

CLUSTERPRO[®] システム構築ガイド

CLUSTERPRO[®] for Windows Ver 8.0

コマンドリファレンス

改版履歴

版 数	改版年月日	改版ページ	内 容
第1版	2005. 04. 30		新規作成
第2版	2005. 08. 31	19	ARMIGNRコマンドを追加
第3版	2006. 11. 30	6, 7 48, 49	ARMLoadCコマンドは、スクリプト内とスクリプト外の両方で使用可能 VCOMSTOP, VCOMSTRTコマンドの備考を修正

はじめに

『CLUSTERPRO®システム構築ガイド』は、これからクラスタシステムを設計・導入しようとしているシステムエンジニアや、すでに導入されているクラスタシステムの保守・運用管理を行う管理者や保守員の方を対象にしています。

補足情報

【OSのアップグレードについて】

クラスタサーバのOSをアップグレードする場合、手順を誤ると予期せぬタイミングでフェイルオーバーが発生したり、最悪の場合、システムにダメージを与える可能性があります。必ず製品添付のセットアップカードの手順に沿ってOSをアップグレードしてください。また、サービスパックの適用も上記に準じます。

Windows 2000対応について

【ハードウェア】

クラスタシステムで使用するハードウェアのWindows 2000対応状況については、製品通知などでご確認ください。

Windows Server 2003対応について

【ハードウェア】

クラスタシステムで使用するハードウェアのWindows Server 2003対応状況については、製品通知などでご確認ください。

CLUSTERPRO® FastSync™ Option for Windows Ver 8.0対応について

CLUSTERPRO® FastSync™ Option for Windows Ver 8.0（以下FastSync Optionと省略）は、CLUSTERPRO LE/LX のVer8.0に対応しています。

CLUSTERPRO® Exchange Server Support Kit R2.0対応について

CLUSTERPRO® Exchange Server Support Kit R2.0は、CLUSTERPRO® SE/EE/LE for Windows Ver7.0のVer7.05以降（例えばUpdateFD CPR0-NT070-05以降）、CLUSTERPRO® SE/LE for Windows Ver8.0に対応しています。

CLUSTERPRO®は日本電気株式会社の登録商標です。

Microsoft®, Windows®は米国Microsoft Corporationの、米国およびその他の国における登録商標または商標です。

CLARiiON ATF , CLARiiON Array Manager は米国EMC社 の商標です。

VERITAS、VERITASのロゴ、および他のすべてのベリタス製品における名称とスローガンは、ベリタスソフトウェア コーポレーションの商標または登録商標です。

その他のシステム名、社名、製品名等はそれぞれの会社の商標及び登録商標です。

CLUSTERPRO ドキュメント体系

CLUSTERPRO のドキュメントは、CLUSTERPRO をご利用になる局面や読者に応じて以下の通り分冊しています。初めてクラスタシステムを設計する場合は、システム構築ガイド【入門編】を最初にお読みください。

- セットアップカード (必須) 設計・構築・運用・保守
製品添付の資料で、製品構成や動作環境などについて記載しています。
- システム構築ガイド
【入門編】 (必須) 設計・構築・運用・保守
クラスタシステムをはじめて設計・構築する方を対象にした入門書です。
【システム設計編(基本/共有ディスク, ミラーディスク)】 (必須) 設計・構築・運用・保守
クラスタシステムを設計・構築を行う上でほとんどのシステムで必要となる事項をまとめたノウハウ集です。構築前に知っておくべき情報、構築にあたっての注意事項などを説明しています。システム構成が共有ディスクシステムかミラーディスクシステムかで分冊しています。
【システム設計編(応用)】 (選択) 設計・構築・運用・保守
設計編(基本)で触れなかった CLUSTERPRO のより高度な機能を使用する場合に必要な事項をまとめたノウハウ集です。
【クラスタ生成ガイド(共有ディスク, ミラーディスク)】 (必須) 設計・構築・運用・保守
CLUSTERPRO のインストール後に行う環境設定を実際の作業手順に沿って分かりやすく説明しています。システム構成が共有ディスクシステムかミラーディスクシステムかで分冊しています。
【運用/保守編】 (必須) 設計・構築・運用・保守
クラスタシステムの運用を行う上で必要な知識と、障害発生時の対処方法やエラー一覧をまとめたドキュメントです。
【GUI リファレンス】 (必須) 設計・構築・運用・保守
クラスタシステムの運用を行う上で必要な CLUSTERPRO マネージャなどの操作方法をまとめたリファレンスです。
【コマンドリファレンス】 (選択) 設計・構築・運用・保守
CLUSTERPRO のスクリプトに記述できるコマンドやサーバまたはクライアントのコマンドプロンプトから実行できる運用管理コマンドについてのリファレンスです。
【API リファレンス】 (選択) 設計・構築・運用・保守
CLUSTERPRO が提供する API を利用してクラスタシステムと連携したアプリケーションを作成する場合にお使いいただくリファレンスです。
【PP 編】 (選択必須) 設計・構築・運用・保守
この編に記載されている各 PP は、CLUSTERPRO と連携して動作することができます。
各 PP が、CLUSTERPRO と連携する場合に必要な設定や、スクリプトの記述方法、注意事項などについて説明しています。使用する PP については必ずお読みください。
【注意制限事項集】 (選択) 設計・構築・運用・保守
クラスタシステム構築時、運用時、異常動作等障害対応時に注意しなければならない事項を記載したリファレンスです。必要に応じてお読み下さい。

目次

1	CLUSTERPROコマンド.....	6
1.1	CLUSTERPROコマンド一覧.....	6
1.2	CLUSTERPROコマンド詳細.....	8
	<i>ARMBCAST</i>	9
	<i>ARMCALL</i>	10
	<i>ARMDELAY</i>	11
	<i>ARMDOWN</i>	12
	<i>ARMEM</i>	13
	<i>ARMFOVER</i>	14
	<i>ARMGETCD</i>	15
	<i>ARMGSTRT</i>	16
	<i>ARMGSTOP</i>	17
	<i>ARMGWAIT</i>	18
	<i>ARMIGNR</i>	19
	<i>ARMKILL</i>	21
	<i>ARMLOAD</i>	22
	<i>ARMLOADC</i>	29
	<i>ARMLOG</i>	31
	<i>ARMMODE</i>	32
	<i>ARMNSADD</i>	33
	<i>ARMNSDEL</i>	34
	<i>ARMPAUSE</i>	35
	<i>ARMRSP</i>	36
	<i>ARMSETCD</i>	38
	<i>ARMSLEEP</i>	39
	<i>ARMSTDN</i>	40
	<i>ARMVCSET</i>	41
	<i>ARMWHSHR</i>	42
	<i>ARMWSSET</i>	45
	<i>MDCLOSE</i>	46
	<i>MDOPEN</i>	47
	<i>VCOMSTOP</i>	48
	<i>VCOMSTRT</i>	49
1.3	CLUSTERPROクライアントコマンド詳細.....	50
	<i>ARMCLND</i>	51
	<i>ARMCLPL</i>	53
2	標準出力メッセージ.....	54
3	スクリプト作成のヒント.....	55

1 CLUSTERPROコマンド

1.1 CLUSTERPROコマンド一覧

CLUSTERPROは、OS標準のコマンド以外に、スクリプトに記述できるコマンドをいくつか提供しています。

また、スクリプトに記述できませんが、システム管理者の便宜上、CLUSTERPROマネージャからの操作ではなく、サーバのコマンドプロンプトから実行できるコマンドも提供しています。

使用方法の詳細は、「1.2 CLUSTERPROコマンド詳細」を参照してください。

スクリプト内でのみ使用可能なコマンド		
コマンド	使用用途	参照ページ
ARMBCAST. EXE	CLUSTERPROクライアントが動作しているクライアントに、既定のあるいは任意のメッセージを表示できます。	9
ARMCALL. EXE	パラメータとして指定されたコマンド、またはプログラムをノード間で排他的に実行することができます。	10
ARMGETCD. EXE	ARMSETCDで任意の変数に設定された値を、取得します。スクリプトの分岐条件などに使用できます。	15
ARMGWAIT. EXE	フェイルオーバーグループの起動/停止を待ち合わせます。	18
ARMKILL. EXE	ARMLoadを使用して起動したアプリケーションを終了します。	21
ARMLoad. EXE	クラスタ対象アプリケーションを起動します。ARMLoadで起動したアプリケーションは、スクリプト内の任意の位置で、ARMKILLによって終了させることができます。	22
ARMLOG. EXE	ログメッセージをログファイルへ登録します。	31
ARMRSP. EXE	クラスタのリソースの監視を行い、障害発生時にフェイルオーバーグループをフェイルオーバーします。	36
ARMSETCD. EXE	任意の変数に値をセットすることで、ARMGETCDコマンドで参照できます。	38
ARMWHSHR. EXE	共有名への接続異常を監視します。	42

スクリプト内とスクリプト外の両方で使用可能なコマンド		
コマンド	使用用途	参照ページ
ARMDOWN. EXE	アプリケーション/サービスの、起動/終了に失敗した時など意図的にフェイルオーバーさせたい場合に、サーバシャットダウンを実行します。	12
ARMFOVER. EXE	フェイルオーバーグループの移動、またはフェイルオーバーを行ないます。	14
ARMGSTRT. EXE	フェイルオーバーグループを起動します。	16
ARMGSTOP. EXE	フェイルオーバーグループを停止します。	17
ARMLoadC. EXE	アプリケーション/サービスの起動/終了、および監視を中断/再開します。	29
ARMMODE. EXE	サーバのクラスタへの強制復帰/復帰、およびサーバの切り離しを行います。	32
ARMPAUSE. EXE	スクリプトの一時停止を行います。デバッガとして利用できます。「デスクトップとの対話」を許可した上で使用してください。「デスクトップとの対話」は、[プログラム]-[管理ツール]-[サービス]から設定できます。	35
ARMSLEEP. EXE	スクリプトの実行を、指定された時間だけ中断する事ができます。	39
ARMNSADD. EXE	ネットワークドライブの共有を開始します。net share共有名=パス名と機能的に同等です。	33
ARMNSDEL. EXE	net share共有名=パス名により設定したネットワークの共有を強制的に解除します。	34
ARMWSSET. EXE	特定のアプリケーションに対して、自サーバに対するgethostbyname()で返却されるIPアドレスを設定します	45
VCOMSTOP. EXE	VCOMSTRTによって付加された仮想コンピュータ名を削除します	48
VCOMSTRT. EXE	実行サーバに仮想コンピュータ名を付加します	49

