#### Altibase 7.1.0.2.1 Patch Notes

#### New Features

- BUG-46702 with rollup 구문 지원
- BUG-46806 INSERT 구문에 alias 지원
- BUG-46703 limit clause에 simple expression 지원.
- BUG-46719 SYSDATETIME 지원
- BUG-46727 ISO 표준 기준 년 IYYY format 지원
- BUG-46755 호스트 네임으로 발급된 라이선스 적용
- BUG-46826 DDL PVO 안정성 개선
- BUG-46781 이중화 DDL 안전성 개선
- BUG-46825 OTHER DATABASE SKIP ERROR 와 ORACLE SKIP ERROR 정책변경
- BUG-46832 memory partition table 의 simple query 최적화

### Fixed Bugs

- BUG-46208 REPLICATION\_SENDER\_AUTO\_START 값이 설정되어 있는 상태에서 서 버 시작를 못할수 있습니다.
- BUG-46670 temp flusher에서 이미 free된 temp table header에 접근 할 수 있습니다.
- BUG-46680 INSERT\_REPLACE가 1로 되어 있을때 CLOB이 포함된 Table에 Replcation SYNC를 두번 수행하면 lock timeout이 발생합니다.
- BUG-46697 hash partition 이중화 시 이중화 재시작을 하면 partition 갯수를 찾지 못해 handshake 가 되지 않습니다.
- BUG-46700 메모리 테이블의 LOB컬럼 UPDATE시 메모리 테이블 사이즈가 계속 증가할 수 있는 문제 수정
- BUG-46708 윈도우 OS에서는 altilinker 실행시 java파일이 아니라 java.exe파일을 찾도록 수정해야 합니다.
- BUG-46728 order by 절에 사용된 host 변수를 target과 같은 varchar로 지정하도록 수정
- BUG-46731 simple query를 사용하는 insert문에도 nowait에 대한 고려가 필요합니다.
- BUG-46754 server restart 시 logfile0 이 없어서 서버가 시작 하지 못 합니다.
- BUG-46757 V\$DB\_PROTOCOL 조회시 이상한 문자가 출력됩니다.
- BUG-46782 Begin transaction 디버깅 정보 추가.
- BUG-46800 ANTI JOIN시 INVERSE HASH로 PLAN생성 시 CONSTANT FILTER 처리
- BUG-46805 target에 index를 타는 subquery 2개가 where문을 제외한 다른 부분이 같을 경우 결과 오류
- BUG-46816 table name과 username이 128자 이상일 경우 메모리 침범이 발생합니다.
- BUG-46836 simple query 최적화를 사용하는 환경에서 select for update 시에 nowait option 적용되지 않는 문제가 있습니다.

#### Changes

- Version Info
- 호환성

- 프로퍼티
- 성능 뷰

# Altibase 7.1.0.2.1 Patch Notes

### **New Features**

## BUG-46702 with rollup 구문 지원

```
    module : qp-dml-execute
```

• Category : Other

• 재현 빈도 : Always

• **증상**: with rollup 구문을 지원합니다.

- 재현 방법
  - 재현 절차

```
drop table t1;
create table t1 (i1 int,i2 int, i3 int, i4 int);
insert into t1 values (1 , 2 , 3 , 0);
insert into t1 values (1 , 2 , 3 , 0);
insert into t1 values (1 , 2 , 5 , 0);
insert into t1 values (1 , 3 , 7 , 0);
insert into t1 values (2 , 3 , 9 , 0);
select i1, i2, count( i4 ) from t1 group by i1,i2 with rollup order by i2;
```

### ○ 수행 결과

### ○ 예상 결과

#### Workaround

### • 변경사항

- Performance view
- Property

6 rows selected.

- Compile Option
- o Error Code

## BUG-46806 INSERT 구문에 alias 지원

• module : qp-dml-execute

Category : Other재현 빈도 : Always

• 증상: INSERT 구문에 alias를 사용할 수 있도록 수정하였습니다.

