

Magic xpi で DB2/400 を使用するための環境設定について

以下の内容は、Magic xpi で IBM i に接続する際に設定すべき内容を「Magic xpa for IBM i インストールガイド」、「Magic xpa for IBM i 開発ガイド」から抜粋、その内容に Magic xpi での設定を書き加えたものです。

0. 本文書で取り扱う IBM i の名称について

IBM 社の IBM i は、名称が数年毎に変化しており、現在では IBM i と呼ばれています。iBM i 関連の各製品は、リリース時に発表された時の IBM i の名称を元に製品化されているので、この文書では、各製品で用いられている製品名称をそのまま使用しています。

1. IBM i 側の環境設定

Magic xpi の IBM i アクセスの機能は、Magic xpi と共にインストールされる「IBM i Gateway」と IBM i にインストールされるホストライブラリにより実現されます。この機能は以下の要領によってインストールされています。

1.1 クライアントPC のTCP/IP 環境の設定

Magic xpi がインストールされているPCとIBM iサーバ間には、ネットワーク環境としてTCP/IP が必須であり、インストールに先立って、両者の間で正しく通信できるように、ホスト名の設定をしておく必要があります。ホスト名の設定は、DNS あるいは HOSTS ファイルにより行います。DNS を使用していないネットワーク環境では、HOSTS ファイルにホスト名とIPアドレスの対応を正しく定義しておいてください。

表3.1 HOSTSファイル設定例

127.0.0.1 localhost
10.3.0.33 MSJIS400 #AS/400
10.3.0.190 SAMP #PC

HOSTSファイルは、以下のフォルダにあります。

- ・C:¥Windows¥System32¥Drivers¥etc¥HOSTS

1.2 Magic xpi のインストール

Magic xpiはMagic xpa をベースにしたアプリケーションです。IBM i Gateway は、Magic xpi イ

インストール時に標準でインストールされます。前バージョンのようにオプション選択はありません。Magic xpi のインストールの詳細については、付属のインストールマニュアルをご参照ください。

1.3 ホストライブラリ(Host DBA)のインストール

準備:

- ・ホストライブラリは、弊社サポートサイト「い～さぽ」のダウンロードサイトからダウンロードすることができます。
- ・ホストライブラリが対応するIBM i のバージョンは以下の通りです。
 - V5R4以降: V5R4-V7R1
- ・ホストライブラリをインストールする際、インストーラでホストライブラリ名を指定します。デフォルトではライブラリ名はMAGIC400 となりますが、別の名前のライブラリとすることも可能です。
- ・旧バージョンのホストライブラリがインストールされている IBM i マシンにインストールする場合は、次ページの「旧バージョンと共存させる場合」の項を参照してください。
- ・ホストライブラリのインストールは、QSECOFR アカунトで行います。QSECOFR アカунトのパスワードをシステム管理者より聞いておいてください。
- ・以下の説明では、次の環境を仮定して説明します。別の名前のライブラリにインストールした場合には、適宜置き換えてお読みください。

表3.2 インストール環境例

	項目名	設定例
1	ホストライブラリ名	MAGIC400 (デフォルト)
2	IBM iホスト名	MSJIS400

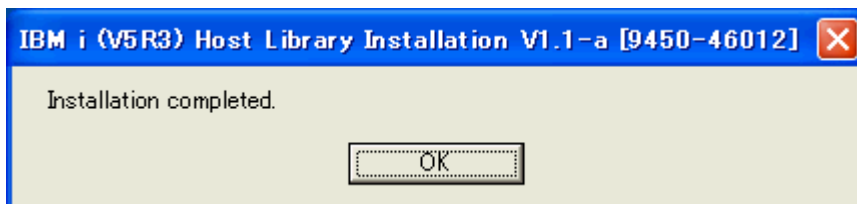
- (1) ダウンロードした圧縮ファイルを解凍します。
- (2) MgObjTrf.exeを起動すると、次ページのようなインストールダイアログが表示されます。

(2) 以下のようにインストールパラメータを入力し、[Install]ボタンをクリックします。

表3.3 TransferProcess設定値

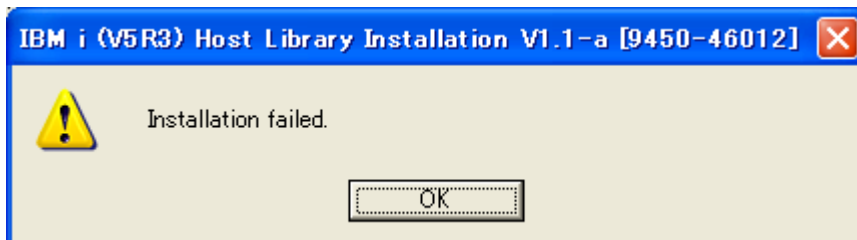
	項目名	意味	入力値例
1	IBM i Destination Library	ホストライブラリ名	MAGIC400
2	Sub System Name	サブシステム名	MAGIC (変更しないことをお勧めします)
3	IBM i User	ログオンアカウント名	QSECOFR
4	Psssword	パスワード	(QSECOFR のパスワード)
5	Port Number	接続ポート番号	*DFT *DFTは6077番、変更したい場合は指定します。
6	Auto Start Job	ジョブ自動スタート	Yes
7	IBM i System	ホスト名	MSJIS400

(3) インストールの間、進行状況を示すメッセージが表示されインストール終了後、次のダイアログが表示されます。



注意:

- ・何らかの要因でインストールに失敗した場合は、次のメッセージが表示されます。エラーの要因は、ダイアログの「Messages」欄に表示されます。
- ・再度インストールをやり直す場合は、IBM i 上のMAGIC400という名前のライブラリを削除してからやり直してください。既に同名のライブラリが存在する場合は、インストールに失敗します。



- (4) ホストライブラリのインストールが完了すると、次のような構成がIBM i に作成されます。
- ・指定されたホストライブラリ名(デフォルトでMAGIC400)の名前のライブラリが作成されます。
 - ・MAGICという名前の新しいサブシステム記述が、ホストライブラリに作られます。
 - ・MAGICサブシステムが起動され、自動的にEASYCOMジョブ(デーモン)を開始するよう設定されます。
 - ・システム・スタートアップで、自動的にMAGICサブシステムを開始するよう設定されます。
- (5) CFGMGCTCPコマンドにて、Magic xpa for IBM i の動作環境を変更することができます。
- ・デフォルトの動作をできる限り、変更しないことを推奨します。

旧バージョンと共存させる場合

Magic/400 V8、Magic Platform for iSeries V9/V9Plus、及び Magic eDeveloper V10 を導入している IBM i の環境に、Magic xpa のホストライブラリを導入する場合は、以下のようにインストールします。Magic xpi の場合、V2.5 から V3、V4 への移行時など、V2.5 と V3、V4 の双方から DB2/400 へのアクセスが必要な場合などがこれにあたります。

1. MAGIC サブシステムの停止
2. ホストライブラリのインストール
3. 旧ホストライブラリでの再コンフィグレーション
4. ジョブ待ち行列項目の登録
5. 自動開始ジョブの追加
6. クライアントの設定

複数のホストライブラリを混在させる場合は、ライブラリ名を別けておく必要があります。

設定例

Magic バージョン	デフォルトライブラリ名の例
Magic iSeries V9Plus	MAGIC400
Magic System i V10	MAGIC40010
uniPaaS (xpa) IBM i	MAGIC400U1
Magic xpa for IBM i	MAGIC400U1

この説明では、旧ホストライブラリ: MAGIC400、新ホストライブラリ: MAGIC400U1 として説明します。

重要: Magic uniPaaS と共存する場合は、同一のホストライブラリを使用するため、インストールの必要がありません。

① MAGIC サブシステムの停止

1. 事前に、必ず MAGIC サブシステムを停止するようにしてください。

ENDSBS SBS(MAGIC) OPTION(*IMMED) [実行]

2. 現在のライセンス管理しているホストライブラリを確認しておきます。(デフォルトは、MAGIC400)

RUNQRY *N QGPL/EASYCOM [実行]

3. SVALUE の値を確認します。以下の例では、MAGIC400 ライブラリとなっています。

報告書の表示

行の位置指定

行1.....2.....3.....4.....5.....6.....

