| bits | field | description |
| --- | --- | --- |
| 127:64 | reserved | 予約フィールド |
| 63:12 | context-table pointer | Context-tableのアドレス |
| 11:1 | reserved | 予約フィールド |
| 0 | present | このエントリが有効化どうか |

表１，Root table entry format

| bits | field | description |
| --- | --- | --- |
| 127:88 | reserved | 予約フィールド |
| 87:72 | domain identifier | ドメインID　このエントリがどのVMに属するかを示す |
| 71 | reserved | 予約フィールド |
| 70:67 | ignored | 無視されるフィールド |
| 66:64 | address width | ページテーブルの段数を示す （0x0：2段、0x1：3段、0x2：4段、0x3：5段、0x4：6段） |
| 63:12 | second level page translation pointer | アドレス変換に使用するページテーブルエントリのアドレスを指定する |
| 11:4 | reserved | 予約フィールド |
| 3:2 | translation type | アドレス変換時の挙動を設定 |
| 1 | fault processing disable | 0x0：フォールトレコード・レポートを有効化 0x1：フォールトレコード・レポートを無効化 |
| 0 | present | このエントリが有効化どうか |

表２，Context-table entry format

| offset | name | description |
| --- | --- | --- |
| 008h | capability register | VT-d上の機能の有無を示す |
| 010h | extended capability register | 追加のcapabilityレジスタ |
| 018h | global command register | VT-dの操作を行う |
| 01ch | global status register | VT-dのステートを通知 |
| 020h | root table address register | Root tableのアドレスを設定 |
| 028h | context command register | context-cacheを操作 |
| 034h | fault status register | フォールトを通知 |
| XXXh | invalidate address register | IOTLB invalidate時のアドレス指定 invalidate address registerのアドレスはextended capability registerで定義 |
| XXXh+008h | IOTLB invalidate register | IOTLB invalidateを実行 |

表３，VT-dの主なレジスタ

| bits | field | description |
| --- | --- | --- |
| 31 | translation enable | DMA remapping有効・無効化 |
| 30 | set root table pointer | root table pointerのセット・アップデート |
| 29 | set fault log | fault log pointerのセット・アップデート |
| 28 | enable advanced fault logging | advanced fault logging有効・無効化 |
| 27 | write buffer flush | write bufferをflush |
| 26 | queued invalidation enable | queue invalidation有効・無効化 |
| 25 | interrupt remapping enable | interrupt remaping有効・無効化 |
| 24 | set interrupt remap table pointer | interrupt remap table pointerのセット・アップデート |
| 23 | compatibility format interrupt | compatibility format interrupt有効・無効化 |
| 22:00 | reserved | 予約フィールド |

表４，global command register

| bits | field | description |
| --- | --- | --- |
| 31 | translation enable status | DMA remappingの状態 |
| 30 | root table pointer status | root table pointerの状態 |
| 29 | fault log status | fault log pointerの状態 |
| 28 | advanced fault logging status | advanced fault loggingの状態 |
| 27 | write buffer flush status | write buffer flushの状態 |
| 26 | queued invalidation enable status | queue invalidation enableの状態 |
| 25 | interrupt remapping enable status | interrupt remapingの状態 |
| 24 | interrupt remap table pointer status | interrupt remap table pointerの状態 |
| 23 | compatibility format interrupt status | compatibility format interruptの状態 |
| 22:00 | reserved | 予約フィールド |

表５，global status register