


地球の恵みを、社会の望みに。

 **エアウォーター・バイオデザイン株式会社**

微生物センサツールソフトウェア

BM-300SP

5.0.0 版

2019 年 4 月作成



取扱説明書

はじめに

このたびは、微生物センサをお買い上げいただき、誠にありがとうございます。

本ソフトウェアは製品検査を経て出荷しておりますが、万一不具合等がありましたら、お買い上げの販売店までご連絡ください。

— ご使用前のおことわり —

- この製品を正しくお使いいただくために、取扱説明書をよくお読みになってからご使用ください。また本ソフトウェアをご使用の際は、取扱説明書をいつも手元に置くようにしてください。
- 弊社は、本ソフトウェアの使用誤り、使用中に生じた不具合、またはその他の不具合によって受けられた損害については、法令上賠償責任が認められる場合を除き、一切その責任を負いません。あらかじめご了承ください。
- 弊社は、本ソフトウェアを使用された結果に関して、いかなる保証も致しかねます。あらかじめご了承ください。
- 本ソフトウェアで作製された記憶内容を他のソフトウェアでご使用される際は、そのソフトウェアの提供者の使用条件にしたがってください。
また、その際の記憶内容の取扱い中に生じた不具合やその他の不具合について一切その責任を負いません。あらかじめご了承ください。
- お客様または第三者が本ソフトウェアの使い方を誤ったときは、記憶内容が変更・消失する恐れがあります。重要な記憶内容につきましては、CD-R/RW や外付けハードディスクなどの記憶媒体に記録、保管してください。それ以外の記憶内容につきましても、記憶媒体に記録、保管することを強くお勧めいたします。
- 本書の内容の全部または一部を、弊社に無断で転載あるいは複製することは固くお断りします。
- 本ソフトウェアは、改良のため予告なく変更することがあります。

— ソフトウェア使用許諾契約書について —

お客様におかれましては、本ソフトウェアの使用にあたり、このソフトウェア使用許諾契約書の条件に拘束されることを承諾されたものとします。

お客様へのお願い

本ソフトウェア「BM-300SP」をお使いいただく前に、下記の契約書をよくお読みください。

お客様に対し、エア・ウォーター・バイオデザイン株式会社は本契約にもとづき提供するソフトウェア（以下「本ソフトウェア」という）使用に関する譲渡不能かつ非独占的な権利を下記条項に承諾するものとし、お客様は下記条項に小同意頂くものとします。

ソフトウェア使用許諾契約書

エア・ウォーター・バイオデザイン株式会社（以下「弊社」と記載します）は、お客様（法人または個人のいずれかであるかを問いません）に、「本ソフトウェア」を使用する権利を下記条項に基づき許諾します。お客様が本製品を使用された場合には、下記契約書のすべてにご同意いただいたものといたします。

1. 著作権

- (1) お客様は、本契約の条項にしたがって本ソフトウェアを日本国内で使用する、非独占的な権利を本契約にもとづき取得します。
- (2) お客様は、本ソフトウェアを、本製品のみでお使いいただけます。

2. 権利の許諾

- (1) 本ソフトウェアに関する著作権等の知的財産権は、弊社に帰属又は第三者から正当なライセンスを得たものであり、本ソフトウェアは日本の著作権法その他関連して適用される法律等によって保護されています。したがってお客様は、本ソフトウェアを他の著作物と同様に扱わなければなりません。
- (2) 本ソフトウェアとともにお客様に提供されるマニュアルおよび取扱説明書等の関連資料（以下「関連資料」と記載します）の著作権は、弊社に帰属し、これら関連資料は日本の著作権法、その他関連して適用される法律等によって保護されています。お客様はこれら関連資料を複製することはできません。

3. 制限事項

- (1) お客様は、本ソフトウェアのリバースエンジニアリング、逆コンパイルまたは逆アセンブルをすることはできません。
- (2) お客様は、本契約書に明示的に許諾されている場合を除いて、本ソフトウェアの使用、全部または一部を複製、改変等を行うことはできません。
- (3) お客様は、本ソフトウェアおよび関連資料に付されている著作権表示およびその他の権利表示を除去することはできません。上記(2)にもとづき本ソフトウェアを複製する場合には、本ソフトウェアに付されている著作権表示およびその他の権利表示も同時に複製するものとします。
- (4) お客様は、本ソフトウェアを第三者に使用許諾、貸与またはリースすることはできません。

4. 本ソフトウェアの譲渡

お客様は、下記のすべての条件を満たした場合に限り、本ソフトウェアの本契約にもとづく使用権を第三者に譲渡することができます。

- i) お客様が本契約書、本ソフトウェアを含む本製品、ならびに関連資料を含む本製品のすべてを譲渡し、これらを一切保持しないこと。
- ii) 譲受人が本契約に同意していること。

5. 限定保証

- (1) 弊社は、本ソフトウェアに関していかなる保証もおこないません。したがって、本ソフトウェアに関して発生するいかなる問題も、お客様の責任および費用負担により解決されるものとします。但し、本ソフトウェアの提供後 1 年以内に弊社が本ソフトウェアの修正を発表した時には、そのソフトウェアまたはそれに関する情報の提供に最大の努力を払うことを唯一の責任とします。

6. 責任の制限

- (1) 弊社は、いかなる場合も、お客様の逸失利益、特別な事情から生じた損害（損害発生につき弊社が予見し、または予見し得た場合を含みます）および第三者からお客様になされた損害賠償等の請求による損害について、一切責任を負いません。
- (2) いかなる場合においても、本契約にもとづく弊社の責任はお客様が実際にお支払いになった本製品の代金のうち本ソフトウェアの代金相当額をその上限とします。

7. 契約の期間

本契約は、お客様が本製品を使用されたとき発効し、下記 8. により本契約が終了するまで有効であるものとします。

8. 契約の終了

- (1) お客様は、書面により事前に弊社まで通知することにより、いつでも本契約を終了させることができます。
- (2) 弊社は、お客様が本契約のいずれかの条項に違反したときは、お客様に対し何らの通知・催告をおこなうことなく直ちに本契約を終了させることができます。
- (3) 上記(2)の場合、弊社は、お客様によって被った損害をお客様に請求することができます。
- (4) お客様は、本契約が終了したときは、直ちに本ソフトウェアおよびそのすべての複製物ならびに関連資料を破棄するものとします。

9. その他

- (1) お客様は、いかなる方法および目的によっても、本ソフトウェアおよびその複製物を日本国外に輸出してはなりません。
- (2) 本契約に関連または起因する紛争は、大阪地方裁判所を第一審の専属的合意管轄裁判所として解決するものとします。

〒 650-0047

兵庫県神戸市中央区港島南町 1 丁目 3 番 1 号
エア・ウォーター・バイオデザイン株式会社

目次

1. お使いになる前に	1
1.1. ソフトウェア概要.....	1
1.2. 機能.....	1
1.3. 動作環境.....	1
1.4. ネットワーク環境.....	1
1.4.1. 使用品.....	1
1.4.2. ネットワーク構成	2
1.4.3. ネットワーク設定	3
1.5. ソフトウェアインストール	5
1.5.1. .NET Framework 4.6 のインストール.....	5
1.5.2. BM300SP のインストール.....	5
1.6. 初期設定.....	7
2. 初期操作手順	9
2.1. ソフトウェア表示.....	9
2.2. 接続先 IP アドレス設定.....	10
2.3. 計測開始.....	12
2.4. 計測結果表示.....	13
2.5. 計測終了.....	14
2.6. 結果・ログ保存先.....	14
2.7. パラメーター送受信	15
3. 表示	16
3.1. 基本画面構造.....	16
3.1.1. サイドバー	17
3.1.2. パネル	18

3.2.	右クリックメニュー構造	20
3.2.1.	プロジェクトノード	20
3.2.2.	機器ノード	20
3.2.3.	パラメーターノード	20
3.3.	メニュー構造	21
3.3.1.	ファイル	21
3.3.2.	通信	21
3.3.3.	設定	22
3.3.4.	ヘルプ	22
4.	機能	23
4.1.	データ登録・削除	23
4.1.1.	プロジェクト操作	23
4.1.2.	機器の登録と削除	27
4.1.3.	パラメーターの追加と削除	30
4.2.	データ設定	34
4.2.1.	ソフトウェア設定	34
4.2.2.	機器設定	35
4.2.3.	パラメーター設定	37
4.3.	機器接続	40
4.4.	パラメーターの送受信	41
4.4.1.	パラメーターの一斉受信	41
4.4.2.	パラメーターの一斉送信	43
4.4.3.	各パラメーターの受信 (Ver. 1.01)	44
4.4.4.	各パラメーターの送信 (Ver. 1.01)	45
4.5.	計測	46
4.5.1.	計測開始	46

4.5.2.	計測停止	47
4.6.	USB ストレージ	48
4.6.1.	USB ストレージからインポート	48
4.6.2.	USB ストレージ内のファイルからインポート (Ver.1.2.1).....	48
4.6.3.	USB ストレージへエクスポート (Ver. 1.01).....	49
4.7.	帳票出力 (Ver. 1.03)	50
5.	トラブルシューティング	52
5.1.	バージョンアップ.....	52
5.2.	通信トラブル - 本体と接続ができない場合.....	53
5.3.	通信トラブル - 接続中の切断.....	58
5.4.	ソフトウェアが表示されない場合	60

1. お使いになる前に

1.1. ソフトウェア概要

BM300SP（以下、本ソフトウェア）は、微生物センサ BM300C（以下、本体）のデータ設定から LAN ケーブルによるデータ送受信・遠隔操作、計測データの閲覧をパソコン（PC）上でおこなえる遠隔設定・データ閲覧ソフトウェアです。

1.2. 機能

- ・プロジェクト（機器・パラメーターの設定データ）の変更・保存・読込機能
- ・LAN 経由でパラメーターを書き込み、読込
- ・LAN 経由で計測開始をおこない、計測結果データを表示する機能
- ・USB メモリ経由で本体側から取得した計測結果データを表示する機能

1.3. 動作環境

項目	使用
OS	Windows 7 SP1 以上
CPU	1GHz 以上
メモリ	2GB 以上
HDD/SSD	1GB 以上の空きエリア
ディスプレイ	XGA (画面解像度 1024×768)以上推奨
LAN ポート	100BaseT 以上 (1000BaseT 以上推奨)

Windows 及び .NET Framework は、米国 Microsoft Corporation の米国およびその他の国における登録商標または商標です。

1.4. ネットワーク環境

1.4.1. 使用品

- ・イーサネットケーブル

カテゴリ5 以上のケーブルを用意してください。

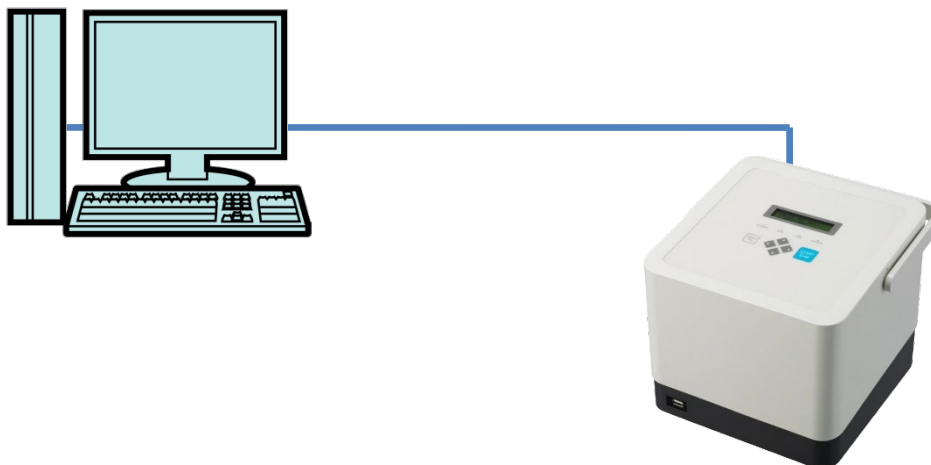
一対一接続はクロスケーブル推奨です。ストレートケーブルである場合、HUB を用意してください。

パソコンの LAN ポートが 1000BaseT 以上対応かつケーブルがカテゴリ5e 以上であれば、ストレートケーブルで一対一通信が可能です。この場合 HUB は必要ありません。

(1000BaseT 規格にストレート・クロスを自動判別する機能 AutoMDI/MDI-X が機能オプションとして定義されているためです。)

1.4.2. ネットワーク構成

1. 一対一で接続する場合



- ・パソコンと本体の IP アドレス、サブネットマスク、デフォルトゲートウェイの設定値は以下の表を参考に設定してください。

	IP アドレス	サブネットマスク	デフォルトゲートウェイ
PC	192.168.1.2	255.255.255.0	192.168.1.1
微生物センサ	192.168.1.10	255.255.255.0	192.168.1.1

2. 既存のネットワークと接続する場合

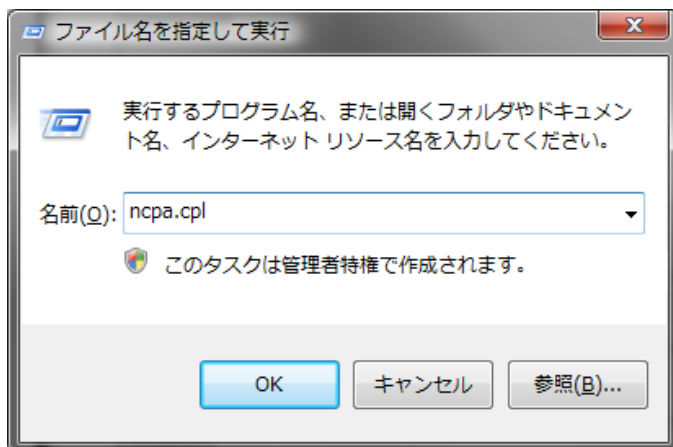
既存のネットワークと接続する場合はネットワーク上に存在する PC などの IP アドレスと重複しないようネットワーク管理者と相談してください。

1.4.3. ネットワーク設定

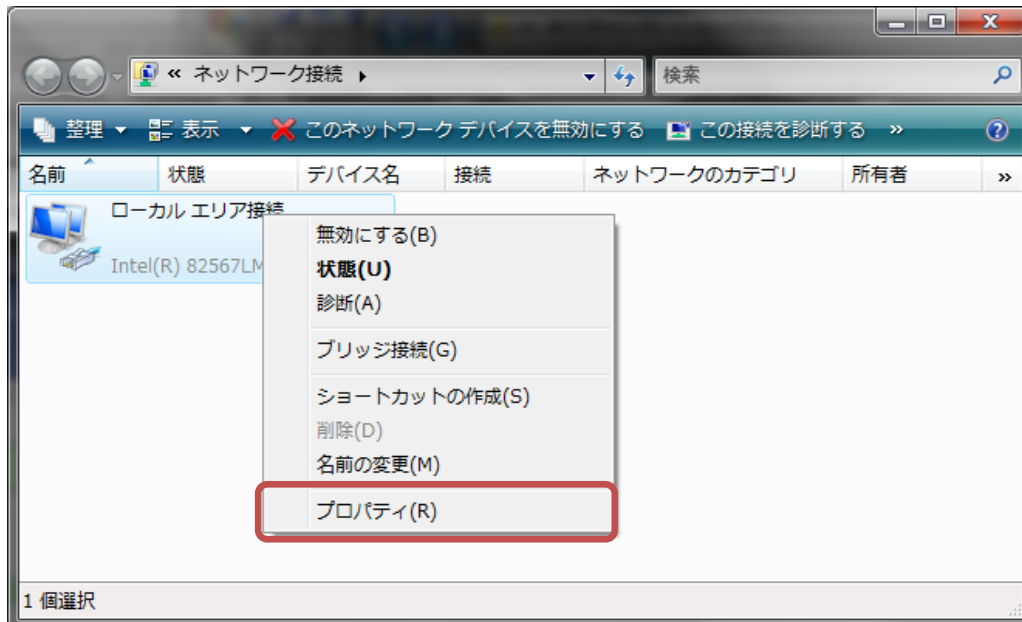
[1.4.2 ネットワーク構成]によって割り振られた IP アドレスをパソコンに設定します。

