EXOSENS
REVEAL THE INVISIBLE

イオン・電子検出用高感度電子増倍管

EXOSENS CHANNELTRON® シリーズ



高ゲイン、低バックグラウンドノイズ、安定した微弱信号検出。
質量分析から宇宙・プラズマ研究まで、幅広い真空計測に対応します。

検出対象 正・負イオン、電子、X線、真空紫外光（VUV）

用途・アプリケーション 質量分析、残留ガス分析、リーク検出、表面分析、電子分光、プラズマ・宇宙研究 など

高感度検出を支える3つの強み

01 高ゲイン
単一粒子レベルの微弱な信号を電気パルスへ増幅

02 低ノイズ
低バックグラウンドで、微量成分の検出を支援

03 幅広い設計
形状、入力部、コーティング、取付構成を選択可能

動作原理：二次電子のアバランシェ増幅

チャネル両端に高電圧を印加し、入射粒子から生じた二次電子を抵抗性表面に沿って繰り返し増倍します。

01 粒子が入射 ➡ **02 二次電子を放出** ➡ **03 電子増幅** ➡ **04 電気信号を出力**

検出面に衝突 / 初期電子を生成 / 内壁衝突を反復 / 増幅信号を読み出し

2つの読み出し方式

パルスカウント方式
各粒子を1パルスとして計数、単一イオン・微量ガス・飛行時間測定。

アナログ方式
平均出力電流から強度を測定、連続ビーム・高フラックス・プロセス監視。

Exosens SA 公式サイト
https://www.exosens.com/

国内販売代理店 東京インスツルメンツ
https://www.tokyoinst.co.jp/

標準形状から小型・高圧対応・交換しやすいカートリッジ型まで、用途・圧力・装置サイズに合わせた構成をご提案します。

製品ラインナップ ― 5つのシリーズから最適な構成を選択

01 Standard CHANNELTRON® 汎用性

曲線型・直線型など多様な形状。**入力コーン、グリッド、コーティング、コレクター**を選択可能。

02 Miniature CHANNELTRON® 小型装置

高ゲインを維持した**小型・軽量モデル**。**ポータブル分析装置**や**ヘリウムリーク検出**に最適。

03 Mega Spiraltron™ 高圧対応

コンパクトな**6チャネルスパイラル構造**。**比較的高い圧力環境で広いダイナミックレンジ**を実現。

04 Spiraltron™ より高い圧力

高い圧力条件での検出を目的としたコンパクト設計。**広いダイナミックレンジ**と**長寿命**。

05 MAGNUM™ 交換性

交換性6チャネル構造を**カートリッジ化**。**パルス／アナログ両方式**に対応し、**保守・OEM組み込み**に便利。

シリーズ比較 ― 代表値・代表特性

No.	シリーズ	構造	代表仕様	用途・アプリケーション
01	Standard	単一チャネル 各種形状	ゲイン最大10^6 低ノイズ	質量分析 電子分光
02	Miniature	超小型 単一チャネル	ゲイン10^7以上 最大3,000 V	ポータブルMS リーク検出
03	MegaSpiraltron	6チャネル スパイラル	最大1×10^{-3} torr 約34.3×15.2 mm	小型分析装置 高圧環境
04	Spiraltron	高圧対応 スパイラル	最大1×10^{-2} torr 長寿命	ガス分析 高圧対応MS
05	MAGNUM	6チャネル カートリッジ	高直線性 パルス／アナログ	OEM装置 交換用検出器

＊実際の仕様はモデルおよび使用条件により異なります。
＊検出効率・ゲインは、粒子種、エネルギー／波長、表面コーティング、印加電圧、入射条件によって変化します。

製品選定やカスタム設計のご相談等、ぜひお気軽にお問い合わせください。

東京インスツルメンツ TOKYO INSTRUMENTS
グローバルにネットワークを広げ、最先端の科学をお客様に提供
本　社：〒134-0088 東京都江戸川区西葛西6-18-14 T. I.ビル　Tel. 03-3686-4711
営業所：〒532-0003 大阪府大阪市淀川区宮原4-1-46 新大阪北ビル　Tel. 06-6393-7411
URL：https://www.tokyoinst.co.jp　Mail：sales@tokyoinst.co.jp

TII Group Company

UNISOKU TII Group　超高真空・極低温走査型プローブ顕微鏡 高速分光測定装置、クライオスタット

LOTIS TII　Nd:YAGレーザー、Ti:Sレーザー OPOレーザー

総合カタログ2024-2026をお求めのかたはコチラ！
＊価格帯は、WEBカタログには付属しません。
配送分のみの取扱いになります。

TOKYO 23 FOOTBALL CLUB　東京インスツルメンツは、東京23FCを応援しています。

●本カタログに記載されている内容は、改良のため予告無く変更する場合があります。（製品の仕様、性能、価格などはカタログ発行当時のものです）
●本カタログに記載されている内容の一部または全部を無断で転載することは禁止されております。
●本カタログに記載されているメーカー名、製品名などは各社の商標または登録商標です。

No.C-GL02-4601A.20261008