# Networld Coporation

検証結果報告**書** 

Cisco UCS Server + IBM TS3100 TAPE Library ARCserve Backup 16.5 動作検証

# 株式会社ネットワールド



# 改版履歴

版数	発行日	変更箇所	変更内容	担当	承認
1.0	2015/6/3		新規作成	森	



## 目次

1	I	はじ	めに	. 4
2	;	検証	構成	. 5
	2-1	1	機器一覧	. 5
	2-2	2	接続構成図	. 5
3		デバ	イス接続・動作確認	. 6
	3-1	1	デバイス接続・動作確認 項目一覧	. 6
	3-2	2	デバイス正常認識の確認	. 6
	3-3	3	インベントリ処理・フォーマット正常動作確認	10
	3-4	4	エージェントデプロイメント動作確認	12
	3-5	5	DR Boot Media 作成動作確認	17
4	,	検証	① ファイルバックアップ・リストア検証	25
	4-1	1	ファイルバックアップ・リストア検証 項目一覧	25
	4-2	2	ファイルバックアップ検証	26
	4-3	3	ファイルリストア検証	29
<b>5</b>	,	検証	② DR バックアップ・リストア検証	33
	5-1	1	DR バックアップ・リストア検証 項目一覧	33
	5-2	2	DR バックアップ検証	34
	5-3	3	DR リストア検証	37
6	7	検証	③ テープ装置のパフォーマンス検証	43
	6-1	1	テープ装置のパフォーマンス検証 項目一覧	43
	6-2	2	バックアップサーバーのローカルファイルのバックアップ検証	43
	6-3	3	バックアップサーバーのローカルファイルのリストア検証	44



# 1 はじめに

本書では、IBM 社製テープライブラリ製品を CISCO 社製 UCS シリーズのサーバで使用した場合の、動作について検証を行っています。



### 2 検証構成

#### 2-1 機器一覧

(1) 以下の機器構成で検証を実施しました。

マシン	OS	SW	用途
C24M3	Windows2012R2	ARCserve 16.5	バックアップサーバー
B200M4	Windows2012	ARCserve Backup Agent	バックアップクライアント
TS3100	-	-	バックアップ用テープ装置

#### 2-2 接続構成図

(1) 以下の様に機器を接続し、検証を実施しました。





## 3 デバイス接続・動作確認

#### 3-1 デバイス接続・動作確認 項目一覧

項番	項目	確認事項	チェック
1	デバイス正常認識確認	OSとARCserveからテープ装置が正常に認識していることを確認する。	ОК
2	インベントリ処理・フォーマット動作 確認	ARCserveのデバイス管理から、テープのフォーマット、 ラベリング、インベントリ処理が正常に実施できることを 確認する。	ОК
3	エージェントデプロイメント動作確認	ARCserveの Agent Deployment機能で、NW 越しのク ライアントに Agent が導入できることを確認する。	ОК
4	DR Boot Media 作成動作確認	DR リストア時にクライアントで起動させる Boot Media が作成できることを確認する。	ОК

### 3-2 デバイス正常認識の確認

(1) Windows のデバイスマネージャーから、テープライブラリが認識していることを確認する。

æ	コンピューターの管理	_ 0 X
ファイル(F) 操作(A) 表示(V)	∧∪J(H) @	
	<ul> <li>a arc-serve</li> <li>⇒ 4-π-F</li> <li>■ コンピューター</li> <li>■ コンピューター</li> <li>■ ディスカレ ディイス</li> <li>&gt; ■ ディスカレ ディイス</li> <li>&gt; ■ ディスカレ アダプター</li> <li>&gt; ■ ディスカレ アダプター</li> <li>&gt; ■ オーマン インターク アダプター</li> <li>&gt; ■ オーマン インタークエイス デバイス</li> <li>&gt; ■ アームウェア</li> <li>&gt; □ プロビッサ</li> <li>&gt; □ コニパーサル シリアル パス コントローラー</li> <li>&gt; ■ 印刷キュー</li> <li>&gt; ○ □ □ □ □ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○</li></ul>	接作       デバイスマネージャー       他の操作
< III >		1

※『不明なメディア チェンジャー』として認識していますが、ARCserve のドライバを使用するため、次項の ARCserve での認識確認ができていれば問題ありません。



 (2) ARCserve Backup マネージャを起動し、【クイック スタート】→【管理】→【デバイス】をクリックし、左ペインのツリ ー表示に、テープ装置とドライブが表示されることを確認する。

		CA ARCserve Backup	- [デバイス管理]			
ファイル(F) クイックスタート(Q) 表示(V) デバイス(I) ウィンドウ(W) ヘルプ(I	4)					
ARC-SERVE V 07 00 00 00000000000000000000000000	多 <b>リ わってい かってい かってい かってい かってい かってい かってい かってい か</b>	50F 2416 24102 51(75)	デオーマット 別式	1755ab EM	451.01	
■ ジャイ ■ ジャー ■ ジャイ ■ ジャイ	97(イン サイス バー ) サイイカル カレージ オレ   ク マスロットを Artituti 10-1416 971   118 アバイス地域 マング 副品名 ファームウェア バーンョン コマニムウェア バーンョン コマニムウェア バーンョン コマニムウェア バーンョン コマニムウェア バーンョン コマニムウェア パーンョン コマニムウェア パーン	202,266	スペーマが 海広   18M   しいすす   日本   日本   日本   日本   日本   日本   日本   日本	500-1446 500-1446 1U 1002155 72: 2=11-14: 1, /(2; 0,	4 22/5 SCS1 ID: 6, LUN:	0

(3) テープライブラリを右クリックし、【デバイス グループの管理】をクリックし、デバイスグループを作成する。

イブラリ グループ: PGRP1	利用可能なデバイス(V):
😑 FSD グループ	▲ << 第10当て(A)
E PGRP0	
〈デバイス: 6〉 test01	■ 肖服余(M) >>
□嶍 ライブラリ グループ	
🛃 スロット 2 <デバイス: 3> IBM 3	新規(N)
🐠 スロット 3 <デバイス: 3> IBM 3	
🐠 スロット 4 <デバイス: 3> IBM 3	クループ名の変更(R)
🛃 スロット 5 <デバイス: 3> IBM 3	育/B余(D)
動 スロット 6 <デバイス: 3> IBM 3	
<	



(4) 【クイック スタート】→【管理】→【メディア プール】をクリックし、メディア プールの管理画面を表示した上で、左ペインより【メディア プール】を右クリックし【新規プール】をクリックする。

													CA ARCs
る、た	ファイル(F) クイックス5 ARC-SERVE	/─-h(Q) 表示(V) ジョブ ☑	メディア(E) ウイ.	ンドウ(W) 新規	ヘルプ(H) 削除	副移動	場所	(編) 割り当て	副論		<b>包</b> 表示	•	
ビゲーション パー	₽- <b>₩</b> <del>X747 J-</del> <u>-</u> ¶ 70//µ₹	新規ブール ロシ フラフ メク 更新 クイック検索	Ctrl-	⊦F			保	存日数 実	17日	セット名 セット名			
			● 新規 ● 新規 ● ス	メディ ブール ーション :	アプール		******				******	,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,	

(5) メディア プールの設定ウィンドウが開くので、任意のプール名と設定値を入力して【OK】をクリックする。

ブール名:	DEVICE_POOL
基本シリアル番号:	1500000
次のシリアル番号:	1500000
シリアル番号の範囲	100000
保存セット内の必須メディア数	10
呆存日数:	6 🗘
データベース保存期間(日数):	0.0



ARC-SERVE	9a7 <del>7</del> −7	DB ② 新現 前6	[ <b>@</b> 注   移動	制 場所 制	の当て削除	 更新
□ □ メディア ブール		名前 💌		ランダム ID	シリアル番号	5
		TAPE04		BB3D	IBM027L5	1
	メディアの割り当て			BBOE	IBM020L5	1
	メディアの削除			C07E	IBM052L5	1
	更新			0.02		33
	クイック検索	Ctrl+F				
		🚽 メディアの割り当て	1		•	
			37	ロリスティアの	(	
			6	存日数		

(6) 作成したメディア プールのツリー内の【保存セット】を右クリックし、【メディアの割り当て】をクリックする。

(7) メディア プールに割り当てるメディアを選択し、【割り当て】をクリックする。

		メディアの割り当て		
フール名: セット名:	DEVICE_POOL 保存セット			
メディア名 副 TAPE1	ランダム ID 875B	シーケンス番号 1	シリアル番号	フール名
	割り当て(A)	キャンセル(C)		(H)

※複数選択可



#### 3-3 インベントリ処理・フォーマット正常動作確認

ARCserve Backup マネージャを起動し、【クイック スタート】→【バックアップ】→【デスティネーション】をクリックした上で、対象のメディアを右クリックし、【スロットのインベントリ/オフライン化】をクリックする。