例) Windows 7 の場合 (Windows は全て下記の方法で設定変更が可能です。)

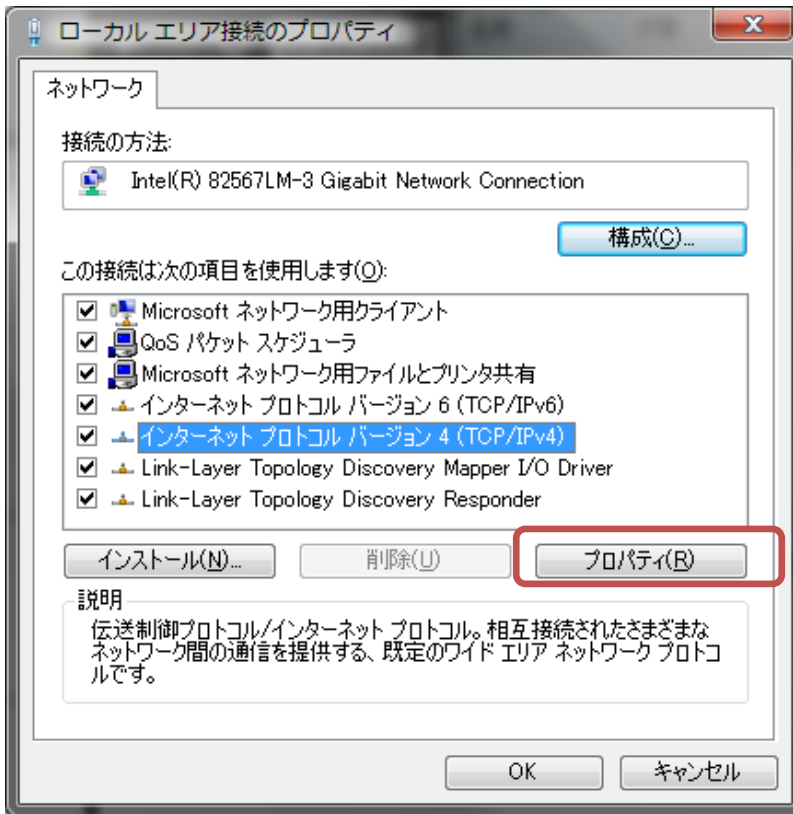
1. Windows キー + R を押し、[ncpa.cpl] と入力して Enter キーを押すと、ネットワーク接続が開きます。



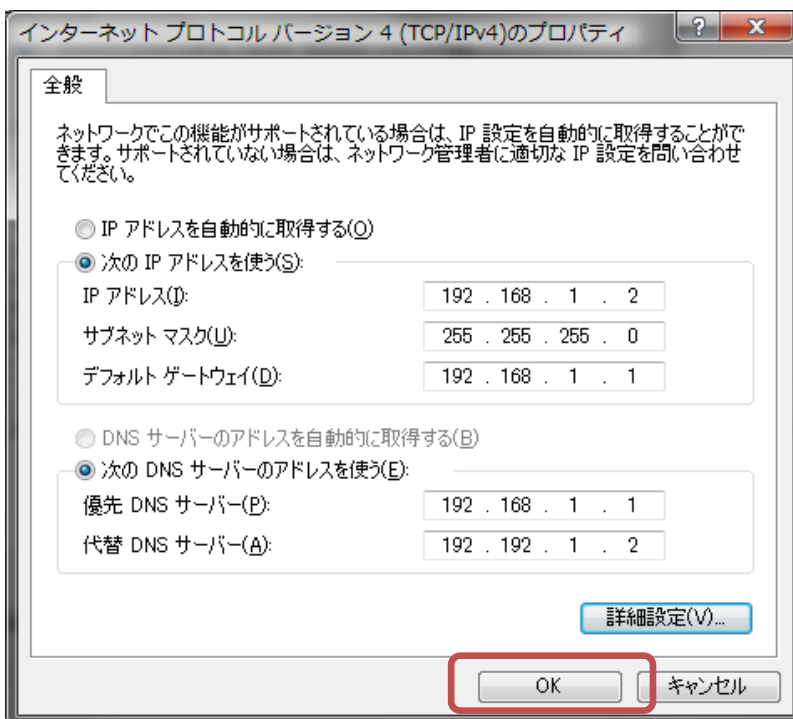
2. ネットワーク接続で、通信に使用するデバイスを右クリックしてプロパティを選択



3. インターネット プロトコル バージョン 4(TCP/IPv4)を選択しプロパティを選択



4. IP アドレス・サブネットマスク・デフォルトゲートウェイを入力し、
OK ボタンを押して設定完了です。



1.5. ソフトウェアインストール

1.5.1. .NET Framework 4.6 のインストール

PC に .NET Framework 4.6 が存在しない場合、自動的にインストールが開始されます。

インストールは時間がかかりますのでしばらくお待ちください。

既にインストール済みの場合はスキップされます。

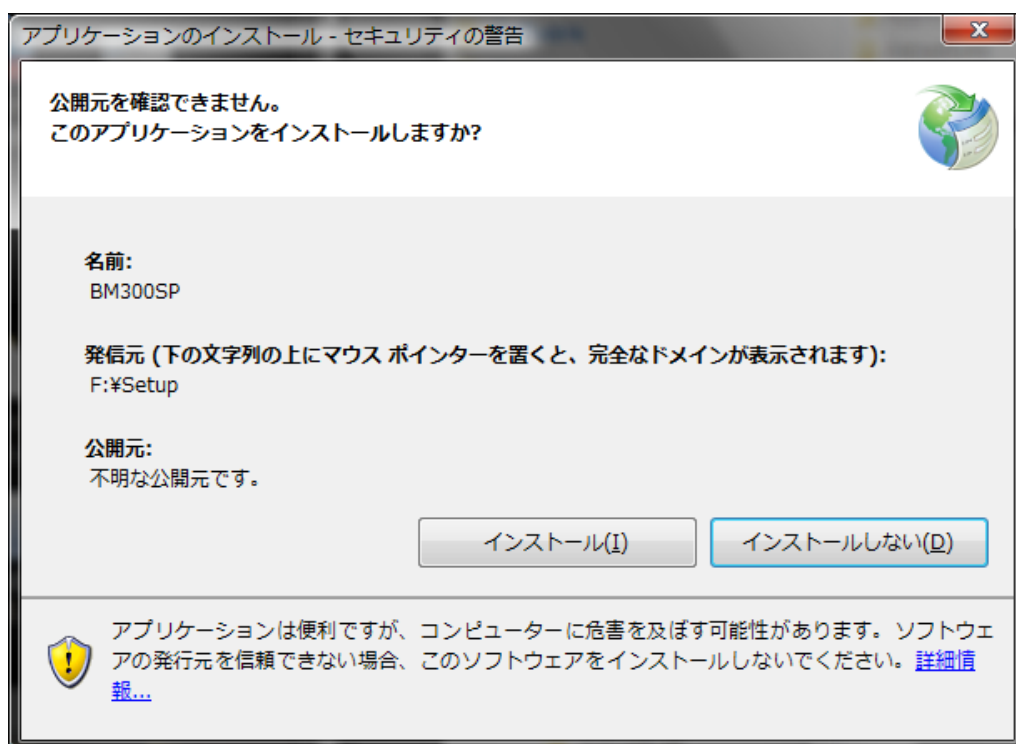
.NET Framework とは

Microsoft 製のソフトウェアプラットフォームです。

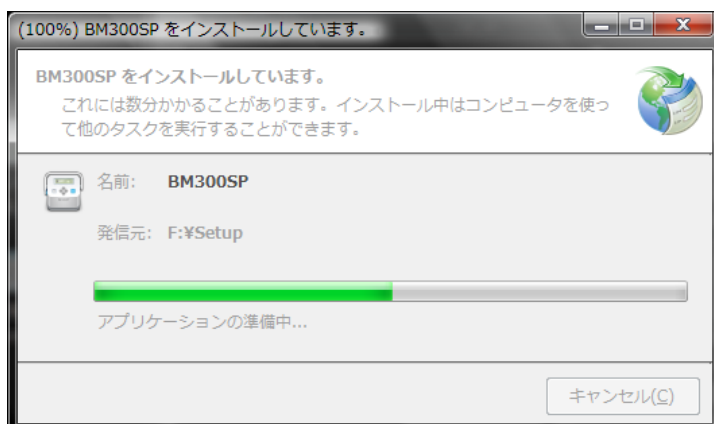
.NET Framework を利用して作成されたソフトウェアは .NET Framework のインストールが必要になります。

1.5.2. BM300SP のインストール

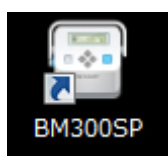
1. [インストール (I)] ボタンを押すとインストールが開始されます。



2. インストール先のフォルダー変更がない場合、[次へ] ボタンを押します。



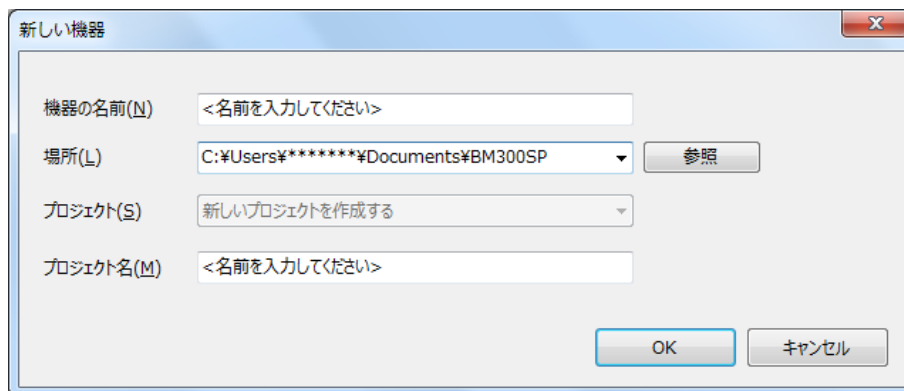
3. インストール後、自動的に BM300SP が起動します。
また、デスクトップに BM300SP アイコンが現れることを確認してください。



1.6. 初期設定

本ソフトウェア(BM300SP)を起動すると下図のダイアログが表示されます。

1. 計測機器を区別するために機器の名前を入力してください。



新しい機器

機器の名前(N) <名前を入力してください>

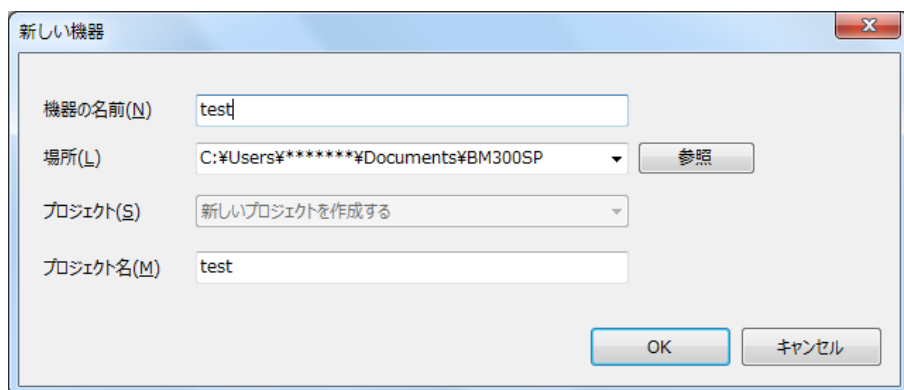
場所(L) C:¥Users¥*****¥Documents¥BM300SP 参照

プロジェクト(S) 新しいプロジェクトを作成する

プロジェクト名(M) <名前を入力してください>

OK キャンセル

機器の名前を入力するとプロジェクト名も同時に変更されます。
同じ名前にしない場合はプロジェクト名を変更してください。



新しい機器

機器の名前(N) test|

場所(L) C:¥Users¥*****¥Documents¥BM300SP 参照

プロジェクト(S) 新しいプロジェクトを作成する

プロジェクト名(M) test

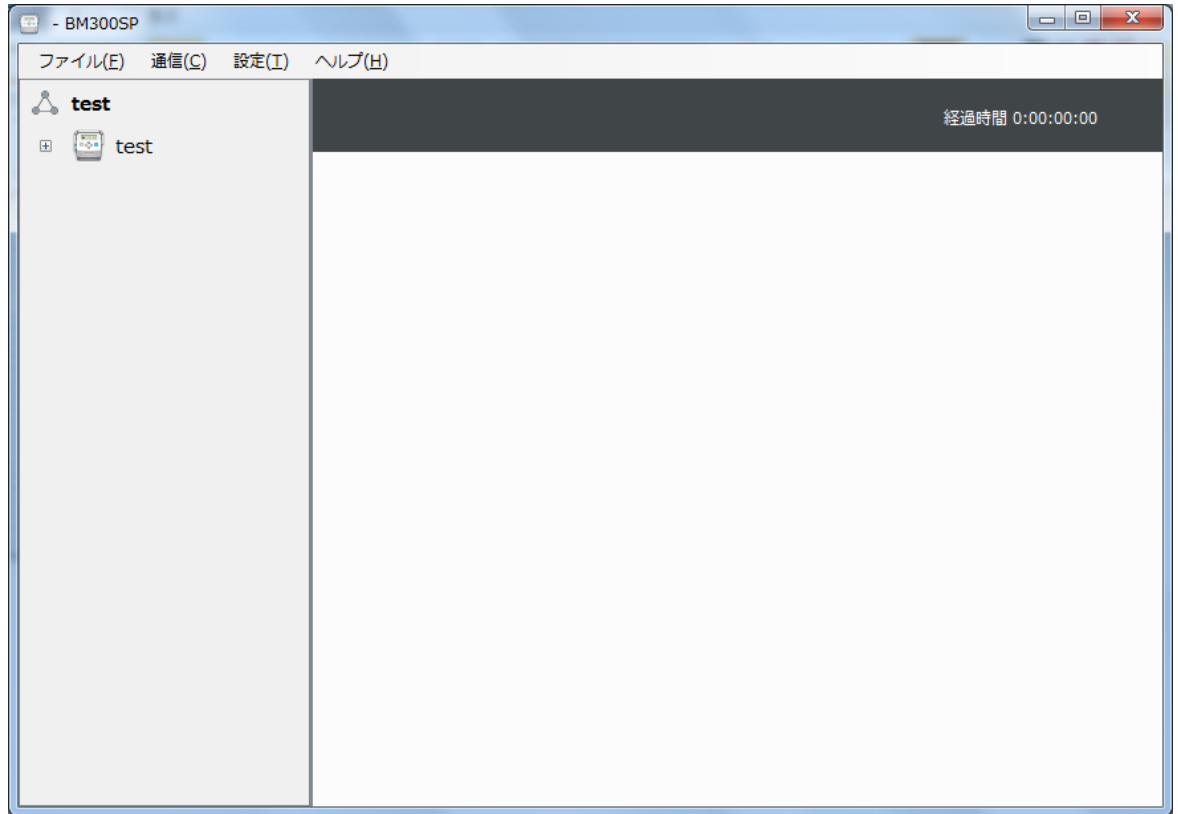
OK キャンセル

2. OK ボタンを押してください。

プロジェクト名:

