

第3章 ライセンスガイド

1. 購入するライセンスの数

基本的な考え方：

ARCserve Replication/HA のライセンス数 = マスタとレプリカサーバ (ノード) 数の合計

ARCserve Replication / HA ではエンジンをインストールするノード、つまり保護対象となるマスタサーバと複製先となるレプリカサーバの合計数だけライセンスが必要です。

役割が重複している場合 (あるシナリオではマスタであり、あるシナリオではレプリカである、など) でも、サーバの数が1台であれば、ノードは1としてカウントされます。コントロールサービスや ARCserve RHA PowerShell の使用にライセンスは必要ありません。尚、ファイルサーバ内のデータを別のディスクや外付けのハードディスク、NAS などの外部ディスク装置へ複製する場合は、1ライセンスのみで利用することができます。この方法を以後「シングルサーバレプリケーション」と呼びます。

クラスタ環境の場合の考え方：

ARCserve Replication/HA のライセンス数 = レプリケーション対象となるクラスタリソースグループ数の合計

Microsoft Failover Clustering(MSFC) や Microsoft Cluster Service(MSCS) の環境で ARCserve Replication/HA を利用する場合には複製元および複製となるクラスタリソースグループの合計数だけライセンスが必要です。尚、クラスタ環境に導入するライセンスは全て Enterprise です。

2. ライセンスの種類

ライセンスには以下の3種類があります。どのライセンスが必要かは OS のエディションと利用環境によって異なります。

1. Standard
2. Enterprise
3. Virtual Machine

各プラットフォームとライセンスの対応は以下の表でご確認ください。

プラットフォーム (OS、エディション)	CA ARCserve Replication / HA r16.5		
	Standard	Enterprise	Virtual
Windows Server 2003			
Windows Server 2003 Standard Edition	○		
Windows Server 2003 Enterprise Edition		○	
Windows Server 2003 Datacenter Edition		○	
Windows Server 2003 Cluster (MSCS)		○	
Windows Storage Server 2003 Express Edition	○		
Windows Storage Server 2003 Workgroup Edition	○		
Windows Storage Server 2003 Standard Edition	○		
Windows Storage Server 2003 Enterprise Edition		○	
Windows Server 2008			
Windows Server 2008 Standard Edition	○		
Windows Server 2008 Enterprise Edition		○	
Windows Server 2008 Datacenter Edition		○	
Windows Server 2008 Cluster (MSFC)		○	
Windows Storage Server 2008 Basic Edition	○		
Windows Storage Server 2008 Workgroup Edition	○		
Windows Storage Server 2008 Standard Edition	○		
Windows Storage Server 2008 Enterprise Edition		○	
Windows Server 2012			
Windows Server 2012 Standard Edition	○		
Windows Server 2012 Datacenter Edition		○	
Windows Server 2012 Cluster (MSFC)		○	
Windows Storage Server 2012 Workgroup Edition	○		
Windows Storage Server 2012 Standard Edition	○		
Virtual Environment			
Microsoft Hyper-V Server (on Guest)			○
VMware Virtualization (on Guest)			○
Citrix XenServer (on Guest)			○
KVM (on Guest)			○

Virtual Machine ライセンスは仮想環境のゲスト OS 上にエンジンをインストールした場合に必要なライセンスです。この場合、ゲスト OS のエディションによらず、すべて Virtual Machine ライセンスが適用されます。

3. ライセンスの順位

ARCserve Replication / High Availability のライセンスは、以下のように順位が決められており、上位ライセンスを下位の環境に適用することが可能です。

Enterprise > Standard > Virtual Machine

例えば、Enterprise ライセンスはクラスタ環境および Standard、仮想環境でも利用することができます。逆に Virtual Machine ライセンスは物理環境では利用することができません。

4. ライセンスの登録先

ライセンスの登録はすべてコントロール サービスで行います。管理対象となる全シナリオに含まれるノード数でライセンス数が管理されています。各ノードに個別にライセンス登録をする必要はありません。ライセンスの登録方法については本書の「マネージャのインストールとライセンスの登録」をご覧ください。

5. 保護対象アプリケーションのライセンス

本番サーバの障害時、レプリカサーバを本番サーバの代替機として使う場合には、レプリカサーバに保護対象のアプリケーション (Microsoft Exchange Server など) をインストールしておく必要があります。