			CA ARCser
ファイル(F) クイック スタート(Q)	) 表示(V) バックアップ(	3) ウインドウ(W) ヘルプ(H)	
→ + ARC-SERVE  ↓	ÿa7 ∓-7 DI ⊘ Ø @	<ul> <li>         ・</li> <li>         ・</li></ul>	
7 28-1 > 2-2 >	スケジュール : <mark>デス</mark> テ	イネーション 🗸	
ショレマルチストリーミング(D) コンロマルチブレキシング(2)	最大ストリーム数	4 ☆ 「任意のブループを使用 メディア(E): * グループ(G) PGRP1 メディア ブール(Q):	
	現在のフィルタ (デフォル	ト): 空スロットを表示しない	
ARC-SERVE	30 < XUMP: 4> <10	M032L5> TAPE01 M0401 5、 / /// // // // // // // // // // // //	
PGRP1	スロット: 16>	クラウド接続の管理	
	₩ <b>3</b> <スロット: 20>	クラウド ペース デバイスの管理 ディスク ペース デバイスの管理	
		デバイス グループの管理 デバイス グループ プロパティの管理	
	<b>C</b>	クラウド フォルダの参照 デバイスのスキャン	
	🥶 クラウド接続の	フォーマット 湖志	
	クラウド ベー. フの管理	イター51 スロットのインペントリ/オフライン化	
	ディスク ベー. → スの管理	マルシンのマリンドマリンド海床 スロットのインボート/エクスポート	
	テバイス グル	テーフ ヘットのクリーニンク 更新	
		表示 •	
	テバイスクル	アニメーション	
	101000	クイック検索 Ctrl+F	
	クラウド フォルタ	の参 メディアの種類	
	22		
벞	🔁 フォーマット	フォーマットの理測	
	[→ 消去	2222212	
٢		デバイス情報	

(2) 【通常インベントリ】を選択し、【OK】をクリックする。

	1010-24	メディア名	シーケンス	D
7	PGRP1	(四)		
8	PGRP1	〈インバントリ未実行〉	0	0000
9	PGRP1	(重)		
10	PGRP1	<堕>		1
11	PGRP1	< <sup>(</sup> 望)		
12	PGRP1	<クリーニング テープ>		
13	PGRP1	<空>		
				>
	8 0 1 2 3	8 PGRP1 9 PGRP1 10 PGRP1 11 PGRP1 12 PGRP1 13 PGRP1	8 PGRP1 〈インパントリ未実行〉 9 PGRP1 空〉 10 PGRP1 〈空〉 11 PGRP1 〈空〉 12 PGRP1 〈ワリーニングテープ〉 13 PGRP1 〈空〉	8 PGRP1 〈インペントリ未実行〉 0 9 PGRP1 (空) 10 PGRP1 (空) 11 PGRP1 (空) 12 PGRP1 〈クリーニングテープ〉 13 PGRP1 (空) III



(3) インベントリが正常に終了すると、以下のウィンドウが表示されるので、【OK】をクリックする。



(4) インベントリが完了すると、該当のテープが『認識されないフォーマット』として認識するので、右クリックし【フォーマット】をクリックする。

- ファイル(F) カイック スタート(O)	) 表示(V) バックアップ(B) ウィ	283(W) ALZ(H)	CA ARC
ARC-SERVE V	y 2001(1) 1000 50(0) 91. ya7 ∓-7 DB Ø Ø Ø ⊎	● 〒 マルマ マルマ マルマ マルマ 表示 ブミット オブション フィルタ 表示	
スタート > ソース >   ロマルチ ストリーミング(D ロマルチブレキシング(S)	スケジュール         デスティネージョ           最大ストリーム数	aン マ 4 ☆ □ 任意のグループを使用 メディア(E): * グループ(G) PGRP1 メディア ブール(Q): □	 ~ E
B ∰ サーバ B ∰ ARC-SERVE B PGRP0 ∰ PGRP1	現在のフィルタ(テフォルト) 空 マークロット・4 、 ~ IEM0501 マークロット・4 、 ~ IEM0501 マークロット・8 、 ~ IEM0401 マークロット・10 > ~ IEM02 マークロット・20 > ~ IEM02	スロットを表示しない 、 TAPE01 ・ パログロペカキは いちょ ・ パンパンのの目的に クラウド ベース デバイスの管理 ディスク バース デバイスの管理	
	(2.Dyh: 8)	デバイス グループの管理 デバイス グループ プロパティの管理 クラウド フォルダの参照 デバイスのスキャン フォーマット	
	<ul> <li>→ &gt;&gt;&gt;&gt;+ x = x = x = x = x = x = x = x = x = x</li></ul>	消去 イジェクト スロットのインパントリ/オフライン化 マガジンのマウント/マウント相除 スロットのインポート/エクスポート	
	デバイス グルーブの管理	テーブ / ッドのクリーニング 更新 表示 ・	
	デバネスクループプロ パティの管理 クラウドフォルダの参 照	アニメーション           ケイクク検索           メディアの提供           原産コード	
		フォーマットの種類 ブロック サイズ	
	オス… イジェクト	デバイス情報	



(5) 新規メディア名を入力し、【OK】をクリックする。

	20wh 171	2 17/72	シーケンフ	In	18
e	A POPPI	TAPE01	1		
Ø	8 PGRP1	く認識されないフォーマ	79		IF
0	16 PGRP1	〈イン/(ントリ未実行〉	0	0000	IB
Ø	20 PGRP1	<インペントリ未実行>	0	0000	B
<		III			>
	新しいメディア名(N):	TAPE02			
	有効期限( <u>E</u> ):	2018/05/20			
6	]ローテーションを使用( <u>R</u> )				
	メディア プール(M)		~	すべてに適用( <u>A</u> )	
	SUT(\$\$ = (c).	IBM040L5			

(6) フォーマットが正常に終了すると、以下のウィンドウが表示されるので、【OK】をクリックする。



#### 3-4 エージェントデプロイメント動作確認

- (1) バックアップサーバーとクライアントがネットワークで疎通できることを確認する。
- (2) ARCserve Backup マネージャを起動し、【クイック スタート】→【管理】→【Agent Deployment】をクリックする。



(3) 起動するウィザードに従い、下記の要領でデプロイ対象マシンの情報を入力する。

	CA ARCserve Backup Agent Deployment
ログオン サーバ	CCA technologies
<ul> <li>・ ログオン サーバ 方式</li> <li>コンボーネント ホスト情報 セットアップ サマリ インストール ステータス インストール レボート</li> </ul>	「ホーチャントを招定する必要があります。 「ホーイマリ サーバ名(S): ARC-SERVE 認証の種類(A): Windows 認証 ・ <ドメイン>¥<ユーザ名> ARC-SERVE¥Administrator パスワード(P): 「 「現在の Windows ユーザとしてロヴィン(L)
<u>Preadme_statett</u>	< 戻る(B) (次へ(N) > キャンセル

	CA ARCserve Backup Agent Deployment
方式	technologies
<ul> <li>ロジオンサーバ</li> <li>方式</li> <li>コンポーネント ホスト情報</li> <li>セットアゥブ サマリ インストール ステータス インストール レポート</li> </ul>	CA ARCserve Backup Agent Deployment にようごそ、このツールにより CA ARCserve Backup のエージェントをリ モー ホストにインストールできます。 確認復期方法を指定して伏さい の 自動ッグガレード リモート ホスト上にインストールされた CA ARCserve Backup エージェントを現在のリリースヘアップガル ードできます。 注: CA ARCserve Backup データベースに登録されていなすべてのエージェントが、CA ARCserve Backup サーバで同リリースであることが Agent Deployment によって検出された場合、自動アップ カード方式は無効けたります。 の カスクム インストール リモート ホストにインストールまたはアップグレードするエージェントを指定できます。
<u>Headme な表示</u>	< 戻る(B) 次へ(N) > キャンセル



	CA ARCserve Backup Agent Deployment
コンボーネント	CO2 technologies
<ul> <li>♥ ログオンサーバ</li> <li>♥ 方式</li> <li>+ コンポーネント ホスト情報</li> <li>セットアップ サマリ</li> <li>インストール ステータス</li> <li>インストール レポート</li> </ul>	詳細(E):     詳細(E):     子     「     ☆ Agent for Vindows     Agent for Open Files for Windows     Agent for Open Files for Windows     Agent for Microsoft Exchange Server     び     Bどばユーディリティ     「     ジ     び     じ     ジ     ジ     び     じ     ジ     ジ     び     じ     ジ     び     じ     ジ     び     じ     ジ     び     じ     ジ     び
製品信報 Readme 左表示	< 戻る(B) 次へ(N) > キャンセル
ホスト情報	CA ARCserve Backup Agent Deployment
<ul> <li>ログオン サーバ</li> <li>方式</li> <li>コンポーネント</li> <li>ホスト情報</li> <li>セットアップ サマリ インストール ノステータス インストール レホート</li> </ul>	the pirectory から Exchange サーバを取得するには、[Exchange サーバのディスカバ
TROMINE REFLY	< 戻る(B) 次へ(N) > キャンセル