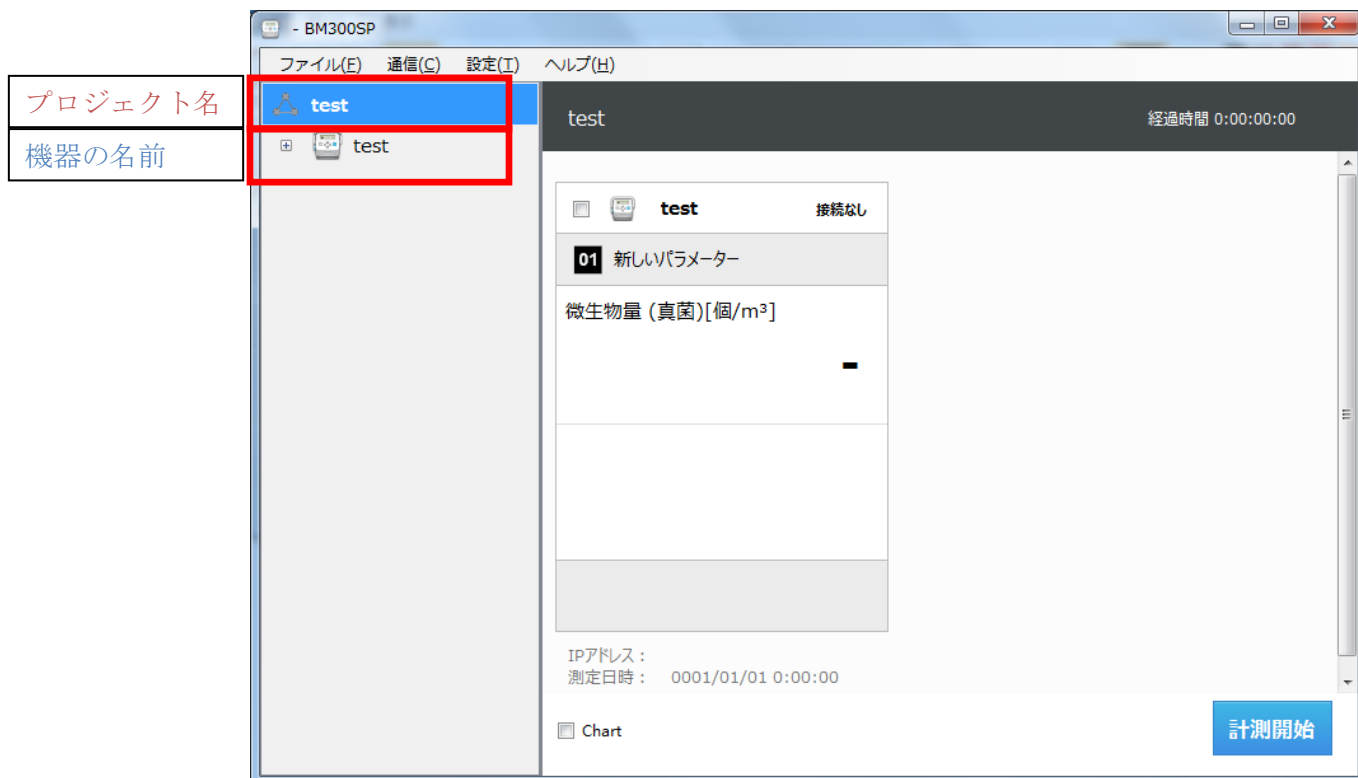
本ソフトウェアで作成した設定情報を PC に保存・読出するためのファイル名です。
例えばプロジェクト名が test の場合 PC には「test.bmproj」というファイルが作成され、再度ソフトウェアを起動した場合にファイルを開くことで以前の設定を表示することが可能になります。

3.下図の様に表示されると初期設定は終了です。



2. 初期操作手順

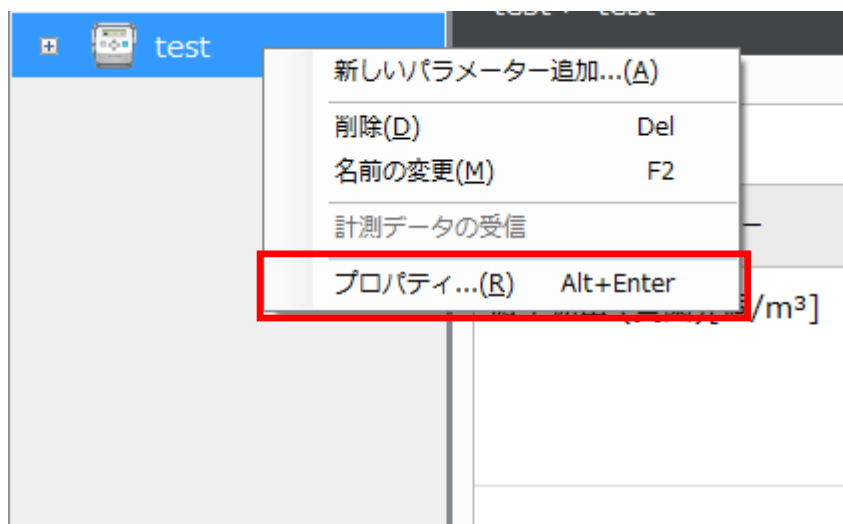
2.1. ソフトウェア表示

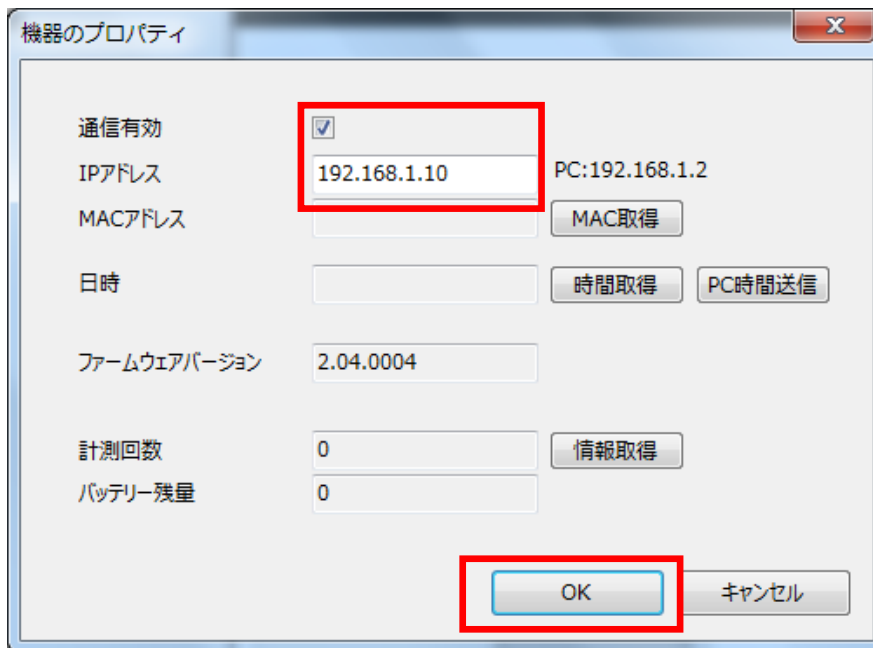


2.2. 接続先 IP アドレス設定

左サイドバーから機器の名前を右クリックすると以下メニューが表示されます。メニュー上のプロパティより、接続先の本体 IP アドレスを入力します。

(微生物センサ本体の IP アドレス確認方法: 本体メニューより以下の場所を参照
3.SETTING →5.SYSTEM SET→5.LAN SETTING→1.IP ADDRESS)





通信有効をチェック後、接続先の本体 IP アドレスを入力し OK ボタンを押します。(本体のデフォルト IP アドレスは 192.168.1.10)

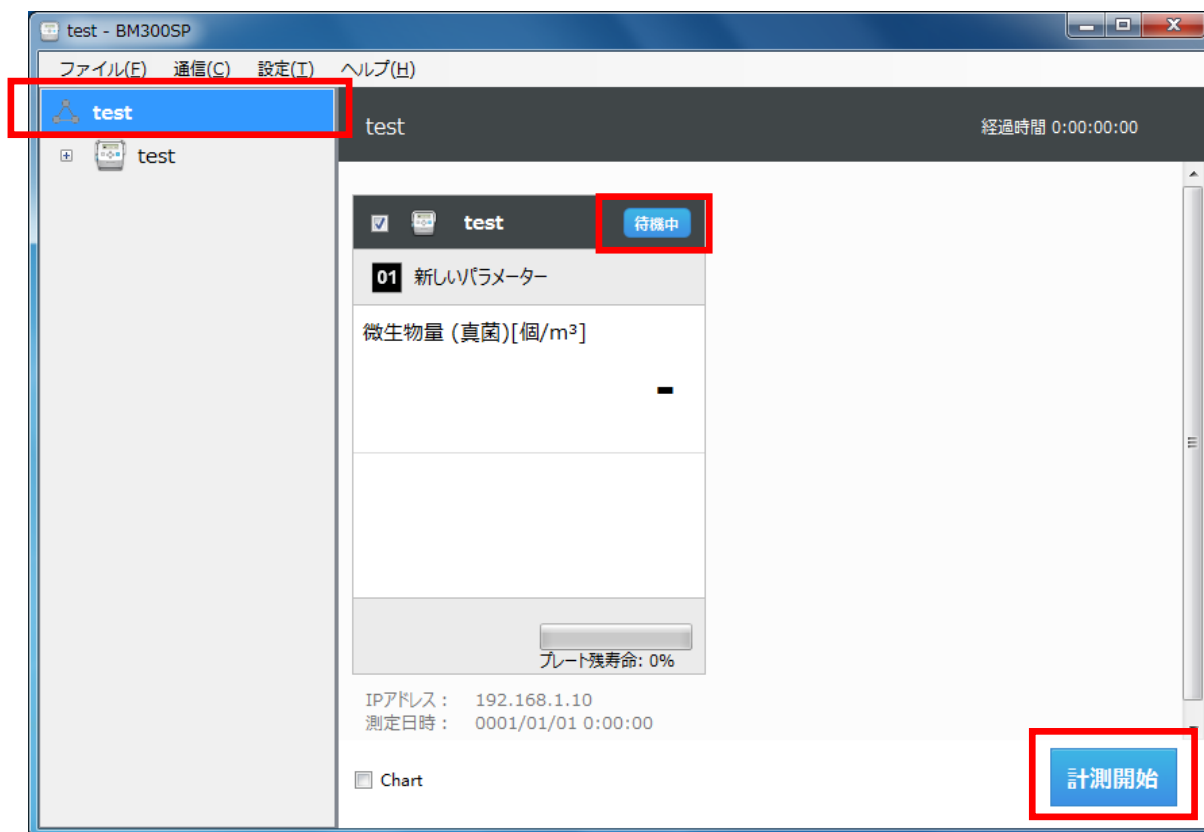
注)

パソコンの IP アドレスを微生物センサの IP アドレスと同じネットワークに設定してください。
例: 微生物センサ:192.168.1.10 - パソコン:192.168.1.2)

通信が繋がらない場合、「5.2 通信トラブル - 本体と接続ができない場合」にて、物理的な接続やネットワーク設定を再度確認してください。

2.3. 計測開始

サイドバーのプロジェクトノードを選択すると「計測開始ボタン」が表示されます。
右上の表示が接続中であることを確認し、計測開始ボタンを押してください。遠隔で計測開始されます。



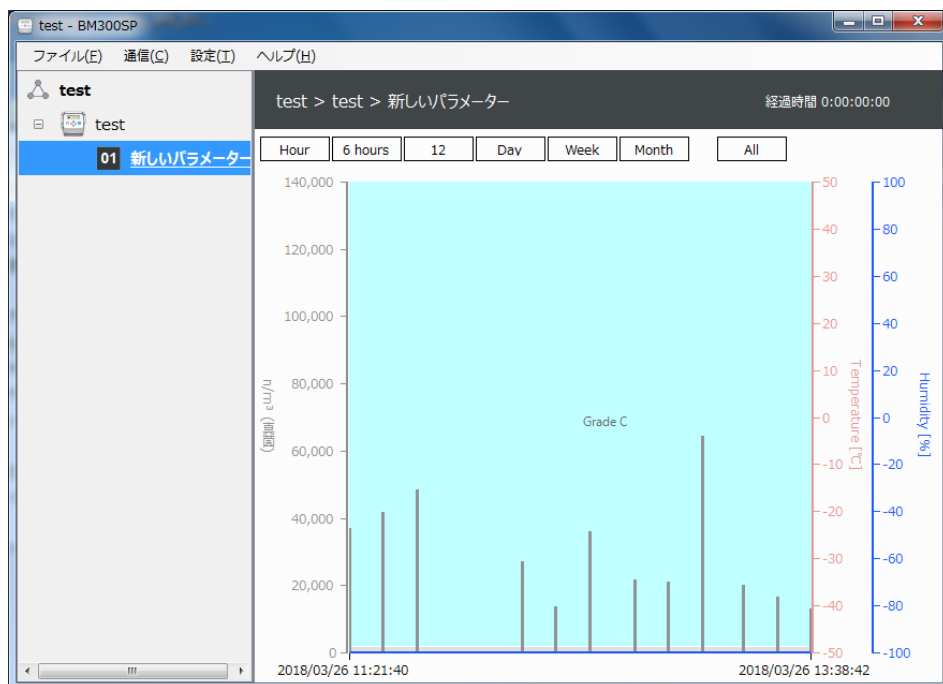
2.4. 計測結果表示

本体側の計測が終了すると、自動的に計測値が表示されます。

機器一覧や機器選択時の画面では最新の計測データが表示されます。



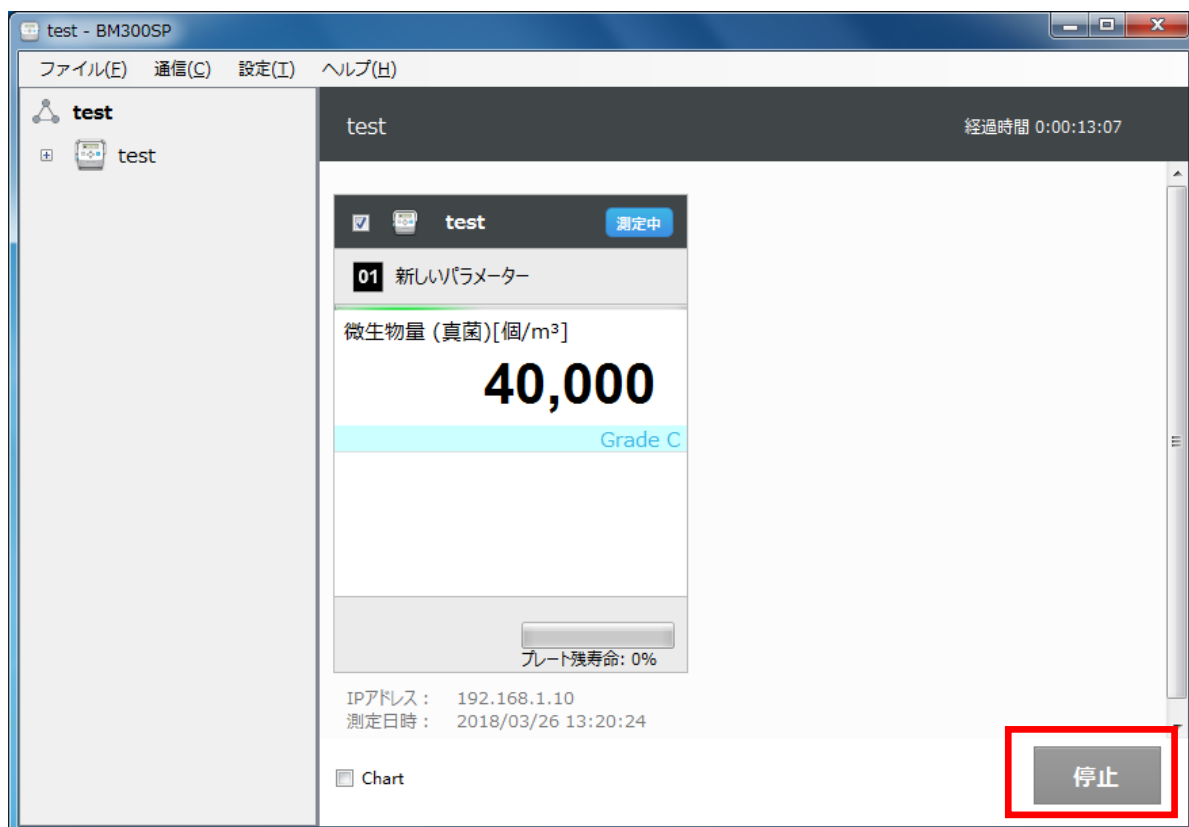
「チャートを見る」ボタンを押すと、複数回計測している場合に変移が表示されます



2.5. 計測終了

実行ボタンを押すとボタン表示は「停止」に変更されます。再度このボタンを押すと計測停止の信号を本体に送信し、途中で計測を停止します。

(本体側は計測停止の信号を受信するとクリーニング処理が走ります。処理が終了するまでしばらくお待ちください。)



