

タイトル:	社内共通規約－JavaScript規約篇	Ver	最終承認日	2016.04.19	最終更新者・会社略称	喬 恒斌 CJB	最終更新日	2016.04.18
		1.00	最終承認者・会社略称	史 荣新 CJB	新規作成者・会社略称	喬 恒斌 CJB	新規作成日	2016.04.18

情報種別：社外秘
会社名：長春必捷必信息技術有限公司
情報所有者：開発部

社内共通規約

JavaScript規約篇

長春必捷必(CJB)信息技術有限公司
開発部

タイトル:	社内共通規約－JavaScript規約篇	Ver	最終承認日	2016.04.19	最終更新者・会社略称	喬 恒斌 CJB	最終更新日	2016.04.18
		1.00	最終承認者・会社略称	史 荣新 CJB	新規作成者・会社略称	喬 恒斌 CJB	新規作成日	2016.04.18

タイトル:	社内共通規約-JavaScript規約篇	Ver	最終承認日	2016.04.19	最終更新者・会社略称	喬 恒斌 CJB	最終更新日	2016.04.18
		1.00	最終承認者・会社略称	史 荣新 CJB	新規作成者・会社略称	喬 恒斌 CJB	新規作成日	2016.04.18

変更履歴

項番	変更種別	変更内容	変更者	変更日	承認者	承認日
1	新規作成	初回作成	喬 恒斌	4月18日	史 荣新	4月19日
2						
3						
4						
5						
6						
7						
8						
9						
10						
11						
12						
13						
14						
15						
16						
17						
18						
19						
20						
21						
22						
23						
24						
25						
26						
27						
28						

タイトル:	社内共通規約-JavaScript規約篇		Ver	最終承認日	2016.04.19	最終更新者・会社略称	喬 恒斌 CJB	最終更新日	2016.04.18
			1.00	最終承認者・会社略称	史 荣新 CJB	新規作成者・会社略称	喬 恒斌 CJB	新規作成日	2016.04.18
	29								
	30								

タイトル:	社内共通規約-JavaScript規約篇	Ver	最終承認日	2016.04.19	最終更新者・会社略称	喬 恒斌 CJB	最終更新日	2016.04.18
		1.00	最終承認者・会社略称	史 荣新 CJB	新規作成者・会社略称	喬 恒斌 CJB	新規作成日	2016.04.18

目次

1 本規約書的前提与目的

2 SQLの编写

- 2-1 编写简单的SQL
- 2-2 保证SQL的可读性
- 2-3 否定形式的编写方式
- 2-4 日期项目的判定方式
- 2-5 SQL的相关限制

3 SQL基本規約

- 3-1 查询SQL中不可使用 SELECT *
- 3-2 集约函数的有效利用
- 3-3 当不存在指定数据的场合使用集约函数的注意点
- 3-4 关于COUNT (*) 的使用
- 3-5 若只是为确认是否存在数据, 不可使用COUNT (*) 仅针对DB2
- 3-6 关于ORDER BY, GROUP BY的注意点
- 3-7 关于UNION, UNION ALL的注意点
- 3-8 如何进行高效的结合(JOIN)查询
- 3-9 进行表结合事后的最大表件数数
- 3-10 禁止使用FULL OUTER JOIN
- 3-11 OUTER JOIN的写法不同导致的结果不同
- 3-12 OUTER JOIN处理中关于NULL值的回避
- 3-13 禁止更新VIEW
- 3-14 关于子查询
- 3-15 子查询最多只能潜逃3层