	CA ARCser	ve Backup Agent Deploym	nent	
ホスト情報				technologies
<ul> <li>○ ログオンサーバ</li> <li>◇ 方式</li> <li>◇ フンボーネント</li> <li>◆ ホスト情報</li> <li>セットアップ サマリ</li> <li>インストール ステータス</li> </ul>	ホストリストのインボート ホスト名リストはテキストファイ、 い。 ホスト名りびを証情報 Active Directory から Exc リJ をクリックしてください。	ルからインボートできます。テキスト ファイル hange サーバを取得するには、[Exchai	ノ中では、ホスト名を改行 nge サーバのディスカバ	コードで区切ってくたさ インボート(I) Exchange サーバのディスカバリ
1221-7 07-1	新しいホスト:	ユーザ名 パスワード	ステータス	追加(A)
	☑ rcserve-client 道択した全ホストで以下	administra	保留	
製品情報	ユーザ:    IF 展開処理の間 Remote	パスワード: Registry サービスの実行を許可する		認証情報の通用(P)
<u>Readme を表示</u>				
			< 戻る(B)	次へ(N) > キャンセル
<b>ኮቃኮ</b> ዎップ ታ <b></b> ኛሀ	CA ARCser	ve Backup Agent Deploym	nent	Са
<ul> <li>✓ ログオン サーバ</li> <li>✓ 方式</li> <li>✓ コンボーネント</li> </ul>	ホスト総数: 1			technologies
	[#7b	T-ST73.6		T
インストール ステータス インストール レポート	arcserve-client	Client Agent for Windo	ws	
製品情報 Readme 在表示				



	(	CA ARCserve	Backup Agent	: Deployment		
インストール ステータス						Ca
✓ ログオン サーバ	- עקל					technologies
<ul> <li>✓ カム</li> <li>✓ コンボーネント</li> </ul>	合計	インストール	ARCServe Backup Agent Deployment         ①			
◆ ホスト情報 ◆ わットアップ サマリ	CA ARCServe Backup Agent Deployment         Second         1       0       0       1       0					
+ インストール ステータス	CA ARCserve Backup Agent Deployment           SP-92           1         1         0         1         0         0         1           1         1         0         1         0         0         1         0         0         1         0         0         1         0         0         1         0         0         1         0         0         1         0         0         1         0         0         1         0         0         1         0         0         1         0         0         1         0         0         1         0         0         1         1         1         0         0         1         1         1         1         1         1         1         1         1         1         1         1         1         1         1         0         0         0         0         1 <td></td>					
インストール レボート		コータ名 イ erve-dient	シストールの進捗	<b>ステータス</b> 待機中		Excitosional Solution     Extensional Solution     Extension     Extension
						—-詩停止(P)
製品情報						
Readme 支表示						
				<	戻る(B) イン	ハウンマッキ (I) (I)
インストール ステータス	(	CA ARCserve	Backup Agent	: Deployment		~
						technologies
✓ ログオン サーバ	#70					
<ul> <li>✓ 万式</li> <li>✓ コンポーネント</li> </ul>	合計	インストール	,中 一時停止	待機中	完了	失敗
	1	1	0	0	0	0
A 1776-11 77-107	インストールの道	は対状況とステータス				
4 1341 10 43 34						
インストールレポート	コンビ ロ arcs	コータ名 イ erve-client	ンストールの進捗 96X	ステータス インストール進行中		<u> </u>
インストール レボート	コンビ arcs	ュータ名 イ erve-client	ンストールの進捗 36X	ステータス インストール進行中		
1)21-7 122-1 1)21-7 12-1	コンビ arcs	ュータ名 イ erve-client	ンストールの進捗 35%	ステータス インストール進行中		削除(R) 一時標止(P)
4 1521-70 174-1 1521-70 174-1	コンゼ □ arcs	ユーダ名 イ erve-client	ンストールの進捗 953	ステータス インストール進行中		削除(R) —持停止(P)
1)21-11 112-1 1)21-11 11#-1	arcs	고-9名 1 erve-client	シストールの進捗 96X	ステータス インストール進行中		<u>附除(</u> 尺) ──討停止(P)
1)21-11 112-1 1)21-11 112-1	באל מרכי	고-步名 / erve-client	ンストールの進歩… 96%	ステータス インストール進行中		<u>制態(R)</u> 一時停止(P)
1)21-11 U#-1	arcs	1−58 1 erve-dient	ンストールの進歩 96%	ステータス インストール進行中		<u>約9除(</u> ℝ) — 詩標止(P)
1)21-11 U#-1	arcs	1-5점 1 erve-dient	ンストールの進捗… 962	ステータス インストール進行中		<u> 邦陳(</u> (?)
2 13ストール レポート	= 32/d	1−58 1 erve-dient	ンストールの進歩 967	ステータス インストール進行中		剂9除(尺) ——討模止(P)
* IJAF かん) まれ インストール レポート <sup>製品技藝</sup> Peadme を表示		1−58 1 erve-dient	ンストールの進捗… 962	ステータス インストール進行中		<u>料源除(R)</u> ──詩標止(P)



(California) technologies	
インストールレポート     レポー・ト	0
詳細	>>

#### 3-5 DR Boot Media 作成動作確認

(1) WinPE DR イメージを作成する際に必要になる、Windows 8 用 ADK(アセスメント & デプロイメント キット)のイン ストーラーを起動する。

🐌 l 😱 🔟 🗢 l			Win8_ADK		
ファイル ホーム 共有	表示				
🛞 🛞 - 🕇 👪 🕨 Wi	n8_ADK •				
会 お気に入り	名前	更新日時	種類	サイズ	
🎉 ダウンロード	Thetallers	2015/05/12 8:39	ファイル フォルダー		
📰 デスクトップ	🛃 adksetup.exe	2015/05/12 16:51	アプリケーション	1,191 KB	
💹 最近表示した場所	Contraction of the second seco	2015/05/12 17:21	XML ドキュメント	32 KB	
J₩ PC					
👊 ネットワーク					
3 個の項目					



(2) 起動するウィザードに従い、下記の要領でインストールを実施する。

岁 7	アセスメント & デプロイメント キット	X
場所の指定		
インストール パス: C:¥Program Files (x86)¥Windows	s Kits¥8.0¥	参照(W)
推定必要ディスク領域: 利用できるディスク領域:	5.3 GB 238.6 GB	
	*	でへ(N) キャンセル(C)
提 7	アセスメント & デプロイメント キット	X
ガスタマー エクスペリエンス向	Pセスメント & デプロイメント キット コ上プログラム (CEIP) への参加	<u> </u>
カスタマー エクスペリエンス向上プログラム (CE かスタマー エクスペリエンス向上プログラム (CE など、使用に関する電名の)情報が収集され、N 報を使用します。プログラムへの参加は任意で 客様が作成されたコードやソフトウェアが収集さ	アセスメント & デプロイメント キット コートプログラム (CEIP) への参加 EIP) により、お客様の Microsoft プログラムの使用方法、お Microsoft に送信されます。Microsoft は、製品および機能 すが、最終的には、お客様のニーズをより満たすようにソフト、 されることはありません。	× ※客様が直面する問題 能の改善のためにこの情 りエアは改良されます。お
ガスタマーエクスペリエンス向上プログラム(CEなど、使用に関する置名の情報が収集され、 報を使用します。プログラムへの参加は任意で 客様が作成されたコードやソフトウェアが収集さ このプログラムの詳細を表示する	アセスメント & デプロイメント キット コ上プログラム (CEIP) への参加 EIP) により、お客様の Microsoft プログラムの使用方法、お Microsoft に送信されます。Microsoft は、製品および機能 ですが、最終的には、お客様のニーズをより満たすようにソフトグ されることはありません。	× ※客様が直面する問題 能の改善のためにこの情 ウェアは改良されます。お
おスタマー エクスペリエンス向上プログラム (CE など、使用に関するこ名の情報が収集され、1 報を使用します。プログラムへの参加は任意で 客様が作成されたコードやソフトウェアが収集さ このプログラムの詳細を表示する (はい(Y))	アセスメント & デプロイメント キット コ上プログラム (CEIP) への参加 EIP) により、お客様の Microsoft プログラムの使用方法、お Microsoft に送信されます。Microsoft は、製品および機能 すが、最終的には、お客様のニーズをより満たすようにソフトで されることはありません。	× 客様が直面する問題 能の改善のためにこの情 ウェアは改良されます。お
おスタマーエクスペリエンス向上プログラム(CEなど、使用に関する電名の情報が収集され、F報を使用します。プログラムへの参加は任意で容極が作成されたコードやソフトウェアが収集されのプログラムの詳細を表示する   しはい(Y)   しはい(Y)    しいいえ(N)	アセスメント & デプロイメント キット <b> コートプログラム (CEIP) への参加</b> EIP) により、お客様の Microsoft プログラムの使用方法、お Microsoft に送信されます。Microsoft は、製品および機能 すが、最終的には、お客様のニーズをより満たすようにソフト されることはありません。	× ※客様が直面する問題 後の改善のためにこの情 ウェアは改良されます。お
ガスタマー エクスペリエンス向上プログラム (CE など、使用に関する産名の/情報が収集され、1 報を使用します。プログラムへの参加は任意で 客様が作成されたコードやソフトウェアが収集さ このプログラムの詳細を表示する (はい(Y) ・いいえ(N) プライバシーに関する声明	Pセスメント & デブロイメント キット コ上プログラム (CEIP) への参加 EIP) により、お客様の Microsoft ブログラムの使用方法。ま Microsoft に送信されます。Microsoft は、製品および機能 すが、最終的には、お客様のニーズをより満たすようにソフト されることはありません。	-  -  ×