KWRD FILER1 IVALUE SVALUE

000001 LICENCES_F 0 MAGIC400

***** 報告書の終わり *****

②ホストライブラリのインストール

Magic uniPaaS のホストライブラリ(HOST DBA)をインストールします。

ホストライブラリのインストール画面(図 3-4)では、「Ports Number」を 6078、「IBM i Destination Library」を MAGIC400U1 に変更します。

③旧ホストライブラリでの再コンフィグレーション

従来は、インストール先のライブラリ名が「MAGIC400」の場合のみコンフィグレーション(CFGTCPMGC)が実行されましたが Magic xpa for IBM i からは、無条件に実行されるようになりました。

この環境では、旧バージョンが正しく起動できなくなるため、再度旧ホストライブラリ環境でコンフィグレーションを実行します。

ENDSBS SBS(MAGIC) OPTION(*IMMED) [実行]

CHGCURLIB MAGIC400[実行]

CFGTCPMGC SBS(MAGIC) JOBQ(MGCLIENT) CLASS(MGCLIENT) HOSTLIB(MAGIC400)
[実行]

UPDDTA FILE(QGPL/EASYCOM) [実行]

[Page Down]を行い、SVALUE: MAGIC400U1 になったものを①で確認したライブラリ名(MAGIC400)に変更します。

注意: ホストライブラリが自動起動されない場合の対処で QSTRUP から MAGIC サブシステムを起動している場合、QSYSWRK サブシステムに自動開始ジョブ MGAUTO が再度登録されますので削除するようにしてください。

詳細は、「ホストライブラリの自動起動について」(14 ページ)を参照してください。

④ジョブ待ち行列項目の登録

1. ジョブ待ち行列項目の確認: コマンドを実行します。

DSPSBSD SBSD(MAGIC400/MAGIC) [実行]

2. # 6「ジョブ待ち行列項目」を選択します。

サブシステム 記述の表示			システム : MSJIS400
サブシステム記述 : MAGIC	ライブラリー: MAGIC400		状況 : 活動
次から1つを選択してください。			
1. 操作属性			
2. プール定義			
3. 自動開始ジョブ項目			
4. ワークステーション名項目			
5. ワークステーション・タイプ項目			
6. ジョブ待ち行列項目			
7. 経路指定項目			
8. 通信項目			
9. リモート・ロケーション名項目			
10. 事前開始ジョブ項目			
			続く ...
選択項目またはコマンド			
==> 6			
F3= 終了 F4= プロンプト F9= コメント の複写 F12= 取り消し			

3. SEQNBR の最後の番号を探します。下図では、30 が最後の番号です。

ジョブ待ち行列項目の表示												システム : MSJIS400
サブシステム記述 : MAGIC		ライブラリー: MAGIC400										状況 : 活動
SEQ	ジョブ		最大	優先順位による最大数								
NBR	待ち行列	ライブラリー	活動	1	2	3	4	5	6	7	8	9
10	MGCLIENT	MAGIC400	*NOMAX	*	*	*	*	*	*	*	*	*
20	MGCLIENT	MAGIC40094	*NOMAX	*	*	*	*	*	*	*	*	*
30	MGCLIENT	MAGIC40010	*NOMAX	*	*	*	*	*	*	*	*	*
												終わり
続行するには、実行キーを押してください。												
F3= 終了 F12= 取り消し												

4. ジョブ待ち行列項目を追加します。

ADDJOBQE SBSD(MAGIC400/MAGIC) JOBQ(MAGIC400U1/MGCLIENT)
MAXACT(*NOMAX) SEQNBR(40) [実行]

ここで、SEQNBR(40) の番号は、重複していなければ何でも構いません。通常、最後の番号 + 10 を指定します。

5. ジョブ待ち行列項目を再確認します。

DSPSBSD SBSD(MAGIC400/MAGIC) [実行]

ジョブ待ち行列項目の表示

システム : MSJIS400

サブシステム記述 : MAGIC ライブラリー: MAGIC400 状況 : 活動

SEQ ジョブ

最大 ----- 優先順位による最大数 -----

NBR 待ち行列 ライブラリー 活動 1 2 3 4 5 6 7 8 9

10 MGCLIENT MAGIC400 *NOMAX * * * * * * * * *

20 MGCLIENT MAGIC40094 *NOMAX * * * * * * * *

30 MGCLIENT MAGIC40010 *NOMAX * * * * * * * *

40 MGCLIENT MAGIC400UI *NOMAX * * * * * * * *

続行するには、実行キーを押してください。

F3= 終了 F12= 取り消し

終わり

⑤自動開始ジョブの追加

1. 自動開始ジョブを追加します。

ADDAJE SBSD(MAGIC400/MAGIC) JOB(MGDEAMON2) JOBQ(MAGIC400U1/EASYCOMD)
[実行]

MGDEAMON2 は、デーモンジョブの名称です。

2. 正しく設定されたかを確認します。旧／新バージョンのホストライブラリのデーモンジョブが起動されることを確認します。

ENDSBS SBS(MAGIC) OPTION(*IMMED) [実行]

WRKACTJOB を起動し、QSYSWRK で EASYCOMD ジョブが起動されていた場合は終了させます。

STRSBS SBSD(MAGIC400/MAGIC) [実行]

WRKACTJOB [実行]

旧バージョン、新バージョンのデーモンジョブ(EASYCOMD)が起動されていることを確認します。

活動ジョブの処理					MSJIS400	
					10/03/29 11:31:48	
CPU %: .8		経過時間 : 00:23:23		活動ジョブ数 : 150		
OPT	サブシステム/ ジョブ	ユーザー	タイプ	CPU %	機能	状況
	MAGIC	QSYS	SBS	.0		DEQW
	MGDEAMON2	QSYSOPR	ASJ	.0	PGM-EASYCOMD	TIMW
	QBATCH	QSYS	SBS	.0		DEQW
	QCMN	QSYS	SBS	.0		DEQW
	QSPL	QSYS	SBS	.0		DEQW
	QSYSWRK	QSYS	SBS	.0		DEQW
	EASYCOMD	QSYSOPR	BCH	.0	PGM-EASYCOMD	TIMW
	QCSTCTCASD	QSYS	BCI	.0	PGM-QCSTCTEXEC	SELW

1.4 ホストライブラリインストール環境について

・IBM i システム値: IBM i 上で Magic xpi 製品が正しく動作するために、下記 IBM i システム値を確認してください

IBM iサーバ製品に関連するIBM I システム値

確認項目	確認内容
QALWOBJRST(オブジェクト復元可能オプション)	*ALLにする。

・MAGIC サブシステムが起動されていない場合、以下のコマンドを実行してください。

STRSBS SBSD(MAGIC400/MAGIC) [実行]

・EASCYCOMD ジョブが起動しない場合は、以下のコマンドを実行してください。

CHGCURLIB MAGIC400 [実行]
STREACD LIB(MAGIC400) PORT (*DFT) [実行]

注意: ホストライブラリの接続ポート番号をデフォルト値以外に設定して場合は値を指定してください。

1. 5 ホストライブラリの自動起動について

・Magic環境の自動起動の流れ

ホストライブラリのが正常にインストールされると、IBM I のMAGICサブシステムが以下のような順序で自動起動されるように設定されます。

- ① IBM i 電源投入
- ② IBM i IPL
- ③ QSYSWRKサブシステムの起動
- ④ MAGICサブシステムの起動

QSYSWRKサブシステムより、MGAUTO(自動開始ジョブ項目)が実行され、MAGICサブシステムが起動されます。

- ⑤ EASYCOMDジョブの起動

MAGICサブシステムより、MGDEAMON(自動開始ジョブ項目)が実行され、EASYCOMD ジョブが自動されます。

・Magic環境が自動起動されない場合の確認事項

IBM i の環境によっては起動タイミング等の問題で MAGICサブシステムの自動起動が正しく行われない場合がありますが、その場合は 以下の項目を確認してください。

- ① サブシステム記述(QSYS/QSYSWRK)の自動開始ジョブ項目にMGAUTOが登録されていること。
- ② ジョブ記述(MAGIC400/MGAUTO)の要求データに STRSBS SBSDB (MAGIC400/MAGIC) が登録されていること。
ここで指定するホストライブラリのライブラリ名(MAGIC400)には、V8と共存している環境の場合はV8のホストライブラリのライブラリ名を指定し、V8と共存していない場合にはV9のホストライブラリのライブラリ名を指定します。
- ③ ジョブ記述(MAGIC400/EASYCOMDN)の要求データに
CALLPGM(MAGIC400/EASYCOMD) PARAM('MAGIC400'*DFT' '*ON) が登録されていること。

注意:

- ・ MAGIC400 は、ライセンスを登録しているホストライブラリです。
- ・ 現在のライセンス登録を行っているホストライブラリは、以下で確認できます。(デフォルトは、MAGIC400)
RUNQRY *N QGPL/EASYCOM

SVALUE の値を確認

- ・ '*DFT' はホストライブラリの接続ポート番号です。デフォルト値以外を設定する場合は値を指定してください。

上記の設定がされているにもかかわらず、IBM i の IPL 時に EASYCOMD ジョブが自動起動されない場合は、TCP/IP 環境より先に EASYCOMD ジョブが起動されている可能性があります。

その場合は、以下のいずれかの方法で対応してください。

方法1: QSTRUP(CL) プログラムで、ジョブの遅延を行い、EASYCOMD ジョブを起動する方法。

QGPL/QCLSRC にある QSTRUP(CL) プログラムで、STRTCP コマンドより後に、MAGIC400/STREACD LIB(MAGIC400) を実行するように修正し、コンパイルしてください。必要に応じてジョブの遅延(DLYJOB)で調整を行い、IBM i の TCP/IP 環境より先に EASYCOMD ジョブが起動されないようにしてください。

QSTRUP(CL) の例

```
0001.00 DLYJOB DLY(60)      /* 60秒の遅延 */
0002.00 ADDLIB LIB(MAGIC400)
0003.00 MONMSG MSGID(CPF0000)
0004.00 STREACD LIB(MAGIC400) PORT(*DFT) /* MAGIC SUBSYSTEM 起動 */
0005.00 MONMSG MSGID(CPF0000)
```

方法2: QSTRUP(CL) プログラムから、ジョブの遅延を行い、MAGIC サブシステムを起動する方法。

① QSYSWRK サブシステムの自動開始ジョブの MGAUTO を削除します。

```
RMVAJE SBSD(QSYSWRK) JOB(MGAUTO)
```

② QSTRUP(CL) を修正します。

QSTRUP(CL) の例

```
0001.00 DLYJOB DLY(60)      /* 60秒の遅延 */
0002.00 STRSBS SBSD(MAGIC400/MAGIC)
0003.00 MONMSG MSGID(CPF0000)
```