スクリプト外でのみ使用可能なコマンド		
コマンド	使用用途	参照ページ
ARMDLAY. EXE	NEC Express5800/ftサーバあるいは同等フォールト・トレラント機能を持つフォールト・トレラント・サーバ製品にて、 CLUSTERPRO サービス起動時の遅延時間を設定/参照します。	11
ARMEM. EXE	緊急シャットダウン時のモード設定/参照をおこないます。	13
ARMIGNR. EXE	他サーバからのシャットダウン要求を無視する時間を設定します。	19
ARMSTDN. EXE	クラスタシャットダウンを実行します。	40
ARMVCSET. EXE	仮想コンピュータ名とフローティングIPアドレスとの対応付けを解除/設定します。	41
MDCLOSE. EXE	ミラーディスクをアクセス不可能にするためアクセスパスを CLOSE します。	46
MDOPEN. EXE	ミラーディスクをアクセス可能にするためアクセスパスを OPEN します。	47

1.2 CLUSTERPROコマンド詳細

CLUSTERPROコマンドの機能について説明します。機能説明は、以下の形式で行ないます。

- コマンドライン
ユーザが入力する実際のイメージを示します。
- 説明
機能に関する説明です。
- パラメータ
上記コマンドラインで示されたパラメータに関する説明です。
 - + []は、囲まれたパラメータが省略可能であることを示します。
 - + |は、区切られたパラメータのいずれかを選択することを示します。
- 返値
コマンド実行後に返却されるリターンコードを示します。
- 備考
補足情報です。

ARMBCAST	:メッセージをクライアントに表示します。
-----------------	----------------------

コマンドライン

書式1 ARMBCAST.EXE /ID *n* /S *group-name*

書式2 ARMBCAST.EXE /MSG *msg-strings* [/A | /S *group-name*]

説明 クライアントのモニタ上に、既定のあるいは任意のメッセージを表示します。

パラメータ /ID *n*

IDに対応したメッセージをクライアントに表示します。このメッセージは、あらかじめクライアントで登録しておく必要があります。
本パラメータは/MSGと同時に指定できません。

/MSG *msg-strings*

/MSGに続く文字列*msg-strings*をクライアントに表示します。文字列の最大サイズは127バイトです。文字列にスペースが含まれる場合は、文字列の前後をダブルクォート(")で括ってください。文字列中にダブルクォートを使用する場合には、¥"と記述してください。
本パラメータは/IDと同時に指定できません。

/A

全てのクライアントに表示します。

/S *group-name*

*group-name*で指定されたサーバを使用している全てのクライアントにメッセージを表示します。

* 書式1において本パラメータを省略することはできません。

* 書式2において本パラメータは/Aと同時に指定することはできません。また、パラメータ /A /S を省略することができます。
省略した場合は、/A を指定したとみなします。

返値

0	成功(メッセージを送信しました)。
7	「CLUSTERPRO Client」サービスが起動していません。
9	パラメータに誤りがあります。

注意事項

サーバのクラスタ復帰時（開始スクリプトの環境変数” ARMS_EVENT” の値が” RECOVER” の場合）には使用できません。

備考

スクリプト内でのみ実行可能です。

ARMCALL

:コマンドまたはプログラムをノード間で排他的に実行します

コマンドライン

ARMCALL. EXE [/L *lockname*] *exec-name* [*parameter-1* *parameter-2*]

説明 スクリプト中から、そのスクリプトを終了させることなく、ほかのプログラムを呼び出して実行させ、再び呼び出したスクリプトに制御を戻します。
この時プログラムはノード間で排他的に実行されます。

パラメータ /L *lockname*

ロック名を指定します。本オプションが省略された場合はロック名が「Default」になります。
ここで指定されたロック名ごとにコマンド実行の排他制御が行われます。

exec-name

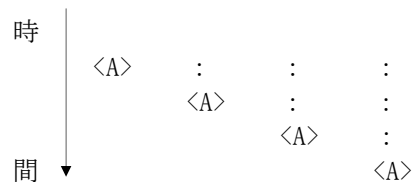
実行するコマンドまたはプログラムを指定します。

parameter-n

実行に必要なコマンドライン情報を指定します。

返値 0 成功。
8 エラーが発生し、実行されませんでした。
9 パラメータに誤りがあります。

使用例 * 処理<A>は全ノードで実行しなければならない、かつ処理<A>の実行はノード間で排他の必要がある場合



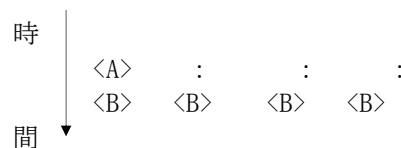
START. BAT

ARMCALL WORK. BAT

WORK. BAT

<A>

* 処理<A>は1ノードだけが実行すればよい、処理は全ノードで実行しなければならない、かつ処理は処理<A>の実行完了を待ちあわせる必要がある場合。



START. BAT

ARMCALL WORK. BAT

WORK. BAT

ARMGETCD /C SHORI
IF ERRORLEVEL 1 GOTO END
<A>
ARMSETCD /C SHORI 1
:END

備考 スクリプト内でのみ使用可能です。

ARMDELAY : CLUSTERPROサービス起動時の遅延時間を設定／参照します。
--

コマンドライン

ARMDELAY.EXE /N [*seconds*]

説明 「CLUSTERPRO Server」サービスおよび「CLUSTERPRO Mirror Disk Agent」サービス起動時の遅延時間を設定／参照します。

パラメータ /N [*seconds*]

「CLUSTERPRO Server」サービスおよび「CLUSTERPRO Mirror Disk Agent」サービス起動時の遅延時間を、秒単位で指定します。「CLUSTERPRO Server」サービスおよび「CLUSTERPRO Mirror Disk Agent」サービスは遅延時間が経過した後で、起動処理を開始します。
*seconds*には0～3600の指定が可能です。

*seconds*省略時には現在の設定が表示されます。

返値	0	成功。
	7	WIN32APIでエラーが発生しました。
	9	パラメータに誤りがあります。

備考

- (1) スクリプト外でのみ使用可能です。
- (2) インストール直後のデフォルトの設定は0秒です。
- (3) 本コマンドで設定したモードはアンインストールするまで有効です。
- (4) 本モードは、サーバごとに設定可能です。
- (5) 本コマンドは、NEC Express5800/ftサーバあるいは同等のフォールト・トレラント機能を持つフォールト・トレラント・サーバ製品にて「CLUSTERPRO Server」サービスおよび「CLUSTERPRO Mirror Disk Agent」サービスの起動待ち時間を設定する場合に使用します。

ARMDOWN :サーバシャットダウンを実行します

コマンドライン

ARMDOWN.EXE [*reboot* | *off* | *stop*]

説明 サーバのシャットダウンを行います。

パラメータ *reboot*

シャットダウン後、サーバを自動的にリブートします。

本パラメータは省略可能です。省略時には、シャットダウンのみ行います。また、本パラメータは***off***、***stop***パラメータと同時に指定できません。

ESMPRO/PCが動作している場合はESMPRO/PCの設定に依存します。

ESMPRO/AutomaticRunningController(AC)が動作している場合はESMPRO/ACの設定に依存します。

off

シャットダウン後にサーバの電源をオフにします。

本パラメータはソフトウェアからの電源オフをサポートしているサーバでのみ有効です。

本パラメータは省略可能です。また、本パラメータは***reboot***、***stop***パラメータと同時に指定できません。

stop

シャットダウンを行わず、「CLUSTERPRO Server」サービスのみを停止します。

本パラメータは省略可能です。また、本パラメータは***reboot***、***off***パラメータと同時に指定できません。

返値 0 成功(サーバのシャットダウンを開始しました)。
 8 「CLUSTERPRO Server」サービスが起動していません。
 9 パラメータに誤りがあります。

備考 (1) スクリプト内とスクリプト外の両方で使用可能です。
(2) サーバを単独でシャットダウンさせるには、本コマンドまたは、CLUSTERPRO マネージャを使用してシャットダウンを実行する必要があります。
(3) 本コマンドを使ってシャットダウンを行った場合、実行されていない正常サーバはサーバシャットダウンに対するフェイルオーバーを開始します。
(4) クラスタシステムを正常にシャットダウンさせる場合にはARMSTDNコマンドを実行してください。
(5) stopパラメータにより「CLUSTERPRO Server」サービスを停止した場合に、「CLUSTERPRO Server」サービスを再開するには、サーバを再起動してください（コントロールパネル「サービス」から「CLUSTERPRO Server」サービスを開始しないでください）。
(6) 本コマンドを開始スクリプトや終了スクリプトから使用する場合は、「START バッチファイル名」で起動されるバッチファイルから起動してください。この方法以外で開始スクリプトや終了スクリプトから使用しないでください。開始スクリプトや終了スクリプトから直接起動すると、デッドロックが発生して業務が停止する危険があります。

ARMEM

:緊急シャットダウン時のモードを設定/参照します

コマンドライン

ARMEM.EXE /M [*mode*]

説明 緊急シャットダウン時のモードを設定/参照します。

パラメータ /M [*mode*]

緊急シャットダウン時のモードを設定します。

*mode*には次の指定が可能です。

shutdown シャットダウンのみを行います。

reboot シャットダウン後に自動的に再起動します。

poweroff シャットダウン後に電源をオフにします。

*mode*省略時には現在のモードが表示されます。

返値	0	成功。
	7	WIN32APIでエラーが発生しました。
	9	パラメータに誤りがあります。

備考

- (1) スクリプト外でのみ使用可能です。
- (2) インストール直後のデフォルトのモードはshutdownです。
- (3) 本コマンドで設定したモードはアンインストールするまで有効です。
- (4) 本モードは、サーバごとに設定可能です。

ARMFOVER :フェイルオーバーグループの、移動またはフェイルオーバーを行います

コマンドライン

ARMFOVER.EXE [/F] *group-name*

説明 フェイルオーバーグループの、移動またはフェイルオーバーを行います。
移動先のサーバは、現在クラスタ動作中の最もプライオリティの高い、カレントサーバ以外のサーバとなります。

パラメータ /F フェイルオーバーグループのフェイルオーバーを行います。
これは、フェイルオーバー先で実行される開始スクリプトの環境変数に、ARMS_EVENT=FAILOVERを設定します。
本パラメータは省略可能です。省略時には、フェイルオーバーグループの移動を行います。この場合、ARMS_EVENT=STARTを設定します。

group-name フェイルオーバーグループ名です。

返値 0 成功(移動またはフェイルオーバーしました)。
7 指定したフェイルオーバーグループは起動されていません。
8 「CLUSTERPRO Server」サービスが起動していません。
9 パラメータに誤りがあります。

備考 (1) スクリプト内とスクリプト外の両方で使用可能です。
(2) 本コマンドを開始スクリプトや終了スクリプトから使用する場合は、「START バッチファイル名」で起動されるバッチファイルから起動してください。この方法以外で開始スクリプトや終了スクリプトから使用しないでください。開始スクリプトや終了スクリプトから直接起動すると、デッドロックが発生して業務が停止する危険があります