アセスメント & デプロイメント キット	
使用許諾契約	
統行するには、この契約の条項に同意する必要があります。マイクロソフト ソフトウェア ライセンス条項に同意しない場合は、[同しない]をクリックします。	意
マイクロソフト ソフトウェア ライセンス条項	^
MICROSOFT WINDOWS KITS	122
以下に複数の独立したライセンス条項が記載されています。お客樹こは 1 組のみが適用されます。お客樹こ 適用されるライセンス条項を判別するには、ダウンロードしようとしているキットの名前までスクロールしてくださ い。ライセンス条項は以下の順こ記載されています。	
Microsoft Windows Assessment and Deployment Kit	
Microsoft Windows Driver Kit	
Microsoft Windows Hardware Certification Kit	
Microsoft Windows ソフトウェア開発キット	
個々のキットの使用には、その特定のキットのライセンス条項が適用されます。	
マイクロソフト ソフトウェア ライセンス条項	
MICROSOFT WINDOWS ASSESSMENT AND DEPLOYMENT KIT	
ー ーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーー	v
戻る(B) 同意する(A) 同意し	ける

蝸	アセスメント & デプロイメント キット
	機能をインストールしています
	全体の進行状況: 76% 完了
	Microsoft SQL Server 2012 Expressをインストールしています
	キャンセル(C)



(3) 【クイック スタート】→【ユーティリティ】→【ブートキット ウィザード】をクリックする。

🕗 arcserve-server (10.10.112.5) - F	Remote Desktop Cor	nection Manager	v2.7							
File Edit Session View Rei	mote Desktops To	ols Help								
□ 🧐 TAPE検証 📃						CA	ARCserve	Backup - [ジョ	ブ ステータス]	
⊡ 🛃 group1 💋 77-1µ(1	F) クイック スタート(Q) 表示(V	) ジョブステータス(J) ウイン	・ドウ(W) ヘルプ(H)							
arcserve-server	ジョブ ステータス(S) -SEI バックアップ(B)		-ド 変更	で 再スケジュー	<ul> <li>通道</li> <li>意志</li> <li>方スタム</li> </ul>	削除	ご更新		- 09 -	
7 🖃	アーカイフ(C) リストア(R)	.   7!	דילדינדי טאַ אַד	協査ログ >		A				_
2	10 サーバ管理(E)		✓ アクティブ(V)	✓レディ(R)	▼ホールド(H)	マーゲットの待根中(W)	✓ 処理済み	更新		
シバ	Infrastructure Visu	ゴサ alization(I) FRVE	<ul> <li>ジョブ番号 ジョブ</li> <li>1</li> <li>10</li> </ul>	ID ステータス ダ 終了	実行時刻 <即実行>	ジョブの種類 バックアップ	前回の結果 (1) 完了	処理的	赴(MB) 経過時間	M
()	モニタとレポート(M)	<ul> <li>IRVE</li> </ul>	2	👖 ホール	۴ 2015/05/01	バックアップ (				
	休護C回復(P) 管理(A)									
	ユーティリティ(U)	•								
			ブートキット ウィザード(C	)						
			7-22(14)							
			<ーン(M) メディア検証とスキャン((	)						
			比較(E)	·						
			カウント(T)							
			コピー(Y) パーミ(C)							
			//=>(G)							
										_
	5370#									

(4) 起動するウィザードに従い、下記要領で DR Boot Media を作成する。

0	ブートキット ウィザード	×
Disaster Recovery - ブートキット ウィザ	ードへようこそ	technologies
CA ARCserve Backup ドメインお	はびサーバ	
ドメイン名(D):	ARC-SERVE	
サーバ名:	ARC-SERVE	
ドメイン ユーザ名とパスワードを入力し	てください:	
認証の種類(A):	Windows 認証	•
<ドメイン>¥<ユーザ名>	ARC-SERVE¥Administrator	
パスワード(P):		
▼ 現在の Windows ユー	fとしてログイン(L)	
「 マ この情報を保存する(R)		
継続するには、[次へ] をクリックします		
環境設定(O)		次へ(N) > キャンセル(C)



書名	
爭復	Hフートキットの種類の選択 technologies
AR	Cserve Backup ブートキットの種類の選
	○ 共通のブートキット処理(O)
	Machine Specific Disk (MSD)、ARCserve Bootable イメージ、および ARCserve Disaster Recovery CD/DVD の作成が含まれます。
	で WinPE DR イメージをカスタマイズする(U)
	惨事復旧操作を実行するためのカスタム WinPE イメージを作成します。WinPE イメージを作成するには、 Windows 8 用の Windows アセスメント & デプロイメント キット (ADK)、または Windows 7 用の Windows 目動インストール キット (AIK) が必要です。
	注: Windows AIK を使用して、 VMware ESX Server 4.1/4.0、 Workstation 7、 およびより古いバー ジョン上で仮想マシンの博事復旧を実行するためのイメージを作成することができます。
	<u>ここをクリックすると、</u> Windows 8 用 Windows ADK のダウンロード センターにアクセスできます。 <u>ここをクリックすると、</u> Windows ADK インストール手順にアクセスできます。 <u>ここをクリックすると、</u> Windows 7 用 Windows AIK のダウンロード センターにアクセスできます。
	戻る(B) 次へ(N) > キャンセル
_	
事復	ブートキット ウィザード 旧イメージのブラットフォームおよび場所の選択
	technologies
F7	ラットフォームの指定
	x64 プラットフォーム用 WinPE DR イメージ
	WinPE イメージの別のプラットフォームでは、一致する ARCserve エージェントを復旧できます。
-1	Minu指定
	WinPE DR イメージを保存するフォルダを選択してください:
	C:¥Program Files (x86)¥CA¥ARCserve Backup 参照(R)
	注: デスティネーションには少なくとも 1.5 GB の空き容量が必要です。
	※争復に1メージの名前を指定します:
	修事後旧1メージの名則を指定します: Winpe_x64.iso
	r参争復旧1メージの名則を指定します: Winpe_x64.iso



キャンセル(C)

戻る(B) 次へ(N) >

	×
CA ARCserve Backup インストール ソース ディレクトリの選択	
CA ARCserve Backup インストール ソース パスの指定:	1
● F: 参照(R)	
CA ARCserve Backup インストール ソースの有効なパスとは、全フォルダおよびサブフォルダを含め CA ARCserve Backup CD/DVD のすべての内容が含まれているディレクトリまたはドライブです。	
□ イメージに対して英語リソースを有効にする(E)	
戻 <b>5</b> (B) 次へ(N) > キャンセル	.(C)
戻る(B) 次へ(N) > キャンセル	,(C)
戻る(B) 次へ(N) > キャンセル ブートキット ウィザード	,(C)
戻る(B) 次へ(N) > キャンセル ブートキット ウィザード 惨事復旧オプションの選択	,(C)
戻る(B)     次へ(N) >     キャンセル       ブートキット ウィザード       修事復旧オブションの選択     ごここの       Windows システムの増用に、必要な活動のドライノにたけ/運転を選択してください。	/(C)
戻る(B) 次へ(N) > キャンセル プートキット ウィザード 修事復旧オプションの選択 Windows システムの復旧に必要な追加のドライバおよび更新を選択してください。 - WinPE 懐事復旧 イメージの作成:	/(C)
	/(C)
戻る(B)       次へ(N) >       キャンセル         ク       ブートキット ウィザード         惨事復旧オブションの選択       ごここのでのでのでのでのでのでのでのでのでのでのでのでのでのでのでのでのでのでの	,(C)
戻る(B)       次へ(N) >       キャンセル         ク       ブートキット ウィザード         伊事復旧オプションの選択	/(C)
戻る(B)       次へ(N) >       キャンセル         ク       フートキット ウィザード         伊事復旧オプションの選択	/(C)



次へ(N) >

キャンセル(C)

戻る(B)

ジライバ リスト:			
ドライバ クラス	メーカ	バージョン	/tz
<ul> <li>Net</li> <li>SCSIAdapter</li> <li>Net</li> <li>SCSIAdapter</li> <li>SCSIAdapter</li> <li>SCSIAdapter</li> </ul>	Intel LSI, DELL Cisco LSI, DELL Cisco	03/28/2013, 12.6.4/.1 07/22/2013, 6.600.21.08 02/26/2015, 3.0.0.19 04/03/2012, 5.2.122.0 10/30/2013, 2.4.0.8	C:¥Program Files (x86)¥CA¥ARCse C:¥Program Files (x86)¥CA¥ARCse C:¥Program Files (x86)¥CA¥ARCse C:¥Program Files (x86)¥CA¥ARCse C:¥Program Files (x86)¥CA¥ARCse
7 すべて選択(S)			<u>ドライバの追加(A)</u> ドライバの削除(D)

ブートキット ウィザード					
WinPE DR イメーう	フに統合するドラ	イバを指定してください	technologies		
ドライバリスト:					
ドライバクラス	メーカ	バージョン	パス		
✓ Net	Intel	03/28/2013, 12.6.47.1	C:¥Program Files (x86)¥CA¥ARCse		
SCSIAdapter	LSI, DELL	07/22/2013, 6.600.21.08	C:¥Program Files (x86)¥CA¥ARCse		
✓ Net	Cisco	02/26/2015, 3.0.0.19	C:¥Program Files (x86)¥CA¥ARCse		
SCSIAdapter	LSI, DELL	04/03/2012, 5.2.122.0	C:¥Program Files (x86)¥CA¥ARCse		
SCSIAda		DR イメージ カフタマイブ	M書面 X A¥ARCse		
✓ Net			Desktop)		
			ОК <b>+</b> руди		
<			>		
< ▼ すべて選択(S)		II	> ドライバの追加(A) ドライバの削除(D)		





