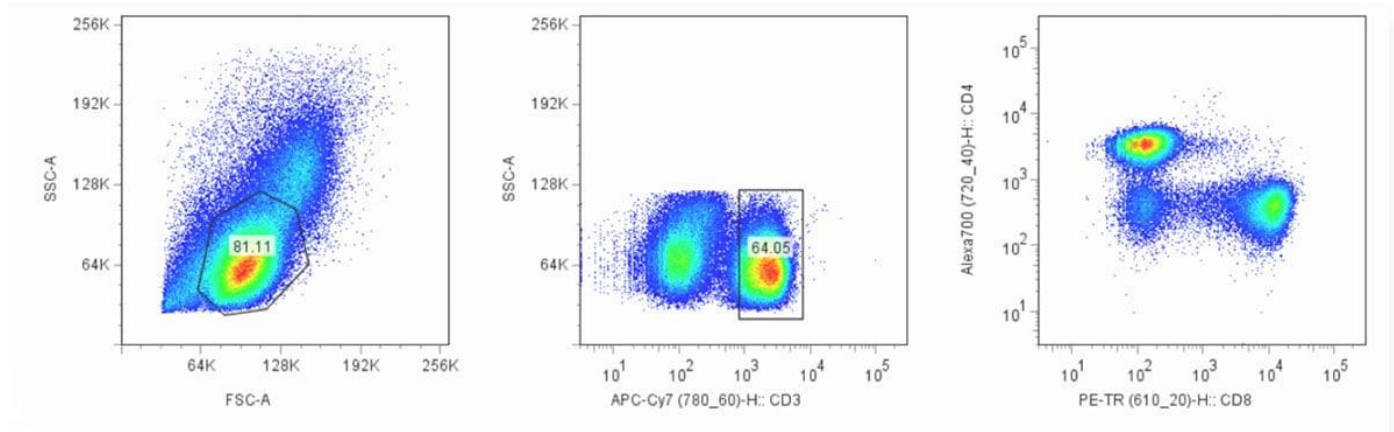


の重要なレーザーパラメーターには次のものがあります。低強度ノイズ、安定したパワーとビームポインティング、そして完璧なビーム品質。

フローサイトメトリーは血液学および免疫学における重要なツールであり、免疫系を構成する数十種類の細胞の詳細な研究を可能にしました。これは、細胞表面上の特定のタンパク質受容体を標的とする抗体を使用することで可能になります。抗体が蛍光標識タグに結合されている場合、特定のレーザー波長で照射されたときに細胞表面で検出できるため、さまざまな自己免疫や疾患状態の迅速な診断が可能になります。細胞膜の完全性、電位、ミトコンドリア機能、カルシウム濃度を測定できる蛍光センサーもあります。蛍光タンパク質などの他の標識を使用して、細胞内の遺伝子発現を検出できます。サイトメトリー技術の他の用途には、ウイルス学、幹細胞療法、精子選別、植物生物学、海洋生物学などがあります。



サイトメトリーデータの二変量 2D プロットの例。

HÜBNER Photonics 社では、信頼性の高いレーザー製品の幅広いポートフォリオにより、フローサイトメトリーのレーザー要件のほぼすべてを満たすことができます。特に、Cobolt Skyra™は、超小型のシングルボックスデバイスから最大 4 つのレーザーラインを恒久的に整列させた独自のマルチラインソリューションを提供します。レーザーは、自由空間ビームまたはファイバー経由で伝送できます。HTCure™テクノロジーを使用した単一の温度制御プラットフォーム上でのすべてのレーザーおよびビームステアリングコンポーネントのアセンブリにより、フリービームでの非常に高いレベルのビーム指向安定性とファイバー伝送での出力安定性が保証されます。また、積層ビームやトップハット強度断面などのカスタマイズされたビームソリューションも提供できます。

Cobolt 04-01、Cobolt 05-01、および Cobolt 06-01 シリーズは、UV 範囲を含むフローサイトメトリーで通常使用されるすべての個別の波長にわたる高出力レーザー光源を提供します。このレーザーは、非常に低いノイズと完璧な TEM00 ビームが特徴です。これらすべてのレーザーを C-FLEX レーザーコンバイナープラットフォームに組み合わせて、コンパクトで使いやすいマルチカラーエンジンを作成できます。