。

ARMGETCD :ARMSETCDで設定したコードを取得します

コマンドライン

ARMGETCD. EXE [/C] *variable*

説明 ARMSETCDで設定したコードを取得します。

パラメータ /C

クラスタワイド変数を指定します。本オプションが省略された場合はローカル変数になります。

variable

ARMSETCDで登録した変数名です。

返値

0 エラーです。

0以外 ARMSETCDで設定された、1～255の値。

備考

(1) スクリプト内でのみ使用可能です。

(2) 返値は、ARMSETCDで変数に設定された値が返却されます。ARMSETCDで設定されていない変数が指定された場合、あるいは何らかの理由によりエラーが発生した場合には0が返却されます。

ARMGSTRT :フェイルオーバーグループを起動します

コマンドライン

ARMGSTRT.EXE *group-name* [*server-name*]

説明 フェイルオーバーグループを指定したサーバで起動します。

パラメータ *group-name* 起動するフェイルオーバーグループを指定します。

server-name 起動先サーバ名を指定します。
本パラメータは省略可能です。省略時には、その時点で最も高いフェイルオーバーポリシのサーバで起動されます。

返値 0 成功（フェイルオーバーグループは起動しました）。
 1 指定された操作が出来る状態ではありません(共有ディスクの電源投入を確認中)。
 7 指定したフェイルオーバーグループは既に起動されています。
 8 「CLUSTERPRO Server」サービスが起動していません。
 9 パラメータに誤りがあります。

備考 (1) スクリプト内とスクリプト外の両方で使用可能です。
 (2) 開始スクリプトや終了スクリプトから「START バッチファイル名」で起動されるバッチファイルから起動してください。

注意事項 本コマンドを開始スクリプトや終了スクリプトから使用する場合は、「START バッチファイル名」で起動されるバッチファイルから起動してください。この方法以外で開始スクリプトや終了スクリプトから使用しないでください。開始スクリプトや終了スクリプトから直接起動すると、デッドロックが発生して業務が停止する危険があります。

ARMGSTOP :フェイルオーバーグループを停止します

コマンドライン

ARMGSTOP. EXE *group-name*

説明 フェイルオーバーグループを停止します。

パラメータ *group-name* 停止するフェイルオーバーグループを指定します。

返値	0	成功（フェイルオーバーグループは停止しました）。
	7	指定したフェイルオーバーグループは起動されていません。
	8	「CLUSTERPRO Server」サービスが起動していません。
	9	パラメータに誤りがあります。

備考 (1) スクリプト内とスクリプト外の両方で使用可能です。
(2) 開始スクリプトや終了スクリプトから「START バッチファイル名」で起動されるバッチファイルから起動してください。

注意事項 本コマンドを開始スクリプトや終了スクリプトから使用する場合は、「START バッチファイル名」で起動されるバッチファイルから起動してください。
この方法以外で開始スクリプトや終了スクリプトから使用しないでください。開始スクリプトや終了スクリプトから直接起動すると、デッドロックが発生して業務が停止する危険があります。

ARMGWAIT :フェイルオーバーグループの起動/停止を待ち合わせます

コマンドライン

ARMGWAIT.EXE *group-name* [*timeout*] [/stop]

説明 フェイルオーバーグループの起動/停止を待ち合わせます。
フェイルオーバーグループの起動待ちの場合、起動状態(活性状態)になるか、指定したタイムアウト時間が経過するまで待ち合わせます。停止待ちの場合、停止状態(非活性状態)になるか、指定したタイムアウト時間が経過するまで待ち合わせます。

パラメータ	<i>group-name</i>	フェイルオーバーグループを指定します。
	<i>timeout</i>	タイムアウト時間を指定します。(秒) 本パラメータは省略可能です。省略時には、タイムアウト時間は120秒となります。
	/stop	フェイルオーバーグループの終了待ちを指定します。 本パラメータは省略可能です。省略時には、起動待ちとなります。

返値	0	フェイルオーバーグループは活性状態または、非活性化状態です。
	1	タイムアウト時間が経過しました。
	7	「CLUSTERPRO Server」サービスが起動してないか、クラスタから切り離された状態です。
	8	指定されたフェイルオーバーグループが存在しません。
	9	パラメータに誤りがあります。

備考 (1) スクリプト内でのみ使用可能です。
(2) 開始スクリプトや終了スクリプトから「START バッチファイル名」で起動されるバッチファイルから起動してください。

注意事項 本コマンドを開始スクリプトや終了スクリプトから使用する場合は、「START バッチファイル名」で起動されるバッチファイルから起動してください。
この方法以外で開始スクリプトや終了スクリプトから使用しないでください。開始スクリプトや終了スクリプトから直接起動すると、デッドロックが発生して業務が停止する危険があります。

ARMIGNR

:他サーバからのシャットダウン要求を無視する時間を設定します

コマンドライン

ARMIGNR.EXE [/IGNORE [*time*]]

説明 ミラーディスク構成でネットワークパーティション解決方式としてPing方式を選択していない場合、一時的なネットワーク高負荷などによりネットワークパーティションが発生すると、両サーバで同じフェイルオーバーグループが起動されます。この状態では、ハートビートが片方向のみ不通になっているケースに備えて、ハートビートが送信できない方のサーバをシャットダウンするために、相手サーバの再起動が確認されるまで、互いにハートビートパケットを使って相手サーバにシャットダウン要求を出し続けます。このため、この状態からネットワークが正常な状態に復帰すると、互いに相手サーバからのシャットダウン要求を受信し、両サーバがシャットダウンする場合があります。

本コマンドを実行したサーバは、指定された時間まで他サーバからのシャットダウン要求を無視します。これにより、上記の状況で任意のサーバを生存させることができます。生存させたいサーバに対して本コマンドを実行してください。

パラメータ /IGNORE

time

シャットダウン命令を無視します。

省略時には、現在の設定内容を表示します。

/IGNOREパラメータを指定した場合に、シャットダウン要求を無視する時間を秒単位で指定します。指定された時間を越えてシャットダウン要求を受信するとシャットダウンします。0を指定した場合、最初のシャットダウン命令でシャットダウンします。CLUSTERPROサーバインストール直後は0が設定されています。

本パラメータは省略可能です。省略時には、コマンド実行時のハートビートタイムアウトとなります。指定範囲は0～86400秒です。

返値

0	正常終了。
1	異常終了。
9	パラメータに誤りがあります。

備考

- (1) スクリプト外でのみ使用可能です。
- (2) CLUSTERPRO LE/LX でのみ使用可能です。

注意事項

- (1) ネットワークパーティション解決方式にping方式を採用可能であれば、本コマンドを実行する必要はありません。ping方式はネットワークパーティションから切り離されたサーバのみをシャットダウンさせることが可能です。
- (2) 本コマンドにより任意のサーバを生存させることができますが、業務を行っているサーバを生存させることを保障するものではありません。本コマンドの機能を十分理解した上で使用してください。
- (3) クラスタプロパティの[自動復帰]は[自動復帰しない]に設定してください。[自動復帰]を[自動復帰する]に設定した場合、シャットダウンしたサーバが起動すると、自動的にミラー構築が行われ、シャットダウンしたサーバのデータが起動中のサーバのデータで上書きされます。このため、シャットダウンしたサーバで業務が動作していた場合は、ミラーディスクのデータを消失することになります。
- (4) シャットダウンしたサーバのミラーディスクのデータが必要な場合は、以下の手順に従ってミラーディスクを復帰させてください。
 - FastSync Option がインストールされている場合
 - 1) シャットダウンした方のサーバを起動します。
サーバは「ダウン後再起動状態」で起動されます。
 - 2) 両サーバのCLUSTERPRO Serverサービスの[スタートアップの種類]を[手動]に変更します。
 - 3) シャットダウンした方のサーバをスタートメニューから再起動します。
もう一方のサーバはクラスタシャットダウンにより再起動します。
 - 4) ミラーディスクアドミニストレータにより、ミラーセットの再構築を行います。その際に、シャットダウンしたサーバをコピー元を選択します。(差分コピーが実施されます)
 - 5) 両サーバのCLUSTERPRO Serverサービスの[スタートアップの種類]を[自動]に変更します。
 - 6) 両サーバを再起動します
 - 7) シャットダウンした方のサーバを[サーバ復帰]します。
(差分コピーが実施されますが、差分がないため直ぐに完了します)
 - FastSync Option がインストールされていない場合
起動中のサーバを一旦シャットダウンしてください。その後、「CLUSTERPRO システム構築ガイド 運用/保守編 4.2.5 ネットワークパーティションからの復帰」の手順に従って、ミラーディスクを復帰させてください。

設定例

高プライオリティサーバを生存させる場合:

高プライオリティサーバのコマンドプロンプトから以下の様に実行します。

```
C:\>armignr /ignore
```

元の設定に戻す場合:

コマンドプロンプトから以下の様に実行します。

```
C:\>armignr /ignore 0
```

ARMKILL

:アプリケーション/サービスを終了します

コマンドライン

ARMKILL.EXE *watchID* [/C | /T *time*]

説明 ARMLoadを使用して起動したアプリケーション/サービスを終了します。
また、1つのサービスを複数のARMLoadで起動(管理対象)している場合(複数のARMLoadが/Aオプションありで1つのサービスを起動している場合)は、すべての*watchID*に対してARMKILLが実行されるまで、サービスを終了しません。

パラメータ *watchID* 終了させたいアプリケーション/サービスの監視用IDです。
このIDはARMLoadコマンドでアプリケーション/サービスを起動する際に指定したものを uses。

/C アプリケーション/サービスの監視をキャンセルし、アプリケーション/サービスを終了させません。
本パラメータは省略可能です。省略時には、アプリケーション/サービスは終了します。また、/Tパラメータと同時に指定できません。

/T *time* アプリケーション/サービスの終了待ち時間を設定します。
指定範囲は0~3600秒です。0を指定した場合は無限待ちとなります。本パラメータは省略可能です。省略時には40秒待ちます。また、/Cパラメータと同時に指定できません。

返値

0	成功(対象アプリケーション/サービスは終了しました)。
1	アプリケーション/サービスは既に終了しています。
2	アプリケーション/サービスは終了しませんでした(アプリケーション/サービスは終了中の状態です)。
8	「CLUSTERPRO Server」サービスが起動していません。
9	パラメータに誤りがあります。

備考

- (1) スクリプト内でのみ使用可能です。
- (2) アプリケーションの終了は、アプリケーションに対してWM_CLOSEメッセージを送ります。指定時間(/T *time*)内にアプリケーションが終了しない場合には、対象アプリケーションに対してTerminateProcess()を実行し、強制的にアプリケーションプロセスを終了させます。
- (3) サービスの終了は、サービス制御マネージャ(SCM)に対してサービス停止要求を行います。指定時間(/T *time*)内に終了が完了しない場合は、返値として2が戻されます。
- (4) /Cを指定した場合は、ARMKILLでアプリケーション/サービスは終了できません。

ARMLOAD :アプリケーション/サービスを起動します

コマンドライン (書式1:アプリケーション, 書式2:サービス)

書式1 ARMLoad.EXE *watchID* [/U *user-name*] [/WINDOW *size*] [/WIDKEEP] [/C [CMD]]
[<*mode*>] *exec-name* [*parameter-1 parameter-2*]