4 关于索引 (INDEX) 的利用

- 4-1 有效利用复合列索引
- 4-2 WHERE条件的列与比较值的数据类型和长度

タイトル:	社内共通規約-JavaScript規約篇	Ver	最終承認日	2016.04.19	最終更新者・会社略称	喬 恒斌	CJB	最終更新日	2016.04.18
		1.00	最終承認者・会社略称	史 荣新	CJB	新規作成者・会社略称	喬 恒斌	CJB	新規作成日
4-3 WEHRE条件中禁止进行算术演算									
4-4 LIKE处理变更为BETWEEN IN处理									
4-5 对同一个列进行复数个不等号条件并且存在OR关系的时候，要考虑改成UNION									
4-6 当IN的条件值过多的时候，要考虑该成BETWEEN									
4-7 结合条件指定的各表的列的数据类型和长度要相同									
4-8 结合条件中禁止使用SUBSTR和CONCAT之类的函数									
5 程序设计时的注意点									
5-1 避免超时，死锁的基本考虑方式									
5-2 锁的保持时间									
5-3 使用UR时的注意点									
5-4 对相当于主键的列进行变更的时候，不要使用UPDATE，要使用DELETE/INSERT									
5-5 INSERT处理时候的主键重复判断，要交给DB进行判断									
5-6 对于字符列的排序									
5-7 INSERT处理禁止包含具有自增属性的列									

タイトル:	社内共通規約－JavaScript規約篇	Ver	最終承認日	2016.04.19	最終更新者・会社略称	喬 恒斌 CJB	最終更新日	2016.04.18
		1.00	最終承認者・会社略称	史 荣新 CJB	新規作成者・会社略称	喬 恒斌 CJB	新規作成日	2016.04.18

本規約書的前提

本規約の适用于所有开发环境的DB为ORACLE，MICROSOFT SQL SERVER或者DB2のJAVA、MICROSOFT .NET产品的开发作业，本規約作为<必须要遵守的、最底限的编码規約>以及<在开发和设计层面的、最底限的考虑点>的等级需要各开发团队遵守。

本規約書的目的

通过本共通的标准化規約，使<长春必捷必信息技术有限公司>(以下简称必捷必)负责的产品达到效果是本規約的根本目的。

1. SQL性能の改善(高效的数据访问)
2. SQL相关典型问题的有效避免(死锁等)
3. 品质稳定化，提高开发效率
4. 统一的SQL编写方式带来的系统易维护

※1 本規約未明确记载のSQL在原则上不允许使用。但是，如果不使用本規約未明确のSQL会导致业务实现困难の場合，要对个别业务进行个别精査的基础上，进行否需要使用本規約之外のSQL的判断(需得到PM以上管理人员の同意)

タイトル:	社内共通規約－JavaScript規約篇	Ver	最終承認日	2016.04.19	最終更新者・会社略称	喬 恒斌 CJB	最終更新日	2016.04.18
		1.00	最終承認者・会社略称	史 荣新 CJB	新規作成者・会社略称	喬 恒斌 CJB	新規作成日	2016.04.18
※2 BATCH案件中利用的SQL，不受本規約限制。								

タイトル:	社内共通規約-JavaScript規約篇	Ver	最終承認日	2016.04.19	最終更新者・会社略称	喬 恒斌 CJB	最終更新日	2016.04.18
		1.00	最終承認者・会社略称	史 荣新 CJB	新規作成者・会社略称	喬 恒斌 CJB	新規作成日	2016.04.18

关于本规约中使用的示例

本规约中使用的示例通常将表命名为TBLXXX，将字段(列)命名为COLXXX，除此之外，本规约也会使用EMP(雇员表)，部门表 (DEPT)、工程表 (Project) 这3各具体的数据表

EMP			
名称	数据类型	长度	NULL
EMPNO	CHARACTER	6	不可
FIRSTNME	VARCHAR	12	不可
MIDINIT	CHARACTER	1	可
LASTNAME	VARCHAR	15	不可
WORKDEPT	CHARACTER	3	可
PHONENO	CHARACTER	4	可
HIREDATE	DATE	4	可
JOB	CHARACTER	8	可
EDLEVEL	SMALLINT	2	buke
SEX	CHARACTER	1	可
BIRTHDATE	DATE	4	可
SALARY	DECIMAL	9	可
BONUS	DECIMAL	9	可
COMM	DECIMAL	9	可

DEPT			
名称	数据类型	长度	NULL
DEPTNO	CHARACTER	3	不可
DEPTNAME	VARCHAR	36	不可
MGRNO	CHARACTER	6	可
ADMRDEPT	CHARACTER	3	不可
LOCATION	CHARACTER	16	可