(5) ウィザード中に指定したパスに iso イメージが正常に作成されていることを確認する。



# 4 検証① ファイルバックアップ・リストア検証

### 4-1 ファイルバックアップ・リストア検証 項目一覧

項番	項目	確認事項	チェック
1	ファイルバックアップ検証	ファイルバックアップが正常に実施できることを確認す る。(40GB)	ОК
2	ファイルバックアップ速度確認	ファイルバックアップ時のスループットを確認する。	OK
3	ファイルリストア検証	ファイルリストアが正常に実施できることを確認する。 (40GB)	ОК
4	ファイルリストア速度確認	ファイルリストア時のスループットを確認する。	OK



#### 4-2 ファイルバックアップ検証

(1) 【クイック スタート】→【バックアップ】をクリックし、ソースタブよりバックアップ対象ファイルを選択する。



(2) 【デスティネーション】をクリックし、保管先のテープデバイスを指定し、【サブミット】をクリックする。※今回は正常性確認で作成した、メディアプールを指定

				CA ARCserve Backup - [パックアップ
8.	ファイរレ(F) りイック スタート(Q)	) 表示(V) バックアップ(B) ウィ	ンドウ(W) ヘルプ(H)	
» ナビ	ARC-SERVE	9a7 <del>7</del> −7 DB ⊘ ⊘ ⊘ <del>y</del>	②     ③     ③     □	
ゲー	スタート > ソース >	スケジュール デスティネーショ	シ 実行/2 アジュール	
ションパ	□マルチ ストリーミング(T) □マルチプレキシング(X)	最大ストリーム鼓	4 ○ 17 <b>4 金</b> のグループを使用 メディア(E). グループ(G) PGRP1 メディア ブール(O):	ICEIFCOI V
	B 운동 방구/( B 명 ARC-SERVE B PGRP0 FGRP1	現在の2イルタ(テフォルト) 空 < スロット: 4> <18M0521: < スロット: 5> <18M0401: < スロット: 5> <18M0401: < スロット: 10> <18M0271	スロットを表示しない >> TAPE01 >> TAPE02 S> TAPE03 S> TAPE04	
		PGRP1		
		→ クラウド接続の管理		
		クラウド ベース デバイ → スの管理	グループ情報 グループ条	
		ディスク ベース デバイ スの管理	グループの種類	51
		デバイス グループの管 理…	デバイス情報 ライブラリ	IBN
		デバイス グループ プロ パティの管理	ドライブ 2	IBN IBN
		クラウド フォルダの参 ・・・		
サポート		<b>→</b> 更新		



(3) クライアント OS のクレデンシャル情報を入力し、【OK】をクリックする。

このジョブに関する以" 認してください。	Fのセキュリティおよびエー	ジェント情報	服を編集、ま	たは確	OK(0)
オブジェクト	12-#名: 1:		エージェント		キャンセル(C)
ARCSERVE-	CLEI Administra *	******	<ip>10.10</ip>	.112.6	セキュリティ(S)
					[エージェント(A)
<	III			>	ヘルプ(H)

(4) 任意のジョブ名を入力し、【OK】をクリックする。

ジョブのサブミ	ット	?	×
ジョブの詳細(山)	ジョブミ	<b>実行時刻</b>	
ジョブの種類	<u>^</u> •	即実行(R)	
バックアップ 即実行ジョブ	01	<b>其行日時指定(№)</b> 2015/06/02 圓-	
ソースノード	=	2:27:09	
ARCSERVE-CLIENT(10.10.112.6) エージェント経由		ジョブをホールド状態でサブミット(日)	
デスティネーション ノード	-	ソース優先度(P)	
グループ名 PGRP1	~	保存( <u>S</u> )	
්⊐්ද <u>(A)</u> :		テンプレートの保存(工)	
file_backup		プレフライト チェック(E)	



(5) ジョブが正常に開始されることを確認する。

	CA ARCserve Backup - [ジョブステータス]	
77476(F) 9499 X9-F(	] 277 57 10 1 277 57 10 □ P+ 2 R R R 2021-A 94 2026 1111 28 44 02 44 02 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10	
CA ARCServe B	797 4 1	- 妈理量 (MB) 経過時間 MB/分 38,620.00 5分 45的 6,715.86
-	No.         No.         No.         No.           Say Unit         997074         997074         997074           Say Unit         997074 <t< td=""><td>ARC-SERVE ARC-SERVEAdministrator ARC-SERVE Windows システム マシン</td></t<>	ARC-SERVE ARC-SERVEAdministrator ARC-SERVE Windows システム マシン
-	C144mm,248403 C144mm,248403 アスタイー・ラコン ラープット ARC 58314 デバイス プループ ジボイス プループ ジボイス プレープ ジボープ 5 5 5 5 5 5 5	Windows マシン のGRP1 * 15/06/02 3127 フル(マーライブビントを規約)
	ノースターグット ノード#1	
	Stears and Start Andrew S2年人 アシン・Client Agent の意味 あ30.1	0.112.6>

(6) ジョブの完了を確認し、ジョブログより、平均スループットを確認する。

		(A) ==00	·	-040 x x 700			C	A ARCsen	ve Backu	p - [\$
> ナビ	ARC-SERVE	(Q) &∧(V) 94) X7	-9x(J) 9x/35 ⊘ □-F	(W) 八D(H) 《 変更	で 再スケジュー	() 停止 加	1 スタム 削除	<mark>ご</mark> 更新	<b>4</b> 印刷	•
ゲ	CA ARCserve B	ジョブキュー 🗸 ジョブ	履歴 > アクティ	ビティ ログ > 目	(清査ログ >)					
シ	ARC-SERVE	表示するジョブのステーク	2	マカティブへん	■ 1 = # (P)	- オールド(日)	「レカーボットの法理由())の	J dn 78/2	24	面新
Ξ		5777 A	バックマップ サ	<ul> <li>マリアクライノマクション</li> <li>ションデート</li> <li>ション・</li> <l< th=""><td></td><td></td><td>● 「 「 」 」 」 」 」 「 」 」 」 」 」 」 」 」 」 」 」</td><td>■ 229±7月</td><td>いっての領熱</td><td>A 8</td></l<></ul>			● 「 「 」 」 」 」 」 「 」 」 」 」 」 」 」 」 」 」 」	■ 229±7月	いっての領熱	A 8
1		file backup	ARC-SERVE	8 20	☑ 人 卯		<即実行>		バックアップ	
$\left  \right\rangle$		2 データベース保護ジョブ	ARC-SERVE	2	11 ホーノ	٧F	2015/05/01 11:00		バックアップ	(
Ľ		1 パックアップ [カスタム]	ARC-SERVE	1 14	☑ 終了		<即実行>		バックアップ	Q
		「パックアップ [カスタム]	ARC-SERVE	4 16	☑ 終了		<即実行>		バックアップ	0
	1	****	*(子ジョブのメ	ッセージ番号	1]******	*****				
		CA ARCserve Backup	バックアッ	1						
		ジョブ番号								
		ジョブ ID	21	ĺ.						
		詳細	fi	ile_backup						
		ワークステーション	/ AF	RCSERVE-CLIENT	( 10.10.112.6	)				
		ソース	0							
		ターゲット	Tí	APEO4, ID D46A	,シーケンス <b>#</b>	1, S/N IBMO27L	5			
		セッション	14	4						
		開始時刻	18	5/06/02 2:28						
		セッション方法		ッレ						
				ディレクトリが	バックアップさ	れました。				
		ディレクトリ総数	1							
		ファイル総数	4							
		スキッブ総数	0							
		サイズ合計(ディス	(ク) 4(	0.00 GB						
		サイズ合計(メディ	ア) 4(	0.00 GB						
		経過時間		עיאו כר						
		平均スルーブット・・	6	.54 GB/分						
		セッション ステー	92	5.1						
		合計の対象	Af	RCSERVE-CLIENT	( 10.10.112.6	)				
++		セッション総数								
リボ		ティレクトリ総数・・								
j		ノアイル総数								
4		スイッフ総数	······································	00.00						
-		サイス合計(ティス	(ク) 41	J.UU GB						



(7) 平均スループット 6.54GB/分でバックアップが完了したことが確認できた。

本検証環境のバックアップサーバーとクライアント間のネットワーク帯域の速度計測において、下図のとおり、 115MB/秒であることから、およそ 6.9GB/分となり、ネットワークのボトルネック付近まで速度が出ていることが確 認できた。