<*mode*>として次のいずれかが選択可能です。

- * /W
- * /M [/FOV [/CNT *count*]]
- * /R *retry* [/H *hour*] [/SCR] [/FOV [/CNT *count*]] [/INT *time*]

(注)Windows NT 3.51の場合、/U , /WINDOWの同時選択はできません。

書式2 ARMLoad.EXE *watchID* /S [/A] [/WIDKEEP] [/WAIT *time*] [/C [CMD]] [<*mode*>]
service-name [*parameter-1 parameter-2*]

<*mode*>として次のいずれかが選択可能です。

- * /M [/FOV [/CNT *count*]]
- * /R *retry* [/H *hour*] [/SCR] [/FOV [/CNT *count*]] [/INT *time*]

説明 アプリケーション/サービスを起動します。

起動したアプリケーション/サービスにて障害が発生すると、再起動あるいはフェイルオーバーがおきます(監視対象に指定している場合)。障害発生時の監視はARMKILLによりアプリケーション、サービスが終了するまで継続されます。

なお、障害とは、アプリケーションの場合はプロセスの消失を、サービスの場合はサービスの停止(SERVICE_STOPPED)と異常終了を示します。

パラメータ *watchID*

監視用IDです。

このIDはARMKILLコマンドでアプリケーション/サービスを終了させるために使用します。このパラメータを用いる際には、以下の注意事項があります。

- * クラスタ内では同一IDを指定できない。
- * "NEC_"で始まるIDは予約済みであり、ユーザは指定できません。(NECの各PPにてNEC_製品名称+αを利用する為)
- * 255字迄の半角英数字で設定します。
(大文字/小文字の区別あり)

/U *user-name*

アプリケーションを実行するユーザアカウント名を指定します。

本パラメータは省略可能です。省略時には、ローカルシステムアカウントで起動します。

- * 本パラメータは、書式2では指定できません。
- * 指定にあたり、注意事項(3)を参照ください。

/WINDOW *size*

アプリケーションのウィンドウサイズを指定します。*size*には次の指定が可能です。

maximum ウィンドウを最大表示した状態で起動します。

normal アプリケーションにより定義されるサイズでウィンドウを表示した状態で起動します。

hide ウィンドウを非表示した状態で起動します。本パラメータは省略可能です。省略時には、ウィンドウを最小表示した状態で起動します。

* 本パラメータは、書式2では指定できません。

/C [CMD]

アプリケーション/サービスへparameter-nを渡すときの書式を指定します。parameter-nの末尾がエスケープ(¥)で終わる場合は、本オプションを指定してください。parameter-nの指定は以下の例を参考にしてください。

例1) app.exeに、「c:¥」を渡す場合の記述。

ARMLoad WatchID /C app.exe c:¥

例2) app.exeに、「c:¥Program Files¥」を渡す場合の記述。引用符で括るとともに、末尾のエスケープ文字数分、エスケープを追加します。

ARMLoad WatchID /C app.exe
"c:¥Program Files¥¥"

* 本パラメータを指定する場合かつ、アプリケーションの種類がコマンドの場合、「CMD」も指定してください。

/WIDKEEP

監視パラメータ (/M, /R) 指定の無い、アプリケーションまたはサービスに対して、CLUSTERPROタスクマネージャ、ARMLoadCコマンドを使用して、起動、終了を行うことができます。

* 本パラメータは、/W /M /Rが指定されていた場合、無視されます。

/W

アプリケーションの実行終了を待ち合わせます。本パラメータを指定した場合、アプリケーションが終了するまでの間は本コマンドから制御は戻されません。本パラメータは省略可能です。

* 本パラメータは、/M /Rと同時に指定できません。

* 本パラメータは、書式2では指定できません。

/M

アプリケーション/サービスの監視を行います。本パラメータは省略可能です。省略時には、監視を行いません。

* 本パラメータは、/W /Rと同時に指定できません。

* 本パラメータに/FOVを合わせて用いない場合は、障害発生時はサーバシャットダウンを行います。

<i>/R retry</i>	<p>アプリケーション/サービスの監視を行い、その時の再起動回数のしきい値を指定します。本パラメータは省略可能です。省略時には、監視を行いません。</p> <ul style="list-style-type: none"> * 指定範囲は、1～9です。 * 本パラメータは、/M /Wと同時に指定できません。
<i>/H hour</i>	<p>アプリケーション/サービスにおける再起動回数を、0に戻すまでの時間です。時間はグループ起動後から測定し、1時間単位で指定可能です。本パラメータは省略可能です。</p> <ul style="list-style-type: none"> * 指定範囲は、1～24です。 * パラメータ /Rを指定した時に本パラメータを省略すると、リセットを行いません。
<i>/SCR</i>	<p>アプリケーション/サービス監視の再起動において、スクリプトから再起動を行います。本パラメータは省略可能です。</p> <ul style="list-style-type: none"> * パラメータ /Rを指定した時に本パラメータを省略すると、アプリケーション/サービス単体の再起動を行います。
<i>/FOV</i>	<p>アプリケーション/サービス監視において(再起動回数のしきい値を超えた場合)フェイルオーバーを行います。本パラメータは省略可能です。</p> <ul style="list-style-type: none"> * パラメータ /M または /Rを指定した時に本パラメータを省略すると、サーバシャットダウンを行います。
<i>/CNT count</i>	<p>本オプションで指定された回数以上のフェイルオーバーが既に行われていた場合は、フェイルオーバーを行いません。これは、無限にフェイルオーバーを繰り返すことを避けるためです。フェイルオーバーを行った回数は、サーバごとに個別にカウントされます。</p> <p>指定できる数値は1～255です。</p> <p>本パラメータを省略した場合には、8回となります。</p> <p>また、以下の場合、該当サーバ上では、フェイルオーバーを行った回数はリセットされて0になります。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 正常状態が1時間以上継続した場合 ・ サーバが再起動した場合 ・ フェイルオーバーグループが起動した場合
<i>exec-name</i>	<p>実行ファイル名です。</p> <ul style="list-style-type: none"> * 本パラメータは、書式2では指定できません。
<i>parameter-n</i>	<p>実行ファイルに与えるパラメータです。本パラメータは省略可能です。</p>

/S	<p>起動対象がサービスであることを指定します。</p> <p>* 本パラメータは、書式1では指定できません。</p>
/A	<p>起動済のサービスであっても管理対象にする場合に指定します。本パラメータは省略可能です。</p> <p>* 本パラメータは、書式1では指定できません。</p>
/WAIT <i>time</i>	<p>サービスの起動完了を待ち合わせる時間を、秒単位で指定します。本パラメータを指定した場合、サービスの起動が完了 (SERVICE_RUNNING) するまでの間または、待ち合わせ時間を超えない間は本コマンドから制御が戻されません。本パラメータは省略可能です。省略した場合は、起動完了の待ち合わせを行いません。</p> <p>* 本パラメータは、書式1では指定できません。</p> <p>* 指定範囲は、0～3600です。0を指定した場合、無限待ちとなります。</p>
/INT <i>time</i>	<p>アプリケーション／サービスの単体再起動または、スクリプトの再起動間隔を秒単位で指定します。本パラメータは省略可能です。省略した場合の再起動間隔は0 (秒) です。</p> <p>* 本パラメータは、/Rまたは、/R, /SCRオプションを指定した場合に有効です。</p> <p>* 指定範囲は、0～3600です。</p>
<i>service-name</i>	<p>サービス名です。</p> <p>* 本パラメータは、書式1では指定できません。</p> <p><i>service-name</i>は以下のいずれかを指定します</p> <p>(1) サービス (Windows NTの場合、[コントロールパネル]-[サービス]、Windows2000の場合、[管理ツール]-[サービス]を起動) で見えるサービス名を指定します。</p> <p>(2) 下記レジストリの場所の xxxx のキー「DisplayName」がサービス名と一致するxxxxを指定します。</p> <p>HKEY_LOCAL_MACHINE¥SYSTEM¥CurrentControlSet¥Services¥xxxx</p> <p>例) IISのFTPサービスの場合</p> <p>サービスで見える名前 FTP Publishing Service</p> <p>レジストリで見える名前 ...¥Services¥MSFTPSVC DisplayName:REG_SZ: FTP Publishing Service</p> <p>この時書式は以下のようになります。</p> <p>ARMLoad WatchID /S “FTP Publishing Service” または、 ARMLoad WatchID /S MSFTPSVC</p>

返値	0	成功(対象アプリケーション/サービスを起動しました)。
	1	対象アプリケーション/サービスが起動できません。
	2	プロセス監視を行うことができません。
	3	指定された <code>watchID</code> は既に使用されています。
	4	サービス起動の完了待ち合わせでタイムアウトが発生しました (サービスは起動中の状態です)。
	8	「CLUSTERPRO Server」 サービスが起動していません。
	9	パラメータに誤りがあります。

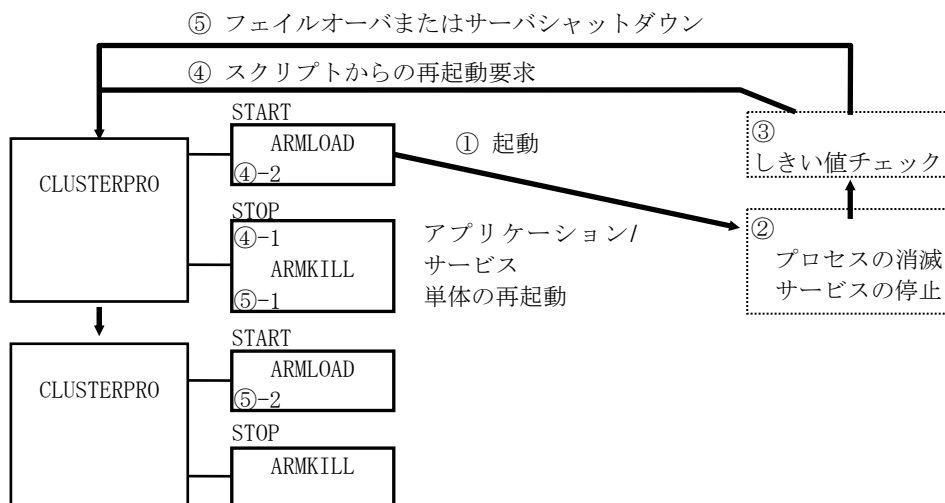
備考

(1) スクリプト内でのみ使用可能です。

(2) 実行ファイルに与えるパラメータは、複数指定が可能です。

(3) ARMLoadにより起動したアプリケーション/サービスの障害時の動きを示します。

- ① ARMLoadによりアプリケーション/サービスを起動
- ② 障害が発生
- ③ しきい値チェック
- ④ しきい値を超えない場合、スクリプトからの再起動
- ④-1: 終了スクリプトの実行、④-2: 開始スクリプトの実行
- ⑤ しきい値を超える場合、フェイルオーバーまたはサーバシャットダウン
- ⑤-1: 終了スクリプトの実行、⑤-2: 別のCLUSTERPROサーバにフェイルオーバー