この際、レプリカサーバ用にアプリケーションのライセンスを追加購入する必要があるかどうかは以下の前提事項を元に各アプリケーションベンダーにお問い合わせください。

1. 本番環境の複製となるサーバを設置すること
2. レプリカサーバに対象となるアプリケーションのインストールを行うこと
3. レプリカサーバの対象アプリケーションは障害時の切り替え運用を除きウォームスタンバイ (OS は起動しているがアプリケーションのサービスは停止している状態) であること

6. レプリケーション対象の共有フォルダ

ARCserve Replication はネットワーク上の共有フォルダをレプリケーション元^(※) およびレプリケーション先に指定する事ができます。このとき複製元および複製先として指定できるのはネットワークストレージ専用機器 (NAS) 上のフォルダに限ります。

※スケジューリングモードを使用する場合に限ります。

7. 製品ラインナップに含まれる機能等の違い

ARCserve Replication / High Availability r16.5 では、お客様の多様化するレプリケーションのニーズに対応できるように、柔軟な製品ラインナップをご用意しています。特にメンテナンスつきのファイルサーバ専用版 ARCserve Replication と ARCserve High Availability は好評をいただいています。各製品ラインナップの機能等の違いは以下の通りです。

製品	プラットフォーム	無停止テスト	DB サポート	メンテナンス		
*ファイルサーバ専用	レプリケーション (パッケージ)	×	×	×		
	レプリケーション (ライセンスプログラム)	×	×	◎		
	ハイアベイラビリティ (ライセンスプログラム)	×	×	◎		
標準版	レプリケーション	Standard	◎	◎	◎	
		Enterprise	◎	◎	◎	
		Virtual Machines	1 ライセンス	◎	◎	◎
			5 ライセンスパック VM Protection per Host License **	◎	◎	◎
	ハイアベイラビリティ	Standard	◎	◎	◎	
		Enterprise	◎	◎	◎	
		Virtual Machines	1 ライセンス	◎	◎	◎
			5 ライセンスパック VM Protection per Host License **	◎	◎	◎

※ ファイルサーバ専用版は「2. ライセンスの種類」で Standard に分類される OS 上でのみご利用いただけます。

** VM Protection per Host License は、仮想ホスト単位のライセンスで、仮想ホスト上の仮想マシンの数に制限はありません。

8. 動作要件

8-1. 主な動作要件

ARCserve Replication / High Availability r16.5 は以下の OS 上での動作をサポートしています。

- Microsoft Windows Server 2003
- Microsoft Windows Storage Server 2003
- Microsoft Windows Server 2008
- Microsoft Windows Storage Server 2008
- Microsoft Windows Server 2012
- Microsoft Windows Storage Server 2012

最新の詳細な動作要件は Web サイトに掲載されていますのでご確認ください。
<http://www.casupport.jp/resources/storagesupp/bab/sysreq.htm>

8-2. 動作要件詳細

ARCserve Replication/High Availability r16.5 ご利用にあたり、下記に記載されている OS およびサービスパック、累積パッチ (またはそれに順するもの) をサポート対象とします。最新の OS、アプリケーションへの対応状況については弊社 WEB ページ (以下) の記事をもってお知らせとします。
<http://www.casupport.jp/resources/babxol65win/sysreq.htm>

[前提事項]

v = SP 無しの OS をサポート
 x = サポート対象外

64 bit (x64) の表記は以下を意味します。

- Advanced Micro Device 社製 AMD 64
- Intel 社製 Intel 64 プロセッサ
- * IA-64 (Intel Architecture 64) Itanium および Itanium 2 プロセッサはサポートされておりません。

ハイ アベイラビリティ (HA) シナリオによるスイッチオーバーは、マスタ サーバおよびレプリカ サーバのいずれかが Windows ドメイン コントローラ (DC) または DNS サーバの場合には利用できません。この場合には データ レプリケーション (DR) シナリオを利用します。