#### 4-3 ファイルリストア検証

(1) リストア対象ファイルを削除する。

• 🛃 🛄 = 🗌				0-	カル ディスク (C:)	
ファイル ホーム 共有	表示					
€ 💿 ▾ ↑ 🚢 ▸ ⊐	ンビューター 🕨 ローカル	ディスク (C:)				
👉 お気に入り	名前	*	更	新日時	種類	サイズ
<ul> <li>▶ ダウンロード</li> <li>■ デスクトップ</li> <li>■ 最近表示した場所</li> </ul>	PerfLogs Program File Program File	es es (x86)	20 20 20	12/07/26 16:44 15/05/12 7:13 15/06/02 1:15	ファイル フォルダー ファイル フォルダー ファイル フォルダー	
阔 ライブラリ	🍰 Windows 퉲 ユーザー		2015/05/12 7:00 2015/05/08 9:33		ファイル フォルター ファイル フォルダー	
<ul> <li>ドキュメント</li> <li>ビクチャ</li> </ul>	dummy_dat	a01 送る(N)	20	15/06/02 1:45 5/06/02 1:46	ファイル ファイル	10,485,7 10,485,7
🔡 ビデオ 🎝 ミュージック	dummy_d	切り取り(T) ⊐ピー(C)		5/06/02 1:46 5/06/02 1:46	ファイル ファイル	10,485,7 10,485,7
1 コンピューター		<u> ミュートカットの作</u> 成(S) 削除(D)				
📬 ネットワーク		名前の変更(11)				
		プロパティ(R)		l,		

![](_page_28_Picture_6.jpeg)

🏭 l 💽 🚯 🗢 l	ドライブ ツール		0-	カル ディスク (C:)
ファイル ホーム 共有	表示 管理			
⊕ 💿 ▾ ↑ 📕 ͱ ⊐:	ンピューター → ローカル ディスク (C:)			
☆ お気に入り	名前	更新日時	種類	サイズ
→ ダウンロード	🔒 PerfLogs	2012/07/26 16:44	ファイル フォルダー	
📰 デスクトップ	\mu Program Files	2015/05/12 7:13	ファイル フォルダー	
🗐 最近表示した場所	👪 Program Files (x86)	2015/06/02 1:15	ファイル フォルダー	
	🎉 Windows	2015/05/12 7:00	ファイル フォルダー	
ライブラリ ○ ライブラリ ○ ドキュメント	1 – <del>1</del> –	2015/05/08 9:33	ファイル フォルダー	
📔 ピクチャ				
日 ビデオ				
。 ミュージック				
1 コンピューター				
<b>ጫ</b> ネットワーク				

 (2) 【クイック スタート】→【リストア】→【ソース】をクリックし、ツリー表示よりリストア対象データを選択した上で、【サブ ミット】をクリックする。

			CA ARCserve Back	cup - [リストア]		
ス ファイル(F) クイック スタート(Q) >> + ARC-SERVE ▼	表示(V) リストア(R) ならたた(V) リル ショブ デーブ DB ③ リ ジェブ ジェブ プ プ プ プ プ プ プ プ プ プ プ プ プ プ プ プ プ プ プ	プ(H) 				
2 ソース ∨ 12,5+(ネーション シー コンピュータキ(N)	> スケジュール >	復日ポイント(R): 2015/06/02	<ul> <li>15/06/02 2:28 フル</li> <li>更新(U) リセット(S)</li> </ul>	•		
Image: State of the	LENT (10.10.112.6) 1 ም የቆማኮጋ-ን		Stel dummy_date01 dummy_date02 dummy_date03 dummy_date04 MITES	種項   ファイル   ファイル   ファイル   ファイル   ファイル	サイズ 10.00 GB 10.00 GB 10.00 GB	劇成更新日時 15/06/02 1:45 15/06/02 1:46 15/06/02 1:46 15/06/02 1:46 15/06/02 1:46

![](_page_29_Picture_3.jpeg)

(3) 選択したデータのリストアに必要なメディアが表示されるので、【OK】をクリックする。

			リストフ	ア メディア			
択したセッションのリストアによ	必要なテープです。						
メディア名	シリアル	シーケンス	セッション番	アクセス可能なサ	-/5		
🗃 TAPE04 [D46A]	IBM027L5	0001	0014	ARC-SERVE			
リストア元のサーバを選択し	てください。						
リストア元のサーバを選択し ARC-SERVE	7(たさい。	~					

(4) 必要に応じて、クレデンシャル情報を入力し、【OK】をクリックする。

		セッション	ンユーザ名およ	びパスワード		
テスラシアシン	プセッションについて、以下 Fィネーション用のユーザ名 /ョン パスワード (パスワード ドレス (エージェント リストア	の情報を入力し およびパスワード *保護されている *のみ)	てください: テープ セッションのみ	6)		
8	メディア	S/N	セッション番号	112	ユーザ名	パス
	TAPE04 [D46A]	EM027	0014	¥¥ARCSERVE	Administra.	*****
<						>
	ОК(О	) キャン	たU(C)	編集(E) へ	ルプ(H)	

(5) 任意のジョブ名を入力し、【OK】をクリックする。

3
ジョブ実行時刻 ● 即実行(R) ● 実行日時指定(N) 2015/06/02 □- 303:11   ③30:11   ジョブをホールド状態でサブミット(B)
(呆存(S)
テンプレートの(保存(T)
プレフライト チェック(F)

![](_page_30_Picture_6.jpeg)

(6) リストアが正常に完了し、削除したデータが復元されたことを確認する。

-) 💿 + 🕆 📕 + II	ンピューター 🕨 ローカル ディスク (C:)			
かままでは、 かままでは、 かままでは、 かままでは、 なままでは、 なままでは、 なままでは、 なままでは、 なまままでは、 なまままでは、 なままままでは、 なままままでは、 なまままままでは、 なまままままます。 、 、 、 、 、 、 、 、 、 、 、 、 、 、 、 、 、 、 、	名前	更新日時	種類	サイズ
🍺 ダウンロード	🔒 PerfLogs	2012/07/26 16:44	ファイル フォルダー	
📰 デスクトップ	Program Files	2015/05/12 7:13	ファイル フォルダー	
🔟 最近表示した場所	Program Files (x86)	2015/06/02 1:15	ファイル フォルダー	
	📕 Windows	2015/05/12 7:00	ファイル フォルダー	
🧊 ライブラリ	1 7-tf-	2015/05/08 9:33	ファイル フォルダー	
▲ ドキュメント	dummy_data01	2015/06/02 1:45	ファイル	10,485,7
📔 ピクチャ	dummy_data02	2015/06/02 1:46	ファイル	10,485,7
📑 ビデオ	🗋 dummy_data03	2015/06/02 1:46	ファイル	10,485,7
🎝 ミュージック	dummy_data04	2015/06/02 1:46	ファイル	10,485,7

(7) 平均スループット 4.51GB/分でリストアが完了することを確認できた。

******************************
CA ARCSEIVE Backup ウスドア
ンヨノ ID
計細file_restore
ワークステーション ARC-SERVE
ソース TAPE04, ID D46A, シーケンス #1
セッション14
ターゲット
開始時刻
ディレクトリ総数
ファイル総数4
スキップ総数
サイズ合計 (ディスク) 40.00 GB
サイズ合計 (メディア) 40.00 GB
経過時間
平均スループット
合計の対象
111 111 111 111 111 111 111 111 111 11
程週時18]
千均人ルーノット
リストアル哇ル元」しました。

![](_page_31_Picture_4.jpeg)

### 5 検証② DR バックアップ・リストア検証

### 5-1 DR バックアップ・リストア検証 項目一覧

項番	項目	確認事項	チェック
1	DR バックアップ検証	DR バックアップが正常に実施できることを確認する。	OK
2	DR バックアップ速度確認	DR バックアップ時のスループットを確認する。	OK
3	DR リストア検証	DR リストアが正常に実施できることを確認する。	OK

![](_page_32_Picture_3.jpeg)

#### 5-2 DR バックアップ検証

(1) 【クイック スタート】→【バックアップ】をクリックした上で、ソースタブよりバックアップ対象サーバを選択し、全てのデバイ ス、システム状態を含むツリー全てが選択されることを確認する。

![](_page_33_Picture_2.jpeg)

(2) 【デスティネーション】をクリックし、保管先のテープデバイスを指定し、【サブミット】をクリックする。※今回は正常性確認で作成した、メディアプールを指定

	·						CA ARCserve Ba
1	ファイル(F) クイック スタート(Q	) 表示(V) バックアップ(I	3) ウィンドウ(W) ヘルプ(I	н)			
» ナビ	ARC-SERVE	9a7 <del>7</del> -7 DE	・ サブミット オブション	<b>ブ</b> フィルタ 表示	•		
ゲ	スタート > ソース >	スケジュール > <b>デス</b> テ	(ネーション 🗸				
ション	□マルチ ストリーミング(T) □マルチプレキシング(X)	最大入门一ム数	4 - 〇 任意の グループ(G	ヴループを使用 ) PGRP1	メディア(E): メディア ブール(0):	* DEVICE FOOL	~
ĩ	B 문 サー/( B G ARC-SERVE B PGRP0 B PGRP1	現在のフィルタ(デフォル) マスロット: 4> <1E マスロット: 8> <1E マスロット: 16> <1E マスロット: 16> <1E マスロット: 20> <1E	<u> ト) 空スロットを表示しな</u> M052L5> TAPE01 M040L5> TAPE02 M026L5> TAPE03 M027L5> TAPE04	0			

![](_page_33_Picture_5.jpeg)

(3) クライアント OS のクレデンシャル情報を入力し【OK】をクリックする。

	セキュリティ	およびエーシ	エント情報		
このジョブに関する以" 認してください。	Fのセキュリティおよひ	エージェント情報	報を編集、また	さは確	OK(0)
オブジェクト	ユーザ名:	パスワード:	エージェント		キャンセル(C)
ARCSERVE-	OLIEN Administra	******	⟨IP>10.10	.112.6	セキュリティ(S)
					エージェント(A)
<	ш			>	ヘルプ(H)