注意事項

- (1) スクリプト内でのみ使用可能です。
- (2) GUI 付のアプリケーションをアカウント指定なしで起動する場合は、「CLUSTERPRO Server」サービスの[デスクトップとの対話をサービスに許可]にチェックを入れてください。チェックを入れない場合、アプリケーションのGUIは画面に表示されません。
- (3) ユーザアカウントを指定する場合、そのアカウントはユーザの権利として「ローカルログオン」を持っていることが必要です。ユーザの権利については、ドメインユーザアドミニストレータのヘルプを参照してください。

また明示的にアカウントのドメインを指定する場合は、以下のようにします。ただし、15文字を越えるドメイン名およびユーザ名は指定できません。

- ・ローカルのadministratorになる場合

```
armload watchid /u administrator ap.exe
```

- ・domain¥administratorになる場合

```
armload watchid /u domain¥administrator ap.exe
```

- (4) ARMLoadコマンドの監視機能(/Mオプション)を使用する場合には、OSの規定のデバッガをワトソン博士のプログラム(DRWTSN32.EXE)にしてください。これを確認するためには、レジストリエディタを起動して、¥¥HKEY_LOCAL_MACHINE¥Software¥Microsoft¥Windows NT¥CurrentVersion¥AeDebugの中から Debugger および Auto という名前の値を探します。Auto 値は1に、Debugger値は DRWTSN32 に設定されていることを確認してください。

値が異なる場合、これまでデフォルトで使っていた別のデバッガに代えて、ワトソン博士を使うように設定を変更します。このためには、コマンドプロンプトから drwtsn32 -i コマンドを使いワトソン博士を起動します。OSのインストール時には、Auto値は1に、Debugger値は「DRWTSN32」に設定されています。

- (5) ARMLoadの監視機能に適さないアプリケーション
起動したプロセスが永続的に常駐しないアプリケーションはプロセス監視に適していません(*)。プロセス監視は、永続的に常駐し、自律的には終了しないプロセスを前提としているため、起動したプロセスが終了した際、アプリケーションに障害が発生したものと判断します。
(*)例えば下記のアプリケーションが相当します
・ ARMLoadで起動したプロセスが永続的に常駐しないアプリケーション。
・ ARMLoadで起動したプロセスが子プロセスを起動し、最初に起動したプロセスは永続的に常駐しないアプリケーション (ARMLoadは起動したプロセスのみを監視します)。
- (6) GUIを必要とするアプリケーションをARMLoadコマンドで起動し、ログオフするとアプリケーションが終了する場合があります。アプリケーションを終了させないようにするには、アカウント付き(/Uオプション)で起動してください。

- 制限事項
- (1) /Uオプションによりアカウント付きで実行されるバッチの中では、アカウント付きのARMLoadコマンドは使用できません。
 - (2) アカウント付きで実行されるアプリケーション（子プロセスを含む）は、LogonUser（）関数を使用することができません。
 - (3) 16ビットアプリケーションは、ARMKILLコマンドで終了させることができませんので、実行しないで下さい。
 - (4) パラメータ中に半角スペースを含める場合には必ず引用符で囲むようにして下さい。
ex.) ARMLoad /Wid1 "¥Program Files¥Application.exe"
 - (5) ARMKILLで終了させることが出来るのは、ARMLoadから起動したプロセスのみです。
 - (6) ARMRSPコマンドを除くCLUSTERPROが提供するアプリケーション(XXXX.EXE)は実行しないでください。
 - (7) ドメインコントローラにアクセス不可能な状態(サーバダウン、ネットワーク断線等)で、アカウント付きでアプリケーションを起動した場合、ARMLoadコマンドは異常終了(返値 1:対象アプリケーション/サービスが起動できません)する場合があります。

ARMLOADC : アプリケーション/サービスの起動/終了、および監視を中断/再開します

コマンドライン

```
ARMLoadC.EXE watchID /W mode [ /T time ]
```

説明	アプリケーション/サービスの起動/終了、および監視の中断/再開をします。 アプリケーション/サービスの起動/終了の動作が完了してから本コマンドは終了します。
----	---

パラメータ	<i>watchID</i>	監視用IDです。このIDはARMLoadコマンドでアプリケーション/サービスを起動する際に指定したものを uses。
-------	----------------	--

/W mode	監視を制御します。
	modeには次の指定が可能です。
pause	アプリケーション/サービスの監視を中断します。
continue	アプリケーション/サービスの監視を再開します。
start	アプリケーション/サービスを起動します。
stop	アプリケーション/サービスを終了します。

/T *time* 本パラメータは、/W *mode*の*mode*にcontinue, start, stopを指定した場合に有効です。

/W *mode*の*model*にcontinue, startを指定した場合 :

サービスの起動待ち時間を指定します(アプリケーションの場合は無効)。指定範囲は0~3600秒です。 0を指定した場合は無限待ちとなります。本パラメータは省略可能です。省略時には、サービスの起動のみを行い、起動の完了を待たずに制御を戻します。

/W *mode*の*mode*にstopを指定した場合：

アプリケーション/サービスの終了待ち時間を設定します。指定範囲は0～3600秒です。 0を指定した場合は無限待ちとなります。本パラメータは省略可能です。省略時には、最大40秒待ちます。

返値	0	成功。
	1	状態が不正です。
	2	アプリケーション/サービスは終了しませんでした。 (アプリケーション/サービスは起動中または終了中の状態です)。
	7	WIN32APIでエラーが発生しました。
	9	パラメータに誤りがあります。

備考

- (1) スクリプト内とスクリプト外の両方で使用可能です。
- (2) アプリケーションの終了は、アプリケーションに対してWM_CLOSEメッセージを送ります。指定時間 (/T time) 内にアプリケーションが終了しない場合は、対象アプリケーションに対してTerminateProcess() を実行し、強制的にアプリケーションプロセスを終了させます。
- (3) サービスの起動/終了は、サービス制御マネージャ (SCM) に対してサービス起動/停止要求を行います。指定時間 (/T time) 内に起動/終了が完了しない場合は、返値として2が戻されます。
- (4) *mode* は次表の規則により指定可能ものが決まります。
mode が不正な場合には返値として1が戻されます。

注意事項 サービスを停止(mode = stop)する場合、同じサービス名を監視しているwatchIDがあれば、そのwatchIDの監視を中断(mode = pause)後に、サービスを停止してください。監視を中断しないまま、サービス停止を行うと、サービスの障害を検出(イベントID=14016)します。

アプリケーション/サービス指定マトリクス

状態 <i>mode</i>	監視中				監視中断中			
	起動	起動中	終了中	終了	起動	起動中	終了中	終了
pause	○	○	×	—	×	×	×	×
continue	×	×	×	—	○	○	○(*2)	○(*2)
start	×	×	×	—	×	×	×	○
stop	○(*1)	○	×	—	○	○	×	×

○ : 実行可 × : 実行不可(状態不正) — : この組み合わせは存在しない

(*1) stopを実行すると、アプリケーション/サービスの監視中断と終了の処理を行います。

(*2) continueを実行すると、アプリケーション/サービスの起動と監視再開の処理を行います。

ARMLOG

:ログをログファイルへ登録します

コマンドライン

ARMLOG.EXE *log-strings* [/arm]

説明 CLUSTERPROのログファイルにユーザの希望するログを格納します。ログはARMLOGが実行されたマシンのローカルディスク（ファイル名 arm.log）に書き込まれます。
また、同時にCLUSTERPROマネージャへの通知も行えます。

パラメータ *log-strings*

ログファイルに登録する文字列です。
文字列の最大サイズは128バイトです。文字列にスペースが含まれる場合は、文字列の前後をダブルクオート(")で括ってください。文字列中にダブルクオートを使用する場合には、¥"と記述してください。

/arm

同時にCLUSTERPROマネージャに通知します。本パラメータは省略可能です。/armパラメータを使用する場合には、*log-strings*パラメータの最大サイズは111バイトとなります。

返値	0	ログが登録されました。
	1	エラーが発生し、ログは登録されませんでした。
	8	「CLUSTERPRO Server」サービスが起動されていません。
	9	パラメータに誤りがあります。

備考 スクリプト内でのみ使用可能です。

ARMMODE : サーバのクラスタへの強制復帰/復帰、およびサーバの切り離しを行います

コマンドライン

ARMMODE.EXE [/F | /C | /I]

説明 カレントサーバのクラスタへの強制復帰/復帰、およびサーバの切り離しを行います。

パラメータ	/F	サーバのクラスタへの強制復帰を行います。本パラメータは省略可能です。 省略時にはクラスタ復帰を行います。また、/C、/Iパラメータと同時に指定できません。
	/C	サーバの切り離しを行います。ただし、クラスタシステムを構成する唯一の正常動作状態のサーバの場合、切り離しを行いません。本パラメータは省略可能です。 省略時にはクラスタ復帰を行います。また、/F、/Iパラメータと同時に指定できません。
	/I	サーバの切り離しを行います。クラスタシステムを構成する唯一の正常動作状態のサーバの場合でも、切り離しを行います。本パラメータは省略可能です。 省略時にはクラスタ復帰を行います。また、/F、/Cパラメータと同時に指定できません。

返値	0	成功(通常モードに復帰しました)。
	1	指定された操作が出来る状態ではありません。
	8	「CLUSTERPRO Server」サービスが起動されていません。
	9	パラメータに誤りがあります。

備考

- (1) スクリプト内とスクリプト外の両方で使用可能です。
- (2) ラスタシステムを構成するサーバに異常が発生し、サーバダウンとなった場合、CLUSTERPROはダウンしたサーバを自動的に再起動します(ダウン後再起動状態)。この場合、サーバはクラスタシステムの一員として動作することはできません。このダウン後再起動から通常動作モードに復帰させるためには本コマンド、CLUSTERPROマネージャを用いる必要があります。
- (3) 開始スクリプトや終了スクリプトから使用する場合は、「START バッチファイル名」で起動されるバッチファイルから起動してください。

注意事項

本コマンドを開始スクリプトや終了スクリプトから使用する場合は、「START バッチファイル名」で起動されるバッチファイルから起動してください。この方法以外で開始スクリプトや終了スクリプトから使用しないでください。開始スクリプトや終了スクリプトから直接起動すると、デッドロックが発生して業務が停止する危険があります。

ARMNSADD :ネットワークドライブの共有を開始します

コマンドライン

ARMNSADD.EXE 共有名 パス名

説明 ネットワークドライブの共有を開始します。net share 共有名=パス名と機能的に同等です。

パラメータ	共有名	共有開始する共有名です。
	パス名	絶対パスを指定してください。

返値	0	正常終了。
	1	パラメータに誤りがあります。
	2	パス名が見つかりません。
	3	共有名が不正です。
	5	制限がありません。
	7	メモリ不足です。
	8	同じ名前です既に共有されています。
	9	その他のエラー。