2.6. 結果・ログ保存先

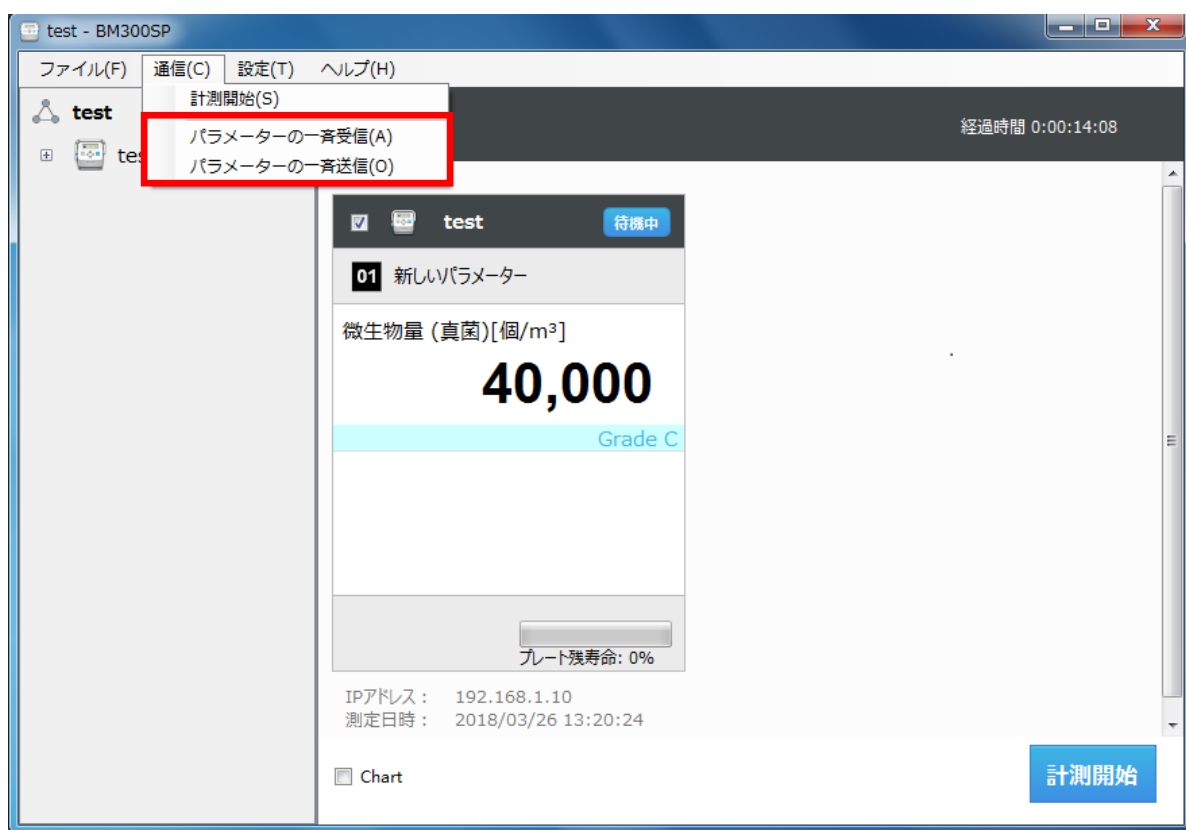
プロジェクトファイルを作成した場所に result というフォルダーが作成されています。このフォルダー中に結果ファイルが CSV 形式で保存されています。

初期のプロジェクトファイルのデフォルト位置は以下になります。
(各 User のドキュメント)¥BM300SP¥(プロジェクト名)¥

2.7. パラメーター一斉受信

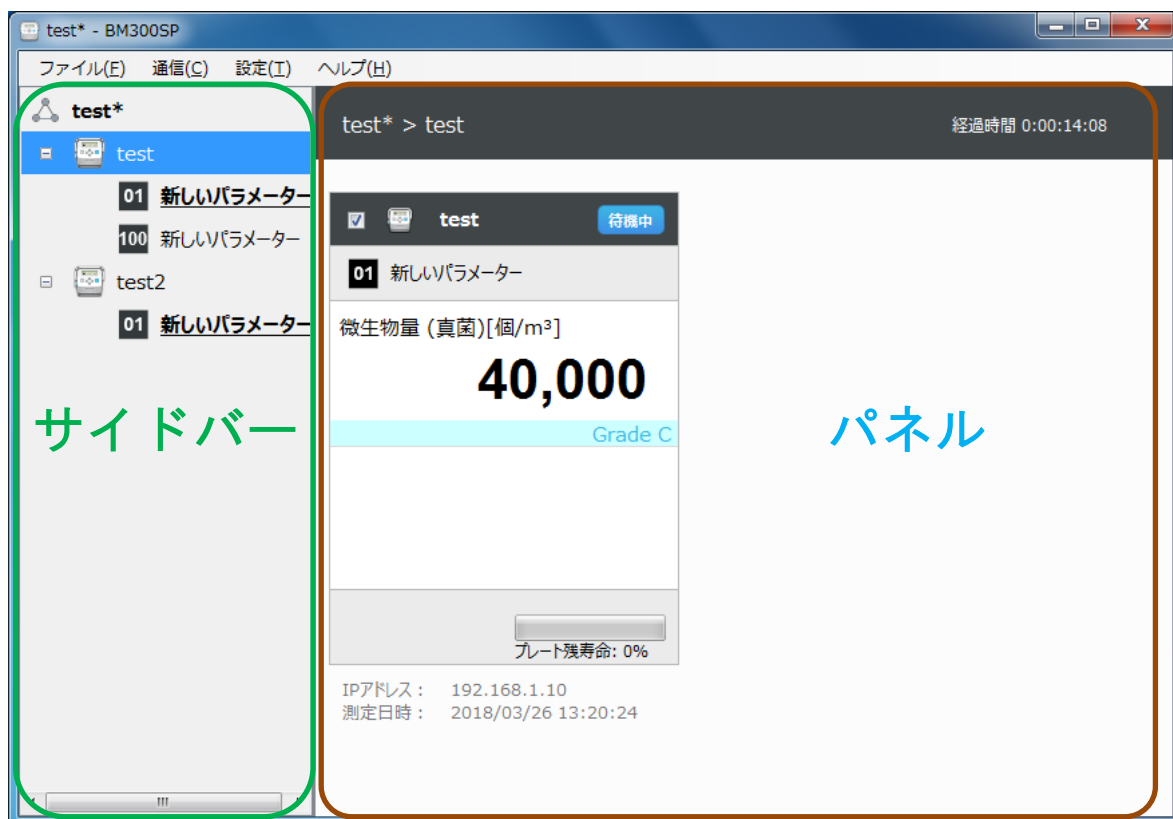
機器と接続確立（Connect）した後、メニューバーよりパラメーター一斉送信、パラメーター一斉受信が使用可能になります。

これにより、遠隔で本体のパラメーター設定が可能になります。



3. 表示
3.1. 基本画面構造

本ソフトウェアの基本画面構造は大きく2つに分かれています。



・ サイドバー

本ソフトウェアの構造をツリー構造で表示しています。

ノード選択により、プロジェクト・機器名・パラメーター・チャート・設定の選択が可能です。

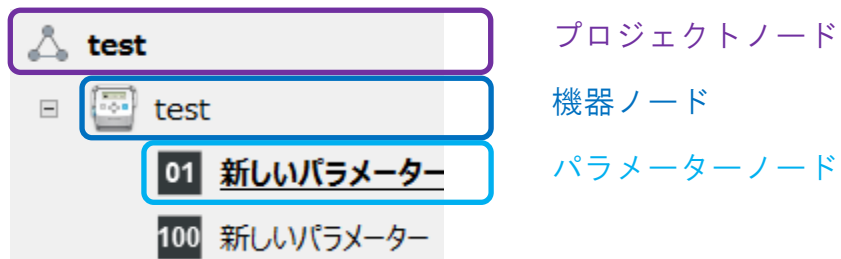
・ パネル

サイドバーで選択された内容の表示部です。

3.1.1. サイドバー

ツリー構造によるパネル表示の選択をおこないます。

プロジェクト・機器・パラメーターの項目（以下ノード）の選択が可能です。



3.1.2. パネル

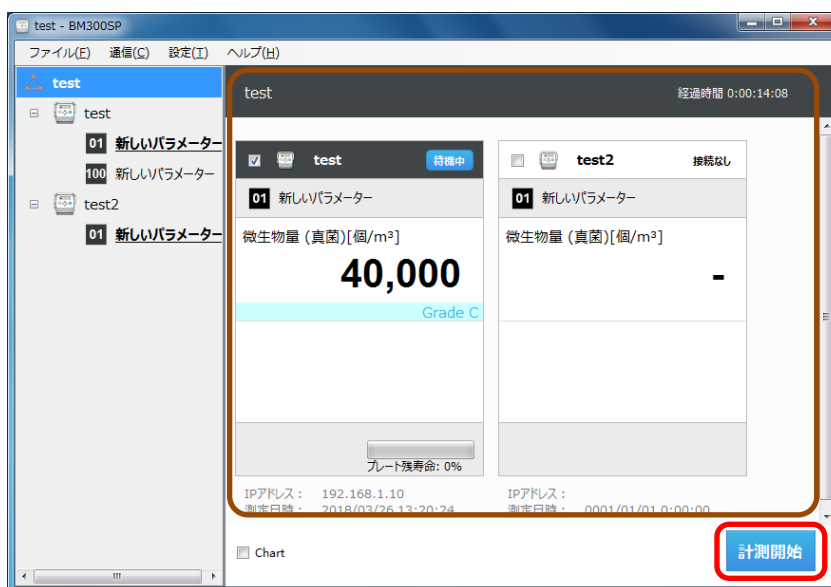
サイドバーで選択されたノード内容を描画します。

1. プロジェクトノード選択時

プロジェクトノード選択時、登録中の全機器の状態が表示されます。

また、計測開始ボタンがこの画面に現れます。

(各機器の計測データがある場合、最新の計測データが表示されます。)

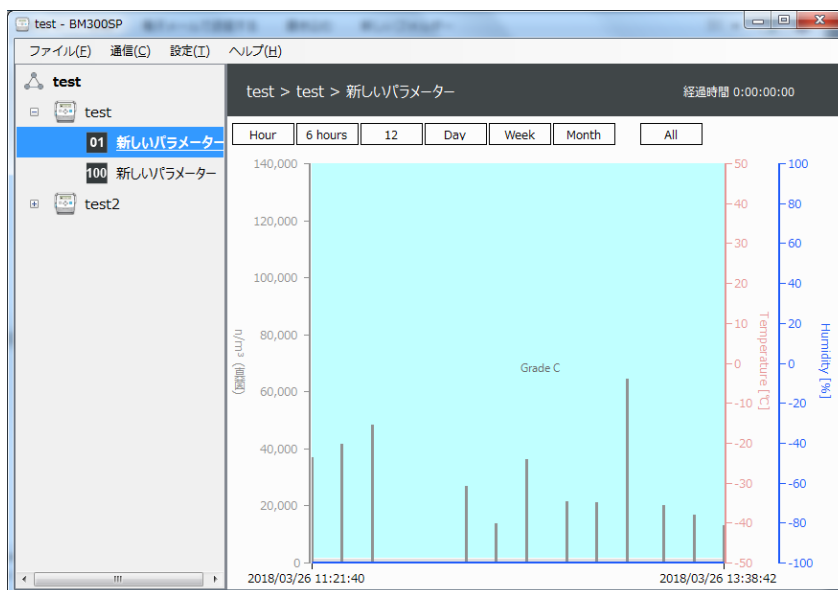


2. 機器ノード選択時

選択されている機器の状態が表示されます。



3. パラメーターノード・設定ノード選択時
現在のパラメーターでの計測結果が表示されます。



3.2. 右クリックメニュー構造

サイドバーの一部のノードには右クリックメニューが存在します。

指定したノードの設定・削減や子ノードの追加をおこなうことができます。

3.2.1. プロジェクトノード

新しい機器追加(A)

プロジェクトに機器（子ノード）を追加

（使用方法は 4.1.2.1 を参照）

3.2.2. 機器ノード

新しいパラメーター追加...(A)

選択された機器に新しいパラメーター（子ノード）を追加

削除(D)	Del
-------	-----

選択された機器の削除

名前の変更(M)	F2
----------	----

選択された機器の名前を変更

計測データの受信

接続先の計測データを取得 (Ver. 1.01)

プロパティ...(R)	Alt+Enter
-------------	-----------

新しいウィンドウに機器のプロパティを表示

3.2.3. パラメーターノード

使用パラメーター変更(C)	Ctrl+E
---------------	--------

計測開始時のパラメーターの変更

削除(D)	Del
-------	-----

選択されたパラメーターを削除

名前の変更(M)	F2
----------	----

選択されたパラメーター名を変更

パラメーターの受信(A)

選択されたパラメーターを送信 (Ver. 1.01)

パラメーターの送信(S)

選択されたパラメーターを受信 (Ver. 1.01)

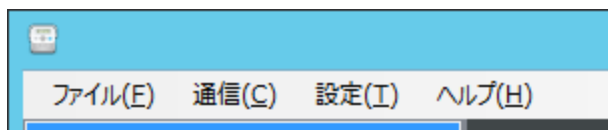
帳票出力...

選択されたパラメーターの帳票出力 (Ver. 1.02)

Setting ...

