Windows 11、Windows Server 2022 で SQL Server のセットアップが失敗する Windows 11、Windows Server 2022 にアップグレードすると、大臣が起動できない

Windows 11、Windows Server 2022 で特定の NVMe(M.2)の SSD を利用する場合、下記の現象が発生する ことがあります。

《現象 1: SQL Server セットアップが [0x851A001A] または [0x851A002D] で失敗》

SQL Server の初回セットアップが「エラーコード [Ox851A001A]」で失敗します。



再度セットアップすると「エラーコード [Ox851A002D]」で失敗します。

《現象2:SQL Server サービスが開始できない》

SQL Server をインストール済みの OS を Windows 11、Windows Server 2022 にアップグレードすると、SQL Server サービスが開始できなくなります。

結果として、大臣起動時に「SQL データソースに接続できませんでした。SQL サーバーが正常に動作していないか、 ネットワークに問題がある可能性があります State: 08001 …」のエラーが表示され、起動できません。



【原因】

Microsoft の仕様です。

Windows 11 や Windows Server 2022 は、特定の NVMe(M.2)SSD のセクター サイズを 4096 以外と認識 します。SQL Server はセクター サイズ 4096 (または 512)以外の記憶域(HDD や SSD)では動作しないた め、現象が発生します。

詳細は以下の Microsoft 公式文書をご確認ください。

4 KB を超えるシステム ディスク セクター サイズに関連するエラーのトラブルシューティング

https://docs.microsoft.com/ja-jp/troubleshoot/sql/admin/troubleshoot-os-4kb-disk-sector-size

現象によって回避策が異なります。

- 《現象1:SQL Server セットアップが [Ox851A001A] または [Ox851A002D] で失敗》が発生した場合 回避策は2通りです。
 - [1]. 他のドライブに SQL Server および大臣をインストールします。
 - [2]. OS 設定で [セクター サイズ 4096] とみなすように設定し、SQL Server および大臣をインストー ルします。
 - 1. OS 設定で [セクター サイズ 4096] とみなすように設定
 - 2. SQL Server および大臣をインストール
 - [1] での回避を推奨します。「セットアップ可能なドライブがない」場合は [2] をご検討ください。
- 《現象2:SQL Server サービスが開始できない》が発生した場合 SQL Server にトレース フラグ 1800 を設定します。

《現象1:SQL Server セットアップが [Ox851A001A] または [Ox851A002D] で失敗》の回避手順

① セットアップ可能なドライブの判定

SQL Server をセットアップ可能なドライブがあるかを確認します。

(1) タスク バーの [Windows ボタン] または [検索ボタン] をクリックします。



- (2) cmd と入力してください。
- (3) 検索結果の [コマンド プロンプト] を右クリックして、 [管理者として実行] をクリックします。



(4) コマンド プロンプトが起動します。

(5) セットアップ可能なドライブを判定します。

コンピューター上のドライブごとに判定を行ってください。

(ア) 以下のコマンドを入力して、Enter キーを押してください。

fsutil fsinfo sectorinfo <確認するドライブ>

(すべて半角、fsutil と fsinfo と sectorinfo と <確認するドライブ>の間に半角スペースが必要です。) 例えば、C:ドライブを確認する場合は下記コマンドとなります。

fsutil fsinfo sectorinfo C:

(イ) PhysicalBytesPerSectorForAtomicity と PhysicalBytesPerSectorForPerformance の大きいほうの値を確認してください。

値が 4096 または 512 の場合は、SQL Server をセットアップ可能なドライブです。

値が 4096 または 512 以外の場合は、SQL Server をセットアップできないドライブです。

🔤 管理者: コマンドプロンプト



(この画像の値は 32768 ですので、インストールできないドライブです。)

- (6) 判定結果を元に以下の手順に進んでください。
 - ・SQL および大臣をインストールして良い、セットアップ可能なドライブがある →②へ
 - ・上記以外の場合 →③へ

② セットアップ可能なドライブに SQL Server および大臣をインストール

SQL Server をセットアップ可能なドライブがある場合は、そのドライブに SQL Server <u>および大臣</u>をインスト ールします。

<u>SQL Server のインストール前に、セットアップが失敗した SQL Server をアンインストールしてください。</u> (アンインストールの手順はセットアップ CD 内の「マニュアル」ー「セットアップ」をご確認ください。) 大臣シリーズ管理ツールや大臣も、セットアップ可能なドライブにインストールします。 以上で作業は完了です。

③ OS 設定で [セクター サイズ 4096] とみなすように設定

OS が問題の NVMe ドライブのセクターサイズを正しく認識するように設定します。

<u>重要</u>

設定を誤った場合、OSに問題が発生する可能性があります。弊社では責任を負いかねます。

<u>必ず下記 Microsoft 公式文書をご確認のうえ、作業を行ってください。</u>

= Microsoft 公式文書 =

4 KB を超えるシステム ディスク セクター サイズに関連するエラーのトラブルシューティング

https://docs.microsoft.com/ja-jp/troubleshoot/sql/admin/troubleshoot-os-4kb-disk-sector-size