備考

(1) スクリプト内とスクリプト外の両方で使用可能です。

(2) net shareで8文字を超える共有名を指定する場合には、コンソールからの入力待ちになるためスクリプトに記述するのは問題があります。8文字を超える共有名を使用する場合には、net shareの代りに本コマンドをスクリプトに記述してください。

ARMNSDEL :共有を解除します

コマンドライン

ARMNSDEL. EXE 共有名

説明 ARMNSADD 共有名=パス名によって設定したネットワークの共有を強制的に解除します。
net share 共有名 /delete と機能的には同等です。

パラメータ 共有名 共有を解除したい共有名です。

返値	0	正常終了。
	1	パラメータに誤りがあります。
	5	アクセスが拒否されました。
	8	利用可能なメモリが不足しています。
	2310	共有名が見つかりません。

備考 (1) スクリプト内とスクリプト外の両方で使用可能です。

(2) net shareで共有を解除する場合は、クライアントからの接続状況によっては、コンソールからの入力待ちになるため終了スクリプトに記述するのは問題があります。また、記述しない場合はクライアントからの接続状況によってはディスクの切断に失敗する場合があります。これに対して、ARMNSDEL. EXEでは、クライアントからの接続状態に関わらず無条件に共有を解除します。終了スクリプトに記述する事によって共有を解除してください。

ARMPAUSE :スクリプトを一時停止します

コマンドライン

ARMPAUSE.EXE *msg-strings*

説明 スクリプトの実行を中断します。メッセージボックスのOKを押すことでスクリプトの実行を継続します。

パラメータ *msg-strings* メッセージボックスに表示する内容です。
文字列の最大サイズは128バイトです。

返値	0	メッセージ表示を終了しました。
	1	メッセージを表示できません。
	9	パラメータに誤りがあります。

備考 (1) スクリプト内とスクリプト外の両方で使用可能です。
 (2) スクリプトから使用する際には[デスクトップとの対話をサービスに許可]
 を、「CLUSTERPRO Server」サービスに許可してください。コントロールパネルのサービスより設定できます。

ARMRSP

:リソースの異常を監視します。

コマンドライン

ARMRSP.EXE <kind> [/TIME time] [/CNT count]

書式 <kind>として次の中から指定できます(複数指定可)。

/N, /D, /I, /C, /P, /L, /S, /A, /PL ip_addr

説明 クラスタリソースの異常を監視します。異常が発生し、異常が一定時間継続した場合にグループをフェイルオーバーします。

CLUSTERPROマネージャで設定する“リソース監視”リソースで監視を行う場合、同じフェイルオーバーグループのスクリプトに記述したARMRSPコマンドは無効になります。

パラメータ	/N	CLUSTERパーティションの異常を監視します。
	/D	切替パーティション 及び 切替ミラーディスクの異常を監視します。
	/I	仮想IP 及び フローティングIPの異常を監視します。
	/C	仮想コンピュータ名の異常を監視します。
	/P	プリンタスプールの異常を監視します。
	/L	回線切替装置の異常を監視します。
	/S	スクリプト 及び レジストリ同期の異常を監視します。
	/A	上記すべてのリソースの異常を監視します。 上記いずれかのオプションと同時に指定した場合には、/Aが有効になります。 Public LANの監視は含みません。
	/PL ip_addr	指定したアドレスにpingを通すことにより、Public LANの異常を監視します。 本パラメータは複数指定できます。PLパラメータひとつにつき、ひとつのアドレスを指定してください。 ex) ARMRSP.EXE /PL 192.168.0.1 /PL 192.168.0.2 複数指定の場合には、どれか一つのアドレスに異常を検出すると、フェイルオーバーします。
	/TIME time	指定した時間(秒)の間異常状態が継続した場合にフェイルオーバーします。 指定できる数値は1～86400です。 本パラメータを省略した場合には、30秒間異常状態が継続するとフェイルオーバーします。

	/CNT count	<p>本オプションで指定された回数以上のフェイルオーバーが既に行われていた場合は、フェイルオーバーを行いません。これは、無限にフェイルオーバーを繰り返すことを避けるためです。<u>フェイルオーバーを行った回数は、サーバごとに個別にカウントされます。</u></p> <p>指定できる数値は1～255です。</p> <p>本パラメータを省略した場合には、8回となります。</p> <p>また、以下の場合、該当サーバ上では、フェイルオーバーを行った回数はリセットされて0になります。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・正常状態が1時間以上継続した場合 ・サーバが再起動した場合 ・フェイルオーバーグループが起動した場合
返値	0 成功。 6 CLUSTERPRO APIでエラーが発生しました。 7 WIN32APIでエラーが発生しました。 8 グループ名取得に失敗しました。 9 パラメータに誤りがあります。	
備考	(1) スクリプト内でのみ使用可能です。 (2) 使用する場合には、スクリプトへの記述が必要です。 例えば切替パーティション及び切替ミラーディスクを監視する場合には、開始スクリプトには以下のように記述してください。	(ARMS_EVENTがSTARTまたはFAILOVERのときに実行される箇所)
	ARMLOAD watchID /R 9 /H 1 /FOV ARMSP /D	ARMLOADのオプション(/R 9 /H 1 /FOV)により、本コマンドがエラーで異常終了を起こしても再起動されます。ただし、時間内に9回を超える異常終了が起こればフェイルオーバーを行います。1時間以上再起動回数を超えなければカウントはリセットされます。
		終了スクリプトには以下のように記述してください。 (ARMS_EVENTがSTARTまたはFAILOVERのときに実行される箇所)
	ARMKILL watchID	ARMLOAD, ARMKILLのwatchIDについてはARMLOADのリファレンスを参照してください。
注意事項	<インストールパス> ¥ARM.LOG に、「ARMSP は CLUSTERPRO API (ArmGetResourceStatus) に失敗しました。エラーコードは(*1)です。」が、サーバCPU負荷が大きい場合に出力される場合がありますが、運用上全く問題ありません。	(*1)： 0x20000004 または、0x20000005

ARMSETCD	:ARMGETCDで参照できるコードを設定します
-----------------	--------------------------

コマンドライン

ARMSETCD. EXE [/C] *variable* *value*

説明 ARMGETCDで参照できるコードを設定します

パラメータ /C

クラスタワイド変数を指定します。本オプションが省略された場合はローカル変数になります。
ローカル変数、クラスタワイド変数の詳細については下記（備考）を参照してください。

variable

登録する変数名です。
ARMGETCDの使用時に、本変数名を指定することで参照可能となります。
* 127字までの半角英数字で設定します。
(大文字小文字を区別します。)

value

登録変数 *variable* に設定される値です。
但し、この値は1～255までの整数でなければいけません。

備考

(1) スクリプト内でのみ使用可能です。

(2) 変数の詳細

ローカル変数

ノード間で非共有な変数です。本コマンドを実行したサーバのみで有効です。

クラスタワイド変数

ノード間で共有する変数です。例えばサーバ1で設定した変数Aを、サーバ2でアクセスが可能です。

返値

0	値が登録されました
8	エラーが発生し、値は登録されませんでした
9	パラメータに誤りがあります

注意事項

(1) 同じ変数名でローカル変数とクラスタワイド変数を登録することは可能です。この場合は、二つの別々の変数として取り扱われます。
(2) 本コマンドで設定される変数は、ローカル変数の場合はローカルサーバがシャットダウン、クラスタワイド変数の場合はクラスタシャットダウンのタイミングでリセットされます。

ARMSLEEP :スクリプトの実行を指定された間隔だけ中断します
--

コマンドライン

ARMSLEEP.EXE *seconds* [/NOLOG]

説明 スクリプトの実行を指定された間隔だけ中断します。

パラメータ *seconds*

実行を中断する時間を、秒単位で指定します。

/NOLOG

ARMSLEEP コマンドのログを<インストールパス>\arm.logへ出力しない場合に指定します。

返値

0 成功。

9 パラメータに誤りがあります。

備考

スクリプト内とスクリプト外の両方で使用可能です。

ARMSTDN : クラスタシャットダウンを実行します

コマンドライン

ARMSTDN.EXE [reboot | off | stop]

説明 クラスタの正常なシャットダウンを行います。

パラメータ reboot

シャットダウン後にクラスタを自動的にリブートします。本パラメータは省略可能です。省略時には、クラスタはリブートされません。

本パラメータはoff, stopパラメータと同時に指定できません。

ESMPRO/PCが動作している場合はESMPRO/PCの設定に依存します。

ESMPRO/AutomaticRunningController(AC)が動作している場合はESMPRO/ACの設定に依存します。

off

シャットダウン後にクラスタの電源をオフにします。

本パラメータはソフトウェアからの電源オフをサポートしているサーバでのみ有効です。本パラメータは省略可能です。省略時には、クラスタは電源オフされません。

また、本パラメータはreboot, stopパラメータと同時に指定できません。

stop

シャットダウンを行わず、「CLUSTERPRO Server」サービスのみを停止します。

本パラメータは省略可能です。また、本パラメータはreboot, offパラメータと同時に指定できません。

返値	0	成功。
	8	「CLUSTERPRO Server」サービスが起動していません。
	9	パラメータに誤りがあります。

備考

- (1) スクリプト外でのみ使用可能です。
- (2) クラスタシステムを正常にシャットダウンさせるには、本コマンド、またはCLUSTERPROマネージャからシャットダウンを実行する必要があります。また、ESMPRO/AutomaticRunningControllerのスケジュール運転によるシャットダウンでも、クラスタとして正常にシャットダウンします。(詳細は、『システム構築ガイド PP編』を参照してください。)

これら以外の方法でシャットダウンを行なった場合、CLUSTERPROはサーバの異常終了と判断して、サーバダウンに対する復旧動作を開始します。

stopパラメータにより「CLUSTERPRO Server」サービスを停止した場合に、「CLUSTERPRO Server」サービスを再開するには、サーバを再起動してください(コントロールパネル「サービス」から「CLUSTERPRO Server」サービスを開始しないでください)。

ARMVCSET	: 仮想コンピュータ名とフローティングIPアドレスとの対応付けを解除/設定します
-----------------	--

コマンドライン

ARMVCSET.EXE [/disablefip | /enablefip]

説明 仮想コンピュータ名とフローティングIPアドレスとの対応付けを解除/設定します。

パラメータ	/disablefip	仮想コンピュータ名とフローティングIPアドレスとの対応付けを解除します。
	/enablefip	仮想コンピュータ名とフローティングIPアドレスとの対応付けを設定します。 パラメータ省略時には、現在の設定を表示します。

返値	0	成功。
	1	失敗。

備考

- (1) スクリプト外でのみ使用可能です。
- (2) CLUSTERPROを構成するすべてのサーバで、実行する必要があります。
- (3) 次回のフェイルオーバーグループ起動時から、解除または設定が有効となります。
- (4) /enablefipを使用して仮想コンピュータ名とFIPアドレスの対応付けの設定を行った場合の注意・制限事項は、CLUSTERPROにより自動的に対応付けられた場合と同一となります。詳細は、CLUSTERPROシステム構築ガイド「システム設計編（基本/共有ディスク）」または「システム設計編（基本/ミラーディスク）」を参照してください。