PROJECT			
名称	数据类型	长度	NULL
PROJNO	CHARACTER	6	不可
PROJNAME	VARCHAR	24	不可
DEPTNO	CHARACTER	3	不可
RESPEMP	CHARACTER	6	不可
PRSTAFF	DECIMAL	5	可
PRSTDATE	DATE	4	可
PREDDATE	DATE	4	可
MAJPROJ	CHARACTER	6	可

タイトル:	社内共通規約－JavaScript規約篇	Ver	最終承認日	2016.04.19	最終更新者・会社略称	喬 恒斌 CJB	最終更新日	2016.04.18
		1.00	最終承認者・会社略称	史 荣新 CJB	新規作成者・会社略称	喬 恒斌 CJB	新規作成日	2016.04.18

タイトル:	社内共通規約—JavaScript規約篇	Ver	最終承認日	2016.04.19	最終更新者・会社略称	喬 恒斌 CJB	最終更新日	2016.04.18
		1.00	最終承認者・会社略称	史 荣新 CJB	新規作成者・会社略称	喬 恒斌 CJB	新規作成日	2016.04.18

2 SQL的编写

2-1 编写简单的SQL

1) SQL逻辑尽可能简单，另DB服务器的处理负荷尽可能低

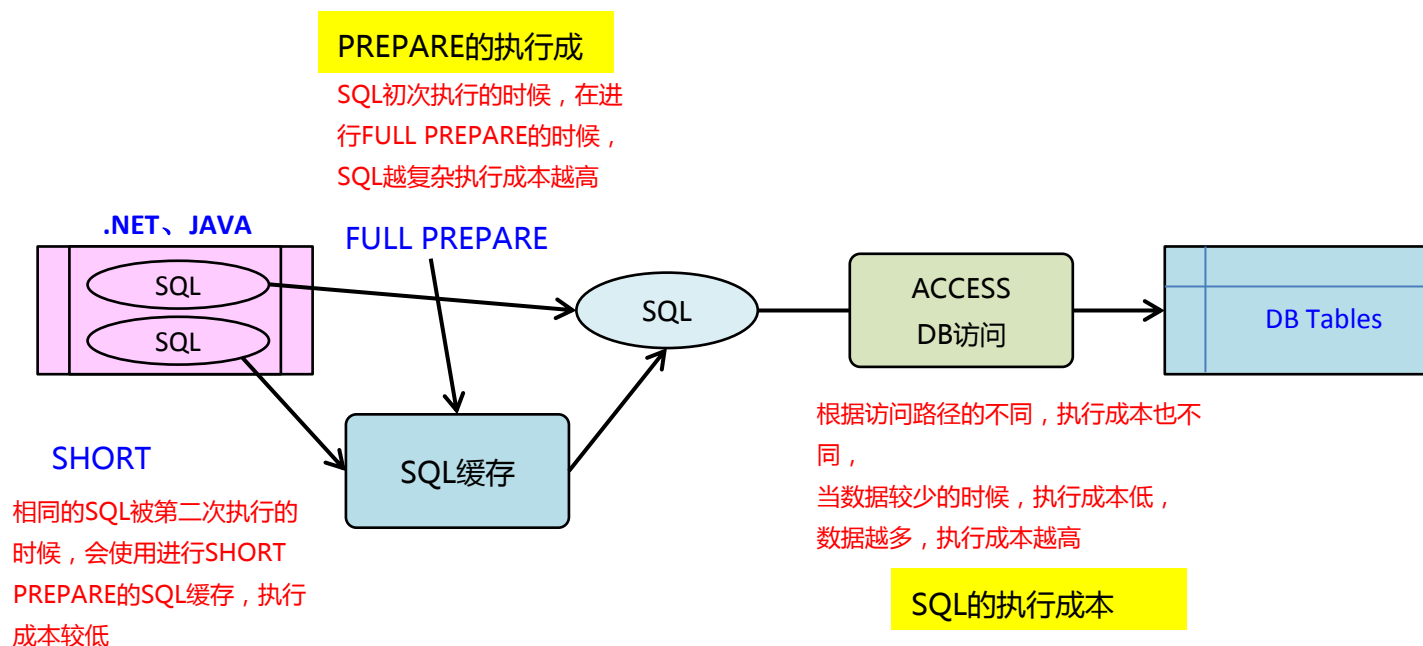
2) 理由

使用动态SQL的时候，复杂的SQL的PREPARE成本会变高

SQL简单的话，PREPARE处理的成本会有效减少

DB服务器可能和其他系统构建在一台物理服务器上，发行高负荷的SQL会影响其他系统的正常运行，因此要设计可以低负荷执行的SQL。（即使SQL简单，如果查询条件不慎重设计的话执行负荷也会变的很高）

