

---

# SANmelody —FAQ—

---

2008 年 10 月版

## SANmelody –FAQ–

### ▼一般的なご質問

SANmelody とはなんですか？

コンパクトでシンプルなパッケージのストレージ仮想化ソフトウェアです。エントリーレベルのパッケージから、実現したいソリューションに対応可能な多機能パッケージまで、細かな容量や機能のニーズに対応可能なパッケージがあり、小規模システムから、規模に応じて最適なコストでストレージを仮想化いたします。

SANsymphony とはなんですか？

企業全体のストレージを最適化し、運用・管理するストレージ仮想化ソフトウェアです。高い拡張性と高度な管理性で、小規模～大規模ストレージまで構成します。

アカデミックライセンスはありますか？

ありません。

SANmelody・SANsymphony 等、ユニークな製品名をつけられるのはなぜですか？

データコア・ソフトウェアでは、ソフトウェアやシステムの設計は芸術作品であるという理念の元に開発に取り組んでおり、各製品にはクラシック音楽にちなんだネーミングをしています。

評価版はありますか？

以下の URL よりダウンロード下さい。

[http://japan.datacore.com/products/prod\\_SANmelody\\_form.asp](http://japan.datacore.com/products/prod_SANmelody_form.asp)

### ▼不安要素に関するご質問

ソフトウェアのストレージですが安定していますか？

全てのディスクアレイはファームウェアで動いているため、ソフトウェアが制御していると言えます。SANmelody は、ストレージ専用サーバとして動作し、サーバリソースをシステムと分けて利用する設計になっているため、安定した動作が可能です。また、SANmelody サーバを冗長化する Auto Failover 機能もあるので、より高い安定性をお求めの場合は、冗長化をお勧めします。

SANmelody・SANsymphony のサーバがボトルネックになる事がありますか？

SANmelody では 3 つのポイントで、パフォーマンスをデザインする事が可能です。

- ①大容量キャッシュ
- ②アクティブで増設可能なターゲット

③ストレージコントローラーベースの I/O 分散  
これらの要素を組み合わせ、ボトルネックの解消が可能です。

### ▼ライセンスに関するご質問

SANmelody のライセンスはどのような形で提供されていますか？	SANmelody のライセンスは、メールに添付され発行されます。
アクティベーションは必要ですか？またアクティベーションとは何ですか？	アクティベーションは必要です。アクティベーションとは、ライセンスの登録作業のことです。SANmelody をインストールした後、ライセンスの種類に関わらず使用期限は 30 日間になりますが、アクティベーションを実施することによって、30 日間の期限が解除されます。一度アクティベーションしたライセンスは、別のシステム上で稼働させる事はできません。OS を再インストールした場合や、一度アクティベーションしたシステム以外で利用したい場合は、アクティベーションの解除が必要です。
ライセンスの MAX Capacity とは何ですか？	SANmelody が管理できる実効容量の事です。仮想の容量とは関係が無いので、実容量の増設にあわせてライセンスを選択する事ができます。
ライセンスの Target Ports とは何ですか？	SANmelody サーバ上のポート (FC・iSCSI) には、データコアのドライバが入ります。1 台の SANmelody サーバあたりで構成できるポートの上限となります。
ライセンス CPU とは何ですか？	SANmelody が使用する CPU リソースの数です。ソケット数ではなく、Windows OS が認識する数でカウントします。システムで使用する CPU リソースもあるので、通常は Dual Core もしくは Quad Core の CPU で構成いただく場合が多くなります。
SANmelody Virtual Infrastructure Foundation (VIF) とは、どのようなパッケージですか？	仮想ストレージをスモールスタートするのに最適なエンタリーのパッケージとなります。このパッケージには SANmelody の基本となるベースライセンスと、シン・プロビジョニング機能が含まれています。また、上位ライセンスへのアップグレードが可能なので、導入後の拡張性も確保されています。さらに、FC とスナップショット機能が加わった VIF Plus というパッケージもございます。
SANmelody VM SAN Starter (VMS) 及び、Feature Packed	FC ターゲット以外の全ての機能があらかじめバンドルされたパッケージです。管理する実効容量と