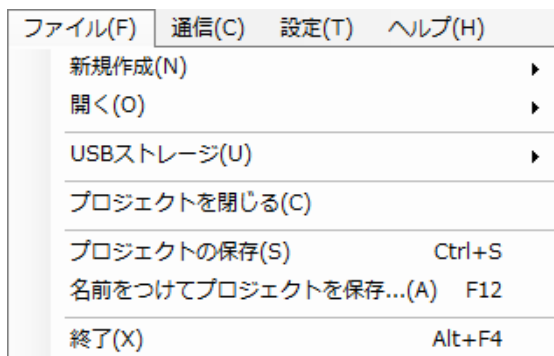
選択されたパラメーターの設定 (Ver. 1.03)

3.3. メニュー構造



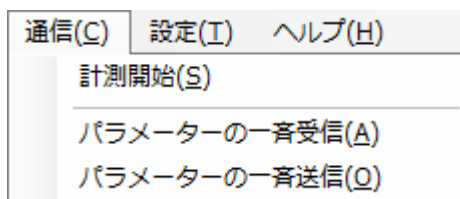
3.3.1. ファイル

	(操作内容)
新規作成(N)	
機器...(D) Ctrl+Shift+N-----	新規に機器を作成する
パラメーター...(P) Ctrl+N-----	新規にパラメーターを作成する
開く(O)	
プロジェクト...(P) Ctrl+Shift+O-----	プロジェクトファイルを開く
USB ストレージ	
インポート...(I) -----	USB メモリのデータを読み出す
エクスポート...(E)-----	USB メモリヘデータを書き出す (Ver. 1.01)
プロジェクトを閉じる(C) -----	現在のプロジェクトを閉じる
プロジェクトの保存(S) Ctrl+S-----	プロジェクトをファイルに保存
名前をつけてプロジェクトを保存...(A) F12-----	名前をつけてファイルに保存
終了(X) -----	BM300SP を終了する



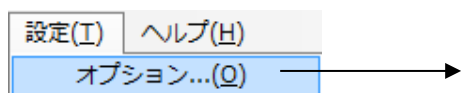
3.3.2. 通信

	(操作内容)
計測開始(S) / 計測終了(S)-----	接続機器の計測開始・終了
パラメーターの一斉受信(A)-----	接続機器の全パラメーターを受信する
パラメーターの一斉送信(O) -----	接続機器へ全パラメーターを送信する

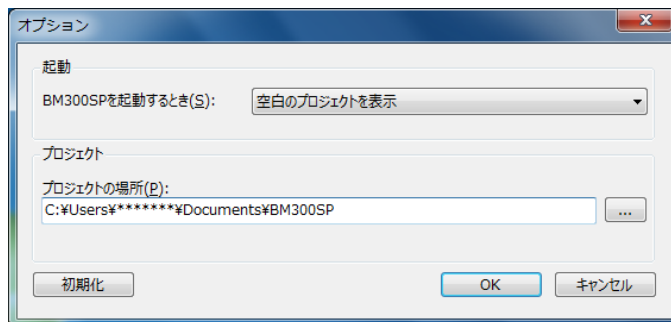


3.3.3. 設定

└ オプション...(O) ----- (操作内容) ソフトウェアの設定変更

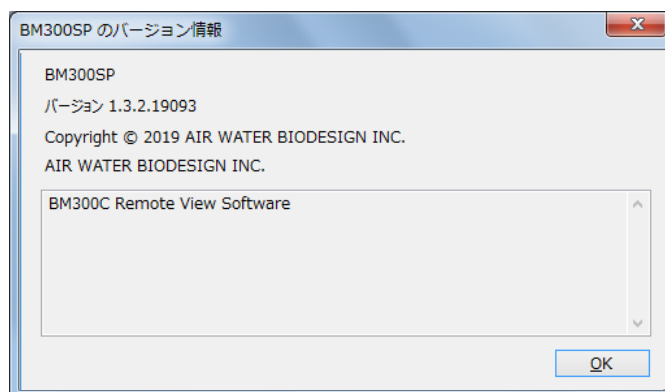
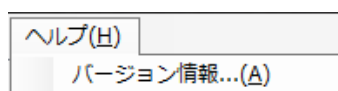


(オプション画面の機能は 4.2.1 を参照)



3.3.4. ヘルプ

└ バージョン情報...(A) ----- (操作内容) バージョン情報表示



4. 機能

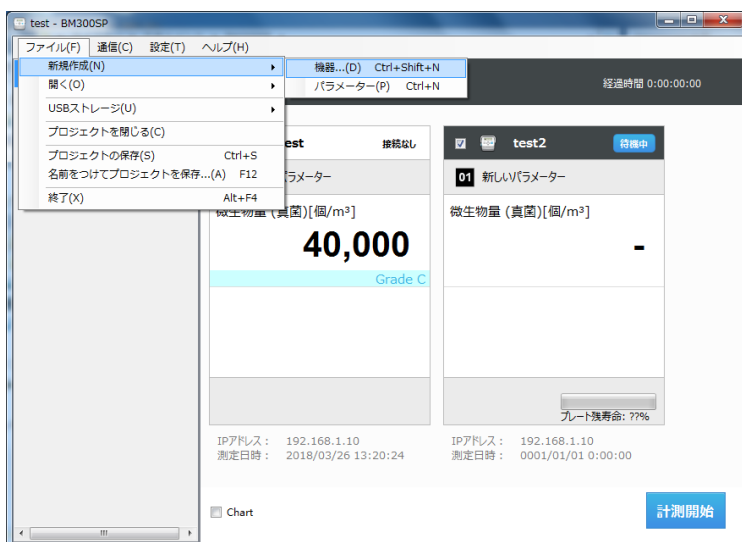
4.1. データ登録・削除

4.1.1. プロジェクト操作

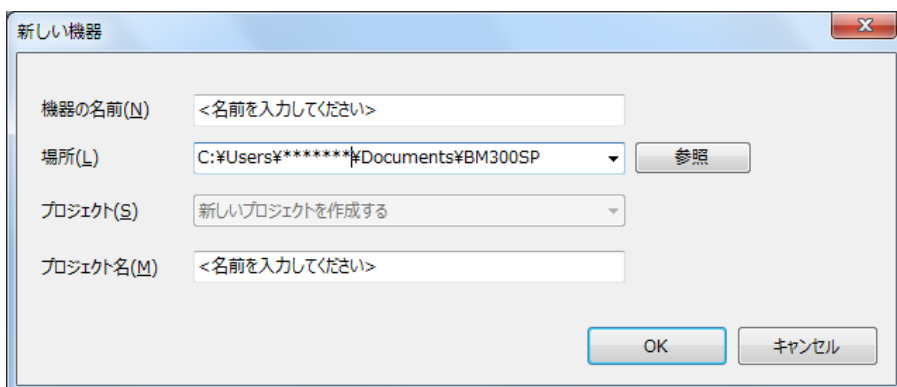
ファイルメニュー(3.3.1)の新規作成・プロジェクトを開く・プロジェクトを閉じるによりプロジェクトの操作ができます。

4.1.1.1. プロジェクト新規作成方法

1. メニューより、ファイル – 新規作成(N) – 機器…(M) を選択し、新しい機器を作成するダイアログが出現することを確認します。



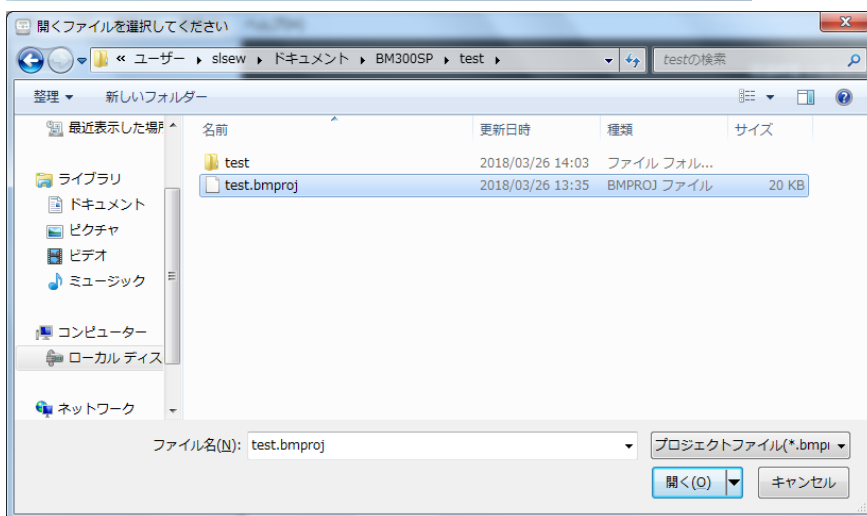
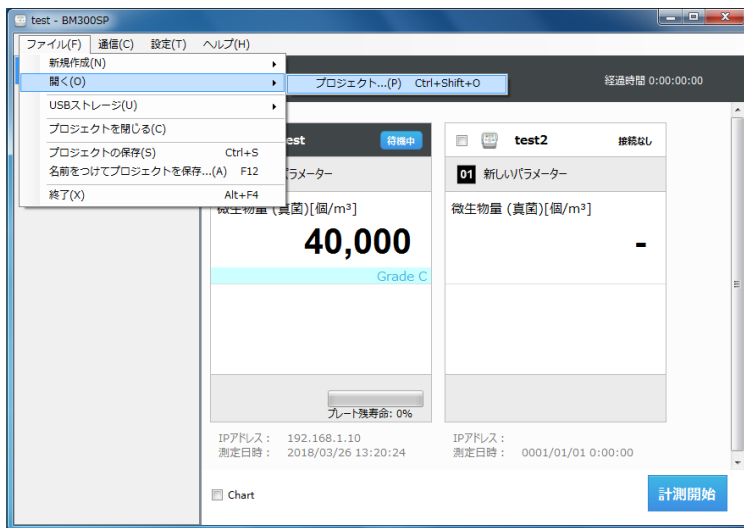
2. 新しい機器ダイアログのプロジェクト項目で「新しいプロジェクトを作成する」を選択します。



3. 機器の名前とプロジェクト名を入力し、OK ボタンを押すとプロジェクトの新規作成が完了します。

4.1.1.2. プロジェクトを開く

1. メニューより、ファイル(F) – 開く(O) – プロジェクト…(P) を選択し、ファイルを開くダイアログが出現することを確認します。

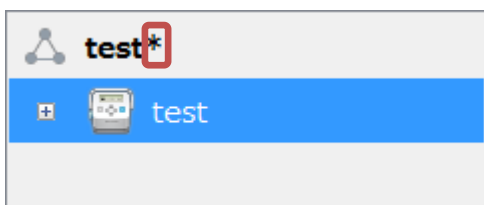


以前に保存または作成したプロジェクトファイル(*.bmproj)を選択し、開くボタンを押してください。

4.1.1.3. プロジェクトの保存

プロジェクトがソフトウェア上で変更されている場合、ツリービュー等のプロジェクト名の右側にアスタリスク(*)が表示されます(下図参照)。

この場合は変更がファイルに保存されていないため、プロジェクトを保存し変更を記録する必要があります。

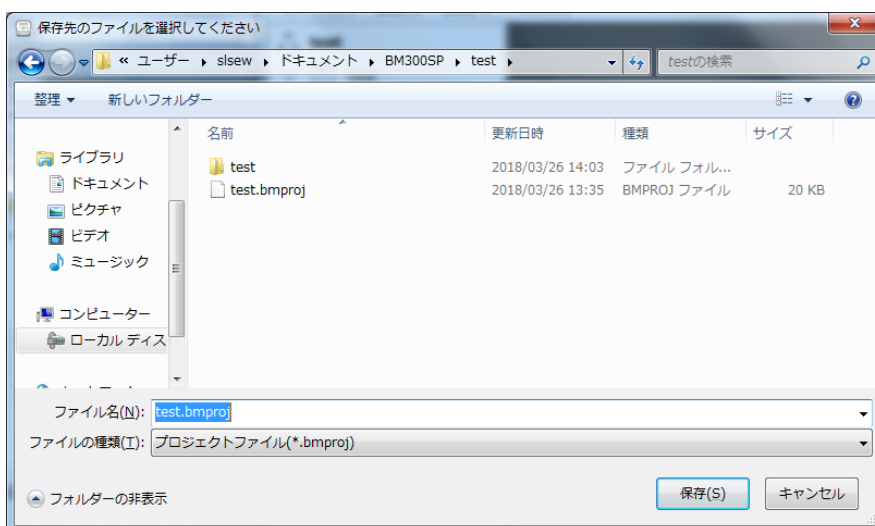


4.1.1.3.1. プロジェクトの上書き保存

1. データの変更後、メニュー[ファイル - プロジェクトの保存(S)]を選択します。
2. アスタリスクが消えている場合、プロジェクトの保存は完了です。

4.1.1.3.2. 名前をつけてプロジェクトを保存

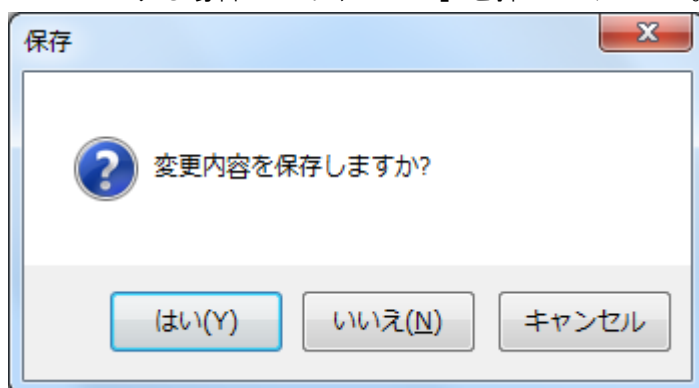
1. データの変更後、メニュー [ファイル - 名前をつけてプロジェクトの保存…(A)]を選択します。
2. 保存先のファイルを選択するダイアログが開きますので、ファイル名を入力して OK ボタンを押してください。



3. ツリービューのアスタリスクが消えている場合、プロジェクトの保存は完了です。

4.1.1.4. プロジェクトを閉じる

1. メニュー[ファイル – プロジェクトを閉じる(C)]を選択します。
2. プロジェクトが変更されている場合、保存確認をおこなうダイアログが表示されます。
保存して閉じる場合は「はい」を、保存せずに閉じる場合は「いいえ」を、閉じる処理をキャンセルする場合は「キャンセル」を押してください。



3. ツリービューからプロジェクトが消えていると完了です。

4.1.2. 機器の登録と削除

プロジェクトには複数の機器を登録・削除することができます。

4.1.2.1. 機器の追加

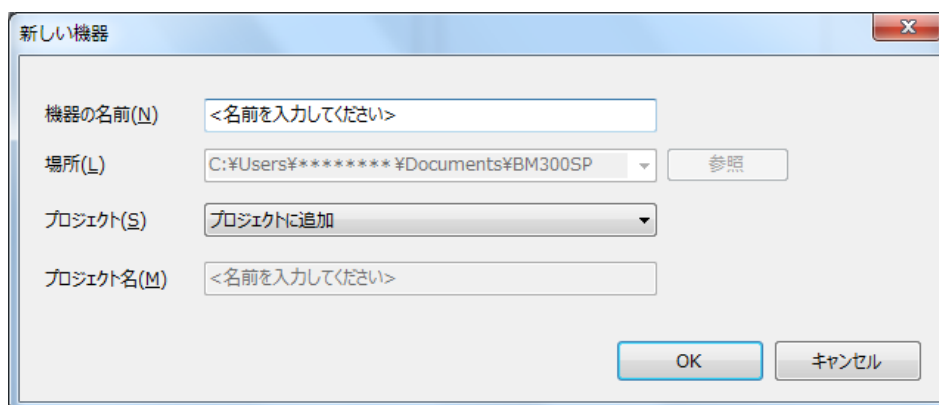
機器の追加方法は以下の2通り存在します。

- ① メニュー(3.3.1) [ファイル-新規作成-機器...]を選択
- ② プロジェクトノードの右クリックメニュー(3.2.1) [新しい機器追加]を選択
どちらも同じ機能です。

機器の追加が完了するとサイドバーに機器ノードが新しく追加されます。

① ファイルメニューから機器の追加

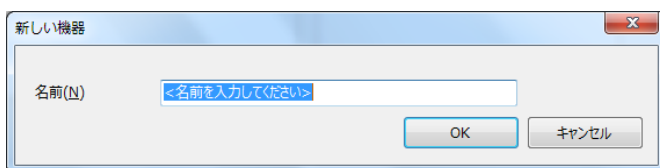
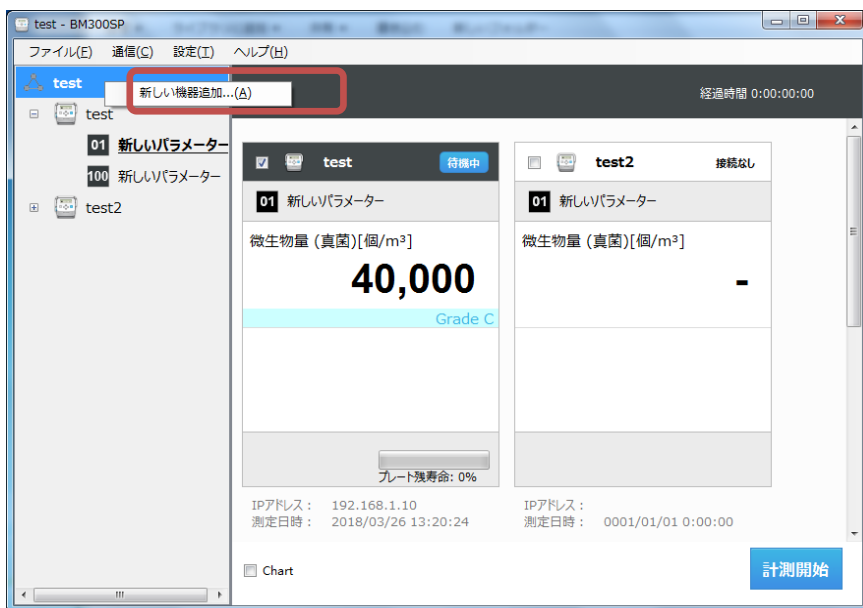
- ①-1. メニュー[ファイル - 新規作成(N) - 機器...(M)]を選択します。
- ①-2. ダイアログ内のプロジェクト項目で「プロジェクトに追加」を選択します。