ARMWHSHR : 共有名への接続異常を監視します

コマンドライン

```
ARMWHSHR.EXE share-name ip-addr [/INT time] [/LOG log-strings]  
                [/PROC exec-name parameter-1 parameter-2 ... parameter-n]
```

説明 共有名への接続異常を監視します。
指定された共有名のサーバに対するPING到達確認及び、共有名への接続異常の監視を定期的に行います。PINGの到達確認が正常かつ、共有名接続異常が発生した場合に、共有名への接続異常とみなし、イベントログ出力(ID:14018)を行います。ただし、既に接続異常を検出していた場合はイベントログ出力を行わず、接続正常から接続異常に遷移した場合にイベントログ出力を行います。またオプション指定により、CLUSTERPROマネージャへの通知、指定された実行ファイルの起動を行います。

パラメータ	<i>share-name</i>	共有名(UNC名)を指定します。
	<i>ip-addr</i>	共有名を所有するサーバのIPアドレスを指定します。
	/INT <i>time</i>	監視間隔(秒)を指定します。 指定範囲は30～86400です。本パラメータは省略可能です。省略時には180(秒)となります。
	/LOG <i>log-strings</i>	共有名への接続異常が発生した場合に、CLUSTERPROマネージャに通知する文字列を指定します。 CLUSTERPROマネージャへの通知は、共有名接続異常を検出する度に行います。文字列の最大サイズは111バイトです。文字列にスペースが含まれる場合は、文字列の前後をダブルクオート(“)で括ってください。文字列中にダブルクオートを使用する場合には、¥”と記述してください。 本パラメータは省略可能です。
	/PROC <i>exec-name</i>	共有名への接続異常が発生した場合に、起動する実行ファイル名を指定します。実行ファイルの起動は、共有名接続正常から接続異常に遷移した場合に行います。本パラメータは省略可能です。
返値	<i>parameter-n</i>	実行ファイルに与えるパラメータです。本パラメータは省略可能です。
	0	成功。
	1	パラメータに誤りがあります。
	2	メモリ不足です。
	8	「CLUSTERPRO Server」サービスが起動されていません。

使用方法

ARMWHSRコマンドを使用する場合には以下の設定を行ってください。

(1) ユーザアカウントの登録

CLUSTERPROマネージャよりAdministrator権限をもつユーザアカウントを登録してください。登録方法は、CLUSTERPROマネージャの[ヘルプ]から、「アカウント」を参照してください。

(2) ARMWHSRコマンドのスクリプトへの記述

共有名への接続異常監視用のフェイルオーバーグループを新規に作成(※)し、スクリプトにARMWHSRコマンドを記述します。

※フェイルオーバーグループの設定

- ① [リソース監視]タブ-[監視するリソース種別]のチェックはすべて外してください。
- ② [フェイルオーバーポリシー]-[グループ起動サーバ]に追加するサーバは1台のみにしてください。

例えば、サーバ(サーバ名:server, パブリックLAN IPアドレス:100.100.100.1)の共有名(temp)への接続異常を監視するには、開始スクリプトに以下の様に記述してください。

(ARMS_EVENTがSTARTのときに実行される箇所)

```
ARMLoad watchID /U Administrator ARMWHSR ¥¥server¥temp 100.100.100.1
```

終了スクリプトには以下のように記述してください。

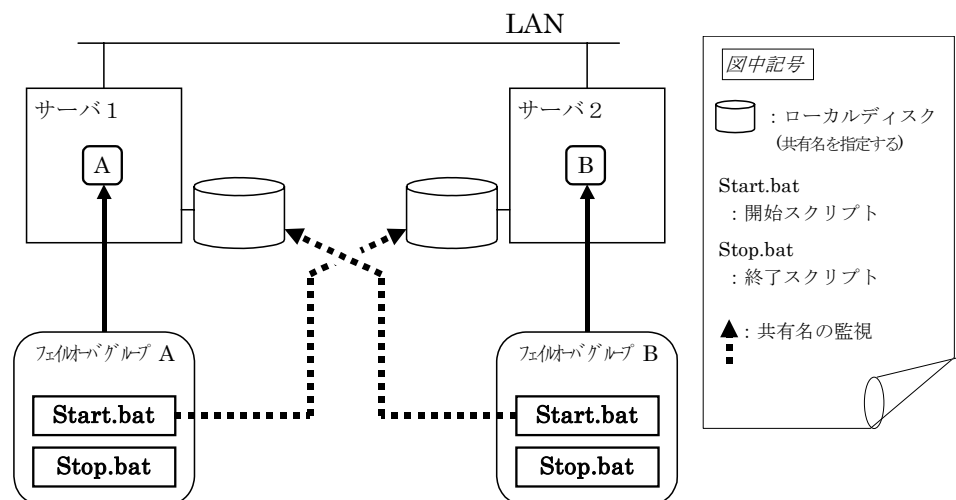
(ARMS_EVENTがSTARTのときに実行される箇所)

```
ARMKILL watchID
```

使用例

本コマンドは、サーバのローカルディスクに対して、ネットワーク上からのアクセス可否を確認する場合に使用します。2サーバ構成のクラスタシステムの場合、双方のサーバから相手サーバの共有名を監視することで、両サーバのローカルディスクに対して、ネットワーク上からのアクセス可否を確認することができます。下記に構成例とスクリプト記述例を示します。

・構成例：



・サーバの情報：

項目	サーバ1	サーバ2
サーバ名	server1	server2
パブリックLAN IPアドレス	100.100.100.1	100.100.100.2
共有名	(1)share1	(1)share2
	(2)share3	

・スクリプト記述例：

(1)サーバ1のStart.bat

```
IF "%ARMS_EVENT%" == "START" GOTO NORMAL
GOTO EXIT
:NORMAL
ARMLoad W1 /U Administrator ARMWHSR ¥¥server2¥share2 100.100.100.2
:EXIT
EXIT
```

(2)サーバ1のStop.bat

```
ARMKILL W1
EXIT
```

(3)サーバ2のStart.bat

```
IF "%ARMS_EVENT%" == "START" GOTO NORMAL
GOTO EXIT
:NORMAL
ARMLoad W2 /U Administrator ARMWHSR ¥¥server1¥share1 100.100.100.1
ARMLoad W3 /U Administrator ARMWHSR ¥¥server1¥share3 100.100.100.1
:EXIT
EXIT
```

(4)サーバ2のStop.bat

```
ARMKILL W2
ARMKILL W3
EXIT
```

備考

スクリプト内でのみ使用可能です。

ARMWSSET

:特定のアプリケーションに対して、自サーバに対するgethostbyname()で返却されるIPアドレスを設定します

コマンドライン

書式1 ARMWSSET.EXE [/P] *fullpath* [*ip-addr1 ip-addr2 ip-addr3 ...*]

書式2 ARMWSSET.EXE /L

書式3 ARMWSSET.EXE /DEL

説明 特定のアプリケーションに対して、自サーバに対するgethostbyname()で返却されるIPアドレスを設定します。自サーバのIPアドレスとして、特定の仮想IPアドレスをアプリケーションに渡したい場合に使用します。既定値(/Pオプションを指定しない場合)では、設定はシステム再起動するまで有効で、システム再起動によって削除されます。

パラメータ /P

不揮発モードを指定します。不揮発モードで一度行った設定は、システム再起動しても削除されません。

fullpath

gethostbyname()を使用するアプリケーションの実行ファイル名をフルパスで指定します。

Ip-addr

gethostbyname()で返却されるIPアドレスを指定します。複数指定する場合はスペースで区切ります。指定した順にgethostbyname()から配列で返却されます。省略した場合は*fullpath*で指定したアプリケーションに対して以前行った設定を削除します。

/L

現在の設定の一覧を表示します。

/DEL

現在の設定をすべて削除します。

返値

0 成功。
1 設定に失敗しました。

備考

スクリプト内とスクリプト外の両方で使用可能です。

注意事項

- ・ 開始スクリプトでアプリケーションを起動する前にARMWSSET.EXEを実行してください。同一のアプリケーションに対して、ARMWSSET.EXEを複数回実行した場合は、最後に成功したARMWSSET.EXEが有効になります。
- ・ 本コマンドで有効になるのは、ソケットDLLとしてwsock32.dllを直接ロードするアプリケーションです。ws2_32.dllを直接ロードするアプリケーションに対しては、本コマンドは有効になりません。

使用方法

- ・ アプリケーションと同一のディレクトリに、OSオリジナルのwsock32.dll(Windows2000の場合、<システムドライブ>%winnt%system32配下にあります)をコピーし、wsock_.dllにリネームします。
- ・ アプリケーションと同一のディレクトリに、CLUSTERPRO版のwsock32.dll(<インストールパス>%armmontr配下にあります)をコピーします。
- ・ 開始スクリプトでアプリケーションを起動する前にARMWSSET.EXEを記述します。

例: ARMWSSET "c:\Program files¥app¥app.exe" 192.168.0.1 192.168.0.2

MDCLOSE

:ミラーディスクをアクセス不可能にするためアクセスパスをCLOSE。

コマンドライン

MDCLOSE.EXE *mirrorset-name*

説明 ミラーディスクをアクセス不可能にするためアクセスパスをCLOSEします。
但し、対象ミラーセットにアクセスしているタスクがない状態で実行する必要があります。

パラメータ *mirrorset-name* アクセスパスをCLOSEするミラーセット名を指定します。

返値 0 成功。
 1 パラメータに誤りがあります。
 2以上 その他のエラー（下記の場合が考えられます）。
 • CLUSTERPRO LE/LXがインストールされていません。
 • レジストリアクセスエラー。
 • 対象ミラーセットにアクセスしているタスクがあります。
 • 内部エラー。

備考 (1) スクリプト外でのみ使用可能です。
 (2) MDCLOSEを行わない状態でのサーバ復帰、MDCLOSEが失敗した状態でのサーバ復帰、つまりパーティションへアクセス可能な状態でのサーバ復帰は行わないでください。両サーバのファイルシステムが破壊される可能性があります。
 (3) MDCLOSEコマンドはスナップショットバックアップをバッチ処理にて実行するために用意されたコマンドです。スナップショットバックアップに関してはシステム構築ガイド保守/運用編を参照してください。
 (4) CLUSTERPRO LE/LXのみ使用可能です。

MDOPEN	: ミラーディスクをアクセス可能にするためアクセスパスをOPENします。
---------------	--------------------------------------

