

★道具の選定

●励起光源

必須：励起対象 E_g ___ 光源エネルギー E_{ex}

$E_g \ll E_{ex} \rightarrow$ 伝導帯底までの緩和過程で損失大 _____

$E_g \approx E_{ex} \rightarrow$ PLが _____

●分光器：大きい方が高分解能 \rightarrow 高価. 高分解能過ぎると

モノクロメータ _____

ポリクロメータ _____



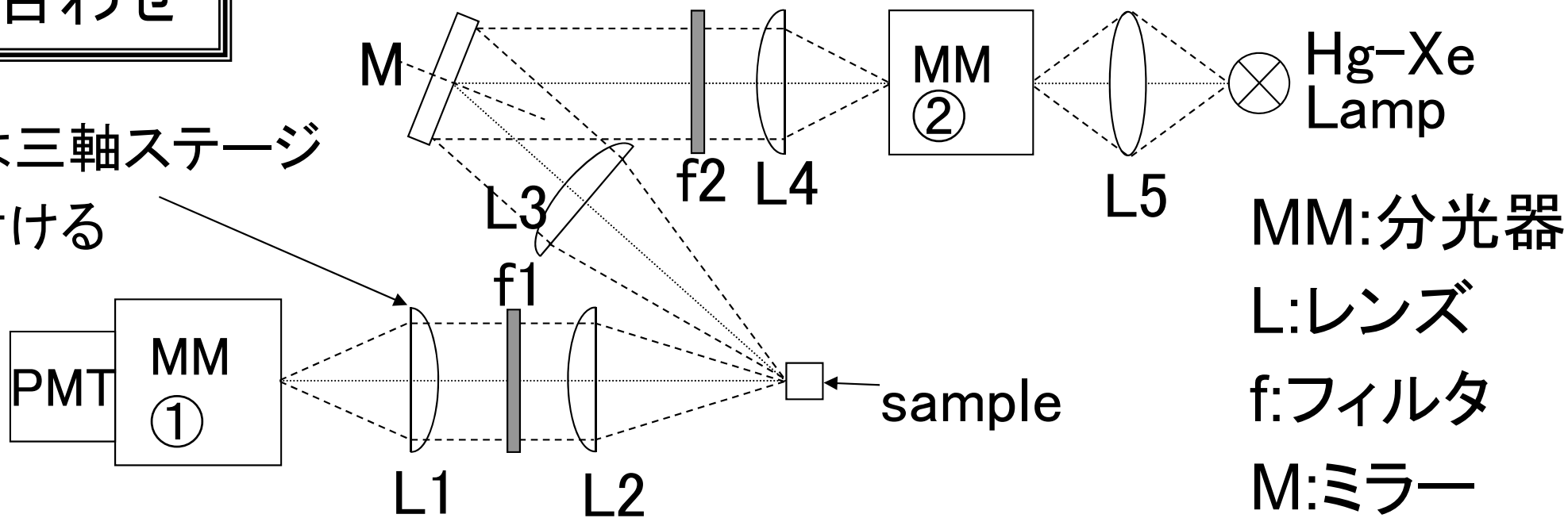
●ミラー：できるだけ _____

●レンズ：短焦点すぎると _____

●光学フィルター：測定物を考えて選ぶ

★系合わせ

L1は三軸ステージ
に付ける



① 光学系の高さをそろえる → _____

② サンプル位置の設定 → MM① 出口スリットから入れた光が

③ 励起光源の設定 → _____

→ _____

① ~ ③ 大体の系合わせ. _____

★ポリクロ+CCD

CCD外せない→ _____

大体 _____

→ _____

ポリクロ+リニアイメージセンサーは

光の入射角でスペクトル変化→ _____

★波長補正

_____ 校正

★感度補正

検出器, 分光器, レンズにも波長依存有り

既知のスペクトル観測

感度補正率 = _____ : 各波長毎に

★ブランクテスト

●PL観測で最も重要なこと

→ _____

励起光の裾, 励起光源からの光, 測定器パイロットランプ,
光学フィルタの発光, 試料固定両面テープ

●確認法

☆ブランクテスト: サンプル位置に _____

→ それでPL出てきたら _____

☆温度依存: 通常半導体は _____

→ 温度異存なければ _____

☆励起強度依存: 依存なければ _____