(4) 任意のジョブ名を入力し、【OK】をクリックする。

ジョブのサブ	15yh	
ジョブの言羊&田(J)	ジョブ実行時刻	
バックアップ 即実行ジョブ	<ul> <li>○ 即実行(R)</li> <li>○ 実行日時指定(N)</li> </ul>	
ソースノード	2015/06/02 -	
ARCSERVE-CLIENT(10.10.112.6) エーヴェント経由	8:50:40	
デスティネーション ノード	■ □ジョブをホールド状態でサブミット(B)	
グループ名 PGRP1	ソース傷先度(P)	
メデイア石 *	✓ (保存(S)	
ジョブ名(A):	テンプレートの保存(T)	
DR_backup	プレフライト チェック(F)	
OK(0) キャンセル(C)	(H)	

![](_page_34_Picture_4.jpeg)

(5) ジョブが正常に開始されることを確認する。

	ጋァイル(F) クイック スタート(	Q) 表示(V) ジョブステ	ータス(J) ウィンド	ウ(W) ヘルプ(H)			C4	A ARCserv	e Backup - [গ
» ナビ	ARC-SERVE	ya7 <del>7</del> −7 ⊘ ⊘	08 0 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	<b>心</b> 変更	再スケジュー	(@) 停止	10.2.9.1 創除	 更新	
レゲーシ	CA ARCserve B	<b>ジョブ キュー - &gt; ジョブ</b> 表示するジョブのステータ	履歴 > アクテ	ィビティ ログ >	監査ログ >	▼ホールド(H	) マターゲットの待機中(W)	●●●●●●●●●●	初更新
ヨンバ		ジョブ名 A 個DR_backup_noc	バックアップ サ ARC-SERVE	ジョブ番号 ジョブ 13 27	「ID フラータフ ● アクテ	47	実行時刻 ファイルをバックアップしてい	ます	ジョブの種類 バックアップ
Ľ		file_backup_comp	ARC-SERVE ARC-SERVE ARC-SERVE	8 20 11 23 10 22	<ul> <li>✓ 終了</li> <li>✓ 終了</li> </ul>		<即実行> <即実行> <即実行>		バックアップ C バックアップ C リストア C
		ジョブの詳細 ジョ	ブログ						

(6) ジョブの完了を確認し、ジョブログより、平均スループットを確認する。

	ファイル(F) クイック スタート	(Q) 表示(V)	ジョブス	F—9ス(J)	ウィンドウ(W	) ヘルプ(H)				CA .	ARCserve	Backup -	[ジョブ ステー	-97]
» ナビ	ARC-SERVE	≥a7 ⊘	<del>7</del> −7 ⊘	ob	<b>1</b> □−F	<b>》</b> 変更	ででです。 再スケジュー	(@) 停止	<b>Б</b> лҳ94	加	<u>ご</u> 更新	白刷	• 8 03	÷
ピゲーシ	CA ARCserve B	<b>ジョブ キュー</b> 表示するジョ:	✓ ジョン 1のステーク	7履歴 >	₽₽₹4Ĕ₹ 	< ログ >	監査ログ >	▼ホールド()	H) <b>√</b> ⁄2−	ゲットの待機中(W)	✓ 処理済み	Į	新	
ヨンバー		ジョブ名 ▲ ● DR_back ● file_back ● file_back	up_noc up up_comp	パックアッフ ARC-SEF ARC-SEF ARC-SEF	プサ ジョ: RVE 13 RVE 8 RVE 11	が番号 ジョン 27 20 23	ブID 3= 47 ■ 終了 ■ 終了 ■ 終了	þ	実行時 <即実 <即実 <即実	教 第7 > 第7 >		ジョブの種類 バックアップ バックアップ バックアップ	前回の結果 ③ 売了 ③ 売了 ③ 売了 ③ 売了	ą
		Sector	ire_noc	ARC-SEF コブログ	RVE 10	22	2 终了		<	2(T>	)	UZF7	③ 完了	
		メディアにバッ	クアップ											

(7) 平均スループット 4.23GB/分でバックアップが完了することを確認できた。

Г

************************[マスタ ジョブのメッセージ]************************************
CA ARCserve Backup バックアップ
[SubJob]
合計の対象SubJob 1
ジョブ番号
ジョブ ID
セッション総数
サイズ合計 (ディスク) 59.94 GB
サイズ合計 (メディア) 56.70 GB
経過時間
平均スループット
サブ ジョブの状態
[マスタ ジョブ]
合計の対象マスタ ジョブ
ジョブ番号
ジョブ TD
セッション総数
ディレクトリ総数
ファイル総教 132.670
フキップ総教
サイブ合計 (ディスク) 59,94 GB
サイズ合計 (メディア)
经调時間
平均スループット
バックアップ 処理が完てしました。

![](_page_35_Picture_6.jpeg)

#### 5-3 DR リストア検証

(1) リストア対象のサーバをシャットダウンし、作成した DR Boot Media をブートする。

![](_page_36_Picture_2.jpeg)

(2) 【日本語】を選択し、【次へ】をクリックする。

![](_page_36_Picture_4.jpeg)

![](_page_36_Picture_5.jpeg)

(3) 【ここをクリック】をクリックし、ネットワーク設定ユーティリティを起動する。

![](_page_37_Picture_1.jpeg)

(4) バックアップサーバーと通信できる、IP アドレスを設定する。

🛕 UCSMini / (Chassis - 1 Ser	rver - 7) - KVM Console(Launched By	r: admin)	
File View Macros Tools V	firtual Media Help		
KVM Correcte Server	er 义 Reset		
Server			
ARCServe	BACKUP		ca
	ネット	ワークの設定	×
れました。 DR 情報版ス、フロッピ USB メモリ、またはリモート共有 択することができます。	ネットワーク アダプタを選択し、以下の設む	定を行ってください	
IN DECK CERT	🚺 Cisco VIC Ethernet Interface	✓ 更新(R)	
ネットワーク、バックアップ サーバ から DR 情報を選択するには、 スまたはバックアップ サーバタあ	○ IP アドレスを自動的に取得する ● 以下の IP アドレスを使用する。		
キーを押します。リモート共有フ スには、ユーザ名とパスワードを	IP アドレス:	10 . 10 . 112 . 21	· • 1
がある場合があります。	サブネット マスク	255 . 255 . 0 . 0	
リモート共有フォルダの参照にう NIC ドライバがインストールされ	デフォルト ゲートウェイ:	10 . 10 . 0 . 254	グラット バックアップサ
たは IP アドレスが正しくないこと 場合があります。必要な場合、 きます。	<ul> <li>DNS サーバ アドレスを自動的に取得</li> <li>・・・・      ・      ・      ・</li></ul>	975 75:	
	優先 DNS サーバ	0.0.0.0	
<u>ここをクリック</u> または、Ctrl + L キ イバのロード ユーティリティを起 ここをクリックまたは、Ctrl + N #	代替 DNS サーバ		
トワークの設定ユーティリティを	接続状態	7	1
2 個のネットワーク アダプタ		ステージス: 指統元項の 速度: 4294 Mbps	
Cisco VIC Ethernet Interfac - IP アドレス: 169.254.192.		OK(O) キャンセル(C) 適用(A)	
- 2〒	>		_
▲ ユーティリティ(U)		- XAN	中止④
		10.10.112.249	admin 52 fps 8.184 KB/s 角 🚽
Connected to IP: 10.10.112.249			System Time: 2015-06-03T09:42

![](_page_37_Picture_4.jpeg)

(5) DR 情報選択方法に【バックアップ サーバ/復旧情報の複製先の DR 情報を選択する】を選択し、入力欄にバック アップサーバーの IP アドレスを入力した上で、矢印ボタンをクリックする。

![](_page_38_Picture_1.jpeg)

(6) 表示されるリストから、リストア対象のホスト名を選択し【次へ】をクリックする。

![](_page_38_Picture_3.jpeg)

![](_page_38_Picture_4.jpeg)

(7) バックアップサーバーのクレデンシャル情報を入力し、【OK】をクリックする。

![](_page_39_Picture_1.jpeg)

(8) Client Agent サービスの正常開始を確認し、【次へ】をクリックする。

![](_page_39_Picture_3.jpeg)

![](_page_39_Picture_4.jpeg)

(9) 選択した DR 情報よりディスクパーティションのリストアが実行される。

![](_page_40_Picture_1.jpeg)

