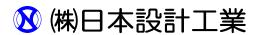
(株)ビー・エム・エル殿向け ラテックス検査ライン

上位通信仕様

第五版 2021年 7月 28日

BML殿御承認	NS確認	NS作成
		伊藤 2021/07/28 積成



<u>改版履歴</u>

版	日付	ページ	項目	変更内容
第一版	2019年9月20日			初版完成
第二版	2019年11月30日			2019/11/28·BML殿お打合せに基づき改訂
		3	4-1.依頼情報	ヘッダレコードフォーマットlこラインNoを追加
		4	4-2.検査結果情報	ヘッダレコードフォーマットにラインNoを追加
		7	4-4.登録トレイ情報	トレイ&ラック登録装置(前読み装置)のファイル仕様を追加
第三版	2020年1月24日	6	4-3.収納トレイ紐付け情報	「トレイ内ポジションと実際のラック位置について」を修正 ⇒トレイ入口側から連番を開始する。
		7	4-4.登録トレイ情報	「トレイ内ポジションと実際のラック位置について」を追加
第四版	2021年7月19日	9	4-5.投入可ラック情報 4-6.投入可トレイ情報 4-7.投入ラック紐づけ情報 4-8.回収ラック紐づけ情報	新規追加 新規追加 新規追加 新規追加
第五版	2021年7月28日		全般	「収納トレイ紐づけ情報」→「回収ラック紐づけ情報」 「登録トレイ情報」→「投入ラック紐づけ情報」 ※名称の統一

1. 概要

本書はBML殿・ラテックス検査ラインにおける、BML殿上位システム~日本設計工業データ管理PC(以下NS管理PCと略す)間のデータ送受信方法、タイミング及びデータ構成等を示すものです。

2. データ通信方法

- ・ BML殿上位システムの共有フォルダはWindowsからの共有アクセスが可能なものとします。
- BML殿上位システム→NS管理PCへ渡す情報は、BML殿上位システム側の共有フォルダを経由したファイル渡しとします。
- ・ NS管理PC→BML殿上位システムへ渡す情報も、BML殿上位システム側の共有フォルダを経由したファイル 渡しとします。
- 作成されるファイルはテキスト形式とし、ShiftJIS形式で記述します。
- ※ NS管理PCをBML殿社内LANへ接続する際の条件 ⇒ IPアドレスについてはBML殿よりご指定願います。

3. 共通通信手順

ファイルの受け渡しに関する共通手順を示します。

- a) 各情報ファイル単位で「指定共有フォルダ」を設定し、このフォルダ配下で受け渡しを行います。
 - ① 依頼情報 (BML殿上位システム→NS管理PC) ※ 後日、BML殿より指定して頂く物とします。
 - ② 検査結果情報 (BML殿上位システム→NS管理PC) ※ 後日、BML殿より指定して頂く物とします。
 - ③ 収納トレイ紐付け情報 (NS管理PC→BML殿上位システム) ※ 後日、BML殿より指定して頂く物とします。
- b) ファイル名は各情報ファイル単位で命名します。
- c) ファイルの拡張子については以下の通りとします。

⇒ ファイル編集中 .tmpファイル編集完了時 .dat取込完了ファイル .end取込エラーファイル .err99

d) ファイルの受け渡し手順は以下の通りとします。

ファイル作成側

ファイル読込み側

「new」フォルダ配下に書き込み を行う。

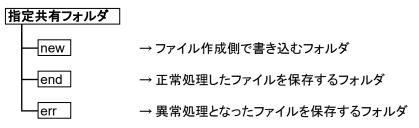


「new」フォルダ内に拡張子「.dat」がある場合取込む。 処理終了後「end」フォルダへファイルを移動する。 但し、処理等でエラーとなった場合は「err」フォルダへ移動する。

- ※ファイルを移動する際、移動先の重複を避けるため拡張子に連番(2桁)を付加します。
 - ⇒ 同名ファイルが存在したときのみ連番を付加する。

例)

, 99999.dat を end フォルダへ移動する場合(同名ファイルが存在している場合) ⇒ endフォルダには「99999.end01」に変更し移動させる。 e) フォルダ下層構成は以下の通りとします。