以下は Microsoft 公式文書から抜粋・補足した手順です。

- (1) タスク バーの [Windows ボタン] または [検索ボタン] をクリックします。
- (2) regedit と入力してください。
- (3) 検索結果の [レジストリ エディター] をクリックします。
- (4) レジストリ エディターが起動しますので、左のツリーから以下を選択します。

HKEY_LOCAL_MACHINE¥SYSTEM¥CurrentControlSet¥Services¥stornvme¥Parameters¥Device

(5) レジストリ変更前にバックアップを作成します。

バックアップは設定を誤った場合に使用します。

Device キーを右クリックして、[エクスポート] をクリックします。

🎬 レジストリ エディター					_		×
ファイル(<u>F</u>) 編集(<u>E</u>) 表示(<u>V</u>) お気に入	り(<u>A</u>) ヘル	プ <u>(日</u>)					
コンピューター¥HKEY_LOCAL_MACHINE¥SY	STEM¥Curr	entControlSet¥Services	fstornvme¥Parameter	s¥Device			
> 🚞 storflt		名前	種類	データ			
🗸 🚞 stornvme		ab (既定)	REG SZ	(値の設定なし)			
Parameters Prime Prime	展開する 新規(N) 検索(F) 削除(D) 名前の変 エクスポー アクセス計	更(R) (R) (P)(P)	REG_MULTI_SZ	VEN_8086&/DEV_0953&/REV_?? 1	28 VE!	I_8086&	DEV

エクスポート先指定画面が表示されますので、適切な場所にエクスポートしてください。

(6) 右ペインの何もない部分を右クリックし、[新規]-[複数行文字列値]をクリックします。



(7) 新規作成されたエントリーの名前を

ForcedPhysicalSectorSizeInBytes (すべて半角です)

に設定します。

■ レジストリ エディター			_		×
ファイル(E) 編集(E) 表示(V) お気に入り(A) へり	レプ(<u>H</u>)				
コンピューター¥HKEY_LOCAL_MACHINE¥SYSTEM¥Curi	rentControlSet¥Services¥stornvme¥Paramete	rs¥Device			
> 🚞 storfit	名前	種類	データ		
stornyme	(既定)	REG_SZ	(値の設定なし)		
		REG_MULTI_SZ	VEN_8086&DEV_09	53&REV_	_?? 128
PnpInterface	PorcedPhysicalSectorSizeInBytes	REG_MULTI_SZ			

(8) 作成した ForcedPhysicalSectorSizeInBytes を右クリックし、[修正] をクリックします。

📑 レジストリ エディター			– 🗆 X
ファイル(F) 編集(E) 表示(V) お気に入り(A) ヘル コンピューター¥HKEY_LOCAL_MACHINE¥SYSTEM¥Curro	プ(H) entControlSet¥Services¥stornvme¥Paramet	ers¥Device	
 storfit stornvme Parameters Device PnpInterface StartOverride 	名前 (限定) 副 InStrineAlignment ForcedPhysicalSectorSizeInBytes 修正(M)	種類 REG_SZ REG_MULTI_SZ REG_MULTI_SZ	データ (値の設定なし) VEN_8086&DEV_0953&REV_?? 128
> storqosfit > StorSvc > storufs > storvsc	パイナリデータの修正(B) 削除(D) 名前の変更(R)		

(9) [複数行文字列の編集] 画面が表示されます。

値のデータ欄に

* 4095 (すべて半角、* と 4095 の間に半角スペースが必要です。)

と入力し、さらに<u>改行します</u>。

	×
値の名前(<u>N</u>):	
ForcedPhysicalSectorSizeInBytes	
値のデータ(⊻):	
* 4095	
	-
4	
OK キャンセル	,

[OK] をクリックします。

(10) 以下の設定になっていることを確認してください。

名前		種類	データ	
ForcedPhysicalSector	SizelnBytes	REG_MULTI_SZ	* 4095	
■ レジストリエディター ファイル(E) 編集(E) 表示(V) お気に入り(A) ヘル コンピューター¥HKEY LOCAL MACHINE¥XYSTEM¥Curr	レプ(<u>H)</u> rentControlSet¥Services¥sto	nyme¥Parameters¥Device	-	
Storfit Storfit Parameters Proline Poplatere	名前 動(既定) 動(ForcedPhysicalSectorS	種類 REG_SZ REG_MULTI_SZ izelnBytes REG_MULTI_SZ	データ (値の設定なし) <u>VEN_9005%D</u> EV_099 * 4095	53&REV_?? 12

- (11) Windows を再起動します。
- (12) p.2「① セットアップ可能なドライブの判定」の手順で「PhysicalBytesPerSectorForAtomicity」
 「PhysicalBytesPerSectorForPerformance」の大きいほうの値が 4096 になっていることを確認して
 ください。
- ④ SQL Server および大臣をインストール

SQL Server および大臣をインストールします。

<u>SQL Server のセットアップ前に、セットアップが失敗した SQL Server をアンインストールしてください。</u> (アンインストールの手順はセットアップ CD 内の「マニュアル」-「セットアップ」をご確認ください。)

