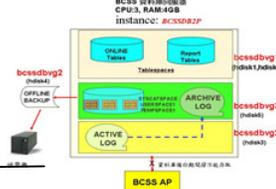


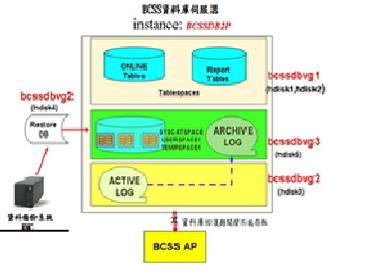
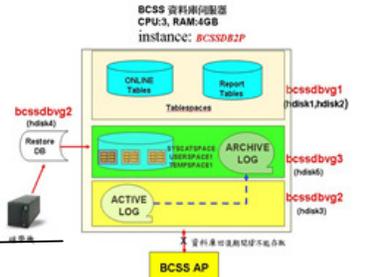
臺灣集中保管結算所股份有限公司
票券保管結算交割系統系統備援/回復計劃書

修正條文對照表

修正條文	現行條文	說明
<p>目錄</p> <p>壹、前言(略)</p> <p>貳、範圍(略)</p> <p style="padding-left: 2em;">一、系統架構</p> <p style="padding-left: 2em;">二、系統備援/回復規劃原則</p> <p>參、系統備援/回復(略)</p>	<p>目錄</p> <p>壹、前言(略)</p> <p>貳、範圍(略)</p> <p style="padding-left: 2em;">一、系統架構</p> <p style="padding-left: 2em;">二、系統備援/回復規劃原則</p> <p style="padding-left: 2em;">三、<u>磁帶命名原則</u></p> <p>參、系統備援/回復(略)</p>	<p>因更換備份工具由新 EMC 備份工具取代 VERITAS 備份工具，另儲存媒體以往為磁帶，現以資料備份系統執行備份作業，備份儲存於 公司主中心磁碟陣列內，並透過高速網路連接異地備援中心之磁碟陣列，為符合實作現況，爰修正相關文字。</p>
<p>壹、前言</p> <p>為滿足票券保管結算交割系統(以下簡稱 BCSS)每日大量資料庫備份之需求，本公司<u>建置 2 台資料備份系統</u>作為 BCSS 系統備援及備份之用，並依據此系統架構進行系統及資料庫備援/回復之規劃。</p>	<p>壹、前言</p> <p>為滿足票券保管結算交割系統(以下簡稱 BCSS)每日大量資料庫備份之需求，本公司<u>購置 2 台開放式磁帶館</u>作為 BCSS 系統備援及備份之用，並依據此系統架構進行系統及資料庫備援/回復之規劃。</p>	<p>修正理由同上</p>
<p>貳、範圍</p> <p style="padding-left: 2em;">一、系統架構</p> <p>BCSS RS/6000 系統與備份設備架構，為透過本公司 DWDM 網路，串連南港主中心與異地備援中心，除可供資料同步 (PPRC) 外，尚可將備份資料<u>非同步</u>傳至異地備援中心，同時製作備份資料。</p> <p style="padding-left: 2em;">二、系統備援/回復規劃原則 (略)</p>	<p>貳、範圍</p> <p style="padding-left: 2em;">一、系統架構</p> <p>BCSS RS/6000 系統與備份設備架構，為透過本公司 DWDM 網路，串連南港主中心與異地備援中心，除可供資料同步 (PPRC) 外，尚可將<u>磁帶備份即時</u>傳至異地備援中心，同時製作<u>磁帶</u>備份。</p> <p style="padding-left: 2em;">二、系統備援/回復規劃原則 (略)</p> <p style="padding-left: 2em;">三、<u>磁帶命名原則</u></p> <p style="padding-left: 4em;"><u>磁帶命名長度為 6 位，</u></p>	<p>修正理由同上，磁帶命名原則可刪除。</p>