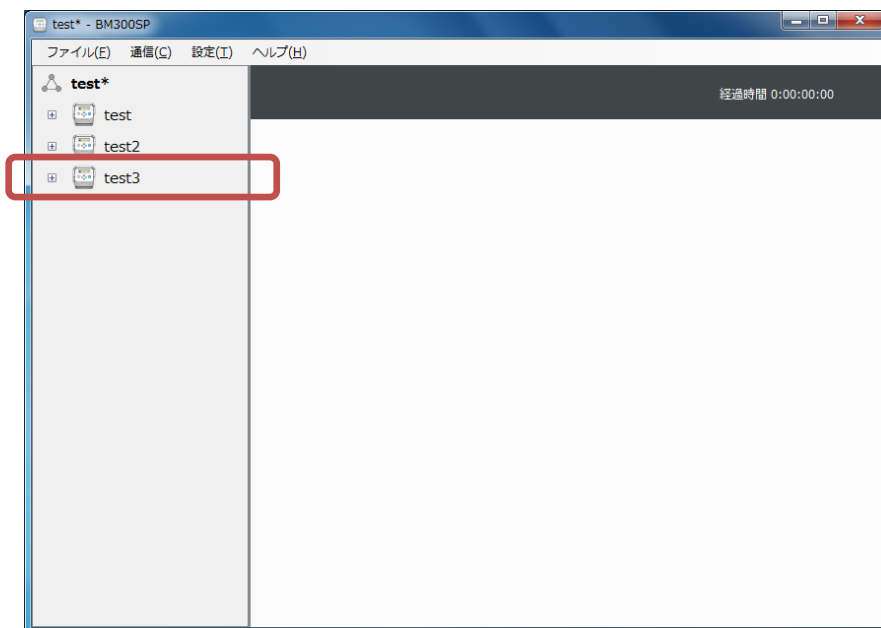
- ①-3. 機器の名前を入力して OK ボタンを押すとサイドバーに機器が追加されます。

② サイドバーの右クリックメニューから機器を追加

②-1.プロジェクトノードの右クリックメニュー [新しい機器追加(A)]を選択します。

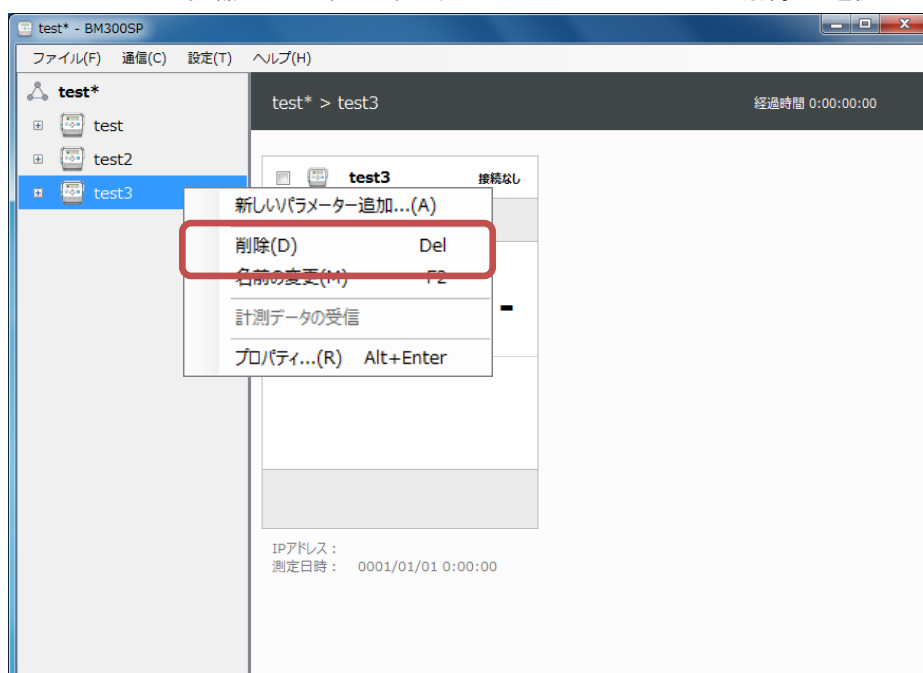


②-2. 表示されたダイアログ内で機器の名前を入力し、OK ボタンを押すとサイドバーに機器が追加されます。

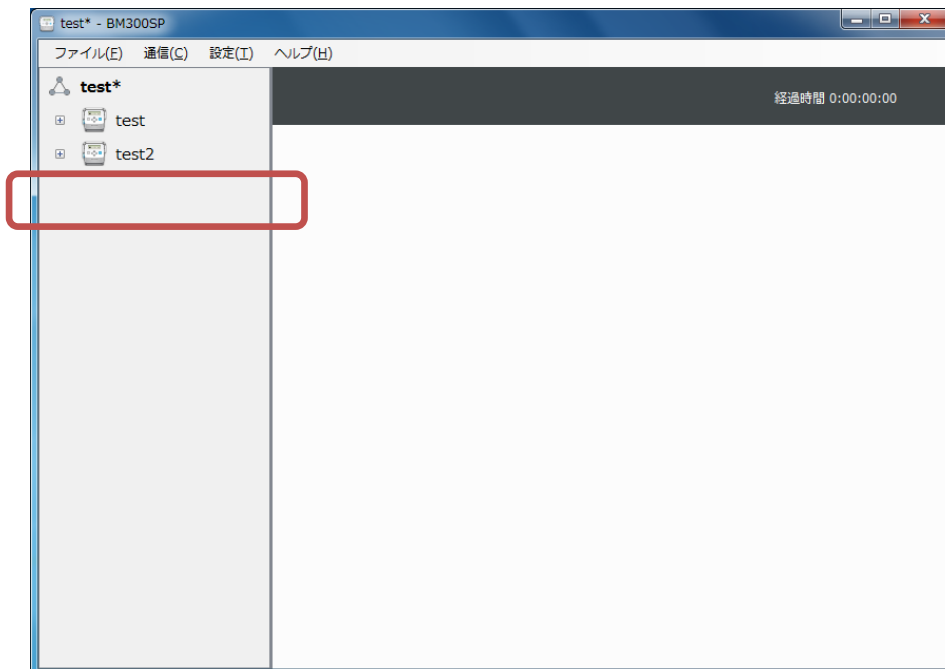


4.1.2.2. 機器の削除

1. サイドバー機器ノード(3.2.2)の右クリックメニューより削除を選択します。



2. 機器が削除されていることを確認してください。



4.1.3. パラメーターの追加と削除

機器には 100 個のパラメーターを追加登録・削除・編集することができます。

4.1.3.1. パラメーター追加

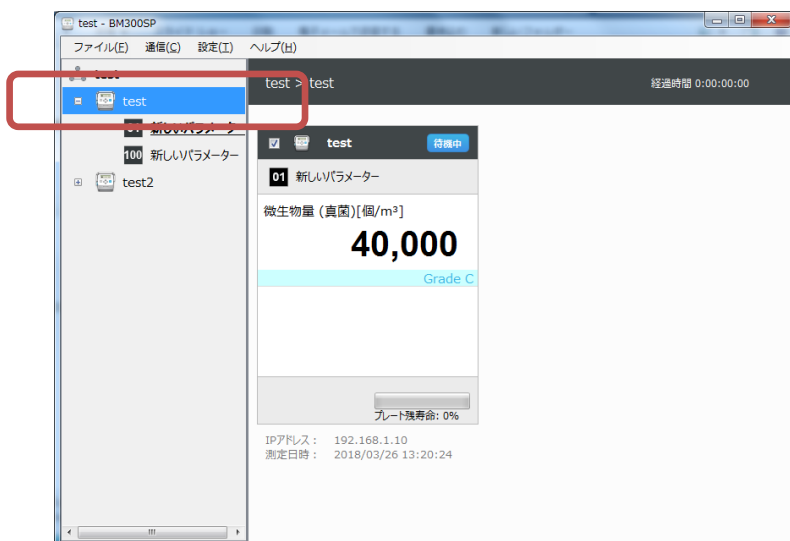
パラメーターの追加方法は以下の 2 通り存在します。

- ① メニュー(3.3.1) [ファイル-新規作成-パラメーター...]を選択
- ② サイドバー機器ノード右クリックメニュー(3.2.2) [新しいパラメーター追加]を選択
どちらも同じ機能です。

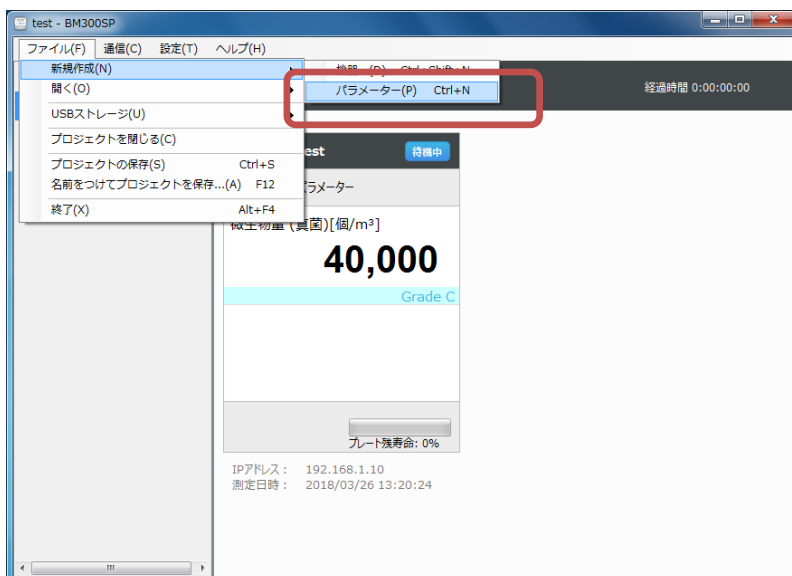
パラメーターの追加が完了するとサイドバーに機器ノードが新しく追加されます。

① ファイルメニューから機器の追加

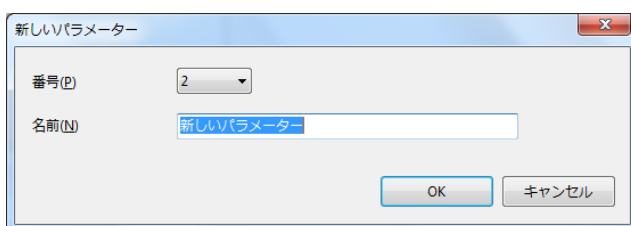
①-1. サイドバー上で、パラメーターを追加したい機器を選択します。



①-2. メニュー[ファイル - 新規作成(N) - パラメーター…(F)]を選択します。



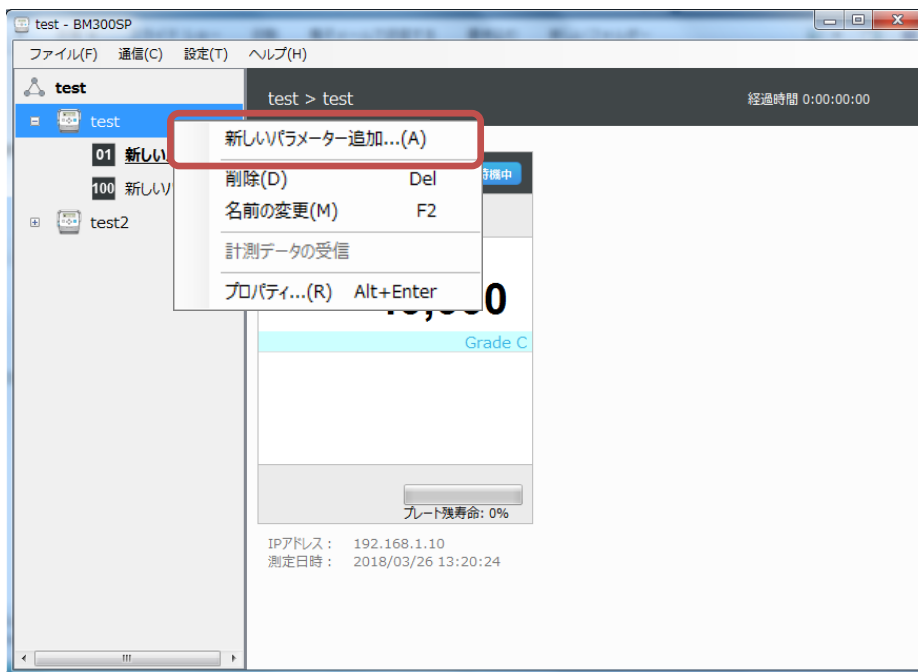
①-3. 追加したいパラメーター番号と名前を入力し、OK ボタンを押します。
(ダイアログを開いたときに既に入力済みです。)



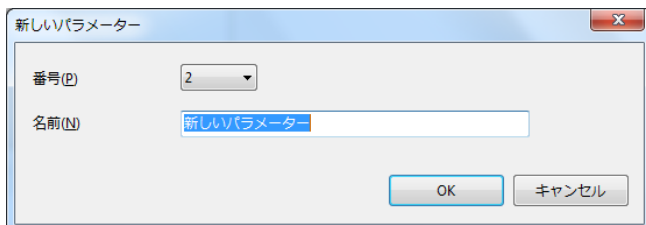
①-4. サイドバーにパラメーターが追加されていることを確認してください。

② 右クリックメニューから機器の追加

②-1. パラメーターを追加したい機器の右クリックメニュー[新しいパラメーター追加(A)]を選択します。



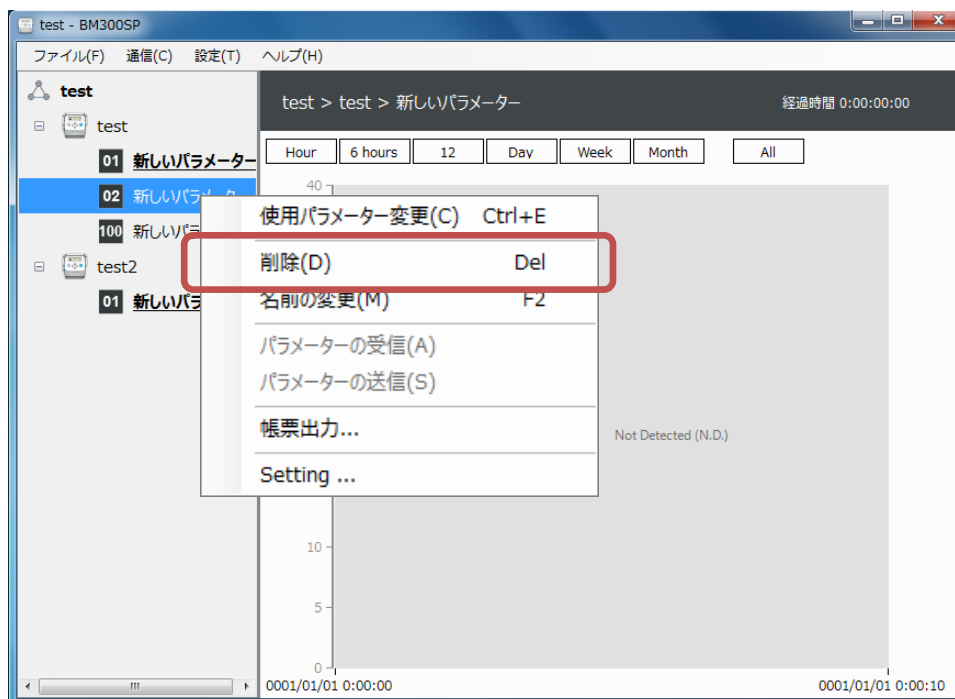
②-2. 追加したいパラメーター番号と名前を入力し、OK ボタンを押します。
(ダイアログを開いたときに既に初期番号と初期名は入力済みです。)



