mm

サブシステム	パラメータ	仕様 (KT-JT)
炉心およびチャンバー	高アルミナ外筒	内径：140 mm；外径：160 mm；長さ：640 mm
	反応チャンバーシリンダー	内径：80 mm；全高：500 mm
	温度検知プローブ	外側シース：Ø8 mm；芯線：Ø0.5 mm × 650 mm
雰囲気および流量制御	二酸化炭素（CO ₂ ）流量	5.0 L/min
	窒素（N ₂ ）流量	0.8～2.0 L/min
	ガス切り替え応答速度	0.1秒の独立した高速切り替え
	ガス配管圧力定格	最大使用圧力1.5 MPa
ガス調整ステーション	ガス前処理	専用の電気加熱式CO ₂ 圧力調整器
	バッファ容器容量	6000 mL（専用保持クランプ付き）
	ガス洗浄瓶	500 mL容量
	乾燥塔	500 mL容量
反応後ドラム（タイプ1）	ドラム構造	モノリシックステンレスパイプ（Ø140 × 700 mm）
	ドラム回転速度	20 ± 1 r/min
	駆動システム	一体型電動モーター、減速ギアボックス、および剛性シャーシ
制御およびコンピューティング	回転カウンターおよび制御	自動回転数予測、リアルタイムデジタル読み出し、および不揮発性メモリ
	制御アーキテクチャ	デュアルマイコンおよび手動ハードウェアオーバーライド（空冷式計装ベイ）
	温度アルゴリズム	熱遅延をターゲットにしたセグメント化PIDパラメータ；動的オンライン自動チューニング
	ハードウェアフェイルセーフ	監視コンピュータ切断時でも試験プロファイルの自動完了
	データ管理	リアルタイム2色グラフ表示、BMP曲線キャプチャ、履歴オーバーレイ、および完全なデータベースエクスポート
	ネットワークインターフェース	2×0.52 mmシールドツイストペアケーブルによるTCP/IP互換