修正條文	現行條文	說明
	<p><u>採二階六位，標示於媒體上，其原則如下：</u></p> <p><u>(一)第一階為前一碼，用以區分儲存地點，3 代表南港主中心；6 代表異地備援中心。</u></p> <p><u>(二)第二階為後五碼，為流水號。</u></p>	
<p>參、系統備援/回復</p> <p>一、系統備援</p> <p>(一)內容</p> <p>系統備援係包括 BCSS 系統 CHANNEL、AP、DB 正式及備援等共六個作業系統之 AIX system image 的備援。</p> <p>(二)時機 (略)</p> <p>(三)備援方式</p> <p>先將 rootvg 備份到 NIM (Network Installation Manager) 主機後，再使用本公司之備份軟體備份至資料備份系統。AIX 系統備份，請以 AIX 之“smit mksysb”指令依照其選單方式或 mksysb 系統指令為之。</p> <p>(四)備份前注意事項</p> <p>(五)備援人員</p> <p>二、系統回復</p> <p>系統因任何原因，必須靠著 system image 備份資料回復時，工作人員可以用最近備份之資料為之，回復</p>	<p>參、系統備援/回復</p> <p>一、系統備援</p> <p>(一)內容</p> <p>系統備援係包括 BCSS 系統 CHANNEL、AP、DB 主機正式及備援等共六部 RS/6000 主機之 AIX system image 的備援。</p> <p>(二)時機 (略)</p> <p>(三)備援方式</p> <p>先將 rootvg 備份到 NIM (Network Installation Manager) 主機後，再使用本公司之備份軟體備份至磁帶。AIX 系統備份，請以 AIX 之“smit mksysb”指令依照其選單方式或 mksysb 系統指令為之。</p> <p>(四)備份前注意事項</p> <p>(五)備援人員</p> <p>二、系統備援</p> <p>系統因任何原因，必須靠著 system image 磁帶回復時，工作人員可以用最近備份之磁帶為之，回復的方</p>	<p>修正理由同上</p>

修正條文	現行條文	說明
<p>的方式請參考AIX系統回復手冊。</p>	<p>式請參考AIX系統回復手冊。</p>	
<p>肆、資料庫備份/回復</p> <p>資料庫的備份原則是希望在最短的時間內對資料庫作適當的備份,若資料庫毀損時能在最短的時間內回復其原狀態。</p> <p>一、資料庫備份</p> <p>BCSS完成該營業日交易作業後,BCSS系統將停止服務,並進行資料庫備份作業(整個資料庫作離線備份),資料庫備份之Image檔案儲存於磁碟目錄中,EMC於特定時間執行備份作業,一份置於本公司電腦主機房資料備份系統內,另一份置放於備援機房,以作為資料庫毀損時復原之用。</p>  <p>圖 4-1 資料庫備份作業示意圖</p> <p>資料庫備份使用備份軟體 EMC 自動執行磁帶備份作業,以每天為一代,共三十一代(一個月),每一個月循環一次。</p> <p>(一)內容(略)</p> <p>(二)資料庫備份時機(略)</p> <p>(三)資料庫備份方式(略)</p> <p>(四)資料庫備份步驟</p>	<p>肆、資料庫備份/回復</p> <p>資料庫的備份原則是希望在最短的時間內對資料庫作適當的備份,若資料庫毀損時能在最短的時間內回復其原狀態。</p> <p>一、資料庫備份</p> <p>BCSS完成該營業日交易作業後,BCSS系統將停止服務,並進行資料庫備份作業(整個資料庫作離線備份),資料庫備份之Image檔案儲存於磁碟目錄中,VERITAS於特定時間執行磁帶備份作業,一份置於本公司電腦主機房媒體儲存室內,另一份置放於備援機房,以作為資料庫毀損時復原之用。</p>  <p>圖 4-1 資料庫備份作業示意圖</p> <p>資料庫備份使用備份軟體 VERITAS 自動執行磁帶備份作業,以每天為一代,共三十一代(一個月),每一個月循環一次。</p> <p>(一)內容(略)</p> <p>(二)資料庫備份時機(略)</p> <p>(三)資料庫備份方式(略)</p>	<p>一、因更換備份工具由新 EMC 備份工具取代 VERITAS 備份工具,以備份作業較合實作現況,爰修正第一款,刪除磁帶,調整媒體儲存室為資料備份系統。</p> <p>二、由系統操作員依照 MENU 方式手動執行改為 TWS 自動執行,爰修正第一款(四)。</p> <p>三、原圖 4-1 資料庫備份作業示意圖與圖 4-2 資料庫回復作業內兩處圖示文字“磁帶機”改為“資料備份系統 EMC”。</p>