- ※ 蓄積された過去データはBML殿上位システム側にてクリア(削除)して頂くものとします。
- ※ 事項に示す3種類のファイル毎、別々にフォルダをご用意願います。

4. 各情報ファイル仕様

ラテックス検査ラインシステムでは以下8つの情報ファイルを使用します。

		ZS050用	BM8040用	現行マルチ
1) 依頼情報	(BML殿上位システム → NS管理PC)		
2) 検査結果情報	(BML殿上位システム → NS管理PC)		
3) 回収トレイ&ラック紐付け情報 (ZS050用)	(NS管理PC → BML殿上位システム)		
4) 投入トレイ&ラック紐づけ情報 (ZS050用)	(NS管理PC → BML殿上位システム)		
5) 投入可ラック情報	(BML殿上位システム → NS管理PC)	•	•
6) 投入可トレイ情報	(BML殿上位システム → NS管理PC)	•	•
7) 投入トレイ&ラック紐づけ情報 (BM8040用)	(NS管理PC → BML殿上位システム)		•
8) 回収トレイ&ラック紐づけ情報 (BM8040用)	(NS管理PC → BML殿上位システム)	•	•

- 1)~4)はZS050用でのみ使用します。
- 5)、6)はZS050、BM8040用それぞれの「投入ラック紐づけ」時に投入可であるかの確認及び投入ラックの消し込みに使用し ※ ZS050用、BM8040用別々で管理します。(取得フォルダも別々で管理します。)
- 7)、8)は登録装置にて「投入ラック読取」及び「回収ラック読取」(共にBM8040用のみ)を行った時に上位へ通知を行う際に使用します。

4-1.依頼情報 (BML殿上位システム → NS管理PC) (ZS050用)

a) 前提条件

- ラテックス検査ラインに投入して良いラックを判別するために使用します。(投入可情報)
- ※ NS管理PCから分析機への依頼情報送信は行いません。 別途、BML殿上位システム→分析機へ直接通信して頂くものとします。

b) ファイル仕様 (BML殿上位システム側で生成)

・ファイル生成周期 : 随時

◇ ファイル名フォーマット

99999.拡張子

(1)

(2)

① ラックID 5桁 数字5桁 :

② 拡張子 上記3項に基づく命名規則 3桁 .datファイル → 取込み

◇ ヘッダレコードフォーマット

(先頭1行目をヘッダレコードとします。)

1 2 3 CR·LF

① 受付日付 8桁 YYYYMMDD 形式

② ラックID 5桁

③ ラインNo 1桁 1 or 2 を設定 ※以外の数値の場合はエラー扱いとする。

☆ データレコードフォーマット

(2行目以降最大5項目(5行分)ある物とします。)

1 2 CR·LF

① ラック内ポジション 3桁 '001' ~ '005' :

② 検体№ 英数字 (11桁に満たない場合、左詰め+スペース) 11桁

※ データ例

20191001123451 00100000000001 00200000000002 0030000000003 00400000000004 00500000000005

検体歯抜けの場合

20191001123451 00100000000001 loo3000000000003 00500000000005

00100000000001 002 00300000000003 004 005000000000005

20191001123451

検体IDがALLスペースの場合も歯抜け と判断します。

c) ファイル取得について (BML殿上位システム → NS管理PC)

- · NS管理PCは定期的にBML殿上位システム上の共有フォルダを確認し、依頼情報ファイルの存在 を確認したらそのファイルを取得します。
- ・ NS管理PCはBML殿上位システムに対し、30秒周期でファイルの確認/取得を実施します。 (確認周期の変更が可能なソフト構成とします。)

d) データの取込みについて(NS管理PC)

- ・ ラックIDはファイル名、ヘッダレコード内のラックIDが一致していることを前提とします。
- ラックID&ラック内ポジションの組合せはユニークとします。(ラック内ポジションの重複がある場合はエラーとなります。)
- すでに登録済みの依頼情報ファイルを受信した場合は読み飛ばします。 (「err」フォルダへ移動されます。)