②-3. サイドバーにパラメーターが追加されていることを確認してください。

4.1.3.2. パラメーター削除

1. 削除したいパラメーターを選択し、右クリックメニュー[削除(A)]を選択します。

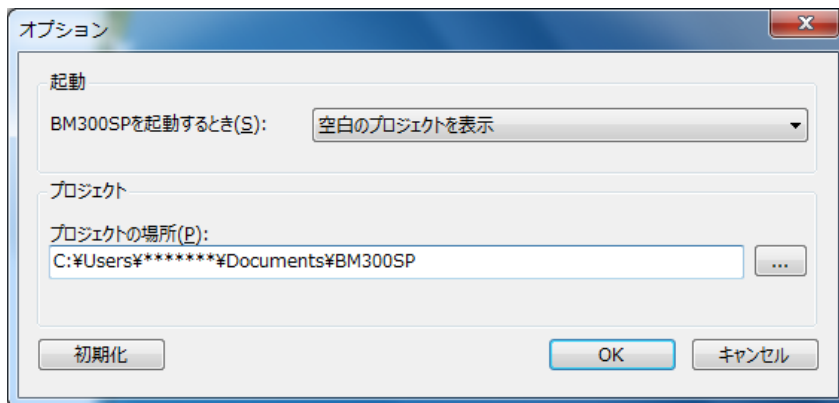


2. サイドバーからパラメーターが削除されていることを確認してください。

4.2. データ設定

4.2.1. ソフトウェア設定

メニュー [設定(T) – オプション…(O)] (3.3.3)を選択することによりソフトウェアの設定が可能です。



4.2.1.1. BM300SP 起動時のプロジェクト設定

起動時にプロジェクト読み出しの設定が可能です。以下の2通りの設定ができます。

- ・ 空白のプロジェクトを表示
- ・ 前回終了時のプロジェクトを表示

「空白のプロジェクトを表示」を選択すると、通常通りソフトウェアが起動します。

「前回終了時のプロジェクトを表示」を選択すると、前回の終了時そのままのデータが起動時に表示されるようになります。

4.2.1.2. プロジェクト場所の設定

プロジェクトファイル(*.bmproj)を保存する場所です。初期の場所は

(マイドキュメント)\BM300SP

です。

4.2.2. 機器設定

機器毎の設定変更方法を説明します。

4.2.2.1. 機器名変更

サイドバーのプロジェクトノードを選択します。

下図の機器表示上で機器名テキストを選択すると機器名を変更^(*)することができます。



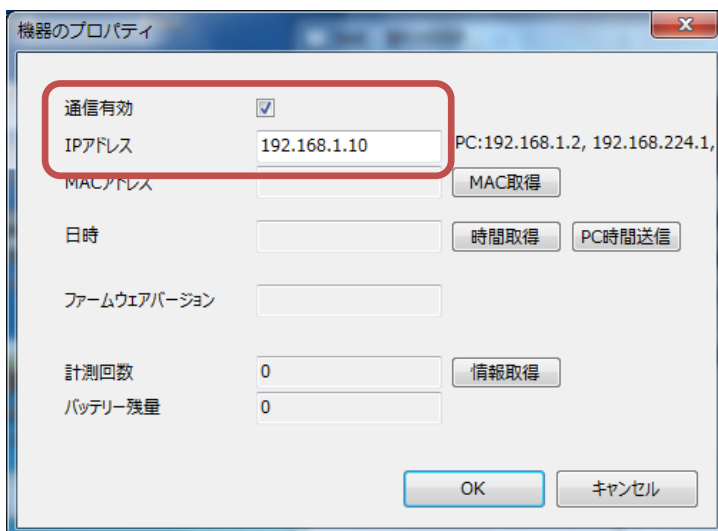
*注) 接続中の場合は変更できません。

4.2.2.2. 接続先の設定

1. サイドバーで機器を選択し、右クリックよりプロパティを選択します。



2. IP アドレスなど接続の設定を行い、OK ボタンを押します。



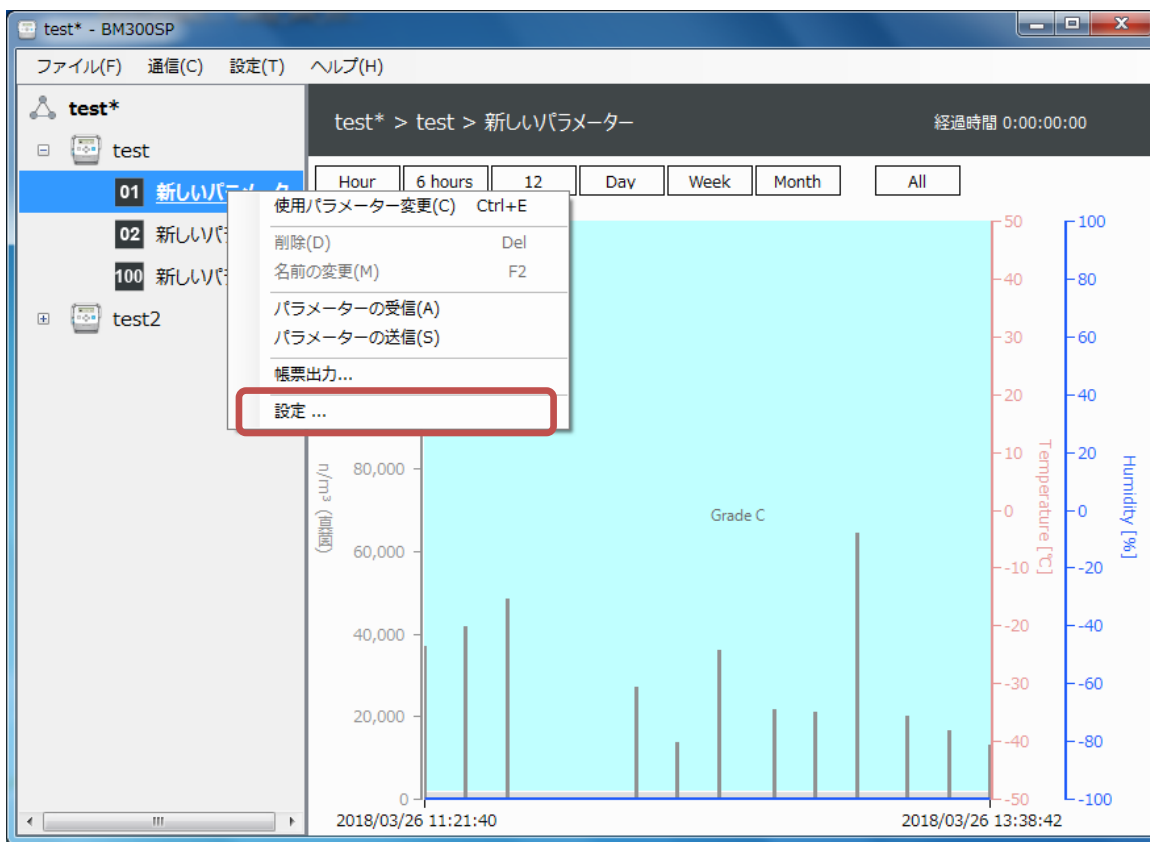
通信有効：接続の有効無効の設定です。一斉にパラメーターを送受信する場合、チェックが外れているとその機器は接続されません。

IP アドレス：微生物センサ本体の IP アドレスを指定します。

(接続先 IP アドレス確認方法: 微生物センサ本体のメニューより以下の場所を参照
3.SETTING →5.SYSTEM SET→5.LAN SETTING→1.IP ADDRESS)

4.2.3. パラメーター設定

サイドバーでパラメーターを選択することによりパネルに編集項目が表示されます。



The "Parameter setting" dialog box contains the following settings:

- パラメーター設定
- 計測モード: 自動 (毎回)
- 結果表示平均化回数: 3 回
- 結果表示平均化周期: 30 分
- データ出力モード: n/m³ (真菌)
- 集塵時間: 5 分 [1 ~ 120]
- 計測間隔: 10 分 [10 ~ 1440]
- 測定回数: 0 回 [0 ~ 99] (0:連続)
- 拡張クリーニングサイクル: クリーンルーム
- 回数: 0 回 (0:なし)
- アラームレベル: 50 万個/m³ 以上 (真菌換算) [0 ~ 100]

Buttons: 初期化, detail..., OK, Cancel

1. 計測モード

どのように計測をおこなうか選択ができます。以下の4種類から選択してください。

- ・ 手動 1回のみで判定出力
- ・ 自動（平均化回数） 指定回数の平均値を判定出力
- ・ 自動（平均化周期） 指定時間の平均値を判定出力
- ・ 自動（毎回） 1回毎に判定出力

2. 結果表示平均化回数

計測モードが「自動（平均化回数）」の場合に有効化されます。

指定回数ごとに表示が更新され、指定回数の計測結果平均値が表示されます。

3. 結果表示平均化周期

計測モードが「自動（平均化周期）」の場合に有効化されます。

指定時間ごとに表示が更新され、時間内の計測結果平均値が表示されます。

4. データ出力モード

本体の計測時の液晶表示項目を選択します。

- ・ V/sec 信号値の直接表示
- ・ 個/m³（真菌換算） 1立方メートル内の真菌換算した場合の値
- ・ 個/m³（細菌換算） 1立方メートル内の細菌換算した場合の値

換算値: 1立方メートル内の微粒子が1種類と仮定した場合の値。

信号値から計算しそれぞれ求められます。

5. 集塵時間

ファンにより微生物を吸引する時間（右図参照）

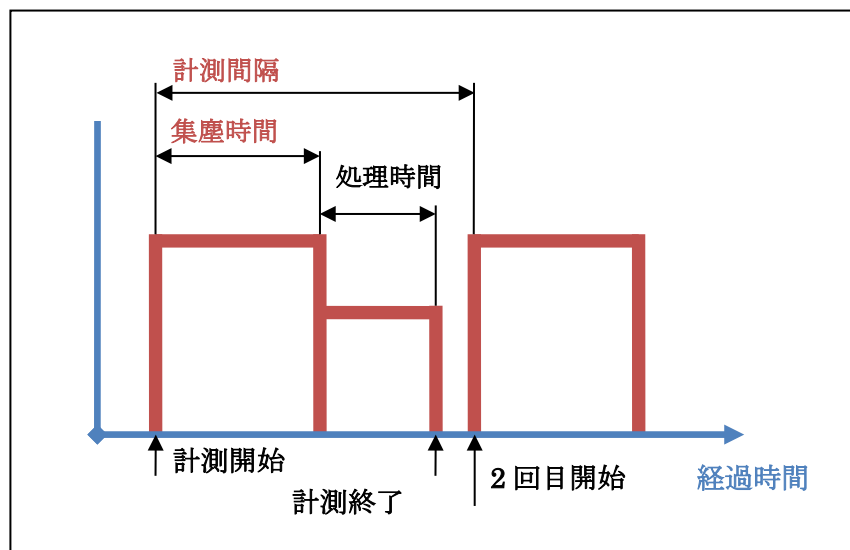
6. 計測間隔

計測開始から次の計測までの時間間隔（右図参照）

7. 繰り返し回数

0～99回まで繰り返し回数を設定。

（0の場合は無限回）



8. 拡張クリーニングサイクル

指定回数連続で測定すると、拡張クリーニングが一度実行されます。

以下の選択肢により、回数指定が可能です。

選択	回数
クリーンルーム	0
一般空間	1
カスタム	(任意)

拡張クリーニング: 計測 1 回分の時間を使用してクリーニングを実行します。

通常処理中のクリーニングより詳細にクリーニングされます。

9. アラームレベル

現在のデータ出力モードでの値が設定されたアラームレベルの値を超えていた場合、エラーを警告します。(本体側: 警告音・LCD 表示、 ツール側: 警告色表示)

10. 初期化ボタン

以下のパラメーターに初期化されます。

計測モード	自動 (毎回)
結果表示平均化回数	3
結果表示平均化周期	30
データ出力モード	N/m ³ (真菌)
集塵時間	5
計測間隔	10
繰り返し回数	0
定期クリーニング周期	0 (クリーンルーム)
アラームレベル	50

4.3. 機器接続

本ソフトウェアではLAN通信による本体パラメーターのバックアップや遠隔操作ができます。

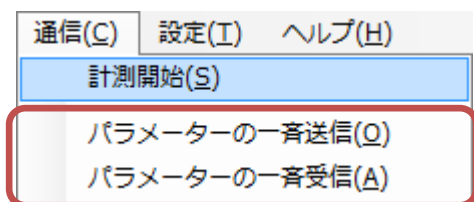
1. 接続許可を有効にする

サイドバーのプロジェクトノードや、機器ノード選択時にパネル内の機器情報表示より左上のチェックボタンにチェックすることにより接続を許可します。

(この機能により本ソフトウェアに複数機器を登録している場合、接続の選択が可能です)



4.4. パラメーターの送受信

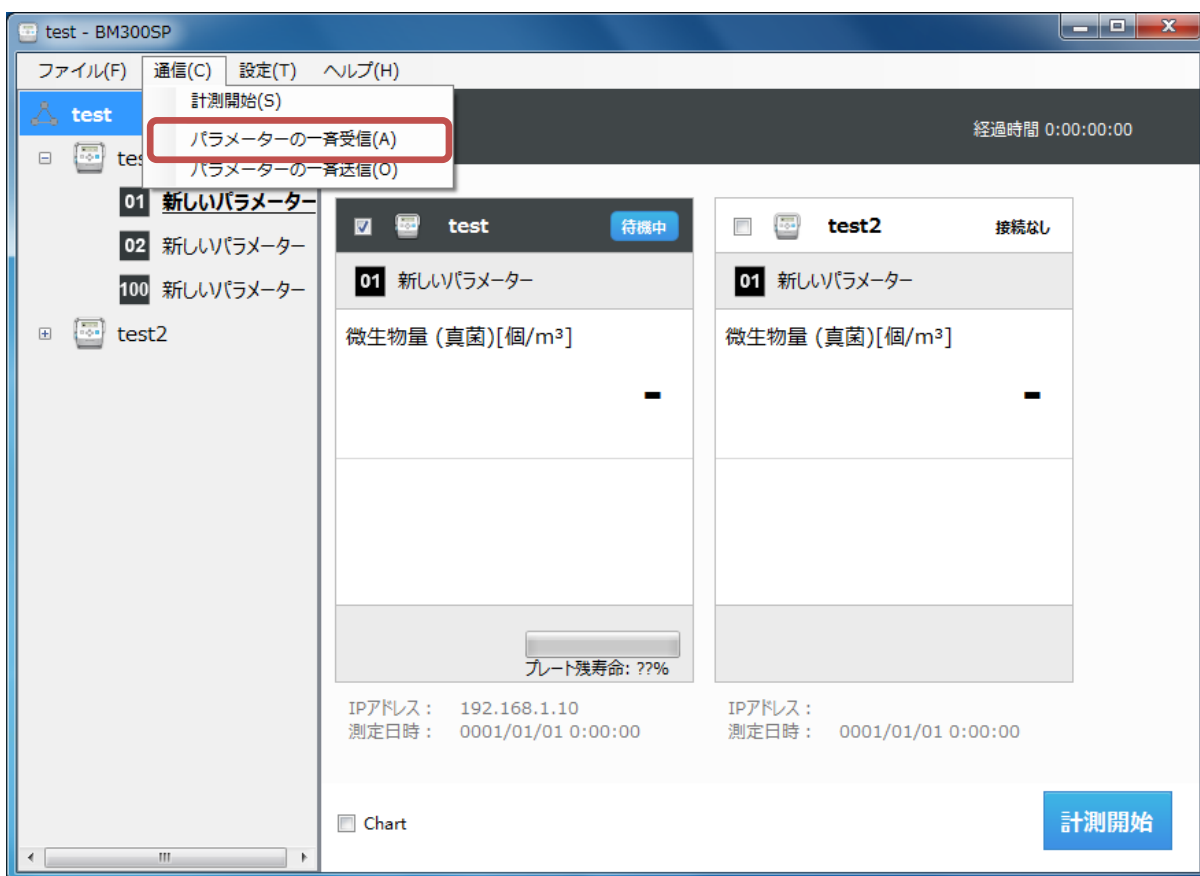


LAN 経由でパラメーターの書込、読込が可能です。

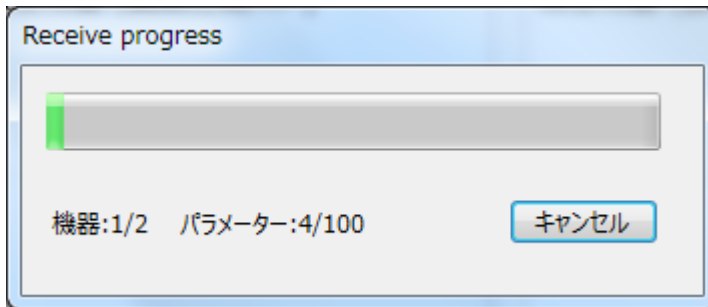
メニューより通信-パラメーター一斉送信・受信を選択すると、
現在接続されている機器へパラメーターの一斉操作が可能です。