動作スペック		
ハードウェア	<ul style="list-style-type: none"> ARCserve RHA エンジン および ARCserve RHA コントロール サービス] 1 GHz 以上の Intel Xeon/Pentium/Celeron ファミリ、あるいは互換性のあるプロセッサを推奨 	
メモリ	<ul style="list-style-type: none"> ARCserve RHA エンジン] 32 bit の場合: 512 MB 以上推奨 64 bit の場合: 1 GB 以上推奨 ARCserve RHA コントロールサービス] 1 GB 以上推奨 	
ディスク容量	コンポーネント別	<ul style="list-style-type: none"> ARCserve RHA エンジン: 100 MB 以上のディスク空き容量 ARCserve RHA コントロール サービス: 2GB 以上のディスク空き容量 ARCserve RHA マネージャ: 50 MB 以上のディスク空き容量 ARCserve RHA パワーシェル: 30 MB 以上のディスク空き容量
	スプール領域	複製対象データ全体の 10% ~ 15% 以上のディスク空き容量を推奨
周辺機器	<ul style="list-style-type: none"> DVD ROM ドライブ (DVD からのインストールに必要) XGA (1024 x 768) 以上の解像度で表示できるビデオ アダプタとモニター ※ ARCserve RHA マネージャを利用するマシン (ARCserve RHA の管理を行うサーバもしくは PC) に必要 	
インターネットブラウザ	<ul style="list-style-type: none"> Internet Explorer 6 sp2 / 7 / 8 / 9 / 10 以上 ※ ARCserve RHA マネージャを利用するマシン (ARCserve RHA の管理を行うサーバもしくは PC) に必要 	

9. サポート対象外の機能

9. サポート対象外の機能

ARCserve Replication / High Availability r16.5 には日本国内でサポートされていない機能もございます。詳細は Web サイトに掲載されていますので、事前に必ず目を通してください。

<http://www.casupport.jp/resources/babxo165win/notice.htm>

10. ライセンス構成例

10-1. 構成例一覧

カテゴリ	No.	ライセンス構成の概要
ARCserve Replication		
一般的な構成	1	1 サーバ内でレプリケーション (シングルサーバレプリケーション)
	2	1 対 1 のレプリケーション
	3	N 対 1 のレプリケーション (マスタサーバが複数台ある構成)
	4	1 対 N のレプリケーション (レプリカサーバが複数台ある構成)
	5	アプリケーションが稼働している場合のレプリケーション
	6	Windows のエディションが Enterprise/Datacenter Edition の場合
クラスタ環境で使用	7	クラスタからスタンドアロンサーバへのレプリケーション
	8	クラスタからスタンドアロンサーバへのレプリケーション (リソースグループが複数の場合)
仮想環境で使用	9	物理サーバ対仮想 OS のレプリケーション
	10	仮想 OS が 5 ノードの場合のレプリケーション
	11	仮想 OS が複数の場合のレプリケーション
	12	Hyper-V 仮想マシンのレプリケーション
ARCserve High Availability		
一般的な構成	13	1 対 1 のスイッチオーバー
	14	アプリケーションが稼働している場合のスイッチオーバー
クラスタ環境で使用	15	クラスタからスタンドアロンサーバへのスイッチオーバー
仮想環境で使用	16	Hyper-V 仮想マシンのスイッチオーバー

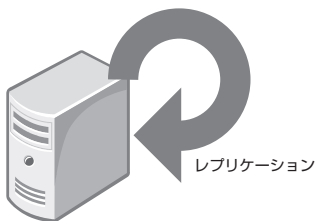
ARCserve Replication

【一般的な構成】

[1] 1 サーバ内でレプリケーション (シングル サーバレプリケーション)

環境例 : Windows Server 2012 Standard Edition 1 台

要件例 : Windows ファイルサーバのファイルを 1 つのサーバ内で複製する



製品名	ライセンス数
ARCserve Replication Standard for File Server	1

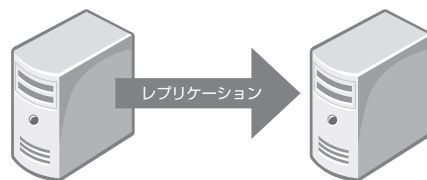
Point :

最小構成であり、マスタサーバに保存されるファイルを同一サーバ内のディスク、外付けハードディスク、または NAS などに複製します。1 ライセンスのみで構成が可能です。

[2] 1 対 1 のレプリケーション

環境例 : Windows Server 2008 Standard Edition 2 台

要件例 : Windows ファイルサーバのファイルを複製する



製品名	ライセンス数
ARCserve Replication Standard for File Server	2

Point :