コマンドライン

MDOPEN.EXE *mirrorset-name*

説明 ミラーディスクをアクセス可能にするためアクセスパスをOPENします。

パラメータ *mirrorset-name* アクセスパスをOPENするミラーセット名を指定します。

返値 0 成功。
 1 パラメータに誤りがあります。
 2 ミラーリング中のため、OPENできません。
 3以上 その他のエラー（下記の場合が考えられます）。
 • CLUSTERPRO LE/LXがインストールされていません。
 • レジストリアクセスエラー。
 • 対象ミラーセットにアクセスしているタスクがあります。
 • 内部エラー。

備考 (1) スクリプト外でのみ使用可能です。
 (2) MDOPENを用いてパーティションのアクセスを可能にした場合には、サーバ復帰を実行する前に、必ずMDCLOSEを用いてパーティションにアクセスできないようにしてください。
 (3) MDOPENコマンドはスナップショットバックアップをバッチ処理にて実行するために用意されたコマンドです。スナップショットバックアップに関してはシステム構築ガイド保守/運用編を参照してください。
 (4) CLUSTERPRO LE/LXのみ使用可能です。

VCOMSTOP : VCOMSTRTで有効にした仮想コンピュータ名を削除します。
--

コマンドライン

VCOMSTOP *vcomname*

説明 VCOMSTRTで有効にした仮想コンピュータ名を削除します。

パラメータ *vcomname* *vcomstrt*で指定した*vcomname*を指定します。

返値	0	成功。
	1	失敗。

備考 (1) VCOMSTRT -i オプションを使用した*vcomname*の場合、同時にフローティング IP(*ipaddress*)も削除します。

VCOMSTRT : 実行サーバに仮想コンピュータ名を付加します。
--

コマンドライン

VCOMSTRT [-i *ipaddress*] *vcomname*

説明 実行サーバに仮想コンピュータ名を付加します

パラメータ -i *ipaddress*

仮想コンピュータ名と、フローティングIPアドレスを関連付ける場合、関連付けるIPアドレスを指定します。このIPアドレスもVCOMSTRTコマンドによってOSに付加されます。

vcomname

実行サーバに付加する仮想コンピュータ名を指定します。

返値 0 成功。
 1 失敗。

備考 (1) VCOMSTRTは、CLUSTERPROの仮想コンピュータ名/FIP の機能をコマンドにて実現することができます。
 (2) 仮想コンピュータ名/FIP についての詳細は、CLUSTERPROシステム構築ガイド「システム設計編（基本/共有ディスク）」または「システム設計編（基本/ミラーディスク）」を参照してください。

注意事項 (1) VCOMSTRT で付加した仮想コンピュータ名は不要になった段階で、VCOMSTOPコマンドで削除を行ってください。
 (2) ARMVCSETコマンド設定した対応付けの有無は、本コマンドには無効です。-i オプションの有無のみで、指定IPアドレスとの対応付けを行うか否か判断します。

1.3 CLUSTERPROクライアントコマンド詳細

CLUSTERPROクライアントコマンドの機能について説明します。機能説明は、以下の形式で行ないます。

- * コマンドライン
ユーザが入力する実際のイメージを示します。
- * 説明
機能に関する説明です。
- * パラメータ
上記コマンドラインで示されたパラメータに関する説明です。
 - + []は、囲まれたパラメータが省略可能であることを示します。
 - + |は、区切られたパラメータのいずれかを選択することを示します。
- * 返値
コマンド実行後に返却されるリターンコードを示します。
- * 備考
補足情報です。

ARMCLND

: クラスタサーバの切替パーティションをクライアントに接続します

コマンドライン

ARMCLND.EXE *clustername groupname sharename drivename*

説明 起動時にクラスタサーバの切替パーティションを、クライアントのネットワークドライブとして接続します。また、メモリ上に常駐し、フェイルオーバー時などで切替パーティションの切り替えが発生した時に、自動的に再接続します。

パラメータ	<i>clustername</i>	接続するクラスタのクラスタ名を指定します。
	<i>groupname</i>	接続する切替パーティションのフェイルオーバーグループ名を指定します。
	<i>sharename</i>	切替パーティションの共有名を指定します。
	<i>drivename</i>	クライアント側でネットワークドライブに割り当てるドライブ名を指定します。

備考

- (1) 仮想コンピュータ名を使用すれば、OSの機能だけを使用して切替パーティションをネットワークドライブとして接続することができます。ARMCLNDコマンドを使用する必要はありません。
- (2) 仮想コンピュータ名を使用しないで切替パーティションをネットワークドライブとして接続するためにARMCLNDコマンドを使用します。ARMCLNDコマンドを使用するには、以下の4つの条件を満たしていなければなりません。
 - * フェイルオーバーグループの開始スクリプトで、net shareコマンドによってネットワーク共有する必要があります。また、フェイルオーバーグループの終了スクリプトで、CLUSTERPROコマンド ARMNSDELによって共有解除を行ってください。
 - * ARMCLND.EXE実行前には、ネットワークドライブを接続する権限を持ったユーザアカウントで、ネットワークにログオンしておく必要があります。
 - * サーバ上で「CLUSTERPRO Server」サービスが起動している必要があります。
 - * net shareコマンドによってネットワーク共有する場合でパスワードが不要な場合に限りです。
パスワードを要求されないためには、CLUSTERPROクライアントとCLUSTERPROサーバは、同一ドメインに存在する必要があります。
- (3) ARMCLNDコマンドは、CLUSTERPROクライアントのインストールされているWindowsマシンで使用することができます。ARMCLND.EXEのアイコンをスタートアップに登録しておくと、Windowsログオン時に自動的に接続することができます。

使用例

クラスタ名=CLUSTER、フェイルオーバーグループ名=GROUPで、切替パーティションにI:ドライブを割り当てている場合に、I:¥ARMをクライアントのZ:ドライブとして接続する場合の方法について説明します。

- (1) サーバの開始スクリプトで、ARMS_EVENTがSTARTおよびFAILOVERの場合に以下のコマンドを実行されるように記述します。

```
net share ARM=I:¥ARM
```

- (2) クライアントのスタートアップグループに、ARMCLNDのアイコンを登録します。
- (3) スタートアップのARMCLND.EXEのプロパティのリンク先を以下のように変更します。

“<インストールパス>¥ARMCL¥ARMCLND.EXE” CLUSTER GROUP ARM Z:

Windowsに再ログオンすることで有効になります。

ARMCLPL	: パブリックLANの状態の表示および、最高プライオリティのパブリックLANへの変更を行います
----------------	---

コマンドライン
ARMCLPL.EXE [/R]

説明 パブリックLANの状態の表示を行います。
表示されるのは、クライアント設定されている各クラスタの各サーバ名とサーバの状態、各パブリックLANのIPアドレス、ゲートウェイアドレス、パブリックLANの状態です。

パラメータ	/R	現在使用中のパブリックLANより高いプライオリティの正常なパブリックLANが存在すれば、切り替えを行います。
-------	----	--

備考 サーバの状態は以下のように表示されます。

サーバの状態	表示
クラスタとして正常	Normal
ダウン後再起動状態	Isolated
停止、ダウン、断線	Stopped

パブリックLANの状態は以下のように表示されます。

パブリック LAN の状態	表示
正常かつ使用中	UP (CURRENT)
正常かつ未使用	UP
正常だが、より高いプライオリティ のパブリック LAN の応答待ち	UP (WAITING)
サーバからの応答無し	DOWN

表示例

```

CLUSTER: cluster
  SERVER: server1      Normal
    PUBLICLAN: 10.0.0.1    10.1.0.254    UP
    PUBLICLAN: 10.0.1.1    10.2.0.254    UP (CURRENT)
  SERVER: server2      Stopped
    PUBLICLAN: 10.0.0.2    10.1.0.254    DOWN
    PUBLICLAN: 10.0.1.2    10.2.0.254    DOWN

```

上記の表示例の時に/Rを指定して実行した場合、server1のパブリックLANを10.0.1.1から10.0.0.1に切り替えます。

注意事項 表示されるサーバー一覧の順序は固定ではありません。

2 標準出力メッセージ

CLUSTERPROコマンドは、標準出力へメッセージを出力します。

下表のメッセージのほか、ARM.LOGへ出力しているエラーログも、同時に標準出力へ出力します。

なお、標準出力へメッセージを出力するコマンドは、CLUSTERPROのスクリプト以外で実行可能なコマンド(*1)となります。「1.1 CLUSTERPROコマンド一覧」の「スクリプト内とスクリプト外の両方で使用可能なコマンド」および「スクリプト外でのみ使用可能なコマンド」が対象となります。

標準出力メッセージ一覧

返値(*2)	内容	出力メッセージ(*3)
0	成功	Command succeeded.
1	状態が不正です	Invalid status.
	指定された動作ができる状態ではありません	Invalid status.
	メッセージを表示できません	Message is not able to be displayed.
2	アプリケーション/サービスは起動または終了が完了しませんでした	Application or Service was not able to start or stop.
3	—	—
4	—	—
5	—	—
6	—	—
7	指定したフェイルオーバーグループは起動されていません	—
	指定したフェイルオーバーグループは既に起動されています	—
	WIN32APIでエラーが発生しました	Win32API error.
8	「CLUSTERPRO Server」サービスが起動していません	CLUSTERPRO Server service is not started.
9	パラメータに誤りがあります	Invalid parameter.

(*1) スクリプト外で実行可能なコマンドは下記のものがあります。

スクリプト内とスクリプト外で使用可能なコマンド

- ARMDOWN
- ARMFOVER
- ARMGSTRT
- ARMGSTOP
- ARMLOADC
- ARMPAUSE
- ARMSLEEP
- ARMNSADD
- ARMNSDEL

スクリプト外のみ使用可能なコマンド

- ARMEM
- ARMMODE
- ARMSTDN
- ARMVCSET

(*2) 返値が0以外の場合、1ライン目に” Command failed.” を標準出力したあと、標準出力メッセージ一覧に示す出力メッセージを2ライン目以降に標準出力されます。

(*3) — (ハイフン)は、ARM.LOGに出力しているエラーログを標準出力されます。

3 スクリプト作成のヒント

以下の点に注意して、スクリプトを作成してください。

- * スクリプト中にて、アプリケーション/サービスの起動/終了を行う場合には、アプリケーション/サービスの起動/終了が完了したことを示すログを出力するようにしてください。ログはARMLLOGコマンドにて出力することができます。
この情報は、デバッグ時にアプリケーション/サービス側に問題があるのか、CLUSTERPRO側に問題があるのか、切り分けを行う場合に使用することができます。
(例：スクリプト中のイメージ)
ARMLLOG “net start OracleTNSListener”
net start OracleTNSListener
ARMLLOG “net start OracleTNSListener Finish”
- * GUIを必要とするアプリケーションを起動する場合、「CLUSTERPRO Server」サービスの[デスクトップとの対話をサービスに許可]にチェックをいれてください。[プログラム]-[管理ツール]-[サービス]から、設定できます。
- * 「CLUSTERPRO Server」サービスに[デスクトップとの対話をサービスに許可]を許可することにより、スクリプトの進行状況を画面にて確認することができます。スクリプトをデバッグする際に使用すると効果があります。