1. 6 Magic xpi 接続用ユーザプロファイル

Magic xpi がIBM i にアクセスしてホストライブラリに接続するには、IBM i 側に接続用のユーザプロファイルを準備する必要があります。権限は、Magic xpi を介してさせる作業が可能な権限を与えてください。また、CCSIDは5035を指定してください。このユーザプロファイルは、本文書の2. 5. 1の4で設定することになります。

1. 7 CCSID について

IBM iは、1つのシステムで多言語をサポートしているため、日本語環境のシステム構築を行うには、CCSIDを考慮して設定する必要があります。これらは、データベースだけでなく、関連するジョブに対しても設定されます。

CCSIDとは、簡単に言うと、IBMの文字セットの識別です。コンピューターの文字は、1バイト～数バイトのビット構成で表現されますが、そのビット構成に対して、どういう記号文字を表示させるかを決定させるのが、文字セットです。

CCSIDは、日本語環境では大きく2つの種類があり、ユーザが正しく設定しないと、文字化けや誤動作が発生することがありますし、アプリケーションの拡張や統合の際に予期せぬ変更が必要になることがありますので、あらかじめ正しく理解しておく必要があります。

Magic xpa for IBM iでは、次の項目に対するCCSIDの確認、および設定が必要です。

CCSIDの設定

設定場所	説明	既定の値
QCCSID	システム全体の省略時CCSID。 ジョブのデフォルト	IBM i出荷時のデフォルト値は、 65535(*HEX)
EASYCMDジョブ	MGCLIENTジョブを起動するデー モンジョブです。	通常は、QCCSIDの値となりま す。
MGCLIENTジョブ	データアクセスを行うときの CCSID。データベースファイルの CCSIDと同じにする必要がありま す。ファイルの新規作成時の CCSIDになります。	初期起動時は、Magic.ini ー[設 定／DBMS]のDBCS パラメータ の設定になります。起動するユ ーザのユーザプロファイルと異 なる場合は、警告メッセージが 表示されます。
データベースファイル	ファイルに格納されたデータの	作成時はMGCLIENTにより決定

	CCSID	
ユーザプロファイル	サインオンユーザが起動したジョブのCCSIDを決定することができます。	

日本語環境に関係するCCSIDには、次のような種類があります。

表7.9 CCSIDの値

種類	CCSID	説明
EBCDIC	65535	IBM i 導入時のQCCSIDに設定されている値。無変換を表す特殊なCCSIDを意味します。 データベースファイルを生成した場合は、5026となります。
	5026(930)	SBCSにコードページ290を使用したCCSIDです。コードページ290は、一般の英語圏の半角英小文字部分に半角カナを割り当てたもので拡張前のものは英小文字自体存在していません。 拡張後(拡張290)に英小文字が表示できるようになりましたが、その他のCCSIDの英小文字とは別の位置に英小文字が詰め込まれたため、互換性はありません。
	5035(939)	SBCSコードページ1027を使用したCCSIDです。 5026に対してその他のCCSIDと英小文字の互換性を取りつつ、半角カナを追加したCCSIDです。 全角文字については5026と同様で、丸付き数字等のいわゆるNEC選定漢字は利用できません
シフトJIS	942 943	日本語オープン環境用混合 PC データ
UTF-8	1208	PASE上で動作するアプリケーションサーバが一時的に使用場合があります。

[CCSID = 5026] SBCSコードページ290

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	B	C	D	E	F
0	NUL	DLE	DS		SP	&	-	[	]	ソ	~	^	{	}	\$	0
1	SOH	DC1	SOS		。	エ	/	い	ア	タ	・	・	A	J	・	1
2	STX	DC2	FS	SYN	「	オ	a	j	イ	チ	ハ	・	B	K	S	2
3	ETX	TM			」	ャ	b	k	ウ	ツ	ホ	t	O	L	T	3
4	PF	RES	BYP	PN	、	ユ	c	l	エ	テ	マ	u	D	M	U	4
5	HT	NL	LF	RS	・	ヨ	d	m	オ	ト	ミ	v	E	N	V	5
6	LO	BS	ETB	UC	ヲ	ッ	e	n	カ	ナ	ム	w	F	O	W	6
7	DEL	IL	ESC	EOT	ア	・	f	o	キ	ニ	メ	x	G	P	X	7
8		CAN			イ	ー	g	p	ク	ヌ	モ	y	H	Q	Y	8
9		EM			ウ	・	h	`	ケ	ネ	ヤ	z	I	R	Z	9
A	SMM	OC	SM		・	!	|	:	コ	ノ	エ	レ	・	・	・	・
B	VT	OUI	OU2	OU3	・	¥	,	#	q	r	s	ロ	・	・	・	・
C	FF	IFS		DC4	<	*	%	@	サ	・	ヨ	リ	・	・	・	・
D	OR	IGS	ENQ	NAK	(	)	_	'	シ	ハ	ラ	ソ	・	・	・	・
E	SD	IRS	ACK		+	;	>	=	ス	ヒ	リ	°	・	・	・	・
F	SI	IUS	BEL	SUB	・	・	?	"	セ	フ	ル	°	・	・	・	・

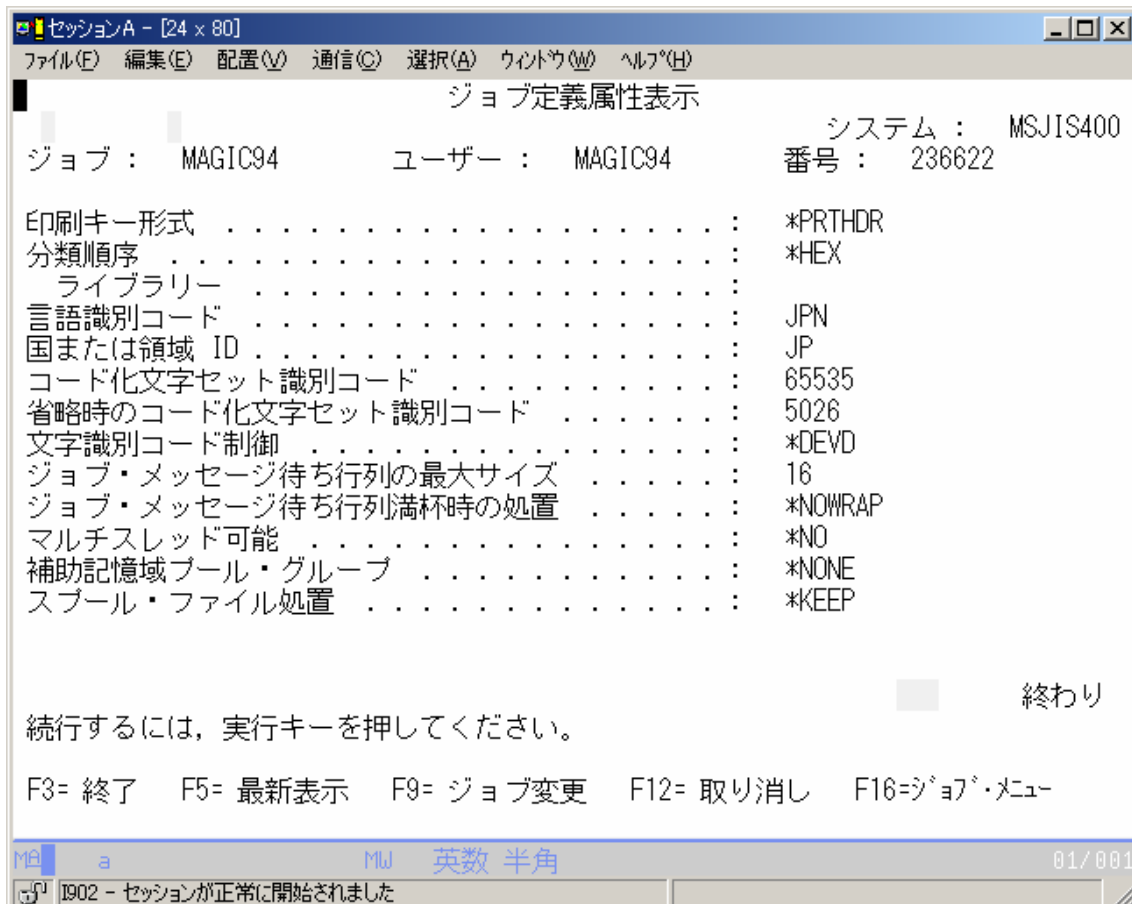
[CCSID = 5026] SBCSコードページ290

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	B	C	D	E	F
0	NUL	DLE	DS		SP	&	-	コ	テ	ハ	ム	リ	{	}	¥	0
1	SOH	DC1	SOS		・	ウ	/	サ	a	j	~	ル	A	J	・	1
2	STX	DC2	FS	SYN	。	エ	イ	シ	b	k	s	レ	B	K	S	2
3	ETX	TM			「	オ	ウ	ス	c	l	t	ロ	O	L	T	3
4	PF	RES	BYP	PN	」	ャ	エ	セ	d	m	u	ワ	D	M	U	4
5	HT	NL	LF	RS	、	ユ	オ	ソ	e	n	v	ソ	E	N	V	5
6	LO	BS	ETB	UC	・	ヨ	カ	タ	f	o	w	°	F	O	W	6
7	DEL	IL	ESC	EOT	ヲ	ッ	キ	チ	g	p	x	°	G	P	X	7
8		CAN			ア	ー	ク	ツ	h	q	y	・	H	Q	Y	8
9		EM			イ	ア	ケ	`	i	r	z	・	I	R	Z	9
A	SMM	OC	SM		[	]	|	:	ト	ヒ	メ	・	・	・	・	・
B	VT	OUI	OU2	OU3	・	\$	,	#	ナ	フ	モ	・	・	・	・	・
C	FF	IFS		DC4	<	*	%	@	ニ	ハ	ヤ	・	・	・	・	・
D	OR	IGS	ENQ	NAK	(	)	_	'	ヌ	ホ	エ	・	・	・	・	・
E	SD	IRS	ACK		+	;	>	=	ネ	マ	ヨ	・	・	・	・	・
F	SI	IUS	BEL	SUB	!	^	?	"	ノ	ミ	ラ	・	・	・	・	・