※設定により上書き可能とすることも出来ます。

- ★ QC測定用ラックについても、通常の依頼情報ファイルと同じ扱いとします。
 - QC測定用ラックIDと通常のラックIDに重複がないものとします。
 - ※ 一度投入したラックは投入実績の削除を行わない限り投入できなくなります。
- ※ ラック単位でのファイル構成とします。

4-2.検査結果情報 (BML殿上位システム → NS管理PC) (ZS050用)

- a) 前提条件
 - ラテックス検査ラインにて検査結果(再検有無)を判別するために使用します。
- b) ファイル仕様 (BML殿上位システム側で生成)

ファイル生成周期 : 随時

◇ ファイル名フォーマット

99999 X.拡張子

 $\overline{(1)}$ $\overline{(2)}$ $\overline{(3)}$

① ラックID : 5桁 数字5桁

② 再検査有無 : 1桁 再検査有無を設定する

⇒ 0:再検査無し 1:再検査有り

③ 拡張子 : 3桁 上記3項に基づく命名規則

.datファイル → 取込み

※ ファイル名に識別子を付けることで、NS管理PC側では内容を確認しなくとも、ファイル名だけで判別が可能となります。

◇ ヘッダレコードフォーマット

(先頭1行目をヘッダレコードとします。)

1 2 3 CR·LF

① 受付日付 : 8桁 YYYYMMDD 形式

② ラックID : 5桁

③ ラインNo : 1桁 1 or 2 を設定 ※以外の数値の場合はエラー扱いとする。

◇ データレコードフォーマット

(2行目以降最大5項目(5行分)ある物とします。)

1 2 3 CR·LF

① ラック内ポジション : 3桁 '001' ~ '005'

② 検体№ : 11桁 英数字 (11桁に満たない場合、左詰め+スペース)

③ 再検査有無 : 1桁 数字(0:再検無し、1:再検有り)

※ データ例

 検体歯抜けの場合

20191001123451 0010000000000010 002

0050000000000050

004

検体IDがALLスペースの場合も歯抜け

c) ファイル取得について (BML殿上位システム → NS管理PC)

- NS管理PCは定期的にBML殿上位システム上の共有フォルダを確認し、検査結果情報ファイルの存在を確認したらそのファイルを取得します。
- NS管理PCはBML殿上位システムに対し、30秒周期でファイルの確認/取得を実施します。 (確認周期の変更が可能なソフト構成とします。)

d) データの取込みについて(NS管理PC)

- ・ ラックIDはファイル名、ヘッダレコード内のラックIDが一致していることを前提とします。
- ラックID&ラック内ポジションの組合せはユニークとします。(ラック内ポジションの重複がある場合はエラーとなります。)
- すでに登録済みの検査結果情報ファイルを受信した場合は読み飛ばします。

(「err」フォルダへ移動されます。)

- ※設定により上書き可能とすることも出来ます。
- ★ QC測定用ラックについても、通常の検査結果情報ファイルと同じ扱いとします。
 - ・ QC測定用ラックIDと通常のラックIDに重複がないものとします。 (QC測定用ラックについても検査結果情報ファイルの受信が必要となります。)
- ※ ラック単位でのファイル構成とします。
- ※ 再々検はないものとし、再検での検査結果情報ファイルは受信しないこととします。

4-3.回収トレイ&ラック紐づけ情報(ZS050用) (NS管理PC → BML殿上位システム)

a) 前提条件

・ ラテックスラインにて回収レーンへ出庫されたトレイ及びラック情報を、NS管理PCからBML殿上位システムへ通知するための情報ファイルです。

b) ファイル仕様 (NS管理PC側で生成)

ファイル生成周期 : 回収レーン出庫時

◇ ファイル名フォーマット

XXXXXXXX.拡張子

(1)

2

① トレイID : 8桁 英数字

② 拡張子 : 3桁 上記3項に基づく命名規則

.datファイル → 取込み

◇ ヘッダレコードフォーマット

(先頭1行目をヘッダレコードとします。)

1 2 CR·LF

① 受付日付 : 8桁 YYYYMMDD 形式

② トレイID : 8桁 英数字

◇ データレコードフォーマット

(2行目以降最大20明細(20行)ある物とします。)

1 2 3 CR·LF

① トレイ内ポジション : 3桁 '001' ~ '020'