最も基本的な構成です。マスタサーバに保存されるファイルをレプリカサーバに複製します。

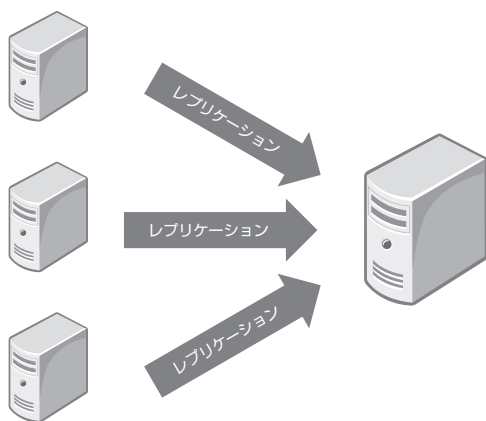
ARCserve Replication

【一般的な構成】

[3] N対1のレプリケーション (マスタサーバが複数ある構成)

環境例：Windows Server 2012 Standard Edition 4台

要件例：Windows ファイルサーバのファイルを複製して、1台に集約する



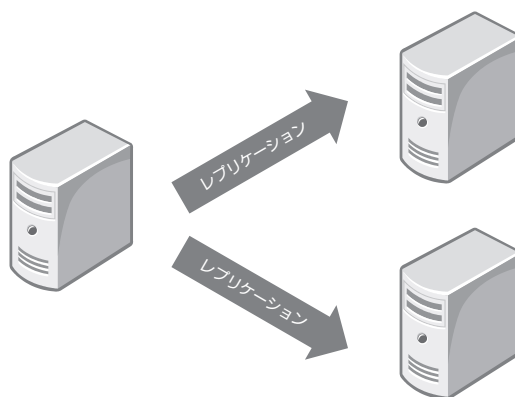
製品名	必要数
ARCserve Replication Standard for File Server	4

Point :
複数台のファイルサーバのデータを1台のレプリカサーバに集約して保護する構成です。マスタサーバのノード数とレプリカサーバのノード数分のライセンスが必要です。

[4] 1対Nのレプリケーション (レプリカサーバが複数ある構成)

環境例：Windows Server 2008 R2 Standard Edition 3台

要件例：Windows ファイルサーバのファイルを複数のレプリカサーバに複製する



製品名	必要数
ARCserve Replication Standard for File Server	3

Point :
マスタサーバのデータを複数のサーバに複製し、データを多重に保護します。マスタサーバのノード数とレプリカサーバのノード数分のライセンスが必要です。

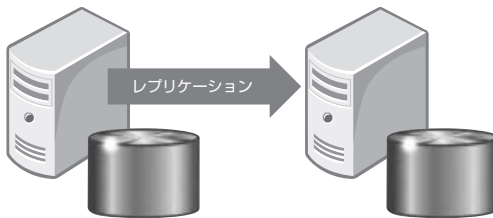
ARCserve Replication

【一般的な構成】

[5] アプリケーションが稼働している場合のレプリケーション

環境例：Windows Server 2008 Standard Edition 2 台
 Microsoft SQL Server 2008 2 台

要件例：Windows 上の Microsoft SQL Server のデータベースを稼働させたまま複製する



製品名	必要数
ARCserve Replication Standard	2

Point :

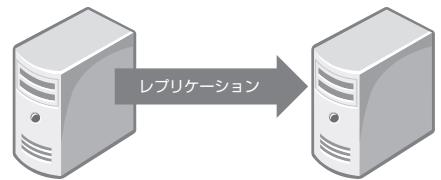
マスタサーバで稼働する Microsoft SQL Server のデータベースをレプリカサーバに複製します。この際、必要なライセンスは OS のエディションに依存します。

*この構成には標準版製品の購入が必要です。ファイルサーバ専用版はご利用できません。

[6] Windows のエディションが Enterprise/Datacenter Edition の場合

環境例：Windows Server 2008 R2 Enterprise Edition 2 台

要件例：Windows ファイルサーバのファイルを複製する



製品名	必要数
ARCserve Replication Enterprise	2

Point :

Windows OS のエディションが Enterprise Edition や Datacenter Edition の場合、Enterprise ライセンスを使用します。