1. 7. 1 QCCSID

通常、IBM I 導入時の省略時CCSID (QCCSID)は、65535 (*HEX)にて出荷されています。
CCSID=65535は、無変換を表す特殊なCCSIDを意味します。

QCCSIDは、DSPJOB によって確認することができます。



日本語環境では一次言語が日本語なので、出荷時のQCCSIDでは、起動したJOBの省略時のCCSIDは「5026

」(日本語半角カナ優先)になります。

従って、データベースファイルを生成した場合のデータベースのCCSIDは、5026となります。

「5026」では、半角英小文字の使用が制限されることにより、データベースファイルだけでなく、ジョブの動作に思わぬ問題が起こることがあるため、5035に変更することを推奨いたします。
(IBM推奨値)

ただし、現在稼働中のシステムのQCCSIDを変更するとDBなどに影響がでることがあります。
既存データに半角カタカナを使用している場合、CCSID 5035ファイルへ変換させるなどの作業が必要になりますのでご注意ください。

1. 7. 2 MGCLIENT ジョブ のCCSID

MGCLIENT ジョブのCCSID は起動時のMAGIC.INI に設定されたコードページが優先されて設定されます。

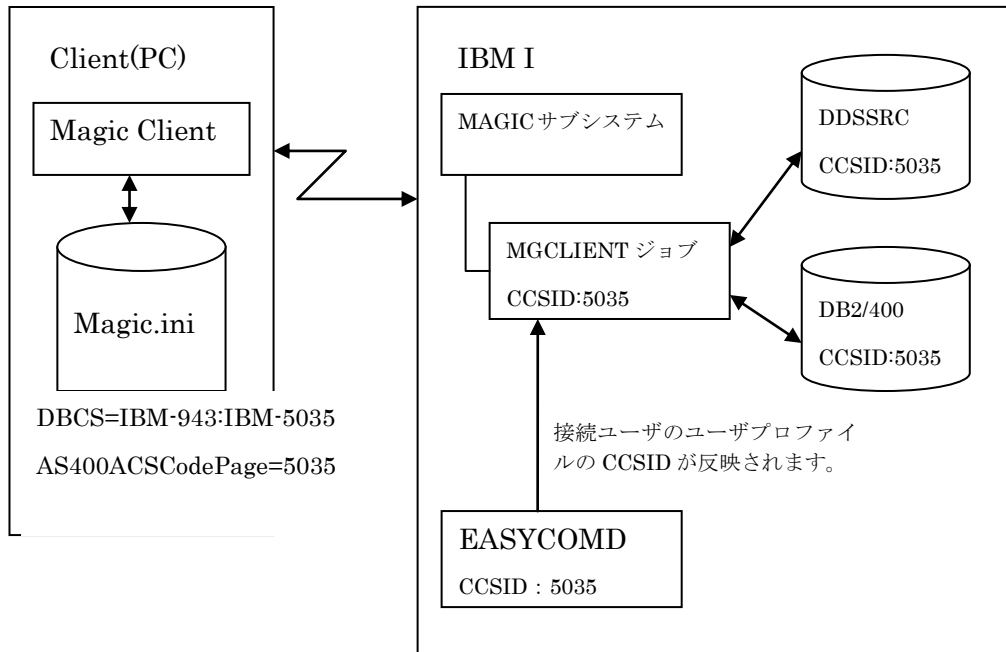


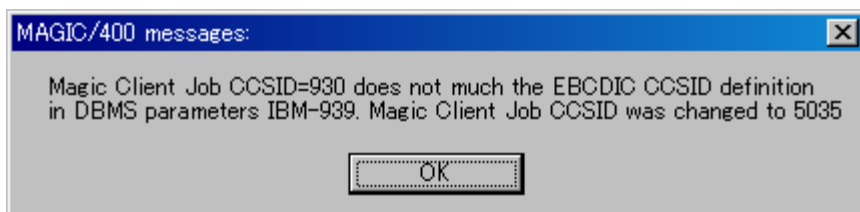
図7.12 MGCLIENTジョブのCCSID概要

MAGIC.INI のDBMS パラメータで指定するホストのコードページの種類は次の通りです。

テーブル名	EBCDICコードページ	半角文字	NEC特殊文字
IBM-5026	5026	英数カナ	CCSID1399 に対応
IBM-5035	5035	英数小文字拡張	CCSID1399 に対応
IBM-930(*1)	930	英数カナ	未対応
IBM-939(*1)	939	英数小文字拡張	未対応
IBM-990(*1)	930	英数カナ	外字領域に割当
IBM-999(*1)	939 939	英数小文字拡張	外字領域に割当

*1 Magic eDeveloper V10 より前のバージョンとの互換モードのため、将来サポートされない可能性があります。

ユーザプロファイルに設定されたCCSID と異なる場合は警告メッセージが表示されます。



DDSSRCファイル、DB2/400ファイルのCCSIDは、作成時のMGCLIENTジョブのCCSIDが反映されます。これは、DB2/400のCCSIDと読み込むジョブのCCSIDが一致している場合は特に問題はありませんが、異なる場合、読み込んだデータが文字化けしたり、範囲処理で正しく処理できない原因となります。

2. Magic xpiの環境設定

2.1 通信アーキテクチャの説明

IBM i のデータベースファイルへのアクセスには、EASYCOM と呼ばれるミドルウェア・テクノロジーを採用しています。

Magic xpi がインストールされたPC、及びホストライブラリがインストールされたIBM i には、次の二つの要素が構成されます。

- ・ Magic xpi がインストールされたPC には、**IBM i Gateway**と**EASYCOM** クライアントモジュールがインストールされ、これらはMagic xpi の起動時にロードされます。
- ・ IBM i上にはホストライブラリがインストールされます。ホストライブラリは、EASYCOM および Magic xpi との通信に必要なモジュール等がすべて格納されている ライブラリです。インストーラにより、MAGIC サブシステムと、EASYCOM サーバが自動起動するように設定されます。

実行時は、次のようなステップで通信が行われます。

1. IBM i 上では、EASYCOM デーモンが自動起動されており、Magic クライアントからの接続要求を待機しています。
2. PC 上のMagic xpi がIBM i 上のデータアクセスやプログラム実行すると、IBM i GatewayがEASYCOM クライアントを通じてIBM i 上のEASYCOM デーモンに接続要求を出します。
3. IBM i 上のEASYCOM デーモンは、MAGIC サブシステムの配下に MGCLIENT ジョブを起動します。MGCLIENT ジョブにより、クライアントとIBM i のセッションが確立されます。
4. その後、クライアントから要求がある度に、MGCLIENT ジョブがデータベースやプログラムの処理結果をクライアントに返します。
5. クライアントPC 上のMagic がセッション切断の要求を出すと、MGCLIENT ジョブはセッションを切断し、終了します。

2.2 ISAM ゲートウェイとSQL ゲートウェイ

クライアントPC にインストールされるIBM i ゲートウェイには、**ISAM** ゲートウェイと**SQL** ゲートウェイとの2 種類があります。

- ・ ISAMゲートウェイ(MGEAC32.DLL) は、レコード単位の読み込み、挿入、更新、削除、ロック等を行うISAM 的なインターフェースを利用するものです。単純なレコード単位の処理のみを行うアプリケーションにはこちらを利用します。また、Magic/400(V8.2) のアプリケーションからの移行の場合にもこちらを利用します。
- ・ SQLゲートウェイ(MGDB2400.DLL) は、SQL 文を用いて IBM i 上のデータをアクセスするイ

インターフェースを利用するもので、複雑な抽出条件指定をSQL WHERE 句により行いたい場合、埋め込みSQL タスクを利用したい場合、その他SQL に固有な機能をMagic アプリケーションで利用したい場合に使います。

以下の説明では、ISAM ゲートウェイを通してアクセスされる IBM i ファイルを「ISAMファイル」と呼び、SQL ゲートウェイを通してアクセスされる DB2/UDB のテーブルを「DB2/400 テーブル」と呼びます。

注意事項

ISAM ゲートウェイとSQL ゲートウェイの利用については、いくつかの注意事項があります。Magic xpi の場合はSQLゲートウェイを使用しますが、SQLゲートウェイはISAMゲートウェイの機能を使用しているので、両ゲートウェイの設定が必要です。また、Magic xpi に付属しているuniPaaSコンポーネントを使用してISAMゲートウェイを使用する場合には以下のISAMゲートウェイの内容を参考にしてください。

(1) SQL ゲートウェイを利用する場合

- ・ SQLゲートウェイは、ISAM ゲートウェイを通してEASYCOM ミドルウェアにアクセスします。従って、Magic xpi プロジェクトがSQL ゲートウェイのみを利用する場合でも、ISAM, SQL 両方の設定を予め行う必要があります。(設定の詳細については、本章で説明します。)
- ・ 新規にSQL ゲートウェイを利用する場合、CREATE COLLECTION コマンドで、IBM i サーバにコレクションを作成する必要があります。Magic xpi で使用する場合もこれに該当します。詳細は、CREATE COLLECTION に関するIBM i のマニュアルを参照してください。しかし、ISAMファイルをリードオンリーで読み込む場合にはCREATE COLLECTION をしなくてもアクセスすることができます。