② 処理年月日 : 8桁 YYYYMMDD 形式 ※ ラックを回収した日付

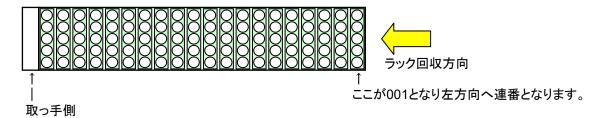
③ ラックID : 5桁 数字

※ データ例

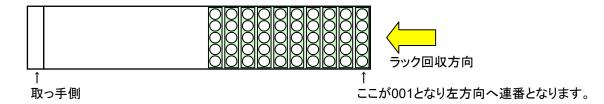
20ラックに満たない場合

※ ラックが1つも無い場合は通知しません。

※トレイ内ポジションと実際のラック位置について



20ラックに満たない場合



c) ファイル取得について (NS管理PC → BML殿上位システム)

- ・ BML殿上位システムは定期的にBML殿上位システム内の共有フォルダを確認し、収納トレイ紐付け情報ファイルの存在を確認したらそのファイルを取得します。
- ・ BML殿上位システムが収納トレイ紐付け情報ファイルを確認する周期は30秒に1回とします。 (確認周期はBML殿上位システム側でご決定頂くものとします。)

4-4. 投入トレイ&ラック紐づけ情報 (ZS050用) (NS管理PC → BML殿上位システム)

a) 前提条件

ラテックスラインにおいて、前読み装置で取り込んだトレーID、ラックIDの情報を、NS管理PCからBML殿上位システムへ通知を行うための情報ファイルである。

b) ファイル仕様 (NS管理PC)

- ・ファイル生成周期 : 前読み装置取込時
- ファイル名フォーマットは以下の通りとする。

XXXXXXXX.拡張子

(1)

①トレーID : 8桁 トレーID(英数字)

・レコードフォーマットは以下の通りとする。

1 2 2 3 4

①トレーID : 8桁 トレーIDを設定する (英数字8桁)② ラックID : 5桁 トレーに載っているラックIDを設定する

(数字5桁)

⇒ 20ラック分のエリアを用意し、載っていない箇所は

空白(スペース)とする

③ 検査日 : 8桁 検査年月日を設定する(YYYYMMDD形式)

※緊急トレーの場合は「緊急検査日」を設定する

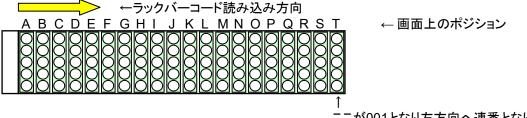
④ 改行 : 1桁 Hex (0a)

※ 1レコード固定長とし、レコードは1行のみとする。

c) ファイル取得について (NS管理PC → BML殿上位システム)

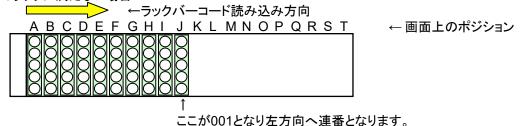
- ・BML殿上位システムは定期的にBML殿上位システム上の共有フォルダを確認し、登録トレー情報ファイルを確認したら そのファイルを取得する。
- ・BML殿上位システムが登録トレー情報ファイルを確認する周期30秒に1回とする。 (確認周期はBML殿上位システム側でご決定頂くものとします。)

※トレイ内ポジションと実際のラック位置について



ここが001となり左方向へ連番となります。

20ラックに満たない場合



4-5. 投入可ラック情報 (BML殿上位システム → NS管理PC) (ZS050/BM8040用共通)

a) 前提条件

ラテックス、マルチシステムにおいて、前読み装置にて投入可能ラックを判別するために使用します。 ※ラテックス、マルチシステムそれぞれ別フォルダで行います。(ファイル仕様が共通となります。)

b) ファイル仕様 (BML殿上位システム側で生成)

