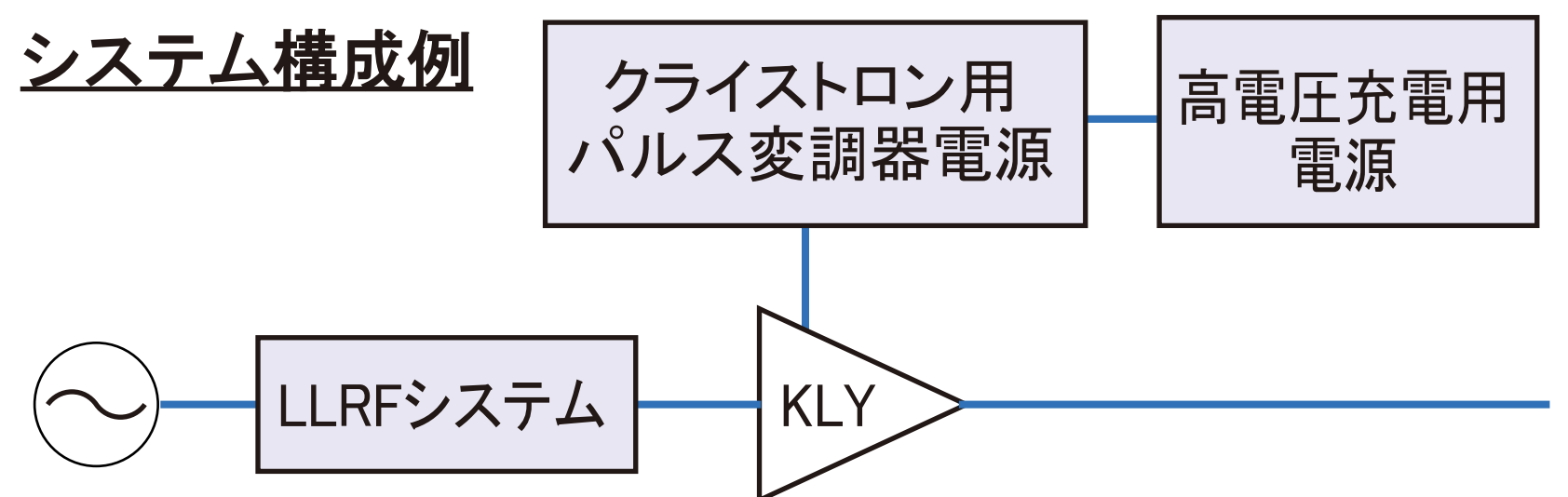


高電圧電源 ・ 高周波増幅器 ・ LLRFシステム

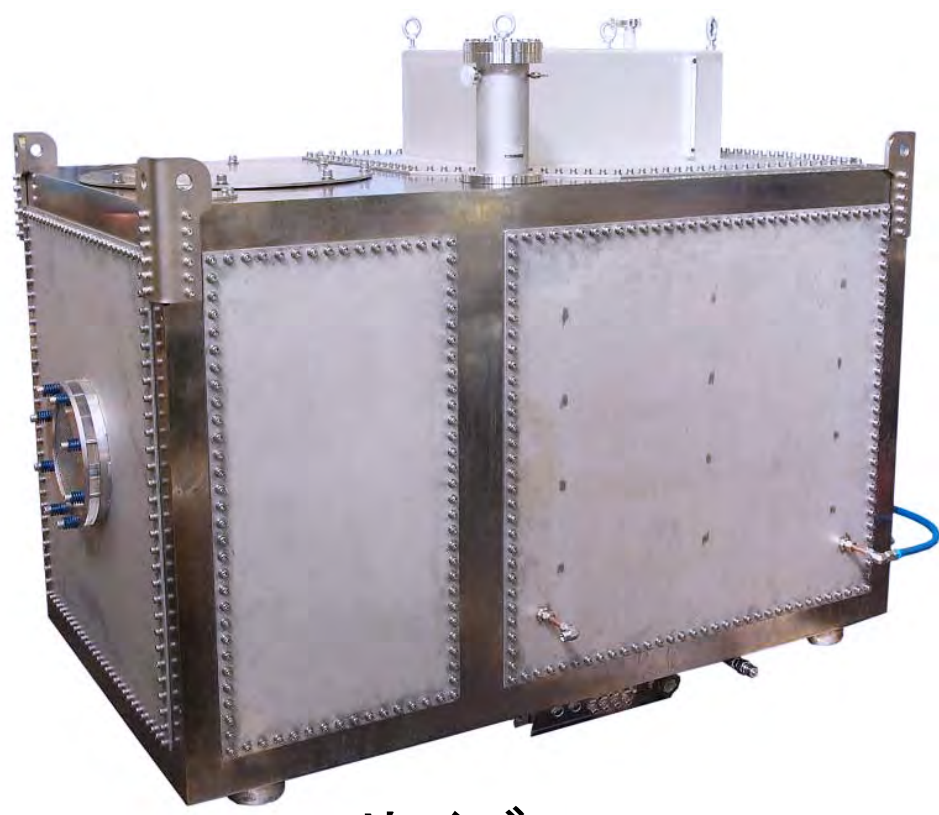
クライストロンやIOT等の電子管に印加する高電圧電源と、低電力部の高周波制御、出力高周波を監視しインターロックをかけるなど、大電力高周波源を運用するために必要な機器を製作します。お客様の設備に適合した高精度で高安定な機器をご提案いたします。