*この構成には標準版製品の購入が必要です。ファイルサーバ専用版はご利用できません。

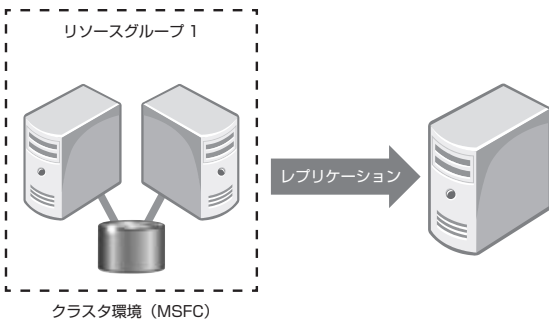
ARCserve Replication

【クラスタ環境で使用】

[7] クラスタからスタンドアロンサーバへのレプリケーション

環境例：Windows Server 2012 MSFC 1 対
Windows Server 2012 Standard Edition 1 台

要件例：クラスタ環境（MSFC）で、リソースグループ上のデータをスタンドアロンサーバへ複製する



製品名	必要数
ARCserve Replication Enterprise (マスタ)	1
ARCserve Replication Standard (レプリカ)	1

Point :

Microsoft Cluster で構築されているクラスタのデータをレプリケーションする場合、マスタとするリソースグループ数と同数の Enterprise OS ライセンスが必要です。この際クラスタ構成ノードの OS のエディションは問いません。

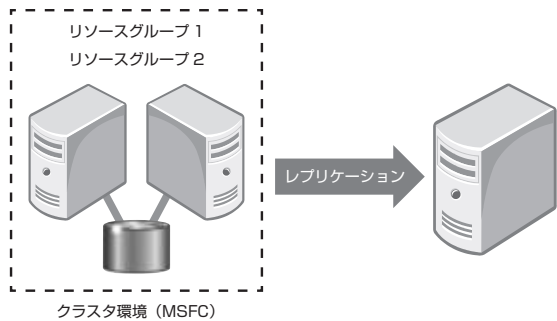
またレプリカのスタンドアロンサーバは OS のエディションに応じて適切なものを選択します。

- * クラスタ リソースグループ用としてファイルサーバ専用版ライセンスを利用する事はできません。
- * クラスタ構成ノードが仮想マシンである場合は、クラスタ リソースグループ用に Virtual Machine ライセンスを利用できません。

[8] クラスタからスタンドアロンサーバへのレプリケーション (リソースグループが複数の場合)

環境例：Windows Server 2012 MSFC 1 対
Windows Server 2012 Standard Edition 1 台

要件例：2 つのリソースグループ上のデータを、スタンドアロンサーバへ複製する



製品名	必要数
ARCserve Replication Enterprise (マスタ)	2
ARCserve Replication Standard (レプリカ)	1

Point :

マスタ / レプリカとするクラスタリソースグループが複数ある場合、リソースグループ数と同数の Enterprise ライセンスが必要です。

- * クラスタリソースグループ用としてファイルサーバ専用版ライセンスを利用する事はできません。
- * クラスタ構成ノードが仮想マシンである場合は、クラスタ リソースグループ用に Virtual Machine ライセンスを利用できます。

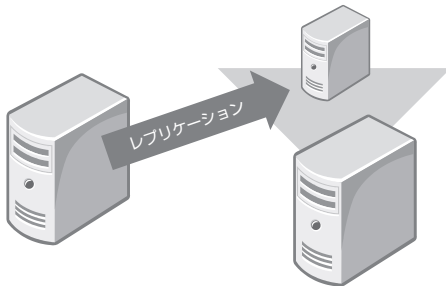
ARCserve Replication

【仮想環境で使用】

[9] 物理サーバ対仮想 OS のレプリケーション

環境例：Windows Server 2008 Standard Edition 1 台
仮想 OS 1 台

要件例：Windows サーバ上のデータを VMware ESX Server 上で稼働するゲスト OS に複製する



製品名	必要数
ARCserve Replication Standard	1
ARCserve Replication Virtual Machine	1

Point :

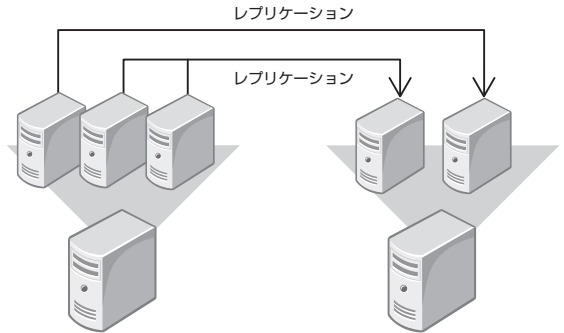
Virtual Machine ライセンスは、VMware、Hyper-V、Citrix XenServer、KVM 上の仮想 OS に ARCserve Replication を導入する際に適用できるライセンスです。