本規約在不引入过分复杂繁琐的規約的前提下，为实现以上目的对SQL编写规则进行了最低限的定义



2-2 保证SQL的可读性

タイトル:	社内共通規約—JavaScript規約篇	Ver	最終承認日	2016.04.19	最終更新者・会社略称	喬 恒斌 CJB	最終更新日	2016.04.18
		1.00	最終承認者・会社略称	史 荣新 CJB	新規作成者・会社略称	喬 恒斌 CJB	新規作成日	2016.04.18

1) 统一记述内容

· 使用文字

表名, 列名等定义文使用和DB一样的大小写, 别名的大小写要和DB表字段的命名方式相同

SQL关键字一律使用大文字

· 空白

SQL文中的空白, 要满足如下要求

· 换行前的SQL文末尾不要有空白

· 空白使用一个半角空格, 不能存在连续3个以上的空格 (SQL缩进除外)

· 缩进

使SQL保持良好的可读性, 在适当的地方进行缩进, 缩进的单位原则上为4个半角空格

· 换行

对一下的位置进行换行

<SELECT文>

首个项目 (字段, 表名) 之前

相同种类的项目的时候, 逗号 (,) 之后

FROM的前后

WHERE的前后

AND, OR的前面

GROUP BY的前后

HAVING的前后

ORDER BY的前后

UNION ALL的前后

INNER JOIN的前面

LEFT OUT JOIN的前面

示例

```
SELECT
    PROJNO,
    DEPTNO,
    PRSTDATE,
    PRENDATE,
FROM
    PROJECT
WHERE
    DEPTNO >= 50
ORDER BY
    PROJNO
```

<INSERT文>

登录对象列的括号的后面

同类项目 (列等) 间分隔符 (逗号) 后面

VALUES的前面

示例

```
INSERT INTO EMP(
    EMP_CD,
    ENAME)
VALUES(
```

タイトル:	社内共通規約—JavaScript規約篇	Ver	最終承認日	2016.04.19	最終更新者・会社略称	喬 恒斌 CJB	最終更新日	2016.04.18
		1.00	最終承認者・会社略称	史 荣新 CJB	新規作成者・会社略称	喬 恒斌 CJB	新規作成日	2016.04.18
			9999, 'ITO',					
<UPDATE文> SETの前后 同类項目（列等）间分隔符（逗号）后面 WHEREの前后 AND，ORの前面			<div>示例 UPDATE EMP(SET ENAME = 'ITO' WHERE EMP_CD = 9999</div>					
<UPDATE文> DELETEの后面 WHEREの前后 AND，ORの前面			<div>示例 DELETE FROM EMP WHERE EMP_CD = 9999</div>					
・表别名的利用方法 表别名的命名原则T#，#为从1开始的连续整数，顺序为由内向外，有先到后。								
・SQL文最大长度 SQL文最大长度不能超过32K，如果超过32K要进行拆分 DB2 ： HOST DB2 最大长度为32K，V8版本以上为2MB字节 ORACLE：对于SQL文，11G以前为32K，11G以后无特别限制，对于PL/SQL，UNIX上最大是64K，WINDOWS则是32K MS SQL：65,536 * 网络数据包大小								
2) 理由 团队成员编写的SQL文不会各式各样，进而提高品质								
3) 特别事项								

タイトル:	社内共通規約—JavaScript規約篇	Ver	最終承認日	2016.04.19	最終更新者・会社略称	喬 恒斌 CJB	最終更新日	2016.04.18
		1.00	最終承認者・会社略称	史 荣新 CJB	新規作成者・会社略称	喬 恒斌 CJB	新規作成日	2016.04.18