ファイル生成周期 : 随時

◇ ファイル名フォーマット

RK_YYMMDDhhmmss_99999.拡張子

2

3 4

① 情報種別 2桁 'RK' 固定

ファイル作成日付をYYMMDDhhmmss形式で設定 ② ファイル作成日時 : 12桁

③ ラックID 5桁 ラックIDを設定

④ 拡張子 上記3項に基づく命名規則 3桁

.datファイル → 取込み

◇ レコードフォーマット

①,②,③,④,⑤,⑥・・・・ (各項目はカンマ(,)区切りで、全43項目、1行のみ)

① ラックNo 5桁

② 検査開始日 8桁 YYYYMMDD 形式 ③ 受け日 1 8桁 YYYYMMDD 形式

④ 検体ID 1 13桁 ⑤ 依頼書No_1 13桁 6 検体種別 1

X1 3桁

※③~⑥を10検体分繰り返し

YYYY/MM/DD hh:mm:ss 形式 (43) 生成日時 19桁

※1 検体種別

1:一般検査

2:透析検査(前後)

3:透析検査(前)

4:透析検査(後) 5: 絶対凍結

6:特殊検査①

7: 特殊検査②

8:その他

9:一般検査(夜間共用有)

A:一般検査(昼間共用有)

B:特定材料検査

c) ファイル取得について (BML殿上位システム → NS管理PC)

- · NS管理PCは定期的にBML殿上位システム上の共有フォルダを確認し、投入可ラック情報ファイルの存在 を確認したらそのファイルを取得します。
- · NS管理PCはBML殿上位システムに対し、30秒周期でファイルの確認/取得を実施します。 (確認周期の変更が可能なソフト構成とします。)

d) データの取込みについて(NS管理PC)

- · ラックIDはファイル名、レコード内のラックIDが一致していることを前提とします。
- ・ 検査開始日は搬送側システムの「受付日」と違う場合エラーとします。(「err」フォルダへ移動されます。)
- すでに登録済みの投入可ラック情報ファイルを受信した場合は読み飛ばします。 (「err」フォルダへ移動されます。)

4-6. 投入可トレイ情報 (BML殿上位システム → NS管理PC) (ZS050/BM8040用共通)

a) 前提条件

・ ラテックス、マルチシステムにおいて、前読み装置にて投入可能トレイを判別するために使用します。 ※ ラテックス、マルチシステムそれぞれ別フォルダで行います。(ファイル仕様が共通となります。)

b) ファイル仕様 (BML殿上位システム側で生成)

・ ファイル生成周期 : 随時

◇ ファイル名フォーマット

TR_YYMMDDhhmmss_XXXX9999.拡張子

(1)

2

3 4

① 情報種別 : 2桁 'TR' 固定

②ファイル作成日時 : 12桁 ファイル作成日付をYYMMDDhhmmss形式で設定

③ トレイID : 8桁 トレイIDを設定

④ 拡張子 : 3桁 上記3項に基づく命名規則

.datファイル → 取込み

◇ レコードフォーマット

①,②,③,④,⑤,⑥・・・・ (各項目はカンマ(,)区切りで、全403項目、1行のみ)

①トレイID: 8桁

 ② 検査開始日
 :
 8桁
 YYYYMMDD 形式

 ③ 受け日 1
 :
 8桁
 YYYYMMDD 形式

④ 検体ID_1 : 13桁 ⑤ 依頼書No_1 : 13桁

⑥ 検体種別_1 : 3桁 ※1

: ※③~⑥を100検体分繰り返し

403 生成日時 : 19桁 YYYY/MM/DD hh:mm:ss 形式

※1 検体種別

1:一般検査 2:透析検査(前後)

3:透析検査(前後)

4:透析検査(後)

5: 絶対凍結

6:特殊検査①

7:特殊検査②

8:その他

9:一般検査(夜間共用有)

A:一般検査(昼間共用有)

B:特定材料検査

c) ファイル取得について (BML殿上位システム → NS管理PC)

- ・ NS管理PCは定期的にBML殿上位システム上の共有フォルダを確認し、投入可トレイ情報ファイルの存在を確認したらそのファイルを取得します。
- ・ NS管理PCはBML殿上位システムに対し、30秒周期でファイルの確認/取得を実施します。 (確認周期の変更が可能なソフト構成とします。)

d) データの取込みについて (NS管理PC)

