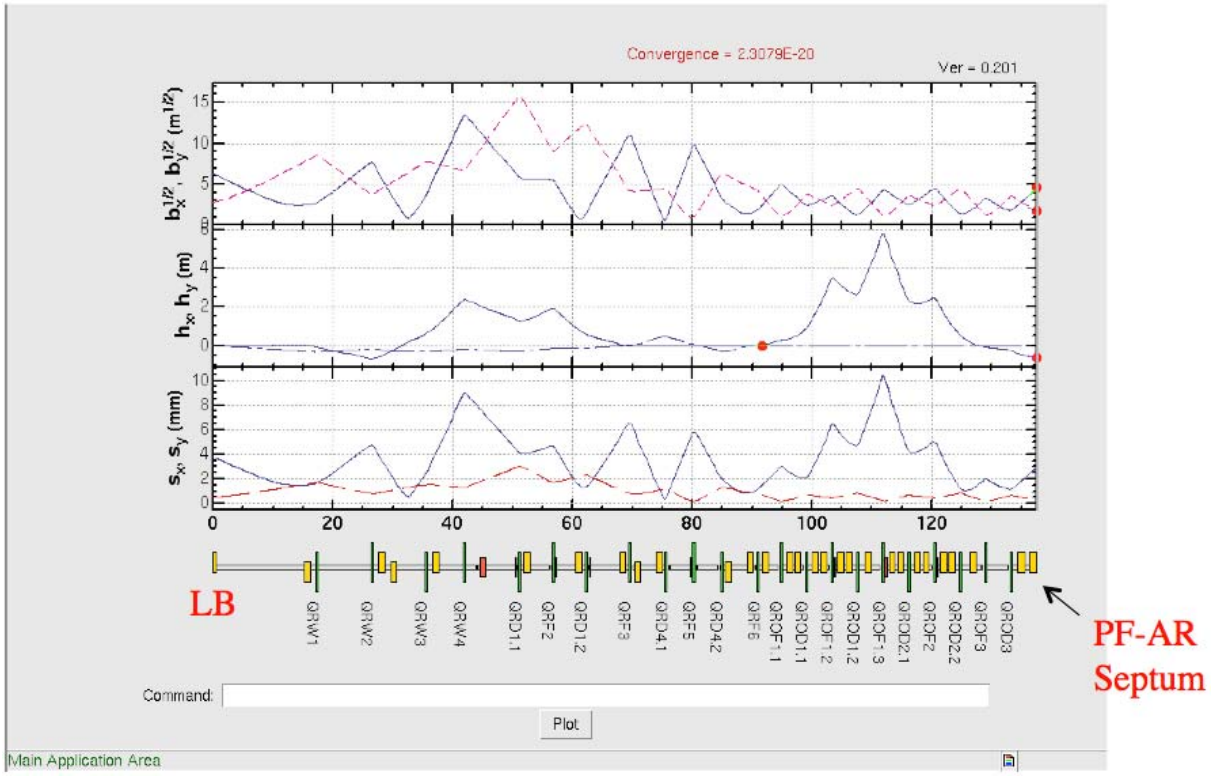
PF−AR 入射路4GeV 化
PF-AR beam transport line upgrade to 4GeV

高木宏之
東京大学物性研究所

KEK 線形加速器は、電子／陽電子およびビームエネルギーが2.5/8.0/3.5GeV の異なるビームを 20msec 毎（50Hz）に発生させることができる。これにより、PF（電子：2.5GeV）および KEKB（電子：8GeV、陽電子：3.5GeV）への入射は、50Hz の振り分け用のパルス偏向磁石を用いて、互いに入射を中断することなく3つの異なるリングへの入射が行われていた。それに対して、PF−AR への入射では、一旦 KEKB および PF リングへの入射を中断した上で、KEK の線型加速器を PF−AR が独占し、更に KEKB の 8GeV の電子ビーム輸送路のエネルギーを 3GeV の PF−AR 入射用エネルギーに設定しなおした上で入射を行っていた。しかしながら、現在進められている KEKB から SuperKEKB へのアップグレードにあたり、KEKB の入射路のパラメタを PF−AR の入射エネルギー用に変更しないことにし、更に PF−AR も 50Hz で振り分けることにした。これに伴い、PF−AR 入射路を現在の3GeV 電子入射から4GeV 陽電子入射に改造することにした。今回はこの4GeV 化をどのように行うかについて報告する。



新入射路のオプティクス