システム構成例



■ 大電力高周波源用高電圧電源

高い安定性能が求められるパルスクライストロン・IOT用電源

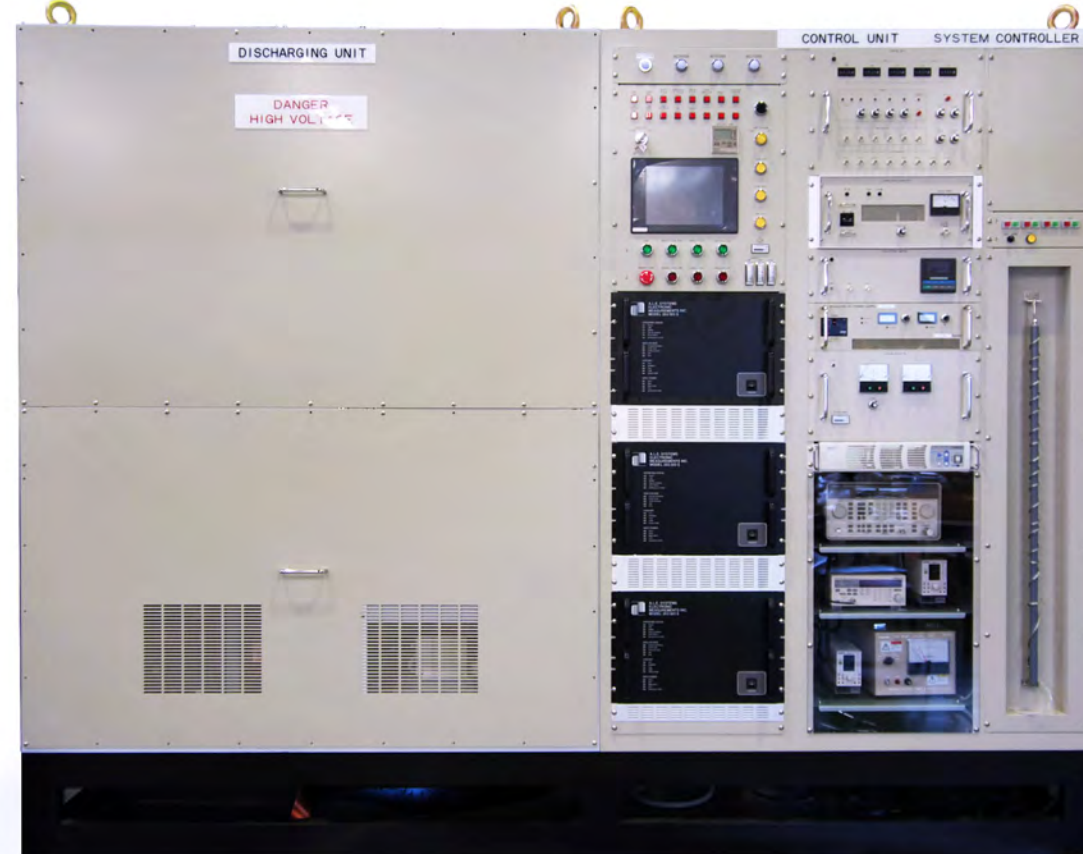


サイズ 1m × 1.7m × 1.5m

油密閉式パルス変調器電源

- ・ 低ノイズで小型サイズ
- ・ 充電電圧 50kV
- ・ パルス繰り返し 60Hz
- ・ パルス幅(100%) 2.5 μ s
- ・ パルス電流 311A
- ・ パルス電圧 350kV

キッカーとセプトム電磁石用の大電流パルス電源、イオン源向けにプラズマを生成するためのマイクロ波電源等も製作いたします。



高繰り返し対応 パルス変調器電源

- ・ 充電電圧 20kV
- ・ パルス繰り返し 300Hz
- ・ パルス幅(100%) 18 μ s
- ・ パルス電流 98A
- ・ パルス電圧 135kV



高電圧充電電源

- ・ 高速インバータ方式
- ・ 充電電圧 50kV
- ・ 充電電流 1.5A
- ・ 繰り返し 50Hz
- ・ 電圧安定度 0.2%pp



IOT用高電圧直流電源

- ・ 出力電圧 36kV
- ・ 出力電流 1.6A
- ・ スwitching方式



高精度高電圧充電電源

- ・ 高速インバータ方式
- ・ 充電電圧 50kV
- ・ 充電電流 1.5A
- ・ 繰り返し 50Hz
- ・ 電圧安定度 0.03%pp

* KEK殿の御指導により製作

■ 高周波増幅器、LLRFシステム (Low Level RF system)



238MHz 42kWパルス高周波増幅器



972MHz LLRF システム

* J-PARCセンター殿に納入

972MHz3MWピークパルス高周波の振幅と位相を制御します。VSWRと放電光を常時監視し、放電等の異常時には高周波を高速で停止することができます。

＜構成機器＞

- ・ 4CH VSWRメータ
- ・ 4CH アークセンサ
- ・ パルス変調器、RFスイッチ
- ・ 移相器(機械式)
- ・ 40W高周波増幅器
- ・ 高速インターロックシステム
- ・ その他、PLC制御ユニット等



NIHON KOSHUHA Co., Ltd.