

記事

[Mihoko Iijima](#) · 2021年7月15日 5m read

複数の結果セットを一度に返す方法

これは [InterSystems FAQ サイト](#) の記事です。

InterSystems 製品は複数の SQL 文を一度に受け付けませんので、SQL 文での複数結果セットのサポートはありませんが、ストアードプロシージャを作成して複数の結果セットを返すことができます。

以下、ストアードプロシージャの中では、[%SQL.Statement クラス](#) を利用して SQL を実行し、結果セットを作成し、結果セットを呼び出し元に返すため、ストアードプロシージャ実行時に自動生成されるプロシージャ・コンテキスト (= %sqlcontext 変数に格納) の中に、結果セットを登録しています。

結果セットの登録は、[%Library.ProcedureContext](#) クラスの [AddResultSet\(\)](#) メソッドを使用します。

メモ：ストアードプロシージャ実行時に自動生成されるプロシージャ・コンテキストは [%Library.ProcedureContext](#) のインスタンスで %sqlcontext 変数に自動的に設定されます。

サンプルコードでは、Sample.Employee と Sample.Company を利用して SELECT 文を実行し、%Execute() 実行後に作成される結果セットを %sqlcontext に追加しています。この操作を 5 回繰り返しているため、5 個の結果セットが呼び出し元に返される予定です。

メモ：IRIS を利用されている場合、Sample.Employee と Sample.Company はインストール時に

用意されていないため、以下のサンプルコードを試す場合は、「

[サンプル \(Sample.Person \) のクラス定義ダウンロードとサンプルデータの作成について](#)」をご参照ください。

```
ClassMethod getMultipleResultSets(pMax As %Library.Integer = 2) As %Status [ ReturnResultsets, SqlName = getMultipleResultSets, SqlProc ]
{
    #dim sqlEx,tSC as %Exception.StatusException
    #dim tRS as %SQL.StatementResult
    #dim tIdx as %Integer
    #dim tFields,tSQL as %String
    #dim tSystemError as %SYSTEM.Error
    #dim %sqlcontext as %Library.ProcedureContext

    try
    {
        set tFields = $lb("ID","Name","DOB","Company->Name as Company")
        set tSC = $$$OK
        for tIdx = 1 : 1 : 5
        {
            set tSQL = "SELECT TOP 20 {Fields} FROM Sample.Employee ORDER BY ID {Order}"
            set tSQL = $replace(tSQL,"{Fields}",$listtostring($list(tFields,1,1+$random($l1(tFields))))))
        }
    }
}
```

```
set tSQL = $replace(tSQL,"{Order}",$select($random(2)=0:"ASC",1:"DESC"))
set stmt = ##class(%SQL.Statement).%New()
set tSC = stmt.%Prepare(tSQL)
$$$THROWONERROR(sqlEx,tSC)

set tRS= stmt.%Execute()

if ($data(%sqlcontext))
{
    set tSC = %sqlcontext.AddResultSet(tRS)
}
}
}
catch (sqlEx)
{
    set %sqlcontext.%SQLCODE=sqlEx.AsSQLCODE()
    set %sqlcontext.%Message=sqlEx.AsSQLMessage()
    set tSC = sqlEx.AsStatus()
}

quit tSC
}
```

Java から実行する例は以下の通りです (サンプルは[こちら](#))。

IRISへ接続する例で記載しています。

```
/*
 * MultiResultSet
 *
 */
import java.sql.*;

public class MultiRS {

    public static void main(String[] args) throws Exception{
        String url="jdbc:IRIS://localhost:51773/USER";
        String username="_SYSTEM"; // null for default
        String password="SYS"; // null for default
        Class.forName ("com.intersystems.jdbc.IRISDriver");
        Connection dbconnection = DriverManager.getConnection(url, username, password
    );

        CallableStatement cstmt = dbconnection.prepareCall("{? = call devcon2008.getM
ultipleResultSets(?) }");

        cstmt.registerOutParameter(1, java.sql.Types.BINARY);
        cstmt.setInt(2,5);

        boolean ok = cstmt.execute();
        int count=1;

        do {
            if (ok) {
                ResultSet rs = cstmt.getResultSet();
                out("\n\n\nresultset #" + count++);
                int row = 1;
```

```
        while (rs.next())
        {
            out("row #" + row++);
            int columns = rs.getMetaData().getColumnCount();
            for (int col=1; col <= columns; col++)
            {
                out( "\t" +
                    rs.getMetaData().getColumnName(col) + "\t=\t"
                    + rs.getString(col));
            }
            out("");
        }
        out("\n");
    } while (cstmt.getMoreResults());

    dbconnection.close();
}

static void out(Object o) {
    System.out.println(o);
}

}
```

サンプルコード一式 : <https://github.com/InterSystems-jp/MultipleResultSetSample>

[#SQL](#) [#ヒントとコツ](#) [#Caché](#) [#Ensemble](#) [#InterSystems IRIS](#) [#InterSystems IRIS for Health](#)

ソースURL:

<https://jp.community.intersystems.com/post/%E8%A4%87%E6%95%B0%E3%81%AE%E7%B5%90%E6%9E%9C%E3%82%BB%E3%83%83%E3%83%88%E3%82%92-%E4%B8%80%E5%BA%A6%E3%81%AB%E8%BF%94%E3%81%99%E6%96%B9%E6%B3%95>