

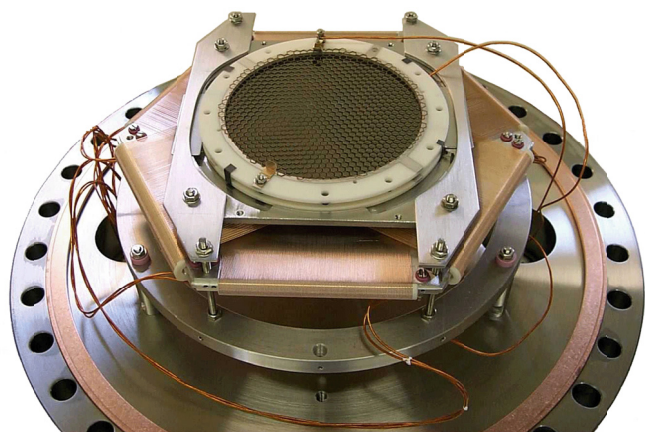
Roentdek

Handels GmbH

Supersonic Gas Jets
Detection Techniques
Data Acquisition Systems
Multifragment Imaging Systems

高速 MCP 位置/時間検出システム

MCP 検出器とディレイライン読み出し装置による電子、イオン、光子(X線、UV)検出
デジタル出力装置による位置と時間の同時計測、高速時間分解能
UHV 対応可能



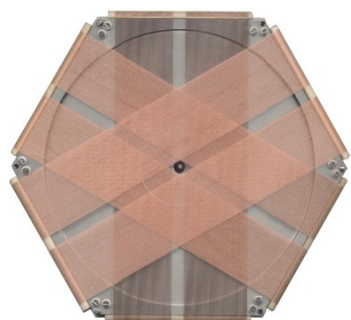
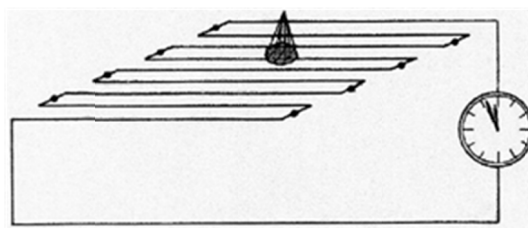
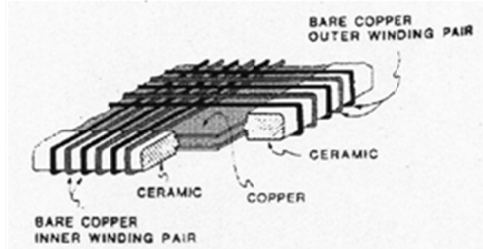
<特長>

- 2枚もしくは3枚重ねたMCPで高エネルギーフォトンを検出し、増幅された二次電子をディレイラインアノードで位置、時間検出。
- 有効径: 42 / 75 / 120 mm
- 高速繰り返し検出: 1MHz以上 (ヒストグラムモード)
- マルチヒット繰り返し検出: 100kHz以上 (リストモード)
- 位置分解能 < 0.1mm
- マルチヒットパルスペア分解能: < 10ns (HEXタイプ)
- センターホール付ディレイラインアノード有り
- 制御用オプション
フィードスルー、ICFフランジ、ファーストタイミングアンプ、
コンスタントフラクションディスクリミネーター、高圧電源

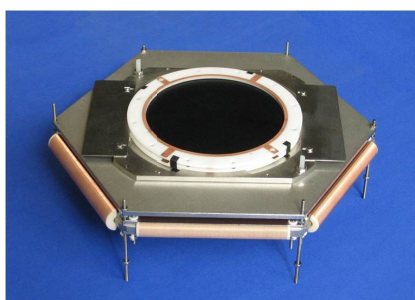
<ディレイラインアノード動作原理>

ディレイラインアノード検出器では導線が90°に交差して(HEXタイプでは60°に交差して)巻かれています。MCPで変換された二次電子が導線に当たると、その位置から導線の両端に向かって電荷が流れます。二次電子が当たった位置によって、導線の両端に電荷が到達する時間が異なり、この時間差が位置情報となります。

HEXシリーズでは3本の導線が巻かれているので、タイミング間隔が非常に狭い(10ns以下) multi hitの場合や、センターホール付の場合で位置情報を精度よく検出します。



センターホール付ディレイラインアノード



MCP 組付け後の HEX75

マニュアルダウンロード用アドレス
<http://www.roentdek.com/manuals/>
製品組み合わせチャート用アドレス
<http://www.roentdek.com/info/charts/>