修正條文	現行條文	說明
<p>系統操作員透過 <u>TWS</u> 方式執行「DB Server 備份作業」，即可對整個資料庫作備份。備份完成後，將會出現以下訊息「Backup successful. The timestamp for this backup image is : yymmddhhmmss」(yymmddhhmmss 為 BACKUP 成功之 Timestamp - yymmddhhmmss. 若未來資料庫需要回復時，必需敘述此正確的 Timestamp)。</p> <p>(五)資料庫備份人員</p> <p>資料庫備份由系統操作員負責操作，<u>EMC</u> 於特定時間執行備份作業。</p> <p>二、資料庫回復</p> <p>資料庫回復處理原則能於最短時間內回復其原狀態。資料庫回復係利用 DB2 SYSTEM RESTORE 功能以自動回復資料庫之原狀態，其示意圖如下：</p>  <p>圖 4-2 資料庫回復作業</p> <p>(一)資料庫回復方式</p>	<p>(四)資料庫備份步驟</p> <p>系統操作員透過 <u>MENU</u> 方式執行「DB Server 備份作業」，即可對整個資料庫作備份。備份完成後，將會出現以下訊息「Backup successful. The timestamp for this backup image is : yymmddhhmmss」(yymmddhhmmss 為 BACKUP 成功之 Timestamp - yymmddhhmmss. 若未來資料庫需要回復時，必需敘述此正確的 Timestamp)。</p> <p>(五)資料庫備份人員</p> <p>資料庫備份由系統操作員負責操作，<u>VERITAS</u> 於特定時間執行磁帶備份作業。</p> <p>二、資料庫回復</p> <p>資料庫回復處理原則能於最短時間內回復其原狀態。資料庫回復係利用 DB2 SYSTEM RESTORE 功能以自動回復資料庫之原狀態，其示意圖如下：</p>  <p>圖 4-2 資料庫回復作業</p>	

修正條文	現行條文	說明
<p>資料庫回復時應先找出備份資料之Timestamp-yyyyymmddhhmmss.</p> <p>(二)資料庫回復時機(略)</p>	<p>(一)資料庫回復方式</p> <p>資料庫回復時應先找出備份磁帶之Timestamp-yyyyymmddhhmmss.</p> <p>(二)資料庫回復時機(略)</p>	
<p>伍、備援機制</p> <p>一、同地備援及異地備援(略)</p> <p>二、符合異地備援Tier6之規格</p> <p>本公司主中心之BCSS系統或資料庫備份，<u>同時</u>備份兩份一份置於本公司<u>主中心</u>保管，一份置於異地備援中心保管外，主中心與異地備援中心間之磁碟陣列資料，透過高速網路連接並即時同步備份(PPRC)，如遇緊急狀況需啟動異地備援系統時，將可保持資料一致性避免資料遺失，符合異地備援Tier6之規格。</p>	<p>伍、備援機制</p> <p>一、同地備援及異地備援(略)</p> <p>二、符合異地備援Tier6之規格</p> <p>本公司主中心之BCSS系統或資料庫備份，<u>除</u>採用磁帶備份兩份，一份置於本公司<u>媒體儲存室</u>保管，一份置於異地備援中心保管外，主中心與異地備援中心間之磁碟陣列資料，透過高速網路連接並即時同步備份(PPRC)，如遇緊急狀況需啟動異地備援系統時，將可保持資料一致性避免資料遺失，符合異地備援Tier6之規格。</p>	<p>因更換備份工具，爰修正第二款相關文字，刪除<u>除採用磁帶</u>，更換調整<u>媒體儲存室為主中心</u>。</p>