(2) ISAM ゲートウェイを利用する場合

- ・ ISAMゲートウェイのみを利用するMagic アプリケーションの場合には、ISAMゲートウェイに関する設定のみが必要になります。

(3) ISAM ゲートウェイとSQL ゲートウェイを混在して利用する場合

ひとつのMagic xpi プロジェクトで、ISAM ゲートウェイとSQL ゲートウェイを混在して利用することは可能です。この場合には、次のような点に留意してください。

- ・ 同一のテーブルに対して異なるゲートウェイで同時にアクセスしないように、プロジェクト設計時に注意してください。
- ・ ISAMゲートウェイでG フィールドのあるファイルは、SQL ゲートウェイを通してアクセスすることはできません。
- ・ 256 バイトを越える文字型項目のデータは、ISAM ゲートウェイとSQL ゲートウェイで、デ

一タの互換性がありません。

- ・ BLOB型の定義されたファイルはSQL ゲートウェイでのみアクセス可能です。
- ・ ISAM ゲートウェイのトランザクションが無効に設定されたアプリケーションでは、ISAM で作成されたファイルがSQL ゲートウェイではアクセスできないことがあります。この場合、対象のファイルに対して、STRJRNPf コマンド等でIBM i のジャーナル処理を開始する必要があります。

以降の説明では、ISAM ゲートウェイを通してアクセスされる IBM i ファイルを「ISAM ファイル」と呼び、SQL ゲートウェイを通してアクセスされる IBM i のテーブルを「SQL テーブル」と呼びます。

2. 3 ISAM ゲートウェイの設定

ここでは、ISAM ゲートウェイの設定について説明します。

Magic xpi はSQLゲートウェイを使用しますが、SQLゲートウェイはISAMゲートウェイを使用するので、必ずこの設定を行なってください。

2. 3. 1 ISAM の[設定／ DBMS]の設定

[設定／ DBMS]テーブルは、Magic アプリケーションの処理全体に対して影響を及ぼすグローバルな設定です。下記に付属のuniPaaS で設定する順序を記述していますが、MAGIC.INIファイルの[MAGIC_DBMS]セクションのエントリを編集しても同様の設定が可能です。この章の末尾にその例を記載してあります。

重要！ SQL ゲートウェイは ISAM ゲートウェイを通して EASYCOM ミドルウェアにアクセスしますので、ここで説明されている DBMS のパラメータは、SQL ゲートウェイを使う場合にも必要になり、有効になります。

[設定／ DBMS]テーブルを設定するには、次のように実行します。

1. Magic を起動します。
2. プルダウンメニューで[設定／ DBMS]を選択します。DBMS テーブルが表示されます。

#	名前	NULL	パラメータ	浮動...
1	AS400	No	LANGUAGE=support%AS2EB.eng NAMING=*SQL NOMSGBOX	10.3
2	Btrieve	No	Btrieve Parameters	10.3
3	DB2	No	DB2 Parameters	10.3
4	DB2/400	No	DB2/400 Parameters FORCE_TRANS	10.3
5	Memory Tables	No	INITFILE=1000	10.3
6	MicrosoftSQLServer	No	MicrosoftSQL Parameters	10.3
7	MySQL	No	MySQL Parameters	10.3
8	ODBC	No	ODBC Parameters	10.3
9	Oracle	No	Oracle Parameters	10.3
10	Pervasive	No	Pervasive Parameters	10.3
11	SQLite	No	SQLite Parameters	10.3
12	XML File			

3. 「AS400」の行に移動します。
4. 「パラメータ」欄にカーソルを移動し、必要なパラメータを入力します。ここに設定できるパラメータは、「AS400」の「[パラメータ]カラムで有効なキーワード」で後述します。
参考：パラメータ欄では[F6]キーを押して拡張ウインドウを利用することもできます。）
5. [OK] ボタンか [Enter] を入力します。
6. 新しく指定されたパラメータを有効にするために、Magic を再起動します。

パラメータの構文

パラメータのオプションは、「キーワード= 値」の形式で指定します。複数のキーワードを指定するには、1 桁以上の半角スペースで区切ります。指定しないキーワード値には、デフォルト値が設定され、一部のキーワードは自動的に設定されるものがあります。

注意： キーワードと値は、大文字で指定してください。

AS400 のパラメータ欄で有効なキーワード

以下に、ISAM ゲートウェイ（AS400 の行）のパラメータ欄で指定可能なキーワードを説明します。インストール時の標準設定で接続できる場合がほとんどです。接続できない場合に以下を参照してください。

・EAC_LOG=[ライブラリ名/ ファイル名[: ログレベル]]

IBM i 上のEASYCOM でのuniPaaS for IBM i のログ(トレース)ファイルを指定します。レベルオプションは情報レベルを指定します。これは主としてデバッグ用に使います。

0……ログ無し 1 — 4 (4 が最も詳細なレベル)

例：EAC_LOG=Magic400/EACLOG:1

- ・MAGICDBA=[HOST DBA ライブラリ名]
HOST DBA をデフォルトライブラリ(MAGIC400)以外のライブラリにインストールした場合に、ライブラリ名を指定します。
このオプションにより、複数のクライアントで異なるバージョンのホストライブラリを同時に使用することができます。
- ・*RNGSVR=Y
範囲抽出時にOPNQRYF を使用します。この設定はDBMS テーブルのパラメータ以外にも、データベース特性／ SQL データベース情報、テーブル特性／ SQL データベース情報で設定可能です。
詳細については、本章「OPNQRYF の利用 — AS/400 OpenQuery ファイル —」(24 ページ) を参照してください。
- ・CRTSPLF=N (ISAM ファイルに対してだけ有効)
ファイルの新規作成時に、スプールファイルを作成しないようにすることができます。
- ・NAMING=*SQL (SQL テーブルに対してだけ有効)
SQL ゲートウェイでアクセスするファイルに対して、ファイル名の前にコレクション名を指定する場合、SQL 標準の.(ドット)を使った形式で記述できます。
例: SAMPLECOLL.TESTTABLE
このキーワードを指定しない場合はISAM と同様、/(スラッシュ)で記述します。
例: SAMPLECOLL/TESTTABLE
- ・DBCS=[PC コードページテーブル: Host コードページテーブル]
クライアントPC 及びIBM i のコードページを指定します。NEC選定文字に対して、旧バージョンでは外字領域に割り当てていましたが、IBM i Gateway はCCSID1399に対応しました。そのためのクライアントPC及びIBM i のコードページは次の通りです。

テーブル名	コードページ	タイプ
IBM-5026	5026(日本語英数カナ,NEC 選定文字対応)	Host
IBM-5035	5035(日本語英数小文字拡張,NEC 選定文字対応)	Host
IBM-943	943	PC

- ・省略時は、IBM-943:IBM-5026 になります。
- ・IBM-5026, IBM-5035 は、NEC選定文字を除く文字について、それぞれ旧バージョンのIBM-930, IBM-939 対応しています。
- ・旧バージョンの CCSID テーブル名 (IBM-930, IBM-939, IBM-990, IBM-999) は、Magic xpi で使用可能ですが、将来サポートされない可能性があります。
- ・NEC選定文字のCCSID1399の割り当てを次に示します。

//		SJIS	EBCDIC		SJIS	EBCDIC		SJIS	EBCDIC		
// 00	①	0x8740	0xe270	01	②	0x8741	0xe271	02	③	0x8742	0xe272
// 03	④	0x8743	0xe273	04	⑤	0x8744	0xe274	05	⑥	0x8745	0xe275
// 06	⑦	0x8746	0xe276	07	⑧	0x8747	0xe277	08	⑨	0x8748	0xe278
// 09	⑩	0x8749	0xe279	10	⑪	0x874a	0xe27a	11	⑫	0x874b	0xe27b
// 12	⑬	0x874c	0xe27c	13	⑭	0x874d	0xe27d	14	⑮	0x874e	0xe27e
// 15	⑯	0x874f	0xe27f	16	⑰	0x8750	0xe280	17	⑱	0x8751	0xe281
// 18	⑲	0x8752	0xe282	19	⑳	0x8753	0xe283				
// 20	ミ	0x875f	0xe8aa	21	キ	0x8760	0xe875	22	ギ	0x8761	0xe883
// 23	ド	0x8762	0xe8ae	24	グ	0x8763	0xe879	25	ト	0x8764	0xe888
// 26	ル	0x8765	0xe864	27	ヘ	0x8766	0xe897	28	リ	0x8767	0xe8b2
// 29	ア	0x8768	0xe8b8	30	カ	0x8769	0xe86e	31	ド	0x876a	0xe887
// 32	ン	0x876b	0xe884	33	セ	0x876c	0xe88c	34	ミ	0x876d	0xe8ab
// 35	ジ	0x876e	0xe89c	36	mm	0x876f	0xe8f9	37	cm	0x8770	0xe8fa
// 38	km	0x8771	0xe8fb	39	mg	0x8772	0xe8eb	40	kg	0x8773	0xe8ec
// 41	cc	0x8774	0xe963	42	m	0x8775	0xe8fe	43	平	0x877e	0xe8d8
// 44	〃	0x8780	0xe6ac	45	〃	0x8781	0xe6ae	46	KK	0x8783	0xe96c
// 47	上	0x8785	0xe767	48	中	0x8786	0xe768	49	下	0x8787	0xe769
// 50	左	0x8788	0xe76a	51	右	0x8789	0xe76b	52	有	0x878b	0xe6ef
// 53	(代)	0x878c	0xe6f6	54	勝	0x878d	0xe8db	55	正	0x878e	0xe8da
// 56	曜	0x878f	0xe8d9	57	金	0x8793	0xdfe8	58	Σ	0x8794	0xdfd6
// 59	└	0x8798	0xdfe0	60	△	0x8799	0xe0ac				

