

蛍光X線 硫黄・カルシウム・鉄分析計 セメント生原料元素分析装置

商品番号: KT-TE48



前書き

セメント、頁岩、鉱物処理用に設計された高度なXRF硫黄・カルシウム・鉄分析システムをご覧ください。30秒でSO₃、CaO、Fe₂O₃を迅速に定量化し、原材料の配合最適化、セメント強度の予測、過酷な生産環境全体での品質管理の効率化を実現します。

詳細を学ぶ

用途	説明	主なメリット
セメント生原料の配合	プレヒーターやロータリーキルンでの焼成の前に、生原料中の酸化カルシウムと酸化第二鉄の濃度を分析するために、プラントの連続サンプリンググループで使用されます。迅速なテストにより、プラントオペレーターは生原料の変動が検出されたときにいつでも、生の石灰石、粘土、鉄砂の供給率を即座に調整できます。	ロータリーキルンでの燃焼性を安定させ、リングの形成を防ぎ、クリンカー1トンあたりの燃料消費量を削減し、最適な飽和係数の均一性を確保します。
仕上セメントクリンカーおよび混和材の管理	粉碎回路の出口で、仕上りセメント中の酸化カルシウムのパーセンテージを直接測定します。CaO濃度はセメント系鉱物の形成と強い相関関係があるため、このシステムにより、オペレーターは28日間の圧縮強度を予測し、補助セメント系材料の正確な配合比率を正確に計算できます。	クリンカーの過剰消費をなくしながら、鉱物混和材（高炉スラグやフライアッシュなど）の配合を最大化し、最低の生産コストで目標とするセメントグレードの達成を保証します。
仕上粉碎における石膏の添加	最終的なボールミル粉碎中に三酸化硫黄のパーセンテージをリアルタイムで追跡し、セメントクリンカーと混合される天然石膏または脱硫石膏の正確な割合を制御します。	仕上りセメントが規制上のSO ₃ 制限内に厳格に収まるようにし、有害な遅延エトリンガイトの生成を防ぎながら、初期凝結時間と初期強度の発現を最適化します。
焼結頁岩および石灰炭採掘ばたレンガの製造	押出成形、乾燥、キルン焼成の前に、生の頁岩、破砕された石灰炭採掘ばた、および粘土の混合物中のカルシウムと鉄の含有量を分析します。原材料がバグミルに入る前に、局所的な石灰団塊や硫化鉄のポケットを検出します。	焼成後の石灰爆裂、構造的亀裂、表面の変色を防ぎ、不良率を大幅に低下させ、完成した組積造レンガの耐荷重評価を高めます。
製鉄所のバイライトおよびフラックス原料の検証	バルク受入ドックや混合ヤードで、入荷する硫黄含有バイライト、石灰石フラックス、鉄鉱石原料を分析し、炉への投入前に正確な硫黄、カルシウム、鉄の含有量を決定します。	高炉および転炉のスラグ塩基度バランスを保護し、溶鉄中の予期せぬ硫黄汚染を防ぎ、冶金用フラックスの消費を最適化します。
排煙脱硫（FGD）石膏のテスト	石灰火力発電所の湿式石灰石排煙脱硫システムによって生成された合成石膏を分析し、三酸化硫黄と残留炭酸カルシウムのレベルを検証します。	石膏ボードメーカーへの商用販売のための副産物の純度を検証し、石灰石試薬の利用効率を検証し、未反応の炭酸塩廃棄物を防ぎます。
生石灰および消石灰の製造	完成した生石灰および消石灰のバッチ全体で、残留酸化カルシウムと炭酸塩の比率を評価することにより、シャフトキルンおよびロータリーキルンでの石灰石焼成効率を監視します。	下流の産業ユーザー向けの高活性石灰の可用性を保証し、過焼成中の燃料消費を最小限に抑え、未焼成の石灰石の排出を防ぎます。

仕様カテゴリ	パラメータ	技術詳細
モデル識別	製品アイテム番号	KT-TE48
分析原理	測定技術	エネルギー分散型蛍光X線（ED-XRF）物理分光法
ターゲット分析対象	定量化された酸化物/元素	三酸化硫黄（SO ₃ ）、酸化カルシウム（CaO）、酸化第二鉄（Fe ₂ O ₃ ）
分析範囲	総定量スパン	0.01%～99.9%（校正されたワーキングカーブにより設定可能）
測定幅	特定の酸化物の動的スパン	CaO：最小～最大 ≤ 15%（例：標準セメントスパン 40%～55% CaO）

仕様カテゴリ	パラメータ	技術詳細
分析精度	標準偏差 (SO ₃)	SSO ₃ ≤ 0.04%
	標準偏差 (CaO)	SCaO ≤ 0.05%
	標準偏差 (Fe ₂ O ₃)	SFe ₂ O ₃ ≤ 0.04%
分析サイクルタイム	プログラマブル測定時間	n × 30秒 (ユーザー設定可能な乗数 n = 1, 2, 3, 4, 5)
規格への適合	業界ベンチマーク	GB/T 19140 (セメントの蛍光X線分析の一般規則)
サンプル処理	サンプルの物理的完全性	非破壊; サンプルは化学変化を起こさず、そのままの状態でも再利用可能
環境安全	化学的および放射線の安全性	100%試薬フリー; 廃ガス、廃液、固形廃棄物の排出ゼロ; 非放射線源設計
データアーキテクチャ	メモリ記憶容量	アッセイ履歴および自己診断ログ用大容量内蔵不揮発性メモリ
ユーザーインターフェース	画面とコントロール	メニュープロンプト操作統合型大画面LCD
電氣的パラメータ	動作電圧	AC 200V ~ 240V、50/60 Hz
	消費電力	< 30 W
環境制限	動作温度範囲	0 °C ~ 40 °C
	相対湿度	< 85% RH (結露なきこと)
物理的寸法	外形寸法 (幅×奥行き×高さ)	468 mm × 368 mm × 136 mm
	機器正味重量	13.8 kg