マイクロンのモバイルメモリとストレージで蘇る人生の最も貴重な瞬間

スマートフォンの小さなレンズやセンサーの限界を押し上げるコンピュテーショナル・イメージング

スマートフォンに搭載されている光学ハードウェアのサイズでは、撮影できる画質に限界がありますが、AI を統合したソフトウェア、デジタル演算、SoC に組み込まれた高性能 AI エンジンを提供するコンピュテーショナル・イメージング（写真と動画）技術によって、こうした限界を乗り越えることができます。

- 最適な設定の選択
- 色の補正
- 画像の鮮明化
- ボケ味の追加
- 低照度の画像でも細部まで再現
- 映画品質での動画制作
- 「重ね合わせた」複数の画像を合成してベストな画像を作成

その結果、プロ仕様の機材や高度な編集ツールを使わなくてもハイレベルな画像が完成

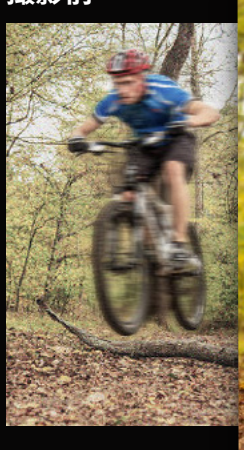
スマートフォンで写真を撮るとき、どのような処理が行われているのでしょうか？

画像の撮影前

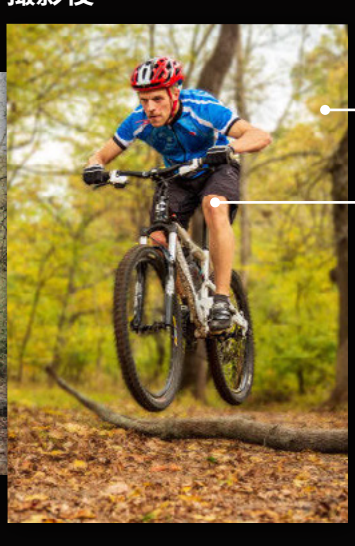
スマートフォンでカメラアプリを開くと、シャッター / 録画ボタンを押す前から、環境やメモリバッファに保存された画像の解析は始まっています。

- 一部のスマートフォンでは、メモリ帯域幅と容量をカメラ専用に確保（固定）
- 専用メモリを割り当てることで、画像を最適化し、撮影プロセスでラグの発生を防止

撮影前



撮影後



AI が写真パラメーターを最適化

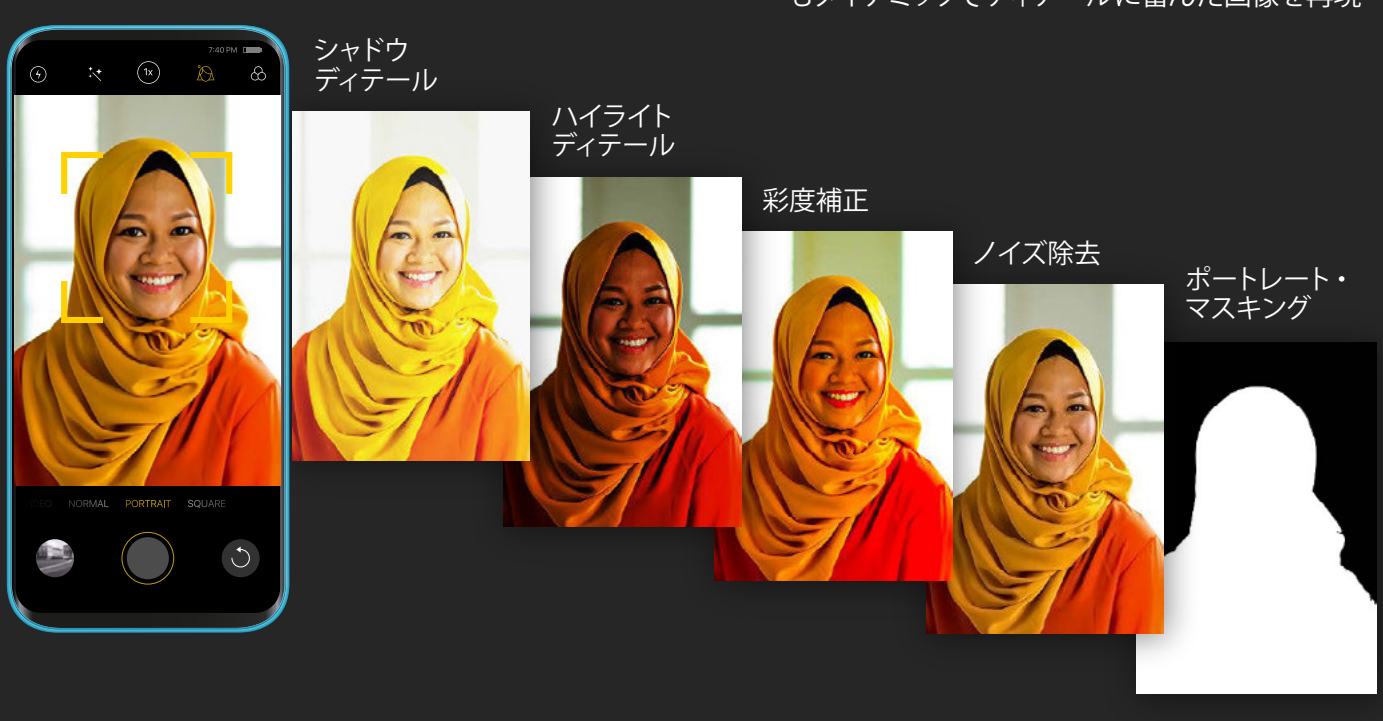
シャッターや録画ボタンをタップすると、ベストな画像を撮影できるように、ソフトウェアによって、ISO 感度、絞り、シャッタースピードが調整されます。