• 재현 방법

○ 재현 절차

- 수행 결과
- 예상 결과

```
iSQL> insert into t1 a (a.i1) values (1); 1 row inserted.
```

- Workaround
- 변경사항
  - Performance view
  - Property
  - Compile Option
  - o Error Code

## BUG-46703 limit clause에 simple expression 지원.

- module : qp-dml-pvo
- Category : Functionality
- 재현 빈도 : Always
- **증상**: Limit clause에 연산, function 호출, package 변수 접근 등이 가능하도록 개선합니다.
- 재현 방법
  - 재현 절차

```
drop table t1;
create table t1 (i1 int,i2 int);
insert into t1 values (1,1);
insert into t1 values (2,2);
select * from t1 limit 1+1;
```

○ 수행 결과

```
iSQL> select * from t1 limit 1+1;
[ERR-31001 : SQL syntax error
line 1: parse error
select * from T1 limit 1+1
```

○ 예상 결과

- Workaround
- 변경사항
  - o Performance view
  - Property
  - Compile Option
  - o Error Code

## BUG-46719 SYSDATETIME 지원

module : qp

· Category: Other

• 재현 빈도 : Always

• 증상 : SYSDATETIME을 지원합니다. altibase의 SYSDATE와 동일하며, 운영중인 시스템의 현재시간 날짜 출력합니다.

- 재현 방법
  - 재현 절차

- 수행 결과
- 예상 결과

- Workaround
- 변경사항
  - Performance view
  - Property
  - Compile Option
  - o Error Code

## BUG-46727 ISO 표준 기준 년 IYYY format 지원

module : mt-function

- Category : Functionality
- 재현 빈도 : Always
- 증상: DATE를 문자열로 표현할 때, IYYY IYY IY I 형식을 추가합니다.
  - 1. SQL (TO\_CHAR FUNCTION)

SELECT TO\_CHAR( date, 'IYYY' ) FROM T1 ORDER BY I1;

2. SQL (DATE -> CHAR ENCODE)

ALTER SESSION SET DEFAULT\_DATE\_FORMAT = 'IYYY';

SELECT date FROM T1 ORDER BY I1;

- 3. CLI (DATE -> CHAR CONVERT)
- (1) SQLDriverConnect : DATE\_FORMAT=IYYY
- (2) Query : SELECT date FROM T1 ORDER BY I1
- (3) SQLBindCol & Fetch: SQL\_C\_CHAR
- 재현 방법
  - 재현 절차

○ 수행 결과

```
[ERR-21039 : The date format ( IYYY-IW ) was not recognized.

0001 : SELECT TO_CHAR(TO_DATE('2018-12-31','YYYY-MM-DD'), 'IYYY-IW') FROM DUAL
```

○ 예상 결과

### Workaround

- 변경사항
  - Performance view
  - Property
  - Compile Option
  - Error Code

# BUG-46755 호스트 네임으로 발급된 라이선스 적용

• module : id

• Category : Other

• 재현 빈도 : Always

• **증상**: 라이선스정책 변경(hostname으로도 License 발급가능)으로 변경된 라이선스가 적용되도록 수정하였습니다. 기존에 MAC Address 를 기반으로 발급하였는데,

MAC Address 또는 HOST Name 을 이용해서 라이선스를 발급할 수 있도록 변경되었습니다.

- 재현 방법
  - 재현 절차
  - 수행 결과
  - 예상 결과
- Workaround
- 변경사항
  - Performance view
  - Property
  - Compile Option
  - Error Code

## BUG-46826 DDL PVO 안정성 개선

• module : qp-ddl-dcl-pvo

• Category : Functionality

• 재현 빈도 : Always

- 증상: DDL PVO 수행 중 내부적인 요인에 의한 FATAL이 발생는 경우, 비정상종료하지 않도록 개선되었습니다.
- 재현 방법
  - 재현 절차
  - 수행 결과
  - 예상 결과
- Workaround
- 변경사항
  - Performance view
  - Property
  - Compile Option
  - Error Code

## BUG-46781 이중화 DDL 안전성 개선

• module : rp

• Category : Enhancement

• 재현 빈도 : Always

• 증상 : 이중화 DDL 안전성 향상을 위한 개선사항을 적용합니다.