この構成例では物理サーバに対しては、OS のエディションに応じたライセンス、仮想 OS に対しては Virtual Machine ライセンスがそれぞれ必要になります。

[10] 仮想 OS が 5 ノードの場合のレプリケーション

環境例：マスタおよびレプリカとなる仮想 OS 5 台

要件例：VMware ESX Server 上で稼働するゲスト OS のデータを別筐体の VMware ESX Server 上で稼働するゲスト OS に複製する



製品名	必要数
ARCserve ARCserve Replication Virtual Machine 5 Pack	1

Point :

仮想 OS に対しては 5 ノード分のライセンスを 3 ノード分の価格で購入できる、Virtual Machine 5 Pack がお得です。

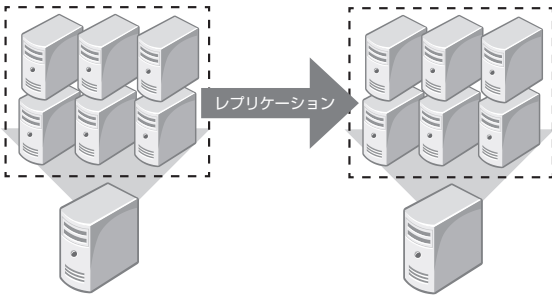
ARCserve Replication

【仮想環境で使用】

[11] 仮想 OS が複数の場合のレプリケーション

環境例：マスタサーバ上のゲスト OS 6 台
レプリカサーバ上のゲスト OS 6 台

要件例：VMware ESX Server 上で稼働するゲスト OS のデータを別筐体の VMware ESX Server 上で稼働するゲスト OS に複製する



製品名	必要数
ARCserve Replication VM Protection per Host License	2

Point :

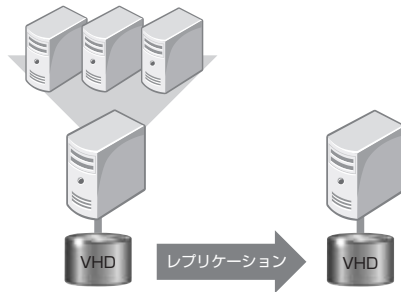
VM Protection per Host License は仮想マシンの数ではなく、ホストサーバの数に対して課金されるライセンス体系です。1 台のホストサーバに 6 台以上の仮想マシンが存在している場合は VM Protection per Host License をご購入いただいた方が、仮想サーバごとにライセンスを購入するよりお得です。

VMware HA、vMotion、Hyper-V ライブマイグレーションなど、ホストクラスタ構成を組んでいる場合は、仮想マシンが移動しうるホストの数だけライセンスが必要です。

[12] Hyper-V 仮想マシンのレプリケーション

環境例：Windows Server 2008 R2 Standard Edition 2 台
(マスタサーバは Hyper-V ホストマシン)

要件例：Hyper-V 2.0 ホストマシン上で稼働する仮想マシンの仮想ハードディスクなどを別のサーバへ複製する



製品名	必要数
ARCserve Replication Standard	2

Point :

Hyper-V シナリオで Hyper-V 仮想マシンを丸ごと複製します。仮想マシンの数ではなく、ホストサーバ（管理 OS / 親パーティション）の数だけライセンスを購入します。また、必要なライセンスはホストサーバの OS のエディションによって決まります。

*この構成には標準版製品の購入が必要です。ファイルサーバ専用版はご利用できません。

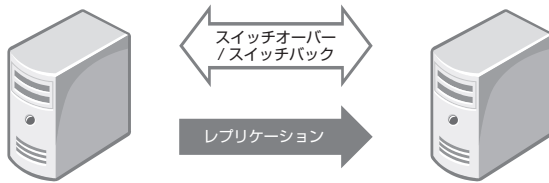
ARCserve High Availability

【一般的な構成】

[13] 1対1のスイッチオーバー

環境例：Windows 2008 Server Standard Edition 2台

要件例：Windows ファイルサーバのファイルを複製し、マスタサーバ障害時には自動的にレプリカサーバへ切り替える



製品名	必要数
ARCserve High Availability Standard for File Server	2

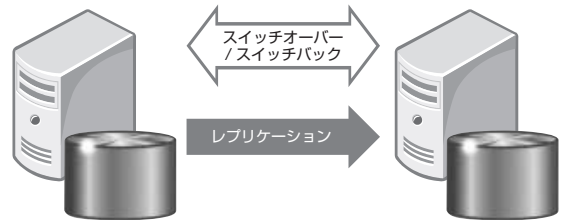
Point :