《現象2:SQL Server サービスが開始できない》の回避手順

SQL Server にトレース フラグ 1800 を設定します。 設定により SQL Server がセクター サイズを 4096 とみなし、正常動作するようになります。

原因の確認

p.2「① セットアップ可能なドライブの判定」の手順で SQL Server および大臣をインストールしたドライブの セクター サイズ「PhysicalBytesPerSectorForAtomicity」「PhysicalBytesPerSectorForPerformance」の 大きいほうの値を確認してください。

- ・4096 または 512 以外の場合 →2へ
- ・4096 または 512 の場合
 →別の原因が考えられます。弊社サポートセンターへお問い合わせください。
- ② SQL Server にトレース フラグ 1800 を設定

SQL Server にトレース フラグ 1800 を設定します。

- (1) タスク バーの [Windows ボタン] または [検索ボタン] をクリックします。
- (2) 構成マネージャー と入力してください。
- (3) 検索結果の [SQL Server 20xx 構成マネージャー] をクリックして起動します。

すべて アブリ ドキュメント 設定 その他 ~	
最も一致する検索結果 SQI Server 20 構成マネージャー	
7/J	
	SQL Server 20 構成マネージャー

※ 検索結果に [SQL Server 20xx 構成マネージャー] が出ない場合

エクスプローラーで C:¥Windows¥SysWow64¥SQLServerManagerXX.msc を実行してください。 SQL Server 構成マネージャーが起動します。

(4) 左ツリーから [SQL Server 構成マネージャー] - [SQL Server のサービス] を選択します。

右の [SQL Server (OHKEN)] を右クリックして、[プロパティ] をクリックします。

🚟 Sql Server Configuration Manager					-		×
ファイル(F) 操作(A) 表示(V) ヘルプ(H)							
🗢 🔿 🙇 🛅 🗟 📔 🕑 🙂 💌							
🛞 SQL Server 構成マネージャー (ローカル)	<i>2</i> #	-		状態	開	始モード	
SQL Server のサービス		QL Server (OHKEN)		実行中	É	動	
。 SOL Native Client 11 0 の堪成 (32 どット)		開始(S)	I)	停止	~	0他 (ブート	、システム、
 J SQL Server ネットワークの構成 	10	停止(O)		実行中	自	動	
> - SQL Native Client 11.0 の構成		一時停止(P)					
		再開(E)					
		再起動(T)					
		プロパティ(R)					
		A = ² (1))					
		1/J/J(H)					

(5) [起動時のパラメーター] タブを開きます。

[起動時のパラメーターの指定]欄に

-T 1800 (すべて半角、-T と 1800 の間に半角スペースが必要です。)

を入力し、[追加]をクリックしてください。

SQL Server (OHKEN)のプロパ	रेन	? ×
ログオン AlwaysOn 高可用性	サ ビュ 起動時のパラメーター	FLESTREAM 詳細設定
起動時のパラメーターの指定	E(<u>s</u>):	
-T 1800		道加(2)
既存のパラメーター(E): -dC:¥Program Files¥Micros -eC:¥Program Files¥Micros -lC:¥Program Files¥Micros	ioft SQL Server¥MSSQL14.0F ioft SQL Server¥MSSQL14.0F ift SQL Server¥MSSQL14.0H	
		肖·耶余(<u>R</u>)

(6) [既存のパラメーター]欄に [-T 1800] が追加されたことを確認して、[OK] をクリックします。

QL Server (OHKEN)のプロパテ	ſ		?	×
ログオン AlwaysOn 高可用性	サービス 起動時のパラメ	FII	LESTREAM 詳細設定	2
起動時のパラメーターの指定(5):			_
			追加(<u>D</u>)	
-dC:¥Program Files¥Microsof -eC:¥Program Files¥Microsof -C:#Program Files¥Microsoft -T1800	t SQL Server¥MSSQ t SQL Server¥MSSQ SQL Server¥MSSQL	L14.0F L14.0F .14.0H	肖『『余(<u>R</u>)	
OK +	ヤンセル 道	箇用(<u>A</u>)	C117	f

(7) 左ツリーから [SQL Server 構成マネージャー] - [SQL Server のサービス] を選択します。右の [SQL Server (OHKEN)] を右クリックして、[開始] をクリックします。

Sql Server Configuration Manager ファイル(F) 操作(A) 表示(V) ヘルブ(H)		- 0 X
 マーマー2 □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ SQL Server 構成マネージャー (ローカル) SQL Server のサービス COL Server のサービス P OL Server のサービス SQL Native Client 11.0 の構成 (32 ビット) J SQL Server ネットワークの構成 SQL Native Client 11.0 の構成 	名前 SQL Server (OHKEN) 開始(S) 一時停止(P) 再開(E) 再起動(T) - ブロパティ(R) ヘルプ(H)	開始モード 自動 その他 (ブート、システ 手動
選択されたサービスを開始します。		

応研株式会社