受制与本资料的页面布局限制，示例代码可能会有和规约不一样的地方

2-3 否定形式的编写方式

1) 详细内容

不等于号不要使用某DB的专有运算符(!=、~=、^=等)，要使用各DB通用的运算符

不等于用 <>

大于等于用 >=

小于等于用 <=

2) 理由

如果使用个别DBMS专有的符号，当系统将来需要变更其他DBMS的时候，有发生异常的可能

2-4 日期项目的判定方式

1) 详细内容

CHAR类型的日期项目，对其的值存在的检查不可使用NOT条件，要使用 日期 > '00000000'

2) 理由

日期 <> ''(半角空白) 这样的指定条件虽然可以执行并得到正确结果，但是为了对NOT条件进行判定，SQL引擎会进行全数据读取，另外，如果使用NOT条件，也无法有效利用索引

3) 特别事项

本规约的适用前提是“该CHAR类型日期项目中的数据一定会是空格或者全数字”。

2-5 SQL的相关限制

1) 详细内容

项目	限制
表名	最大30个半角字符，以字母开头，可包含字母和数字，以及下划线
索引名	最大30个半角字符，以字母开头，可包含字母和数字，以及下划线
View名	最大30个半角字符，以字母开头，可包含字母和数字，以及下划线
字段名	最大30个半角字符，以字母开头，可包含字母和数字，以及下划线

タイトル:	社内共通規約－JavaScript規約篇	Ver	最終承認日	2016.04.19	最終更新者・会社略称	喬 恒斌	CJB	最終更新日	2016.04.18
		1.00	最終承認者・会社略称	史 荣新	CJB	新規作成者・会社略称	喬 恒斌	CJB	新規作成日

タイトル:	社内共通規約-JavaScript規約篇	Ver	最終承認日	2016.04.19	最終更新者・会社略称	喬 恒斌 CJB	最終更新日	2016.04.18
		1.00	最終承認者・会社略称	史 荣新 CJB	新規作成者・会社略称	喬 恒斌 CJB	新規作成日	2016.04.18

3 SQL基本規約

3-1 查询SQL中不可使用 SELECT *

1) 详细内容

对于SELECT文，原则上只能对必要的列进行查询

但如果从易维护的观点，进行SQL共通化处理的化，不受此原则限制。

如果需要取得全列，不能使用SELECT *，而是要把所有列一一明记

2) 理由

(1) 只查询必要的列

- 可以有效削减临时存储空间

防止因为检索非必要的无用列而是临时存储空间被浪费

- 高效的数据访问

只查询必要的列，可以提高索引使用的命中率，使查询处理更加高效

- 降低系统开销

抑止DB和软件系统之间无用的数据交互

(2) 不使用 *

当表的列进行追加/变更/删除的时候，对软件系统的修改规模会最大程度的减少

3) 特别事项

当所开发模块是用于维护，备份系统的相关模块的时候，为了当DB式样发生变更时尽量减少影响，则推荐使用SELECT *

3-2 集约函数的有效利用

1) 详细内容

可以使用的集约函数限制在合计 (SUM)，最大 (MAX)，最小 (MIN)，平均 (AVG)，对象数 (COUNT) 5个函数

当业务里有合计 (SUM)，最大 (MAX)，最小 (MIN)，平均 (AVG)，对象数 (COUNT) 的处理的时候，不允许

在DB取得基本数据后，在应用程序中进行计算的实现方式，要使用对应的SQL 集约函数

タイトル:	社内共通規約-JavaScript規約篇	Ver	最終承認日	2016.04.19	最終更新者・会社略称	喬 恒斌 CJB	最終更新日	2016.04.18
		1.00	最終承認者・会社略称	史 荣新 CJB	新規作成者・会社略称	喬 恒斌 CJB	新規作成日	2016.04.18

例)

获取所有雇员的SALARY的平均值

SELECT SALARY FROM EMPLOYEE 进行查询，然后在应用程序中进行计算



SELECT AVG(SALARY) FROM EMPLOYEE

2) 理由

可以有效避免以下的缺点

- ・应用程序的逻辑追加，工数增长
- ・应用程序的逻辑上发生BUG
- ・传递给应用程序的数据量的增加

3) 特别事项

使用集约函数的时候，要注意以下的3-3、3-4、3-5

3-3 当不存在指定数据的场合使用集约函数的注意点

1) 详细内容

在SELECT语句里使用MAX、MIN、SUM、AVG、COUNT等集约函数的时候，即使操作的对象字段是[NOT NULL]属性，当数据不存在的时候，MAX、MIN、SUM、AVG会返回NULL，COUNT会返回0