- トレイIDはファイル名、レコード内のトレイIDが一致していることを前提とします。
- ・ 検査開始日は搬送側システムの「受付日」と違う場合エラーとします。(「err」フォルダへ移動されます。)
- ・ すでに登録済みの投入可トレイ情報ファイルを受信した場合は読み飛ばします。 (「err」フォルダへ移動されます。)

4-7. 投入トレイ&ラック紐づけ情報 (BM8040用) (NS管理PC → BML殿上位システム)

a) 前提条件

- 前読み装置で取り込んだトレーID、ラックIDの情報を、NS管理PCからBML殿上位システムへ通知を行うための情報ファイルである。
 - ⇒ 前読み装置で「BM8040用」の「投入ラック紐づけ」を行った時に通知されるファイルです。

b) ファイル仕様 (NS管理PC側で生成)

• ファイル生成周期 : 前読み装置取込時

◇ ファイル名フォーマット

SP9_YYMMDDhhmmss_XXXX9999.拡張子

(1)

(2)

3

4)

既存ZS用登録装置=8号機 今回増設の登録装置=9号機 ⇒この設定で良いか回答待ち

① 情報種別 : 2桁 'SP' + 前読み装置号機

②ファイル作成日時 : 12桁 ファイル作成日付をYYMMDDhhmmss形式で設定

③ トレイID : 8桁 トレイIDを設定

④ 拡張子 : 3桁 上記3項に基づく命名規則

.datファイル → 取込み

◇ レコードフォーマット

①,②,③,④,⑤,⑥・・・・ (各項目はカンマ(,)区切りで、全23項目、1行のみ)

①トレイID: 8桁

② 検査開始日 : 8桁 YYYYMMDD 形式

③ ラックID_1 : 5桁

: ※③を20ラック分繰り返し

② ラックID 20 : 5桁

③ ファイル作成日時 : 19桁 YYYY/MM/DD hh:mm:ss 形式

c) ファイル取得について(NS管理PC → BML殿上位システム)

- ・BML殿上位システムは定期的にBML殿上位システム上の共有フォルダを確認し、投入ラック紐づけ情報ファイルを確認したら、そのファイルを取得する。
- ・BML殿上位システムが投入ラック紐づけ情報ファイルを確認する周期30秒に1回とする。 (確認周期はBML殿上位システム側でご決定頂くものとします。)

4-8. 回収トレイ&ラック紐づけ情報 (BM8040用) (NS管理PC → BML殿上位システム)

a) 前提条件

- 前読み装置で取り込んだトレーID、ラックIDの情報を、NS管理PCからBML殿上位システムへ通知を行うための情報ファイルである。
 - ⇒ 前読み装置で「BM8040用」の「回収ラック紐づけ」を行った時に通知されるファイルです。

b) ファイル仕様 (NS管理PC側で生成)

• ファイル生成周期 : 前読み装置取込時

◇ ファイル名フォーマット

RE9_YYMMDDhhmmss_XXXX9999.拡張子

(1)

(2)

_ 3

4

① 情報種別 : 2桁 'RE' + **前読み装置号機**

②ファイル作成日時 : 12桁 ファイル作成日付をYYMMDDhhmmss形式で設定

③ トレイID : 8桁 トレイIDを設定

④ 拡張子 : 3桁 上記3項に基づく命名規則

.datファイル → 取込み

◇ レコードフォーマット

①,②,③,④,⑤,⑥・・・・ (各項目はカンマ(,)区切りで、全23項目、1行のみ)

①トレイID: 8桁

② 検査開始日 : 8桁 YYYYMMDD 形式

③ ラックID_1 : 5桁

: ※③を20ラック分繰り返し

② ラックID_20 : 5桁

③ ファイル作成日時 : 19桁 YYYY/MM/DD hh:mm:ss 形式

c) ファイル取得について(NS管理PC → BML殿上位システム)

- ・BML殿上位システムは定期的にBML殿上位システム上の共有フォルダを確認し、回収ラック紐づけ情報ファイルを確認したら、そのファイルを取得する。
- ・BML殿上位システムが回収ラック紐づけ情報ファイルを確認する周期30秒に1回とする。 (確認周期はBML殿上位システム側でご決定頂くものとします。)