

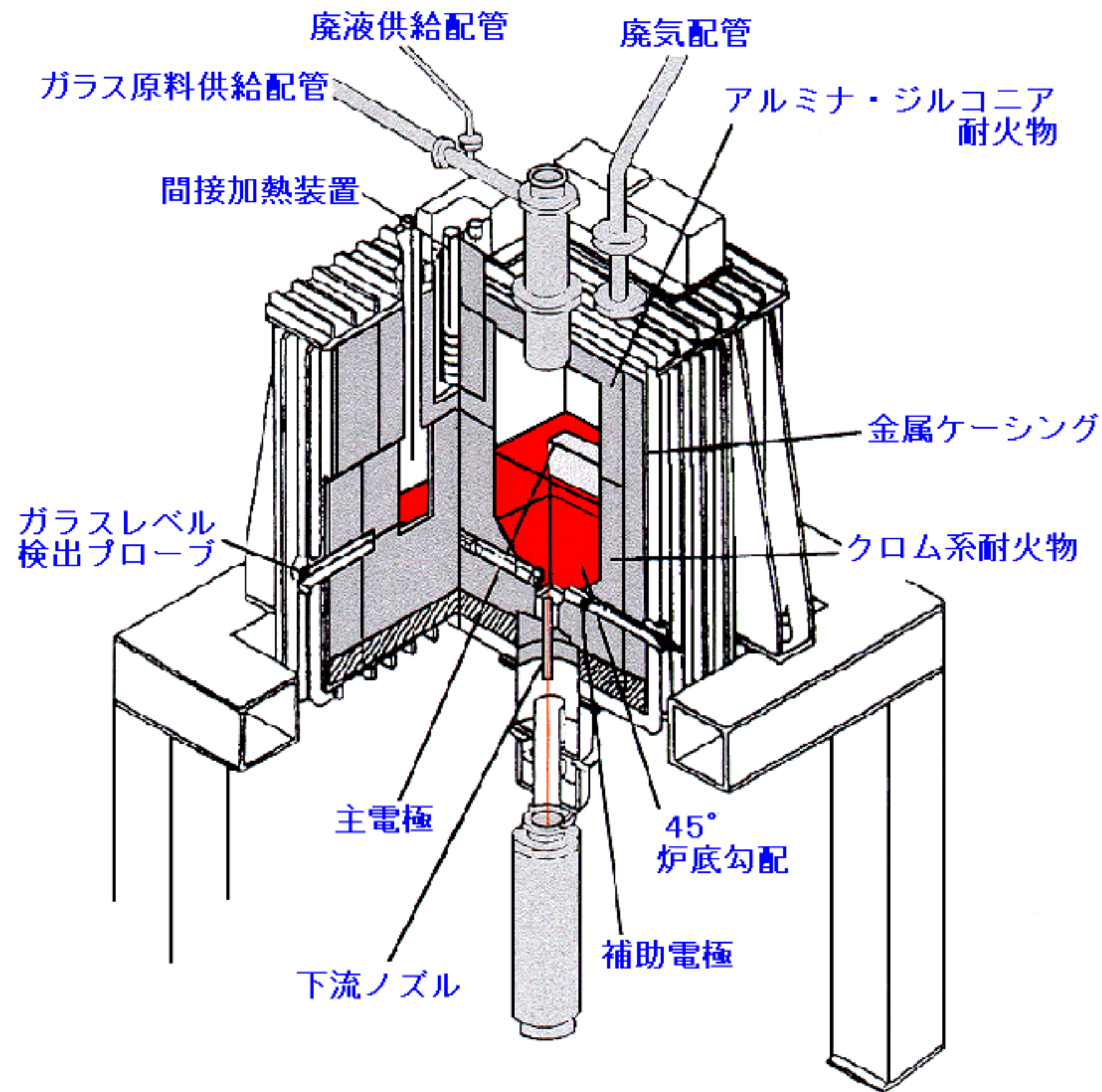
L F C M

L F C M えるえふしーえむ

高レベル廃液（H A L W）の廃液供給式直接通電型セラミックメタル直接供給溶融（Liquid Fed Ceramic Melter）の略。この方法によるガラス固化技術の開発は動力炉・核燃料開発事業団（現在の核燃料サイクル開発機構）において進められ、技術開発施設（T V F）の建設は1988年から東海事業所で開始された。L F C Mはガラス溶融に耐熱、耐食性に富んだセラミック（耐火レンガ）を用いており、HALWを液体のままガラス原料とともに連続的に供給し溶融する。ガラスは高温状態では電気伝導体であることから、外部から（SiOヒーターまたはマイクロ波加熱）により溶融点近くまで加熱し、その後溶融炉内の電極を介してガラスに直接電流を通し、そのときに発生する熱（ジュール熱）によりガラスを加熱溶融する。このときの炉内温度は1, 100～1, 200℃に制御される。溶融ガラスはノズル（フリーズバルブ方式）を通しキャニスターに注入しガラス固化体にする。

<登録年月>

2001年09月



LFCM法ガラス固化鳥瞰図

[出典] 放射性廃棄物の処理技術開発, 動燃技報 No. 100, p. 220 (1997年)