

米国環境保護庁  
ワシントン、D.C.20460

大気放射局

2016年4月22日

ENERGY STAR データセンター用ストレージパートナー、CB、ラボ関係者各位

米国環境保護庁(EPA)は、ENERGY STAR ストレージ仕様書バージョン 1.0 に関する 2 つの更新版を提示したい。ストレージネットワーク企業協会(Storage Networking Industry Association : SNIA)の Emerald™消費電力効率測定仕様書(Emerald™ Power Efficiency Measurement Specification)及びストレージ装置交換要件(replacement requirements)の更新版である。

EPA は最近 Emerald v2.1.1 更新版に気が付いた。ENERGY STAR 認証のため、ストレージ製品は、今後の Emerald v2.1.1 を用いて試験すべきである。これまでは Emerald バージョン 1.0 が有効であった期間であることから、EPA が受け入れた Emerald バージョンを用いた認証プロセスにより提出された試験結果は、この更新版による影響は受けない。比較目的の内部的な検証試験では、元の試験で用いたのと同じ Emerald バージョンを用いるべきである。認証関連試験とは異なり、この内部的な検証試験は ISO 17025 研究室要件(laboratory requirements)には縛られない。バージョン 2.1.1 の変更の概要は SNIA の What Has Changed

[http://www.snia.org/sites/default/files/emerald/download/Spec\\_v2\\_1/WhatHasChanged-EmMeasurementSpec-7-27-15.pdf](http://www.snia.org/sites/default/files/emerald/download/Spec_v2_1/WhatHasChanged-EmMeasurementSpec-7-27-15.pdf) を参照のこと。この更新版に関する追加情報は SNIA の Emerald2.1.1 概観  
[http://www.snia.org/emerald/download/Spec\\_v2.1](http://www.snia.org/emerald/download/Spec_v2.1) を参照のこと。

更に、より新しいストレージ技術を ENERGY STAR ストレージ製品に組み込むという観点から、新製品を現行認証されたストレージ製品に組み込む時点で検証しなければならない特性一覧表を EPA は再調査し、それをエネルギー消費に影響しないように低減した。製品群の中でストレージ製品を変更してもワット当たりの総合システム性能変更は 20%を超えないこととし、これにより、より大きな柔軟性を持たせながらもエネルギー消費量の節約を維持した。

修正したセクション 3.6.2 をここに記述する。

3.6.2 出荷時構成におけるストレージ装置の交換：試験の負荷を減らすために、製造事業者は適合化の間に用いたストレージ装置を、適合化後に交換される装置（類似のエネルギー効率パフォーマンス/ワットを有する他のストレージ装置）に交換してもよい。ストレージ製品の製造事業者は、以下の項目を証明するために元の装置（交換される装置）及び後の装置（交換する装置）に対する仕様シートを届出なければならない。

i. 以下の分類項目を分野で変更してはならない：

(a) インターフェースのタイプ、質、もしくは移送速度 (transfer speed) —

(i) ~~交換済みストレージ装置には、アーキテクチャー/設計制限値（例えば、ホスト母線~~

~~アダプターにより対応されない新しい移送速度)のためにストレージシステムでは利用  
できない新しい速度を提供する新しい移送速度を含むことができる。~~

ii. 以下の特性は低下してはならない：

- (a) データ能力（例えば、自己暗号化：Self-encryption）
- (b) 消費電力管理関係の特性及び能力（例えば、出力停止モード：Power Down Modes）

iii. 以下の分類の~~全てに対し~~±10%内の報告値

- ~~(a) 平均探索時間 (Seek Time) 稼動モードにおける平均電力消費量の報告値~~
- ~~(b) 平均遅延 (Latency)~~
- ~~(c) 動作の類似モードにおける報告した平均電力消費~~
- ~~(d) (b)回転速度~~
  - (i) 非回転ストレージ装置に対しては適用しない。
  - (ii) ストレージ装置が複数軸芯速度でできる場合には、慎重速度は5%以内になければならず、かつ、これらの速度をそれぞれ届出するための基準は同じでなければならない。

~~iv. 下記のカテゴリに対し-5%/+15%以内の報告値~~

- ~~(a) 維持された移送速度~~

~~v. 以下の分類項目に対し、等しいか、もしくはより大きい報告値~~

- ~~(a) 容量~~
- ~~(b) ストレージ装置内のキャッシュサイズ(Cache Size)~~

これらの変更に関する質問もしくは懸念がある場合には、2016年5月9日までに、[小職 Hanson.Steven@epa.gov](mailto:Hanson.Steven@epa.gov)（英文ではリンク）もしくは202-343-9836）又は John Clinger([John.Clinger@icfi.com](mailto:John.Clinger@icfi.com)（英文ではリンク）もしくは215-967-9407)に連絡のこと。ENERGY STAR プログラムの継続支援に感謝する。

Steven Hanson

ENERGY STAR データセンター製品マネジャー