(10) リストア対象セッションで全て選択し、【次へ】をクリックする。

ile View Macros		ver - 7) - Kvm Cons	ole(Launched By: admin)			
Charles Contract   Charles	Tools Vir	tual Media Help				
s dout derver 🥥 shut	tdown Server	🥺 Reset				
VM Console Server						
						-
ARC	Serve'	BACK	P			a
						technologies
CA ARCser	ve Backu	p Disaster Recov	ery (DR)			
リストア対象	セッション	「選択する				
リストア対象わッシ	1、友谨択 ,					
セッション番号		セッション名	セッションの種類	テープ名	ランダム ID	シーケンス番号
🖌 💐 2	82 00	С	フル	TAPE01	C07E	1
V 🖏 3	8. 04	システム状態	フル	TAPE01	C07E	1
<						>
< د	ン パスワート	·····································	/ョンを選択して Ctrl + P キー	を押します。セッションをスパ	キャン/置換するには、Ctrl+、	> 5 ¥~&#PU\$\$\$;
< () ৫৩১র	シ パスワート	を入力するには、セッシ	yョンを選択して Ctrl + P キー	を押します。セッションをスジ	キャン/置換するには、Ctrl + {	> 5 年一を押します。
< (أ) كەنە	シ パスワート	を入力するには、セッジ	/ョンを選択して Ctrl + P キー	を押します。セッションをス	キャン/置換するには、Ctrl + く	> 5 キーを押します。
< () ۲۶۷۹	レパスワート	マモスナリするには、セッシ	vョンを選択して Ctrl + P キー	を押します。セッションをスジ	キャン/置換するには、Ctrl+ {	> 5 キーを押します。
<	ע איז איז איז	でを入力するには、セッジ	/ョンを選択して Ctrl + P キー	を押します。セッションをスパ	キャン/置換するには、Ctrl + { メモヘ(M)	→ 5 キーを押します。 中山+ (A)
< ن کی کی کرد م کر	ש ש	を入力するには、セッシ	/ョンを選択して Ctrl + P キー	を押します。セッションをス 戻る(B)	キャン/置換するには、Ctrl + { <b>ジェへい</b>	> 5 キーを押します。 中止( <u>A</u> )
<	ש ש	を入力するには、セッシ	/ヨンを選択して Ctrl + P キー	を押します。 セッションをス: 戻る(B)	キャン/置換するには、Ctrl + { 20100	→ 5 年~を押します。 中止( <u>(</u> )
<	ע אנד איז ש	を入力するには、セッジ	ソヨンを選択して Ctrl + P キー	を押します。セッションをスパ 戻る(B)	キャン/置換するには、Ctrl + S <b>ジンへい</b> 1010112249 admin	→ 5 年一を押します。 中止(A) 98 fps   80784 KEV5 ●

![](_page_40_Picture_4.jpeg)

(11) リストアが実行されるので、完了するまで待つ。

View Macros Tools Virtual Media Help Prot ConverShudown Server _Server Mocrocols _Server	Lecthologies 1 日 1 日 1 日 1 日 1 日
With Control	xID シーケンス番号 ミ 1 II II 1 II II
Conception	D         シーケンス番号         3           1         1         1           1         1         1
Control Contro Control Control Control Control Control Control Control Control	▲ID シーケンス番号 5 1 II 1 II
Compare Backup Disaster Recovery (DR)     Cota P Sector 2 (DR)     CotaP Sector 2 (DR)	xID シーケンス番号 5 1 II 1 II
Concentration         Techn           A ARCserve Backup Disaster Recovery (DR) - クストア海運査網対する	xID シーケンス番号 5 1 II 1 II
A ARCserve Backup Disaster Recovery (DR) - ウスケア海理査細的する Dページにはデータ回復の進捗状況が表示されます。	xID シーケンス番号 5 1 I 1 I
A ARCeerve Backup Disaster Recovery (DR) <i>リストア島理経調約する</i> Dページにはデータ回復の進捗状況が表示されます。 セッション毎号 セッション名 セッションの種類 テーブ名 ランダム ID シーケンス番号 2 C フル TAPE01 C07E 1 3 ジステム状態 フル TAPE01 C07E 1 スループット: 1043 MB/分 推測の約2時間 00:28:38	xID シーケンス番号 5 1 I 1 I
PX-F2 Mediation F3 0 PX-F2 Mediatio F3 0 PX-F2 Mediation F3 0 PX-F2 Mediation F3 0	xID シーケンス番号 1 1 1 1
Dページにはデータ回復の進捗状況が表示されます。 セッション番号 セッション名 セッションの種類 テーブ名 ランダム ID シーケンス番号 ▶ 2 G フル TAPE01 C07E 1 ■ 3 ジステム状態 フル TAPE01 C07E 1 ■ 3 ジステム状態 フル TAPE01 C07E 1 ■ 3 ジステム状態 20 TAPE01 C07E 1	AID シーケンス番号 5 1 I 1 I
セッション番号 セッション名 セッションの種類 テーブ名 ランダム ID シーケンス番号 ▶ 2 C フル TAPE01 C07E 1 ■ 3 システム状態 フル TAPE01 C07E 1 × エートーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーー	AID シーケンス番号 5 1 I 1 I 1 I
セッション番号 セッション名 セッションの種類 テーブ名 ランダム ID シーケンス番号 2 C フル TAPE01 C07E 1 3 システム状態 フル TAPE01 C07E 1 C07E 1 スループット: 1043 ME/分 推測の約0時間: 00:28:38	ムID シーケンス番号 : 1 I I 1 I I
セッション番号 セッション名 セッションの種類 テープ名 ランダム ID シーケンス番号 ▶ 2 C フル TAPE01 C07E 1 ■ 3 システム状態 フル TAPE01 C07E 1 × スループット: 1043 ME/分 推測の約0時間: 00:28:38	AID シーケンス番号 1 1 1 1
2         C         フル         TAPE01         C07E         1           3         システム状態         フル         TAPE01         C07E         1               C07E         1               C07E         1                C07E         1 <th>1 1</th>	1 1
▲ 3 システム状態 フル TAPE01 C07E 1 スループット: 1043 MB/分 推測の残り時間: 00:28:38	1 1
< スループット: 1043 ME/分 推測の判り時間: 00:28:38	
< スループット: 1043 MB/分 推測の約0時間: 00 : 28 : 88	
ズループット: 1043 ME/分 推測の判り時間: 00:28:38	
	: 28 : 38
リフトで等み(MR) 20480/40870(41%) 探腸時間 00・25・51	- 25 - 51
	. 20 . 01

(12) リストア完了後、OS が正常に起動することを確認する。

![](_page_41_Picture_3.jpeg)

![](_page_41_Picture_4.jpeg)

### 6 検証③ テープ装置のパフォーマンス検証

#### 6-1 テープ装置のパフォーマンス検証 項目一覧

ファイルバックアップ検証と同様のバックアップ・リストアを、バックアップサーバー上のファイルに対して実施することで ネットワークボトルネックではなく、テープの転送速度の理論値に近しいスループットが出るか確認する。

項番	項目	確認事項	チェック
1	ファイルバックアップ検証	ファイルバックアップが正常に実施できることを確認する。(40GB)	ОК
2	ファイルバックアップ速度確認	ファイルバックアップ時のスループットを確認する。	OK
3	ファイルリストア検証	ファイルリストアが正常に実施できることを確認する。 (40GB)	ОК
4	ファイルリストア速度確認	ファイルリストア時のスループットを確認する。	OK

#### 6-2 バックアップサーバーのローカルファイルのバックアップ検証 ※手順は検証①と同様の為割愛

(1) 平均スループット 17.27GB/分の高速でバックアップが完了することが確認できた。

*******************[子ジョブのメッセージ番号 1]*******************
CA ARCserve Backup バックアップ
ジョブ番号3
ジョブ ID 30
詳細file backup localfile
ワークステーション ARC-SERVE
ソースc:
ターゲット TAPE01, ID C07E, シーケンス #1, S/N IBM052L5
セッション
開始時刻15/06/03 2:59
セッション方法フル
ディレクトリがバックアップされました。
ディレクトリ総数1
ファイル総数 4
スキップ総数0
サイズ合計 (ディスク) 40.00 GB
サイズ合計 (メディア) 40.00 GB
経過時間
平均スループット 17.27 GB/分
セッション ステータス 完了
合計の対象 ARC-SERVE
セッション総数1
ディレクトリ総数1
ファイル総数
スキップ総数
サイズ合計 (ディスク) 40.00 GB
サイズ合計 (メディア) 40.00 GB
経過時間
平均スルーフット 17.27 GB/分
合計の対象ジョフ
セッション総数
ティレントリ総致1
ノアイル総数
スキッフ総奴0

LTO-5 の圧縮時のデータ転送速度が、理論値 280MB/秒の為、約 16.4GB/分となり、バックアップの高速性が確

認できる結果となった。

![](_page_42_Picture_9.jpeg)

- 6-3 バックアップサーバーのローカルファイルのリストア検証 ※手順は検証①と同様の為割愛
  - (1) 平均スループット 10.21GB/分の高速でリストアが完了することが確認できた。

CA ARCserve Backup -- リストア ジョブ番号...... 4 ジョブ ID..... 31 詳細.....file\_restore\_localfile ワークステーション..... ARC-SERVE ソース..... TAPE01, ID C07E, シーケンス #1 セッション..... 5 ターゲット..... C: 開始時刻......15/06/03 3:06 ディレクトリ総数.......... ファイル総数..... 4 スキップ総数..... 0 サイズ合計 (ディスク)..... 40.00 GB サイズ合計 (メディア)..... 40.00 GB 経過時間......3分 38秒 平均スループット..... 11.01 GB/分 合計の対象.....ジョブ セッション総数......1 ファイル総数..... 4 スキップ総数..... 0 サイズ合計 (ディスク)..... 40.00 GB サイズ合計 (メディア)..... 40.00 GB リストア 処理が完了しました。

![](_page_43_Picture_3.jpeg)