スイッチオーバー機能を使用するには CA ARCserve High Availability を購入します。

[14] アプリケーションが稼働している場合のスイッチオーバー

環境例：Windows 2008 Server Standard Edition 2台
Oracle Database 11g 2台

要件例：Windows上のOracle Databaseを稼働させたまま複製し、マスタサーバ障害時には自動的にレプリカサーバへ切り替える



製品名	必要数
ARCserve High Availability Standard	2

Point :

マスタサーバで稼働する Oracle Database のデータベースをレプリカサーバに複製します。必要なライセンスは OS のエディションによって決まります。

*この構成には標準版製品の購入が必要です。ファイルサーバ専用版はご利用できません。

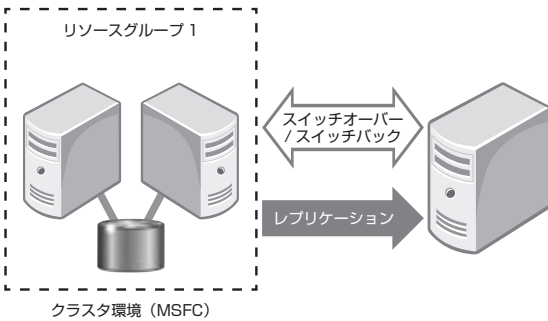
ARCserve High Availability

【クラスタ環境で使用】

[15] クラスタからスタンドアロンサーバへのスイッチオーバー

環境例：Windows 2008 Server MSFC 1 対
Windows 2008 Server Standard Edition 1 台

要件例：クラスタ環境（MSFC）で、リソースグループ上のデータをスタンドアロンサーバへ複製し、クラスタサーバ障害時には自動的にレプリカサーバへ切り替える



製品名	必要数
... ARCserve High Availability Enterprise (マスタ)	1
... ARCserve High Availability Standard (レプリカ)	1

Point :

Microsoft Cluster で構築されているクラスタのデータをレプリケーションする場合、マスタとするリソースグループ数と同数の Enterprise ライセンスが必要です。この際クラスタ構成ノードの OS のエディションは問いません

またレプリカのスタンドアロンサーバは OS のエディションに応じて適切なものを選択します。

* クラスタリソースグループ用としてファイルサーバ専用版ライセンスを利用する事はできません。

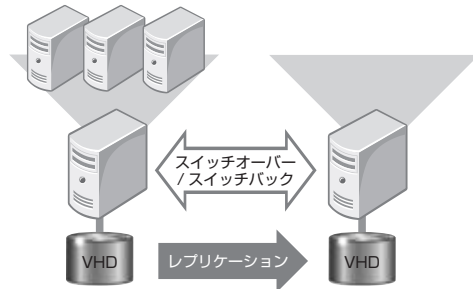
* クラスタ構成ノードが仮想マシンである場合は、クラスタ リソース グループ用に Virtual Machine ライセンスを利用できます。

【仮想環境で使用】

[16] Hyper-V 仮想マシンのスイッチオーバー

環境例：Windows Server 2012 Datacenter Edition 2 台
(マスタ / レプリカサーバ共に Hyper-V ホストマシン)

要件例：Hyper-V 3.0 ホストマシン上で稼動する仮想マシンを複製し、マスタ上の仮想マシンに障害が起きた場合はレプリカ上の仮想マシンに切り替える



製品名	必要数
... ARCserve High Availability Enterprise	2

Point :

Hyper-V シナリオで Hyper-V 仮想マシンを丸ごと複製します。マスタサーバ障害時には、レプリカサーバに複製された仮想マシンが起動します。仮想マシンの数ではなく、ホストサーバ（管理 OS / 親パーティション）の数だけライセンスを購入します。また、必要なライセンスはホストサーバの OS のエディションによって決まります。

* この構成には標準版製品の購入が必要です。ファイルサーバ専用版はご利用できません。