注意： 上記で設定したDBMS パラメータのコードページ(CCSID)とユーザプロファイルに設定されたCCSID が異なる場合、初期時に次のようなメッセージダイアログが表示され、IBM i サーバのジョブはDBMS パラメータのコードページに対応するように変更されます。

例：クライアントのDBMS パラメータが5035、ユーザプロファイルが5026 の場合



DB2 for IBM i の[DBMS 特性]の設定

・ ログレベル、ログファイル、同期設定

ゲートウェイのログを出力する際に指定します。

ログレベルの指定により、ゲートウェイのログ出力機能に加えて、以下のようなIBM i のジョブログレベルも設定されます。

パラメータ	レベル、	重大度、	テキスト
N= なし	0,	40,	*NOLIST
D= 開発者用	4,	0,	*SECLVL
S= サポート用	4,	0,	*SECLVL
C= ユーザ用	1,	30,	*MSG

・ 最大接続数

マルチスレッド環境の場合、使用する最大スレッド数(最大並行リクエスト数: MaxConcurrentRequests)を最大接続数に設定してください。従って、使用する接続数分のスレッドを購入する必要があります。

シングルスレッド環境の場合は、最大接続数は、「0」又は「1」に設定します。

上記設定をMAGIC.INIファイルで行う場合は、[MAGIC_DBMS]欄で以下のように設定します。

[MAGIC_DBMS]

AS400 = 17, OnePhaseCommit, NotAllowNull, NotTransLockExcl, 10.3, +
MAGICDBA=MAGIC400 DBCS=IBM-943:IBM-5035 LANGUAGE=support¥AS2EB.JPN +
NAMING=*SQL NOMSGBOX, NotShowPlan, N, , NotLogSync, 35, 0, NotCheckExist, +
support¥ACS400.JPN

2. 4 SQL ゲートウェイの設定

2. 4. 1 DB2/400 の[設定／ DBMS]の設定

重要: SQL ゲートウェイは ISAM ゲートウェイを通して EASYCOM にアクセスするので、SQL ゲートウェイのみを利用する場合でも、ISAM とSQL の両方の設定が必要になります。インストール時の標準設定で接続できる場合がほとんどですが、接続できない場合に以下を参照してください。

以下には SQL に固有な部分のみ説明します。SQL ゲートウェイを利用するにあたっては、前述の「ISAM の[設定／ DBMS]の設定」も必要となり、実行時に有効となるので、そちらを先に設定してください。

下記に付属のuniPaaS で設定する順序を記述していますが、MAGIC.INIファイルの[MAGIC_DBMS]セクションのエントリを編集しても同様の設定が可能です。この章の末尾にその例を記載してあります。

DB2400 の[設定／ DBMS]テーブルを設定するには、次のように実行します。

1. Magic uniPaaS を起動します。
2. プルダウンメニューバーで[設定／ DBMS]を選択します。
3. 「DB2400」の名前の行に位置づけます。
参考: 「DB2400」という名前の行がなければ、任意の行で[登録] ボタン、または [F4] キーを押して、行を追加し、[名前]を「DB2/400」、[浮動小数点]を「10.3」、[ID]を「7」と入力してください。
4. 「パラメータ」欄に移動し、必要なパラメータを入力します。有効なパラメータについては、以下に説明します。
5. [OK] ボタンか [Enter] を入力します。

Magic xpiではMAGIC.INIを編集します。

1. MAGIC.INIをエディタで開きます。
2. [MAGIC_DBMS]のセクションで以下の行を編集します。
DB2400 = 7, OnePhaseCommit, NotAllowNull, NotTransLockExcl, 10.3, +
, NotShowPlan, N, , NotLogSync, 35, 0, NotCheckExist,
3. 必要なパラメータを追加します。
4. エディタを閉じます。

DB2400 の「パラメータ」欄で有効なパラメータ

・CONNECTDLL=MGEAC32.DLL

SQL ゲートウェイを利用する場合には、このキーワードを指定します。

Magic xpiの場合、SQLゲートウェイを使用するので、このパラメータは必須です。

・CRTSQLSCRIPT=< ファイル名>

実行時にSQL ゲートウェイがテーブルを新規作成する際、発行されたCREATE ステートメントが、< ファイル名> のファイルに記録されます。このファイルはPC クライアント上に作成されますので、クライアントのWindows 上で有効な名前を指定してください。

参考: 一覧には、データベーステーブルで定義されているデータベースのうち、SQL 系のゲートウェイあるいは IBM i のISAM ゲートウェイにより定義されたものが表示されます。

DB2400 の[DBMS 特性]の設定

・ログレベル、ログファイル名、同期設定

これらは、ゲートウェイのログを出力したい場合に設定します。

・分離レベル

トランザクションの分離レベルを設定します。ここは0 ～ 3 の整数で指定し、それぞれの意味は以下の通りです。

分離レベルの値	分離レベル	意味
0 (デフォルト)	UR	未コミット読み込み
1	CS	カーソル固定
2	RS	読み取り固定
3	RR	反復可能読み取り

参考:

- ・ 0 (未コミット読み込み) の設定だと、マルチユーザ環境での並列度が高く、オーバーヘッドも低いですが、コミットされていないデータが読み取られる可能性があるため、通常は1 (カーソル固定) に設定しておくことを推奨します。
- ・ 2 (読み取り固定) や 3 (反復可能読み取り) は並列度が下がるので、高度なデータ一貫性が要求される処理に止めておくようにしてください。

上記設定をMAGIC.INIファイルで行う場合は、[MAGIC_DBMS]欄で以下のように設定します。

[MAGIC_DBMS]

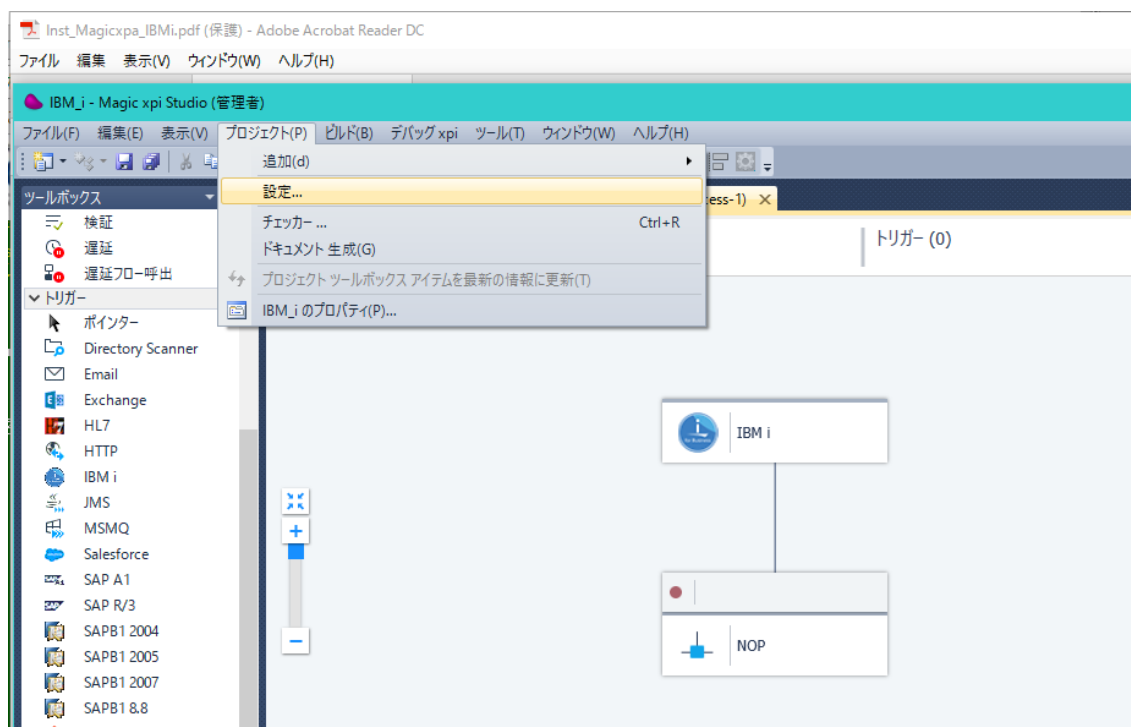
DB2400 = 7, OnePhaseCommit, NotAllowNull, NotTransLockExcl, 10.3, +
CONNECTDLL=MGEAC32.DLL, NotShowPlan, N, , NotLogSync, 35, 0, NotCheckExist,+
support¥ACS400.JPN