因此，MAX、MIN、SUM、AVG的结果集 (AnswerSet) 中，要将相应的字段设置为[NULL]属性

此外，当数据不存在的时候，SELECT语句执行后的SQLCODE的值也需要注意，不实用集约函数的SQL返回的是100 (Not Found)，使用集约函数的SQL返回的是0 (正常終了)

2) 理由

通常情况下，判断SELECT SQL的执行的结果有无，是通过SQLCODE=100来实现的，但是当使用集约函数的场合，对SQLCODE的使用要额外注意 (使用集约函数的SQL，即使没有数据也会返回0)

タイトル:	社内共通規約-JavaScript規約篇	Ver	最終承認日	2016.04.19	最終更新者・会社略称	喬 恒斌 CJB	最終更新日	2016.04.18
		1.00	最終承認者・会社略称	史 荣新 CJB	新規作成者・会社略称	喬 恒斌 CJB	新規作成日	2016.04.18

3) 特别事项

无特别事项

3-4 关于COUNT(*)的使用

1) 详细内容

由于在没有WHERE条件的时候, 使用COUNT(*)会自动调用唯一性索引 (Unique Index), 所以尽量使用COUNT(*)

2) 理由

如果COUNT(字段), 当字段为[NULL]属性的时候, COUNT函数会无视该行记录, 当字段为[NOT NULL]的时候, 才会得到正确的结果, 而COUNT(1)执行的时候并不会去调用索引, 因此性能也会比COUNT(*)差

3) 特别事项

无特别事项

3-5 若只是为确认是否存在数据, 不可使用COUNT(*) 仅针对DB2

1) 详细内容

若只是要确认对象数据是否存在 (1件以上), 不允许使用COUNT(*)

例)

检查是否有薪水达到40000以上的雇员

```
SELECT COUNT(*) FROM EMPLOYEE WHERE SALARY >= 4000
```



```
SELECT SALARY FROM EMPLOYEE WHERE SALARY >= 4000 FETCH FIRST 1 ROWS ONLY DB2
```

2) 理由

可降低CPU开销, 防止锁冲突, 减少处理时间

3) 特别事项

无特别事项

タイトル:	社内共通規約－JavaScript規約篇	Ver	最終承認日	2016.04.19	最終更新者・会社略称	喬 恒斌 CJB	最終更新日	2016.04.18
		1.00	最終承認者・会社略称	史 荣新 CJB	新規作成者・会社略称	喬 恒斌 CJB	新規作成日	2016.04.18

タイトル:	社内共通規約－JavaScript規約篇	Ver	最終承認日	2016.04.19	最終更新者・会社略称	喬 恒斌 CJB	最終更新日	2016.04.18
		1.00	最終承認者・会社略称	史 荣新 CJB	新規作成者・会社略称	喬 恒斌 CJB	新規作成日	2016.04.18

タイトル:	社内共通規約－JavaScript規約篇	Ver	最終承認日	2016.04.19	最終更新者・会社略称	喬 恒斌	CJB	最終更新日	2016.04.18
		1.00	最終承認者・会社略称	史 荣新	CJB	新規作成者・会社略称	喬 恒斌	CJB	新規作成日

タイトル:	社内共通規約－JavaScript規約篇	Ver	最終承認日	2016.04.19	最終更新者・会社略称	喬 恒斌 CJB	最終更新日	2016.04.18
		1.00	最終承認者・会社略称	史 荣新 CJB	新規作成者・会社略称	喬 恒斌 CJB	新規作成日	2016.04.18

タイトル:	社内共通規約－JavaScript規約篇	Ver	最終承認日	2016.04.19	最終更新者・会社略称	喬 恒斌 CJB	最終更新日	2016.04.18
		1.00	最終承認者・会社略称	史 荣新 CJB	新規作成者・会社略称	喬 恒斌 CJB	新規作成日	2016.04.18