詳しくは裏面もご覧下さい。



株式会社 東京インストルメンツ

〒134-0088 東京都江戸川区西葛西 6-18-14

Tel : 03-3686-4711(代) Fax : 03-3686-0831

<http://www.tokyoinst.co.jp>

email: sales@tokyoinst.co.jp

大阪営業所 〒532-0003 大阪市淀川区宮原 4-1-46 新大阪北ビル Tel : 06-6393-7411(代) Fax : 06-6393-7055

検出器スペック

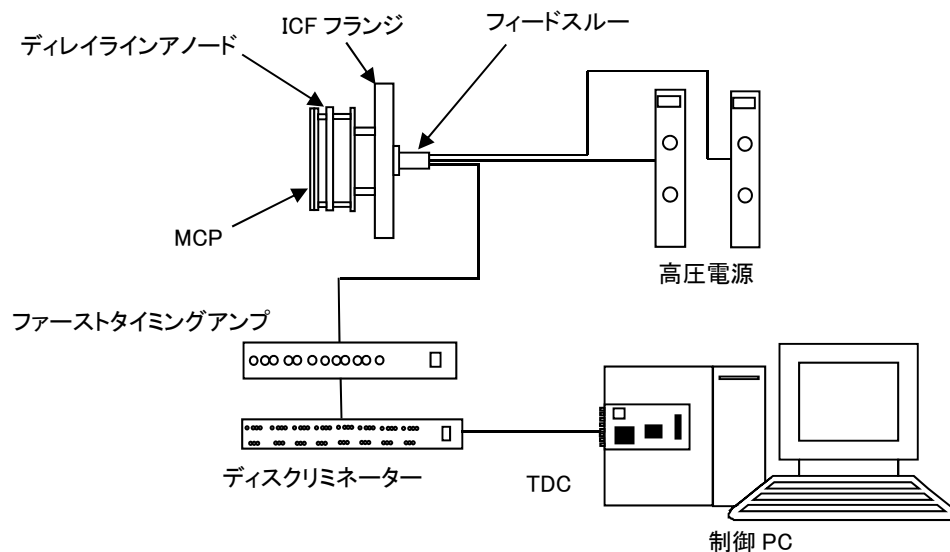
DLD シリーズ

| ディレイライン検出器 | DLD40 | DLD80 | DLD120 |
|---------------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|
| MCP 枚数 | 2 | 2 | 2 |
| MCP 有効径 (mm) | 42 | 75 | 120 |
| 位置分解能 (mm) | < 0.1 | 0.075 | 0.06 |
| MCP アスペクト比 L/D | 60:1 | 60:1 | 60:1 |
| 時間分解能 (ns) | < 0.5 | < 0.5 | < 0.5 |
| 検出器直径 (mm) | 94 | 144 | 196 |
| 検出器高さ (mm) | 30 | 30 | 30 |
| < 構成品 (オプション) > | | | |
| 標準フィードスルー (/xxx はマウンティングキット付) | FT12-TP または FT12-TP/100 | FT12-TP または FT12-TP/150 | FT12-TP または FT12-TP/200 |
| Constant fraction discriminator (CFD) | ATR19-6 | ATR19-6 | ATR19-6 |
| Time to Digital Converter (TDC) | TDC8HP | TDC8HP | TDC8HP |
| 高圧電源 | HV2/4 (1 または 2 台) または BIASET3 | HV2/4 (1 または 2 台) または BIASET3 | HV2/4 (1 または 2 台) または BIASET3 |

HEX シリーズ

| ディレイライン検出器 | HEX75 | HEX120 |
|---------------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|
| MCP 枚数 | 2 | 2 |
| MCP 有効径 (mm) | 75 | 120 |
| 位置分解能 (mm) | < 0.1 | 0.06 |
| MCP アスペクト比 L/D | 40:1 | 60:1 |
| 時間分解能 (ns) | < 0.5 | < 0.5 |
| 検出器直径 (mm) | 196 | 246 |
| 検出器高さ (mm) | 30 | 30 |
| < 構成品 (オプション) > | | |
| 標準フィードスルー (/xxx はマウンティングキット付) | FT16-TP または FT16-TP/200 | FT16-TP または FT16-TP/250 |
| ファーストタイミングアンプ | FAMP8 | FAMP8 |
| Constant fraction discriminator (CFD) | CFD8c または CFD7x | CFD8c または CFD7x |
| Time to Digital Converter (TDC) | TDC8HP | TDC8HP |
| 高圧電源 | HV2/4 (1 または 2 台) または BIASET3 | HV2/4 (1 または 2 台) または BIASET3 |

※センターホールを有する HEX75o と HEX120o も選択可能です。



ディレイライン検出システム構成例

※仕様は予告なく変更する場合がございます。詳細は弊社までお問い合わせください。