- 재현 방법
  - 재현 절차
  - 수행 결과
  - 예상 결과
- Workaround
- 변경사항
  - Performance view
  - Property
  - Compile Option
  - o Error Code
    - 399,rpERR\_ABORT\_FAULT\_TOLERATED = Failed to work because an internal exception occurred from an OS.[Contact Altibase's Support Center]

# \*Cause: An internal exception occurred from an OS.

# \*Action: Check the error number from the trace log for more detailed information. And contact Altibase's Support Center (http://support.altibase.com).

## BUG-46825 OTHER\_DATABASE\_SKIP\_ERROR 와 ORACLE\_SKIP\_ERROR 정책변경

• module : rp-jdbcAdapter

Category : Other재현 빈도 : Always

• **증상**: OTHER\_DATABASE\_SKIP\_ERROR = 0, ORACLE\_SKIP\_ERROR=0 인 경우, 기본적으로 에러를 스킵하지않되, 스킵해야하는 에러코드들을 dbms\_skip\_error\_include.list 에 기록할수 있도록 했습니다.

OTHER\_DATABASE\_SKIP\_ERROR = 1, ORACLE\_SKIP\_ERROR=1 인 경우, 기본적으로 에러를 스킵하되, 스킵하면 안되는 에러코드들을 dbms\_skip\_error\_exclude.list 에 기록할수 있도록 했습니다.

• 재현 방법

- 재현 절차
- 수행 결과
- 예상 결과
- Workaround
- 변경사항
  - Performance view
  - Property
  - o Compile Option
  - Error Code

## BUG-46832 memory partition table 의 simple query 최적화

• module: qp

• Category : Enhancement

• 재현 빈도 : Always

• **증상** : 기존에는 memory table에 대해서만 simple query 최적화를 지원하였으나, memory partition table 의 경우도 지원하도록 수정하였습니다.

프로퍼티 EXECUTOR\_FAST\_SIMPLE\_QUERY =2 인경우에 사용가능합니다

- 재현 방법
  - 재현 절차
  - 수행 결과
  - 예상 결과
- Workaround
- 변경사항
  - Performance view
  - Property
  - Compile Option
  - Error Code

# **Fixed Bugs**

# BUG-46208 REPLICATION\_SENDER\_AUTO\_START 값이 설정되어 있는 상태에서 서버 시작를 못할수 있습니다.

• module : rp

• Category : Functional Error

• 재현 빈도: Rare

• 중상: 이중화 start시에 lock timeout을 0으로 해서 table lock을 바로 획득하지 못하면 실패하도록 되어있습니다.
Server start시 REPLICATION\_SENDER\_AUTO\_START가 설정되어 있으면 이중화를 자동으로 start 시키는데 receiver에서 table에 data를 execute 하기위해 lock을 잡고 있면 sender가 start중 lock을 획득하지 못해 실패하게되고 이로인해 server start도 실패 하게 됩니다.
server start중에 이중화 sender를 start 시키는 경우에는 lock timeout을 무한대로 설정하여 receiver가 lock을 반환 할때 까지 대기해서 server start가 실패하지 않도록 수정하였습니다.

### • 재현 방법

- 재현 절차
- 수행 결과
- 예상 결과
- Workaround
- 변경사항
  - Performance view
  - Property
  - Compile Option
  - Error Code

# BUG-46670 temp flusher에서 이미 free된 temp table header에 접근 할 수 있습니다.

• module: sm-disk-resource

Category : Fatal

• 재현 빈도 : Unknown

• **증상**: disk temp table에서 stress test 중에 통계정보 이슈로 temp table header 를 해제하고 나서 접근하는 문제가 있어서 해결 하였습니다.