2. 5 Magic xpiのリソース設定

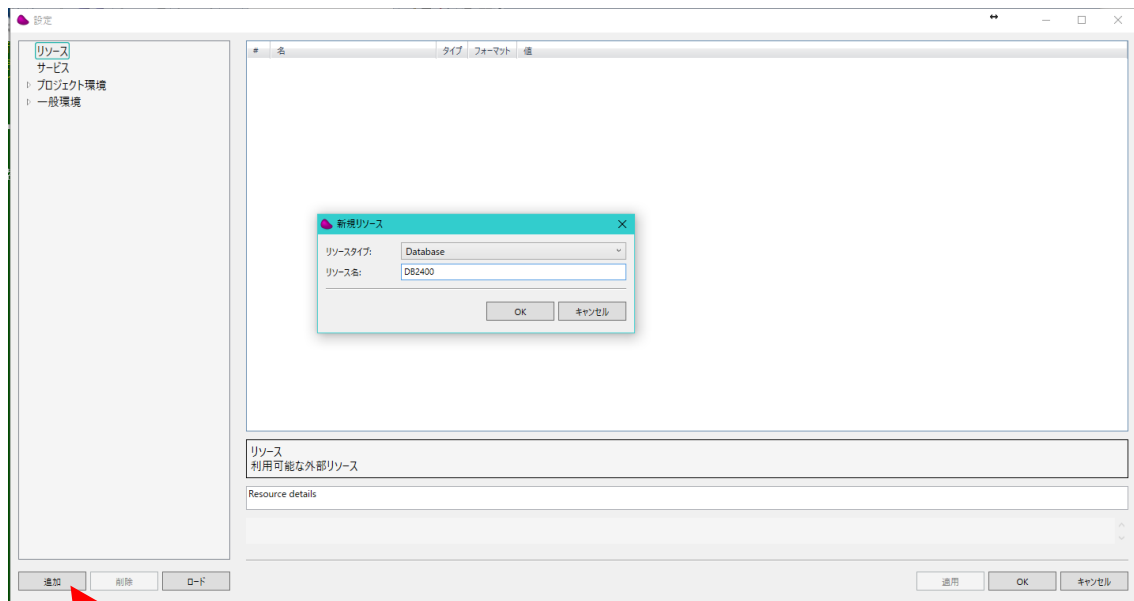
2. 5. 1 データベースリソースの設定

MAGIC.INIの[MAGIC_DBMS]セクションでDB2/400エントリの内容が設定してあるという前提で、データベースリポジトリを設定することができます。

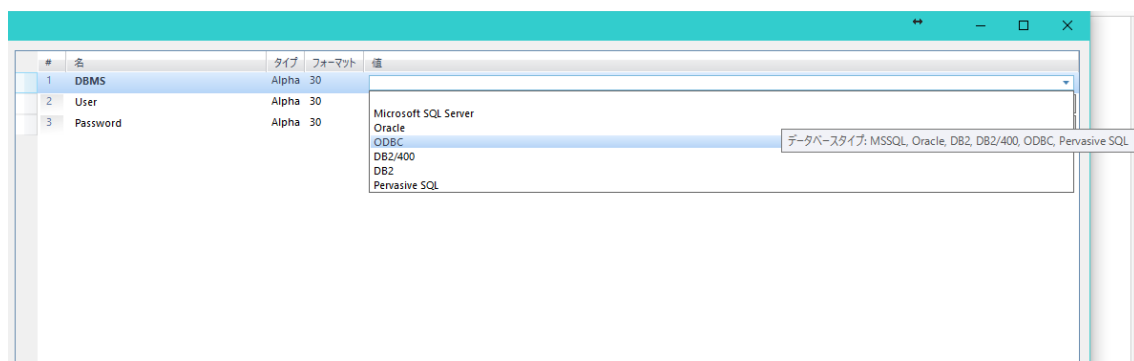
1. Magic xpiのメニューから[プロジェクト]->[設定]を選択します。



2. リソースリポジトリのエントリ画面が表示されるので、「リソース」にカーソルを置いた状態で、追加を押し、リソースタイプの中から「Database」を選択し、リソース名を登録します。



3. DBMS欄には「DB2/400」を選択します。

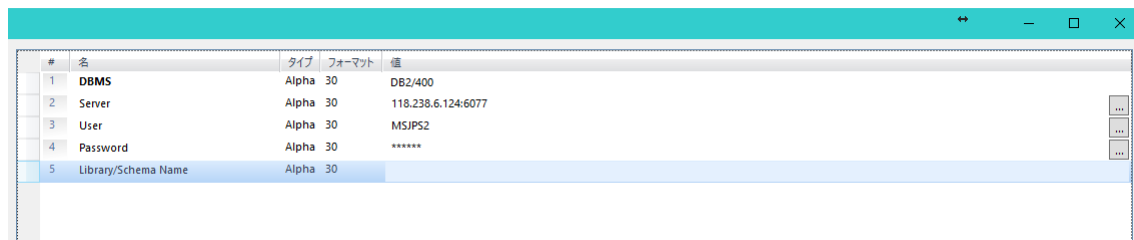


4. サーバ、ユーザ、パスワードを以下のように設定します。

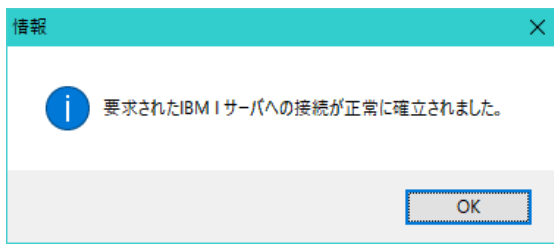
サーバ: ホスト名、あるいはIPアドレス:ポート番号(ホストライブラリに合わせる)

ユーザ: 設定したデータベースにアクセス権利のあるIBM iのユーザ(1. 6で準備したユーザプロファイル)