(VS1~VS5)とは、どのようなパッケージですか？	SANmelody サーバの数のみでライセンス構成を選択し、その後のアップグレードも容易に出来ます。
SANmelody Disaster Recovery Package (DR1~DR8)とは、どのようなパッケージですか？	同期ミラーリング・非同期ミラーリングに特化した、SANmelody サーバ複数台利用向けのパッケージです。同期・非同期を問わず、ミラーリングを行う際、最も低価格なパッケージとなります。
ライセンスのアップグレードは可能ですか？	全てのライセンス間でのアップグレードが可能です。

#### ▼サポートに関するご質問

サポートライセンスに含まれる内容は何かですか？	サポートライセンスには、以下の内容が含まれます。 ①ソフトウェアの無償バージョンアップのご提供 ②ソフトウェアの保守バージョンアップのご提供 ③平日 9:30 から 18:00 までの日本語による問い合わせサポート (Web 及び電話にて受付) ④英語による 24 時間 365 日の問い合わせサポート
サポートは必須ですか？	初年度は必須となります。ライセンスとサポートライセンスを同時にご発注いただく事で、ライセンスが発行されます。
サポートは何年間受けられますか？	ソフトウェアなので、製品がなくなる限り受け続ける事が可能です。
次年度以降にサポート料金は変わりますか？	リストプライスに変更になる場合があります。その他の要因で価格が変更する事はありません。

#### ▼構成に関するご質問

どのようなハードウェアを使えば良いでしょうか？またハードウェアの認定制度はありますか？	SANmelody は、IA (x86) サーバ及び Windows Server OS がプラットフォームとなります。ハードウェアの認定制度は特に設けていません。
アプリケーションサーバ側にクライアント (エージェント) は必要ですか？	仮想ボリュームを認識するためのクライアントやエージェントは一切必要ありません。
アプリケーションサーバの OS は、どのようなものをサポートしていますか？	Windows・Linux・UNIX・MacOS から、VMware・Xen などの仮想サーバまで、ほとんどのオープン系 OS をサポートしています。最新の情報は、以下の URL をご参照ください。 <a href="http://datacore.custhelp.com/cgi-bin/datacore.cfg/p hp/enduser/std_adp.php?p_faqid=283">http://datacore.custhelp.com/cgi-bin/datacore.cfg/p hp/enduser/std_adp.php?p_faqid=283</a>
サポートしているストレージはな	SANmelody は、ボリュームの認識に Windows OS の

んですか？

機能を利用しています。そのため、Windows をサポートしているストレージであれば、あらゆるストレージリソースを仮想化する事が可能です。なお、リムーバブルディスクや、NAS などのネットワークドライブは利用できないのでご注意ください。

SANmelody・SANsymphony の動作条件は何ですか？

**【SANsymphony (HW 最小構成)】**  
 CPU : 1GHz/2P/2C 以上  
 メモリ : 1GB 以上  
 ディスク : 65MB 以上  
 その他 : Ethernet Port / 2Port 以上の FC もしくは iSCSI 用の NIC

**【SANmelody (HW 最小構成)】**  
 CPU : 1GHz/2P/2C 以上  
 メモリ : 1GB 以上  
 ディスク : 65MB 以上  
 その他 : Ethernet Port / 2Port 以上の FC もしくは iSCSI 用の NIC

SANmelody・SANsymphony サーバのサポート OS は何ですか？

Windows Server 2003 SP1 以上 (32bit)

仮想マシン上の動作はサポートしていますか？

サポートしています。

▼機能に関するご質問

▽基本機能

SANmelody・SANsymphony の iSCSI ターゲットと FC ターゲットの混在は可能ですか？

可能です。

キャッシュの最大サイズはどれくらいですか？

SANmelody サーバあたり 16GB が最大となります。システム領域で使うメモリも考慮しながら構成してください。

キャッシュの割合を変更できますか？

物理メモリのサイズに応じて自動的に決まるため、変更はできません。

QoS の機能はありますか？

上位ソフトの SANsymphony では、スループットもしくは IOPS で制御が可能です。

任意のグループで管理権限を分ける機能はありますか？

上位ソフトの SANsymphony には、SAN Domain という仮想ボリュームのグルーピングの機能があります。

データマイグレーションの機能は

SANmelody には、NTFS のマイグレーション機能が

ありますか？  
含まれています。また、オプションの **Snapshot** や **Auto Failover** の機能を、条件によってマイグレーションに利用する事が可能です。