### • 재현 방법

- 재현 절차
- 수행 결과
- 예상 결과
- Workaround
- 변경사항
  - Performance view
  - Property
  - Compile Option

# BUG-46680 INSERT\_REPLACE가 1로 되어 있을때 CLOB이 포함 된 Table에 Replcation SYNC를 두번 수행하면 lock timeout이 발 생합니다.

• module : dm

• Category : Other

• 재현 빈도 : Always

• 중상: INSERT\_REPLACE가 1로 되어 있을때 LOB이 포함된 Table에서 Replcation SYNC를 두 번 수행하면 lock timeout이 발생하는 문제가 있어, 이를 수정하였습니다.

- 재현 방법
  - 재현 절차
  - 수행 결과
  - 예상 결과
- Workaround
- 변경사항
  - Performance view
  - Property
  - o Compile Option
  - Error Code

# BUG-46697 hash partition 이중화 시 이중화 재시작을 하면 partition 갯수를 찾지 못해 handshake 가 되지 않습니다.

• module : rp

• Category : Testcase Fail

• 재현 빈도 : Always

- 중상: 해시 파티션 이중화시 이중화를 중지했다가 재시작 하면 해시 파티션 갯수를 잘못 계산하여 이중화가 되지 않는 문제가 있습니다. 이중화 재 시작시에 해시파티션 갯수를 바르게 찾아 이중화가 진행되도록 수정하였습니다.
- 재현 방법
  - 재현 절차
  - 수행 결과
  - 예상 결과
- Workaround
- 변경사항
  - Performance view

- Property
- Compile Option
- Error Code

# BUG-46700 메모리 테이블의 LOB컬럼 UPDATE시 메모리 테이블 사이즈가 계속 증가할 수 있는 문제 수정

• module: sm

• Category : Functional Error

• 재현 빈도 : Always

• 증상: 메모리 테이블의 LOB컬럼 UPDATE시 메모리 테이블 사이즈가 계속 증가할 수 있는 문제가 있어서 수정하였습니다.

- 재현 방법
  - 재현 절차
  - 수행 결과
  - 예상 결과
- Workaround
- 변경사항
  - Performance view
  - Property
  - Compile Option
  - Error Code

# BUG-46708 윈도우 OS에서는 altilinker 실행시 java파일이 아니라 java.exe파일을 찾도록 수정해야 합니다.

module : dblink Category : Other

• 재현 빈도 : Always

• **증상**: 윈도우 OS에서는 java파일이 아니라 java.exe 파일이 존재하여 dblink 실행시 java파일이 없는 것으로 판단하여 에러가 발생하였습니다.

윈도우 OS에서는 java 파일이 아니라 java.exe 파일로 java 유무를 판단하도록 수정하였습니다.

- 재현 방법
  - 재현 절차

dblink enable 후 server start

○ 수행 결과

### ○ 예상 결과

서버와 altilinker 정상적으로 구동

#### Workaround

java.exe 파일을 복사하여 java파일을 만든다.

