

O-4-5 希塩酸による加速空洞内表面の洗浄作業

Friday, 8 March 2024 09:00 (20 minutes)

大強度陽子加速器施設 J-PARC リニアックでは、負水素イオンビームを 400MeV まで加速している。リニアックはイオン源及び 4 種類の加速空洞と電磁石で構成されており、加速空洞の種類はビーム速度の低い領域から順に高周波四重極線型加速器 (RFQ)、ドリフトチューブ型線型加速器 (DTL)、機能分離型加速器 (SDTL)、環状結合型線形加速器 (ACS) を採用している。東日本大震災から復旧後に一部の SDTL で運転電力付近での電力投入が反射の増大により正常にできない事象が発生した。空洞内表面を有機溶剤または希塩酸を用いて手作業で洗浄することにより問題を解決するに至った。本稿では 2021 年および 2022 年に行った希塩酸による酸洗浄の手法について報告する。

Presenter: 宇宙, 新井 (高エネルギー加速器研究機構 加速器研究施設)

Session Classification: 口頭発表 第 4 分科会 (真空・低温)