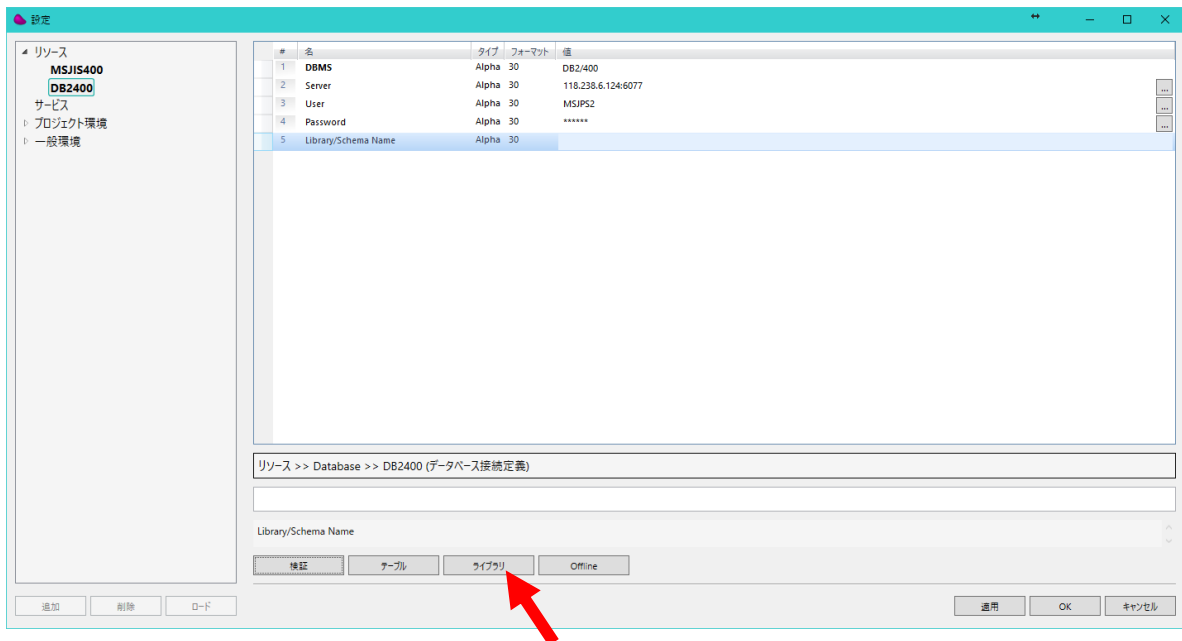
パスワード: IBM iユーザのパスワード



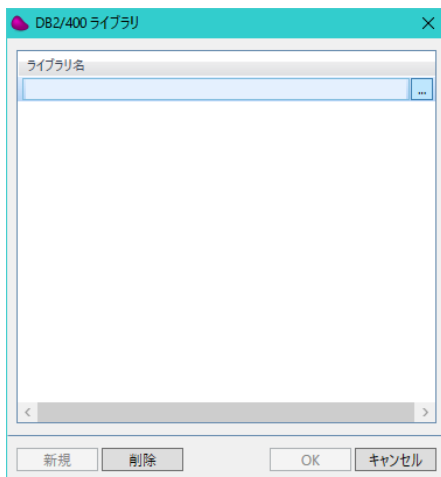
5. 妥当性検査ボタンをクリックして、接続の確認を行います。



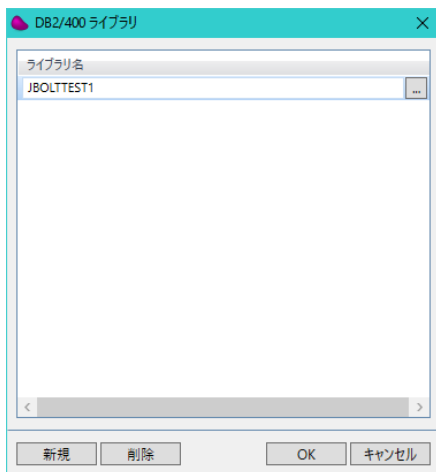
6. 「ライブラリ」ボタンを押します。



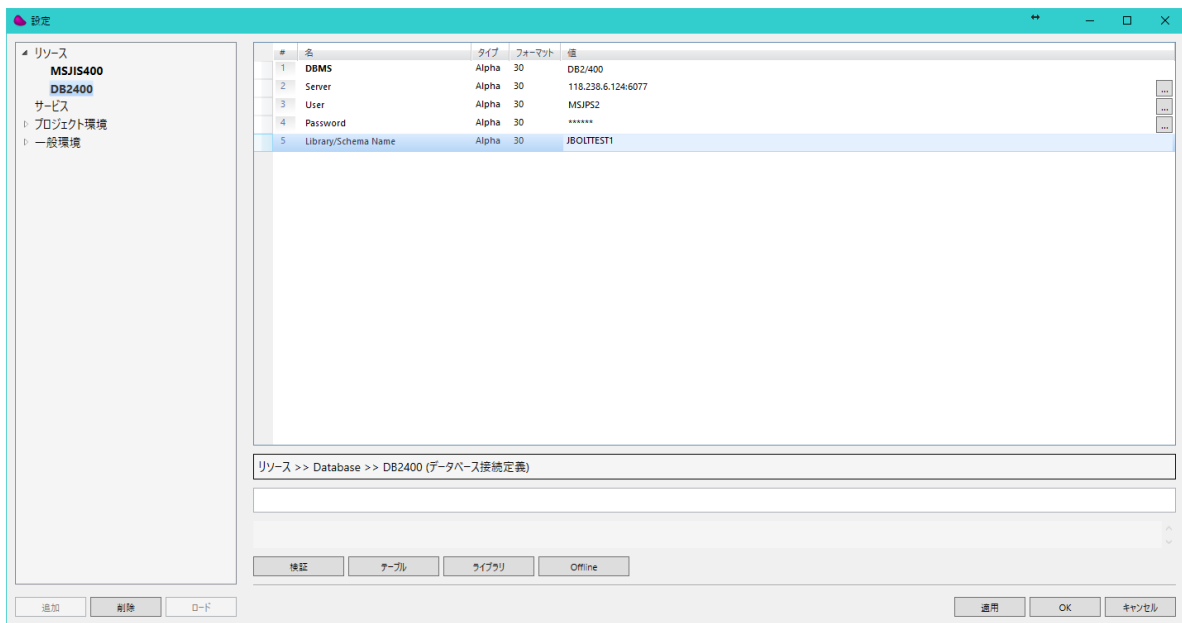
7. ライブラリダイアログが表示されるので、「新規」ボタンをクリックして新しいエントリを1行作成します。



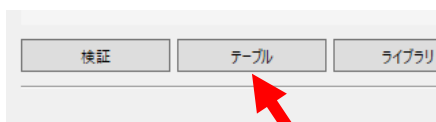
8. ライブラリ名を欄に直接設定してください。

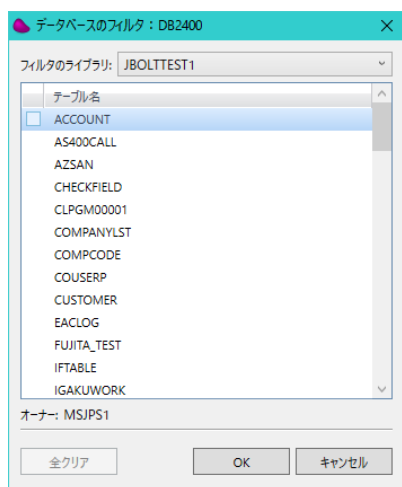


10. ここで「OK」をクリックすると、リソースエントリの「ライブラリ/スキーマ名」に該当ライブラリが登録されます。



11. ここで、「テーブル」ボタンをクリックすると、このライブラリ内にあるテーブルを参照することができます。



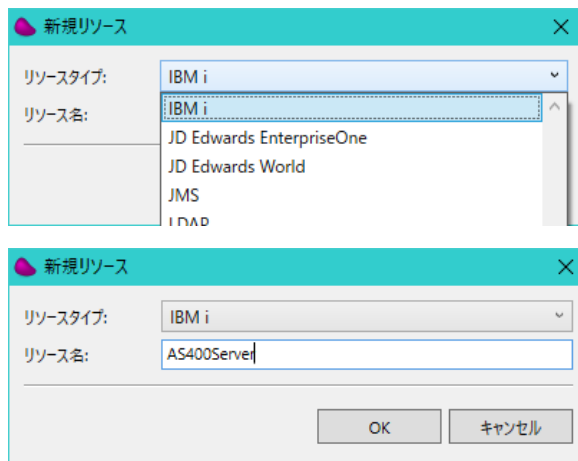


以上の設定が完了すれば、データマップのリソースでDB2/400のエントリを選択し、ライブラリ内のテーブルを利用することができるようになります。

2. 5. 2 IBM i コネクタのリソース設定

IBM i コネクタを利用するには、リソースリポジトリにリソース設定をする必要があります。

1. リソースリポジトリのエントリ画面で「新規」ボタンを押し、リソースの中から「IBM i」を選択し、リソース名を登録します。

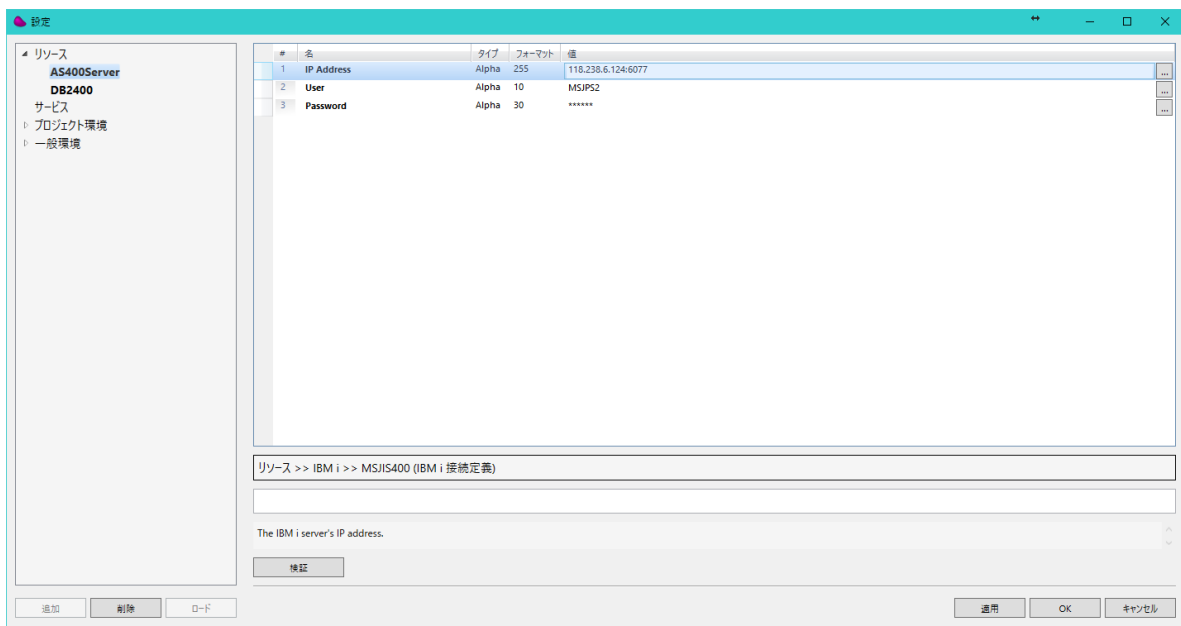


2. IPアドレス、ユーザID、パスワードを以下のように設定します。

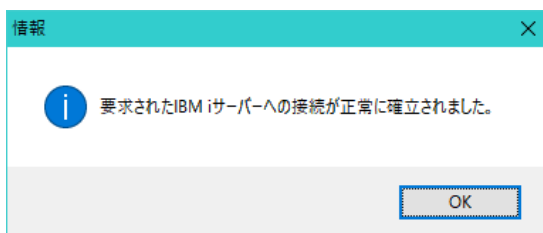
IPアドレス: サーバ名およびIPアドレス: ポート番号

ユーザID: IBM i サーバのコマンドに対し実行権利のあるIBM iのユーザ(1. 6で準備したユーザプロファイル)

パスワード: IBM iのユーザのパスワード



また、「検証」ボタンをクリックして、接続確認を行います。



これらの設定が完了すると、フローエディタで「IBM i」コネクタを使用することができるようになります。

●接続検証でエラーになる場合

OS400 V7R1、QCCSIDが65535の場合、データベースリソースの検証で「IBM i サーバへの接続に失敗しました」、あるいはSystem i リソースの検証で「There is no connection to IBM i Server」のエラーになる場合があります。

その場合は、以下のように対応します。

EASYCOM のデーモンジョブのCCSID を5035 で動作するように変更します。

通常のインストール状態では、EASYCOM のデーモンジョブ (EASYCOMD、又はMGDEAMON2) は、QSYSOPRユーザで動作しているのでジョブのCCSID はQCCSID で動作しています。

*SYSOPR 以上のCCSID=5035 のプロフィールを作成し、EASYCOMD デーモンジョブのジョ

ブ記述のプロファイルを変更します。

(例)

1. EASYCOM デーモンジョブ用のユーザ・プロファイルを作成します。

CRTUSRPRF USRPRF(MAGIC) USRCLS(*SYSOPR) CCSID(5035) [実行]
--

2. ジョブ記述のユーザ・プロファイルを指定します。

CHGJOB JOB(MAGIC400/EASYCOMD) USER(MAGIC) [実行]
--

3. サブシステムを再起動

ENDSBS SBS(MAGIC) OPTION(*IMMED) [実行]

STRSBS SBSD(MAGIC400/MAGIC) [実行]