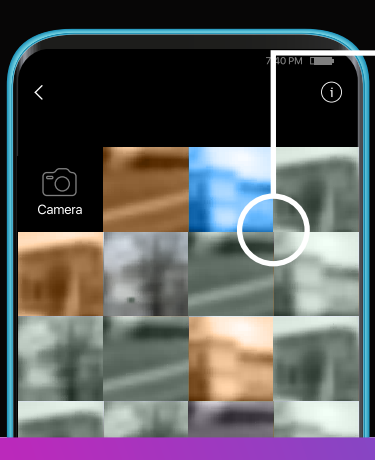
- 割り当てられたメモリ内のトレーニング済みモデルを使用して AI が微調整
- 機械学習技術によって構図、彩度、コントラストが自動的に調整され、最適な結果を抽出

複数の画像を合成して最適な画像を生成

スマートフォンの高度なカメラ技術により、メモリバッファから取得され AI エンジンによって合成された画像セットの組み合わせから、完璧なショットが作成されます。

- 複数のレンズとセンサーで撮影した画像を使用して、被写界深度が浅いポートレート・モードなど、写真の複雑な特徴をシミュレート
- コンピューティング集約型のナイトモード機能が、複数の画像を合成することで、低照度の条件下でもダイナミックでディテールに富んだ画像を再現





素早くアクセスできるように画像を保存

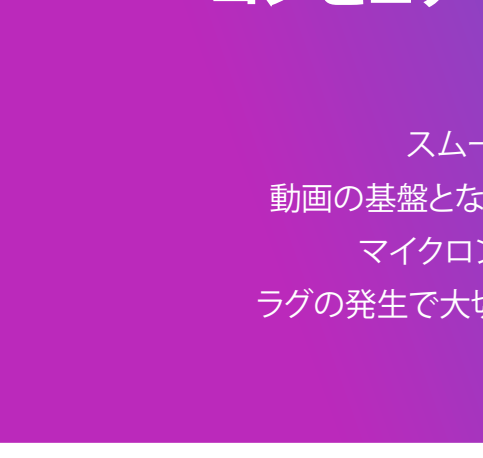
写真と動画は高速のローカルストレージに保存されるので、検索から編集、ソーシャル・ネットワークでの共有まで、素早くアクセスできます。

- 最大 320MP のセンサー[1] で撮影した高解像度の写真や動画だけでなく、以前のスマートフォンから転送された画像もすべて保持するには、大容量のストレージが必要

コンピュテーショナル・イメージングを進化させるメモリとストレージの性能

スムーズなユーザー体験と高解像度のダイナミックな画像や
動画の基盤となるコンピュテーショナル・イメージングにはメモリが不可欠です。
マイクロンの大容量、広帯域幅のメモリとストレージを使用すれば、
ラグの発生で大切な瞬間を撮り逃すことがなく、一瞬一瞬を捉えることができます。

数字で見るマイクロンのメモリ



LPDDR5X DRAM

8.533 Gbps
最大データ転送速度 [2]

最大 **50%**
ナイトモードの写真解像度が向上 [3]

最大 **35%**
撮影速度が高速化 [4]

詳しくは、micron.com/mobile をご覧ください

出 典

1 MediaTek の Dimensity 9000 SoC は、解像度 320MP のスマートフォン・カメラに対応しています。
2 データ転送速度は、電子デバイス技術合同協議会（JEDEC）の公開仕様に基づいています。
3 解像度の向上は、8,533Mbps の速度を想定し、LPDDR5 を 5,500Mbps と 6,400Mbps の速度で動作させ計測したスマートフォンのデータに基づいてシミュレーションした結果です。
4 撮影速度の高速化は、8,533Mbps の速度を想定し、LPDDR5 を 5,500Mbps と 6,400Mbps の速度で動作させ計測したスマートフォンのデータに基づいてシミュレーションした結果です。

© 2022 Micron Technology, Inc. Micron、Micron の軌道ロゴ、M の軌道ロゴ、Intelligence Accelerated™、その他の Micron の商標は、Micron Technology, Inc. が所有するものです。その他の商標はすべて、その所有者に帰属します。