

仕 様 書

1. 件名 シンチレータの購入
2. 数量 41,096 個
3. 目的 PET 装置などの試作に使用するシンチレータ（放射線感受素子）を調達する。
4. 納期 令和 9 年 1 月 29 日
ただし、下表に示す通り 4 回に分けた分納方式とし、納品書および請求書は下表に示す「納入回」を明記し、各回毎に発行すること。納入が納期より早まっても差し支えない。

納入回	納期	数量
第 1 回	令和 8 年 11 月 16 日	8,219
第 2 回	令和 8 年 11 月 30 日	8,219
第 3 回	令和 8 年 12 月 28 日	10,000
第 4 回	令和 9 年 1 月 29 日	14,658

5. 納入場所
千葉県千葉市稲毛区穴川 4-9-1
量子科学技術研究開発機構 量子医科学研究所 分子イメージング棟 3F 研究室 3

6. 仕様

材料	Fast-LGS0 結晶
寸法	1.90×1.90×20.0 mm
表面処理	全面鏡面処理（化学的エッチング）
減衰時間	35 ns 以下

※製造および使用にあたり特許権等を侵害することがないこと

7. 検査
当機構職員が所定の数量の確認と抜き取り検査による目視確認をもって検査合格とする。
8. グリーン購入法の推進
本契約において、グリーン購入法に適用する環境物品の採用が可能場合は、これを採用するものとする。
9. 協議
本仕様書に記載されている事項及び本仕様書に記載のない事項について疑義が生じた場合は、量研と協議のうえ、その決定にしたがうものとする。

以上

所属部課名	量子科学技術研究開発機構 量子医科学研究所 先進核医学基盤研究部
使用者氏名	吉田英治、錦戸文彦

選定理由書

1. 件名	シンチレータの購入
2. 選定事業者名	株式会社オキサイド
3. 目的・概要等	次世代 PET 試作機に搭載予定の放射線検出器の開発に供するシンチレータを調達するものである。株式会社オキサイドの Fast-LGSO シンチレータを選定する。
4. 希望する適用条項	政府調達に関する協定その他の国際約束に係る物品等又は特定役務の調達手続について第 25 条第 1 項第 2 号② (他の物品等をもって代替させることができない次の調達であって、当該調達の相手方が特定されるとき ②特許権等の排他的権利に係る物品等又は特定役務)
5. 選定理由	本件では、250 ps 以下の時間分解能を達成する次世代 PET 試作機の研究開発に供するシンチレータを調達するものである。QST が中長期計画で実施する事業（次世代 PET 試作機の研究開発）の目的達成のためには 250 ps 以下の時間分解能が必要であり、そのためにはできる限り減衰時間が短いシンチレータが必要である。減衰時間は、放射線検出器としての時間分解能の優劣を示す指標であり、減衰時間が短いほど時間分解能に優れる。これまでの検討から、潮解性がない Lutetium 系無機シンチレータのなかでは、Fast-LGSO が減衰時間において最も優れる（減衰時間 35 ns 以下）ことが分かっており、Fast-LGSO 以外に減衰時間 35 ns 以下を達成できる Lutetium 系無機シンチレータはない。 本品は選定事業者である株式会社オキサイドが直接販売しており、代理店または他の業者を通じての調達ができない。本品は同社が製造に必要な特許（特許第 5521273 号）を利用する権利を有しており、本特許は優れた特性を有する Fast-LGSO の組成を幅広く権利範囲としているため、本特許を回避して Fast-LGSO の特性を超える Lutetium 系無機シンチレータの製造は困難である。また、他者に対して実施権および使用権を設定または許諾していないため、他者が事業として製造することはできない（特許実施権等不設定証明書）。 以上の理由により、他の物品等をもって代替させることができない調達であって、調達の相手方が特定される特許権等の排他的権利に係る物品であるため、株式会社オキサイドを随意契約の相手方として選定する。