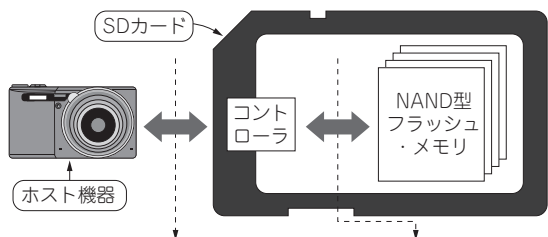


高速シリアルUHS-IIインターフェース登場で4K動画もOKに! 300Mバイト/秒以上で画像もサクサク! 最新SDカードの研究

▶ 岡田 浩人



項目	ホスト-SDカード間	コントローラ-フラッシュ間
インターフェース	SDインターフェース	NAND型フラッシュ・メモリ-インターフェース
アドレッシング	論理アドレス	物理アドレス
デバイス・ドライバ	SDドライバ	NAND型フラッシュ・メモリ制御ファームウェア
ファイル・システム	FAT/exFATファイル・システム	

図1 SDカードはNAND型フラッシュ・メモリとそれらの制御コントローラでできている
NAND型フラッシュは大容量で一度にどかっ読み書きする

もはや知らないと恥ずかしい… SDカードの基礎知識

2000年から出荷が始まったSDメモリーカードは、

現在、最も普及したメモリ・カードだといえます。これまでに世界中で販売されたSDカードは、累計70億枚を超えたといわれます。地球上の人が、1人1枚はSDカードを持っている勘定になります。

SDカードの構成を図1に示します。SDカードは、これまでに大きく3回、規格を更新してきました。記録するデータの大容量化、高速化に対応するためです。本稿では、最新のSDカード規格について説明をします。

● ややこしい原因…規格と容量と転送速度が1対1に対応しない

SDカードの規格は、SDアソシエーション (<http://www.sdcard.org/>) で策定されています。図2に、これまでの規格の流れをまとめます。2000年のバージョン1のリリースからこれまで3回大きな改訂が行われ、現在バージョン4.2がリリースされています。ここで注意が必要なのは、規格のバージョン、カード名称、そしてインターフェースが1対1に対応していない点です。

● その1…容量

カード名称は、SDSC、SDHC、SDXCと3種類あ

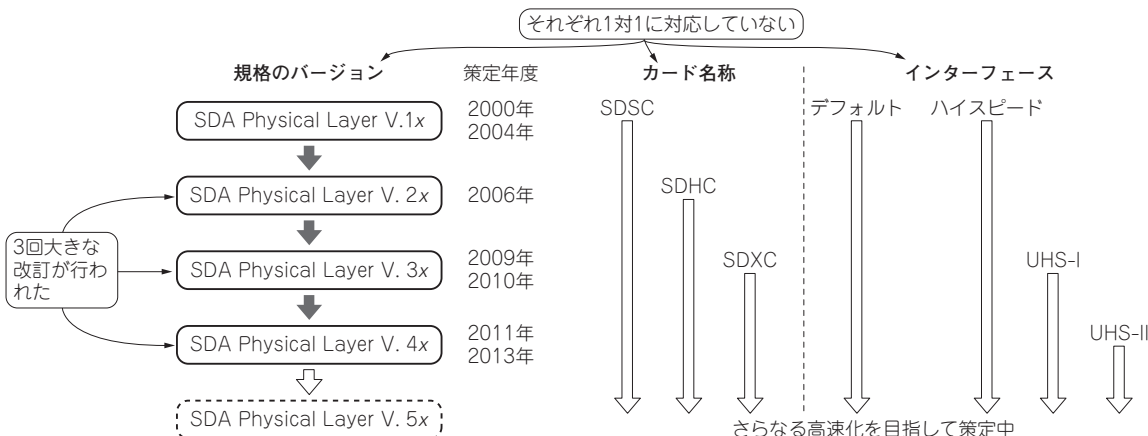


図2 規格のバージョン、カード名称、インターフェースは1対1に対応していないので注意が必要!