液を加えて、標準溶液（0.00～1.00mg／L）とする。試料溶液及び標準溶液につき、次の条件で原子吸光光度法により試験を行い、標準溶液の吸光度から得た検量線を用いて試料溶液の鉄の含量を求め、次の式に従い塩化ガリウム（^{68}Ga）の鉄の含量を求める。

塩化ガリウム（^{68}Ga）溶液の鉄の含量（μg／GBq）＝Cm（mg／L）×Ve×DF×1000／Ae（GBq）

Cm：試料溶液の鉄の含量（mg／L）

Ve：塩化ガリウム（^{68}Ga）溶液の容量（0.005L）

DF：希釈倍数

Ae：塩化ガリウム（^{68}Ga）溶液の溶出時の放射能（GBq）

使用ガス：

可燃性ガス　アセチレン

支燃性ガス　空気

ランプ：鉄中空陰極ランプ、亜鉛中空陰極ランプ

波長：248.3nm（鉄）、213.9nm（亜鉛）

システム適合性

直線性の評価：標準溶液から作成した検量線の相関係数は0.99以上である。

回収率：標準溶液と同様に調製したシステム適合性試験用溶液（0.25mg／L及び0.75mg／L）の回収率を検量線を用いて求めるとき、80～120％である。

イ　誘導結合プラズマ質量分析法　塩化ガリウム（^{68}Ga）溶液を、必要に応じて鉄の濃度が検量線の範囲内に収まるように0.1mol／L塩酸溶液で希釈し、試料溶液とする。別に、誘導結合プラズマ分析用鉄・亜鉛標準溶液の適量をとり、0.1mol／L塩酸溶液を加えて、標準溶液（0～50μg／L）とする。試料溶液及び標準溶液につき、誘導結合プラズマ質量分析法により試験を行い、標準溶液のイオンカウント数から得た検量線を用いて試料溶液の鉄の含量を求め、次の式に従い塩化ガリウム（^{68}Ga）溶液の鉄の含量を求める。

塩化ガリウム（^{68}Ga）溶液の鉄の含量（μg／GBq）＝Cm（μg／L）×Ve×DF／Ae（GBq）

Cm：試料溶液の鉄の含量（μg／L）

Ve：塩化ガリウム（^{68}Ga）溶液の容量（0.005L）

DF：希釈倍数

Ae：塩化ガリウム（^{68}Ga）溶液の溶出時の放射能（GBq）

システム適合性

直線性の評価：標準溶液から作成した検量線の相関係数は0.99以上である。

回収率：標準溶液と同様に調製したシステム適合性試験用溶液（15μg／L及び35μg／L）の回収率を検量線を用いて求めるとき、80～120％である。

(ii)　亜鉛　純度試験(i)を準用して試験を行うとき、亜鉛の含量は10μg／GBq以下である。

(iii)　放射化学的異物　塩化ガリウム（^{68}Ga）溶液にジエチレントリアミン五酢酸水酸化カリウム溶液を加えた液につき、水／メタノール混液（１：１）を展開溶媒として薄層クロマトグラフィーにより約７cm展開して試験を行うとき、主スポット（ジエチレントリアミン五酢酸ガリウム（^{68}Ga）のスポット、R_f値：0.5以上）の放射能は、原線付近のスポット及び主スポットの総放射能の95％以上である。なお、薄層板は薄層クロマトグラフィー用ガラス繊維紙を用いる。