### • 변경사항

- Performance view
- Property
- Compile Option
- Error Code

# BUG-46728 order by 절에 사용된 host 변수를 target과 같은 varchar로 지정하도록 수정

• module : qp-dml-execute

• Category : Other

• 재현 빈도 : Always

• **증상**: order by 절에 사용된 host 변수를 target과 같은 varchar로 지정하도록 수정

### • 재현 방법

### ○ 재현 절차

```
iSQL> VAR V1 VARCHAR(100);
iSQL> EXEC :V1 := 'KO';
Execute success.
iSQL> print var;
[ HOST VARIABLE ]
NAME
                     TYPE
                                          VALUE
                     VARCHAR(100)
                                          KΟ
iSQL> PREPARE SELECT CASE WHEN :v1 ='K0' THEN 1 ELSE 2 END FROM DUAL;
CASEWHEN: V1='K0'THEN1ELSE2END
1
1 row selected.
iSQL> PREPARE SELECT CASE WHEN :v1 ='KO' THEN 1 ELSE 2 END FROM DUAL ORDER BY (CASE WHE
[ERR-3123B : Invalid use of host variables
0001 : SELECT CASE WHEN :v1 ='KO' THEN 1 ELSE 2 END FROM DUAL ORDER BY (CASE WHEN :v1 =
```

- 수행 결과
- 예상 결과

```
iSQL> VAR V1 VARCHAR(100);
iSQL> EXEC :V1 := 'KO';
Execute success.
iSQL> print var;
[ HOST VARIABLE ]
                 TYPE
                                     VALUE
_____
V1
                  VARCHAR(100)
iSQL> PREPARE SELECT CASE WHEN :v1 ='KO' THEN 1 ELSE 2 END FROM DUAL;
CASEWHEN: V1='K0'THEN1ELSE2END
1 row selected.
iSQL> PREPARE SELECT CASE WHEN :v1 ='KO' THEN 1 ELSE 2 END FROM DUAL ORDER BY (CASE WHE
CASEWHEN: V1='KO'THEN1ELSE2END
1
1 row selected.
```

- Workaround
- 변경사항
  - Performance view
  - Property
  - Compile Option
  - Error Code

# BUG-46731 simple query를 사용하는 insert문에도 nowait에 대한고려가 필요합니다.

• module : qp

• Category : Functional Error

• 재현 빈도 : Always

• **증상** : simple query를 사용하는 insert문에서 nowait이 적용되지 않는 문제를 수정하였습니다.

- 재현 방법
  - 재현 절차
  - 수행 결과
  - 예상 결과
- Workaround
- 변경사항

- Performance view
- Property
- Compile Option
- o Error Code

## BUG-46754 server restart 시 logfile0 이 없어서 서버가 시작 하지 못 합니다.

• module: sm

Category : Fatal

• 재현 빈도 : Rare

• 증상: 리커버리 시작위치에 고려해야하는

요소가 추가되었으나 불필요한 로그파일 제거 루틴에서는 추가된 요소에 대한 처리가 누락되었습 니다. 해당 요소를 고려하도록 수정합니다.

- 재현 방법
  - 재현 절차
  - 수행 결과
  - 예상 결과
- Workaround
- 변경사항
  - Performance view
  - Property
  - Compile Option
  - Error Code

## BUG-46757 V\$DB\_PROTOCOL 조회시 이상한 문자가 출력됩니다.

• module : cm

Category : Functional Error

• 재현 빈도 : Always

• 증상: V\$DB PROTOCOL 조회시 추가된 프로토콜에 대한 정의가 코드에서 빠져 있어 이상한 문자열이 출력 되는 문제가 존재 하였습니다.

추가된 프로토콜에 대하여 정의를 코드에 추가 하여 수정하였습니다.

- 재현 방법
  - 재현 절차

select \* from v\$db\_protocol;

○ 수행 결과

CMP_OP_DB_ShardNodeGetListResult		92
0		
CMP_OP_DB_ShardHandshake		93
0		
CMP_OP_DB_ShardHandshakeResult		94
0		
CMP_OP_DB_MAX		95
0		
UH‰�Hf�0H‰}�H‹E�Hf�H‰E�H‹E�H‰험�		96
0		
UH‰�Hf�0H‰}�H‹E�Hf�H‱E�H‹E�HfH‰험h�	97	
0		
UH‰ <b>�</b> H‰}片		98
0		
UH‰�Hf�0H‰}�H∢E�Hf�H‱E�H∢E�HfH‰험곁		99
0		
UH‰�Hf�@H‱}�H∢E�H∮�H‱E�H∢E�H‱討晦		100
0		
101 rows selected		