### ▽Thin Provisioning

シン・プロビジョニングとはなんですか？  
複数のストレージの物理容量をひとつの仮想プールで統合管理し、アプリケーションからの書き込みリクエストに応じ、仮想ボリュームへリソースを割り当てる機能です。

どのようなメリットがありますか？  
ストレージリソースの使用率向上・容量計画・容量管理の簡易化・異機種異筐体のストレージの一元管理などが可能になります。

ストレージプールは、複数作れますか？  
作れます。物理リソースのコストや性能で分けたり、部門で分けたりする事が可能です。

プール内に全く違うストレージを参加させる事はできますか？  
可能です。

ストレージプール内の実容量以上に割り当てられたらどうなりますか？  
プール内の実容量以上にデータの書き込みがあった場合、必要な容量を割り当てられなくなります。その場合、サーバからの **I/O** がエラーになるので、プール内の残容量はしっかり管理する事をお勧めします。

ストレージプール内の容量を管理する方法はありますか？  
プール内の容量は、しきい値で管理されています。デフォルトでは80%で **Windows** のイベントログに警告があがります。プールのサイズに応じて、しきい値を設定してください。

容量を割り当てる単位は変更可能でしょうか？  
デフォルトは **128MB** ですが、容量を割り当てる単位は変更が可能です。

### ▽Snapshot

スナップショットとは何ですか？  
仮想ボリューム単位で、実行時点の完全コピーを行う機能です。

どのような特徴がありますか？  
仮想ボリューム単位で行うため、ハードウェアに依存しない複製が可能です。また、ブロックの差分管理を行っているため、短時間で完全コピーを作成する事が可能です。

世代管理は可能ですか？  
一つのソースボリュームから複数のスナップショットセットを作る事で、世代の管理も可能です。

静止点は必要ですか？  
**SANmelody** としては、静止点は関係なくその時点の複製を取る事が可能です。ただし、ファイルシステムやアプリケーション側で静止点が必要な場合は考慮が必要です。

CLI はありますか？  
はい。通常は **CLI** でスクリプトを組んで運用してい

たきます。

### ▽Auto Failover

SANmelody サーバの冗長化は可能でしょうか？

SANmelody サーバは、Auto Failover オプションと組み合わせる事で、冗長化が可能です。冗長化によって、完全に 2 重化されたストレージシステムを構成し、単一障害やメンテナンスによる停止を防ぎます。

どのような構成をすればいいのでしょうか？

個別の SANmelody サーバを 2 台作り、キャッシュの同期用にミラーパスとハートビート用のネットワークでつなぎます。

ミラーパスとは何ですか？

冗長化された SANmelody は、キャッシュを常に同期し、それぞれのストレージに書き込みます。そのため、キャッシュ同期用のパスが必要となります。通常は、FC2 ポートで直結する事を推奨しています。

ストレージは 2 倍必要になるのでしょうか？

はい。データを含め全てを同期ミラーによって 2 重化するので、一つの仮想ボリュームに対して、2 倍の容量が必要となります。

全く異なったストレージ間での冗長化は可能でしょうか？

可能です。

無停止でのメンテナンスは可能ですか？

可能です。

マルチパスに対応していますか？

対応しています。Windows OS であれば、データコアのドライバ「DataCore MPIO」がありますが、その他の OS の場合は、サードパーティのドライバを利用します。

### ▽ Asynchronous IP Mirroring (AIM)

AIM とは何ですか？

IP ネットワークを使用し仮想サーバを 2 台つなぎ遠隔ミラーリングを行う機能です。

どのような構成をすればいいのでしょうか？

SANmelody サーバを双方のサイトに設置し、ネットワークでつなぎます。また、送受信に、バッファをそれぞれローカルドライブ上に構成します。

全く異なったストレージ間での転送は可能でしょうか？

可能です。

どのような運用が一般的ですか？

一般的には、スナップショットと組み合わせて利用します。連携のための CLI も用意されています。