## ○ 예상 결과

CMP_OP_DB_ShardNodeGetListResult	92
0	
CMP_OP_DB_ShardHandshake	93
0	
CMP_OP_DB_ShardHandshakeResult	94
0	
CMP_OP_DB_ShardTransaction	95
0	
CMP_OP_DB_ShardTransactionResult	96
0	
CMP_OP_DB_ShardPrepare	97
0	
CMP_OP_DB_ShardPrepareResult	98
CMP_OP_DB_ShardEndPendingTx	99
	400
CMP_OP_DB_ShardEndPendingTxResult	100
0 101 nows selected	

### Workaround

## • 변경사항

- Performance view
- Property
- o Compile Option
- Error Code

## BUG-46782 Begin transaction 디버깅 정보 추가.

• module : sm\_transaction

Category : Fatal재현 빈도 : Rare

• **증상**: altibase\_error.log 로그에 Invalid statement processing request 오류가 발생할 수 있어서, 디버깅 정보를 추가하였습니다. smxTrans::begin()에서 문제 발생 시 디버깅 정보를 기록하여,

- 1. begin된 transaction을 정리하지 않고 재활용 한 것인지,
- 2. free된 transaction을 잘못 건드린 것인지,
  - 3. smiTrans에서 transaction Pool에서 최초 할당 받았는데, 문제가 있는 것인지,
- 4. 혹은 smiTrans에서 기존 transaction을 정리 없이 재활용 한 것인지 등등 비정상 종료 시 출력한 디버깅 정보를 기준으로 찾을 수 있도록 합니다.
- 재현 방법
  - 재현 절차
  - 수행 결과
  - 예상 결과
- Workaround
- 변경사항
  - Performance view
  - Property
  - Compile Option
  - Error Code

## BUG-46800 ANTI JOIN시 INVERSE HASH로 PLAN생성 시 CONSTANT FILTER 처리

• module : qp-dml-pvo

• Category : Other

• 재현 빈도 : Always

• **증상**: INVERSE HASH로 PLAN생성 시 CONSTANT FILTER 가 잘못 처리되는 현상 수정

- 재현 방법
  - 재현 절차

```
drop table t1;
   drop table t2;
   create table t1(i1 integer , i2 integer);
   create index t1 i2 idx on t1(i2);
   create table t2(i1 integer, i2 integer);
   create index t2_i2_idx on t2(i2);
   insert into t1 select level, mod(level, 10)+1 from dual connect by level <= 100;
   insert into t1 values (999, 999);
   insert into t1 values (1000, null);
   insert into t2 select level, level+1 from dual connect by level <= 20;
   insert into t2 values (99, 99);
   insert into t2 values (100, null);
   iSQL> SELECT t1.*
       2 FROM t1
       3 WHERE 'N' = 'Y' AND NOT EXISTS (SELECT /*+ INVERSE_JOIN */ 1
                             FROM t2
       5
                            WHERE t2.i1 = t1.i2);
       I1 I2
   102 rows selected.
○ 수행 결과
○ 예상 결과
   iSQL> SELECT t1.*
       2 FROM t1
       3 WHERE 'N' = 'Y' AND NOT EXISTS (SELECT /*+ INVERSE_JOIN */ 1
                            FROM t2
                            WHERE t2.i1 = t1.i2);
       5
```

#### Workaround

- 변경사항
  - Performance view

No rows selected.

- Property
- Compile Option
- Error Code

## BUG-46805 target에 index를 타는 subquery 2개가 where문을 제 외한 다른 부분이 같을 경우 결과 오류

• module : qp-dml-execute

Category : Other

- 재현 빈도 : Always
- **증상**: taget에 index를 타는 subquery 2개가 where문을 제외한 다른 부분이 같을 경우 결과 오류 수정
- 재현 방법
  - 재현 절차

```
drop table t1 cascade;
create table t1(i1 integer , i2 integer);
alter table t1 add constraint t1_pk primary key(i1);
insert into t1 select level, 10 from dual connect by level <= 10;
SELECT
    MAX( ( SELECT COUNT(AA.I1) FROM T1 AA WHERE AA.I2=1 )) as C1,
    MAX( ( SELECT COUNT(AA.I1) FROM T1 AA WHERE AA.I2=10 )) as C2
FROM DUAL;</pre>
```

### ○ 수행 결과

### ○ 예상 결과

### Workaround

- 변경사항
  - Performance view
  - Property
  - Compile Option
  - Error Code

BUG-46816 table name과 username이 128자 이상일 경우 메모리 침범이 발생합니다. • module : dm

Category : Other

• 재현 빈도 : Always

• 증상: table name과 username의 메모리 할당 사이즈를 작게 할당하여 128자 이상일 경우 메모리 침범이 발생하였습니다. 메모리 할당 사이즈를 늘여 주어 메모리 침범이 발생하지 않도록 수정하였습니다.

### • 재현 방법

- 재현 절차
- 수행 결과
- 예상 결과
- Workaround
- 변경사항
  - Performance view
  - Property
  - Compile Option
  - Error Code

# BUG-46836 simple query 최적화를 사용하는 환경에서 select for update 시에 nowait option 적용되지 않는 문제가 있습니다.

• module : qp-select-execute

• Category : Functional Error

• 재현 빈도 : Always

• **증상**: simple query 최적화를 사용하는 환경에서 select for update 시에 nowait option 이 적용되지 않고, timeout 까지 대기하는 문제가 있습니다. 이를 수정하였습니다.

### • 재현 방법

○ 재현 절차

```
ALTER SYSTEM SET EXECUTOR_FAST_SIMPLE_QUERY = 1;
drop table t1;
create table t1 (c1 int primary key, c2 char(200));
insert into t1 values (1,'1');
autocommit off;
update t1 set c2 = '0' where c1 = 1;
다른 세션으로 접속
select * from t1 where c1 =1 for update nowait;
```

### ○ 수행 결과

### ○ 예상 결과

대기없이 실패

#### Workaround

ALTER SYSTEM SET EXECUTOR\_FAST\_SIMPLE\_QUERY = 0;

### • 변경사항

- Performance view
- Property
- o Compile Option
- Error Code

# Changes

## **Version Info**

altibase version	database binary version	meta version	cm protocol version	replication protocol version	sharding version
7.1.0.2.1	6.5.1	8.7.1	7.1.6	7.4.4	2.2.1

Altibase 7.1 패치 버전별 히스토리는

Version Histories

에서 확인할 수 있다.

## 호환성

## **Database binary version**

데이터베이스 바이너리 버전은 변경되지 않았다.

데이터베이스 바이너리 버전은 데이터베이스 이미지 파일과 로그파일의 호환성을 나타낸다. 이 버전이 다른 경우의 패치(업그레이드 포함)는 데이터베이스를 재구성해야 한다.

### **Meta Version**

메타 버전은 변경되지 않았다.

패치를 롤백하려는 경우, 메타다운그레이드를 참고한다.

### **CM** protocol Version

통신 프로토콜 버전은 변경되지 않았다.

### **Replication protocol Version**

Replication 프로토콜 버전은 변경되지 않았다.

## **Sharding Version**

샤딩 버전은 변경 되지 않았다.

알티베이스 샤딩 프로토콜 및 메타는 상위, 하위 호환성을 보장하지 않는다. 즉, 샤딩 버전이 다른 경우, 재구성해야 한다. 샤딩 설정은 Altibase Sharding 설치와 설정을 참고한다.

## 프로퍼티

### 변경된 프로퍼티

• EXECUTOR FAST SIMPLE QUERY

## 성능 뷰

추가/변경/삭제된 성능뷰 없음