4.4.1. パラメーターの一斉受信

1. メニュー[通信 - パラメーターの一斉受信(O)]を選択します。



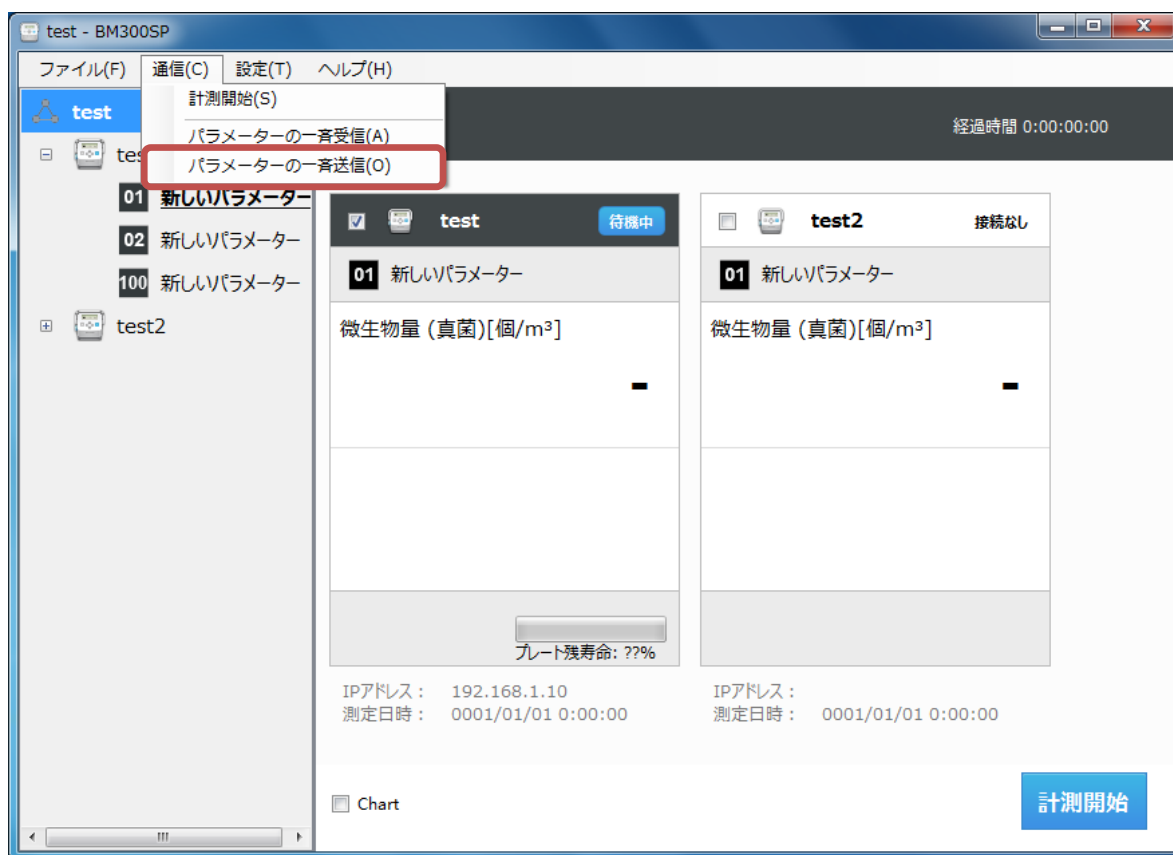
2. 進捗状況のダイアログが表示されます。



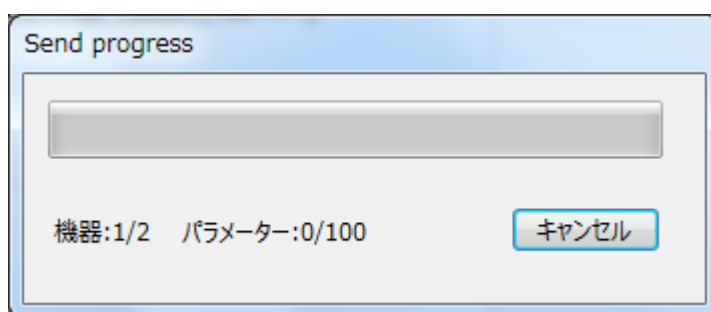
3. ダイアログが閉じると終了です。

4.4.2. パラメーターの一斉送信

1. メニュー[通信 - パラメーターの一斉送信(O)]を選択します。



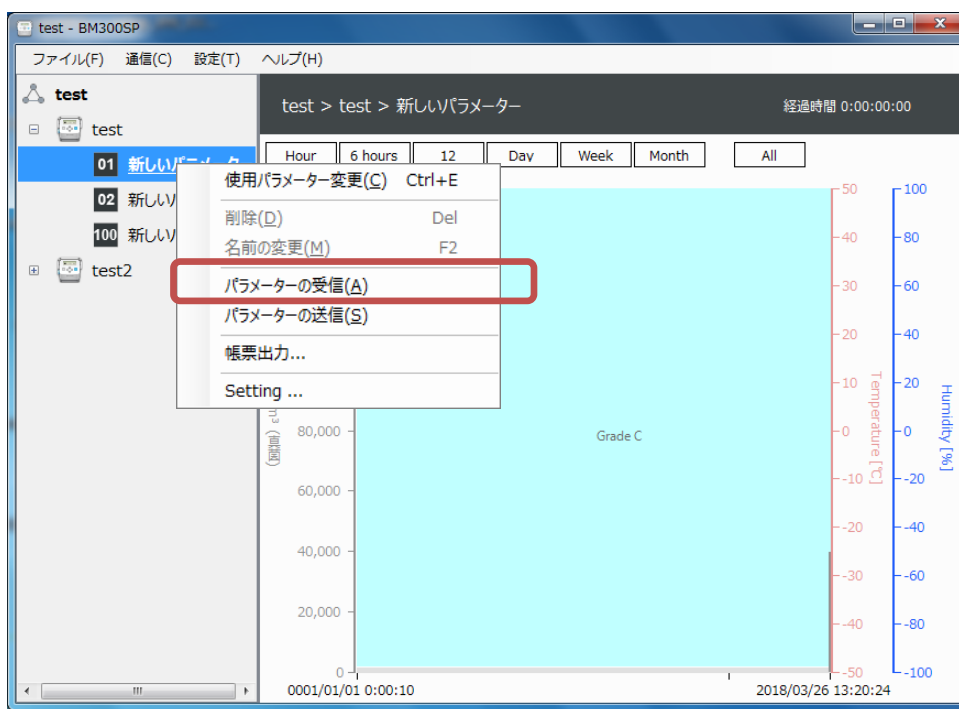
2. 進捗状況のダイアログが表示されます。



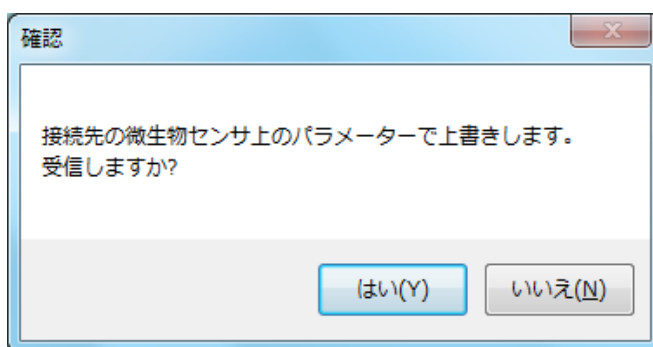
3. ダイアログが閉じると終了です。

4.4.3. 各パラメーターの受信 (Ver. 1.01)

1. 送信したいパラメーターノードで右クリックメニュー、[パラメーターの受信(A)]を選択します。



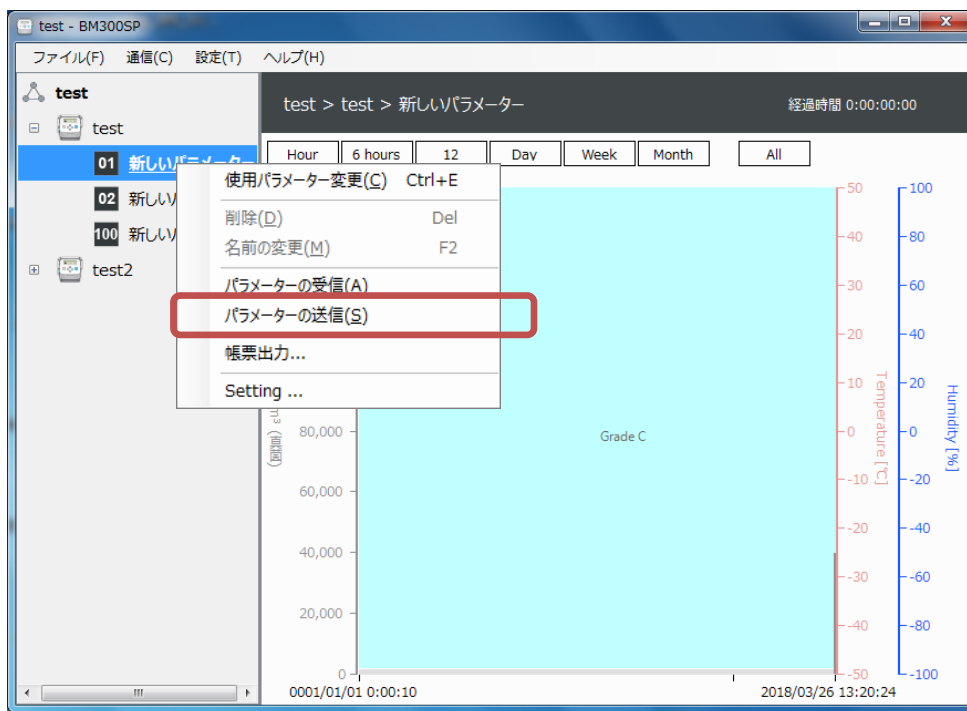
2. 確認画面が現れますので OK を押してください。



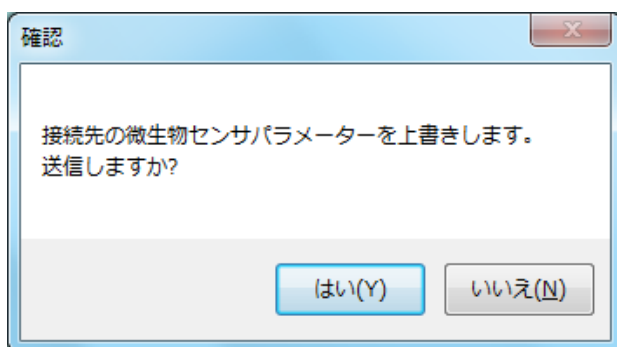
パラメーター1 つだけの受信が始まります。

4.4.4. 各パラメーターの送信 (Ver. 1.01)

1. 送信したいパラメーターノードで右クリックメニュー、[パラメーターの送信(S)]を選択します。



2. 確認画面が現れますので OK を押してください。



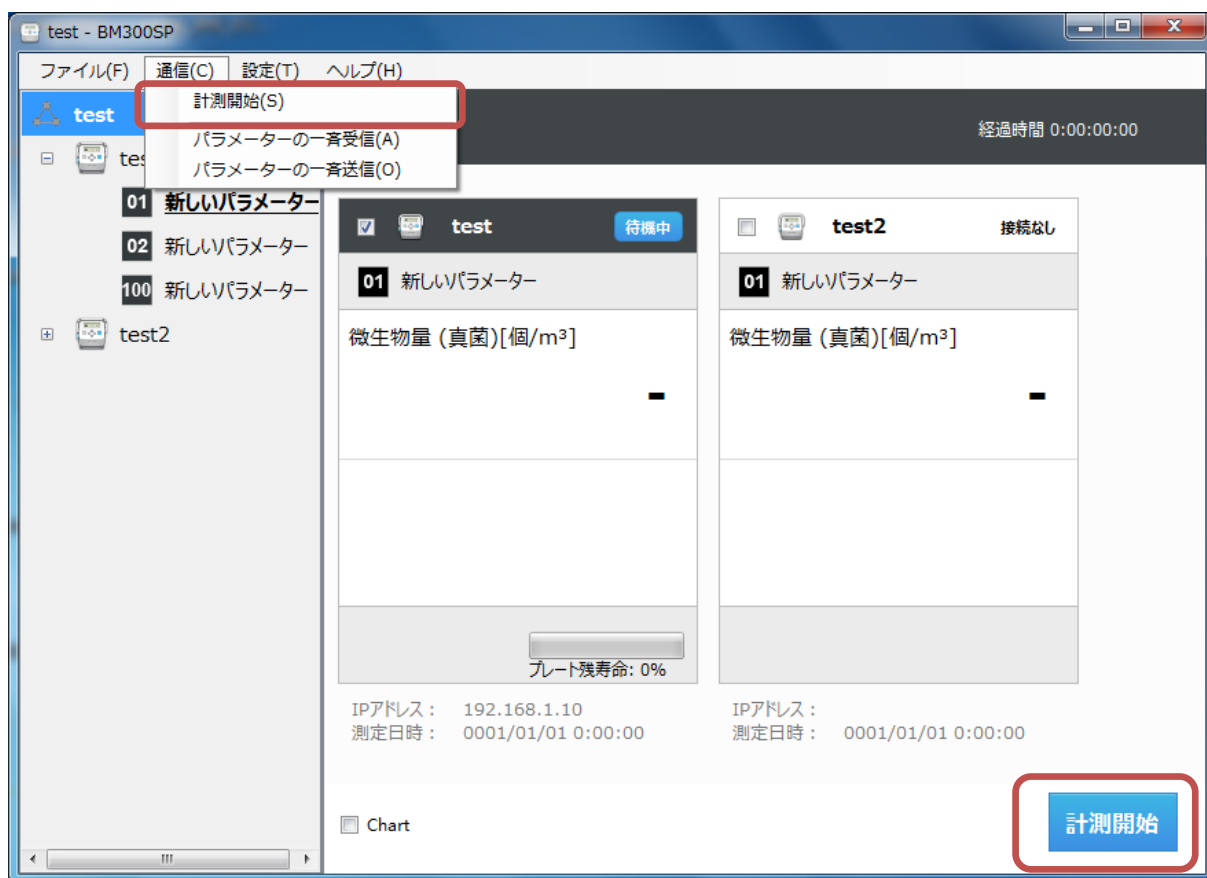
パラメーター1 つだけの送信が始まります。

4.5. 計測

遠隔で通信接続されている機器を計測開始・停止ができます。

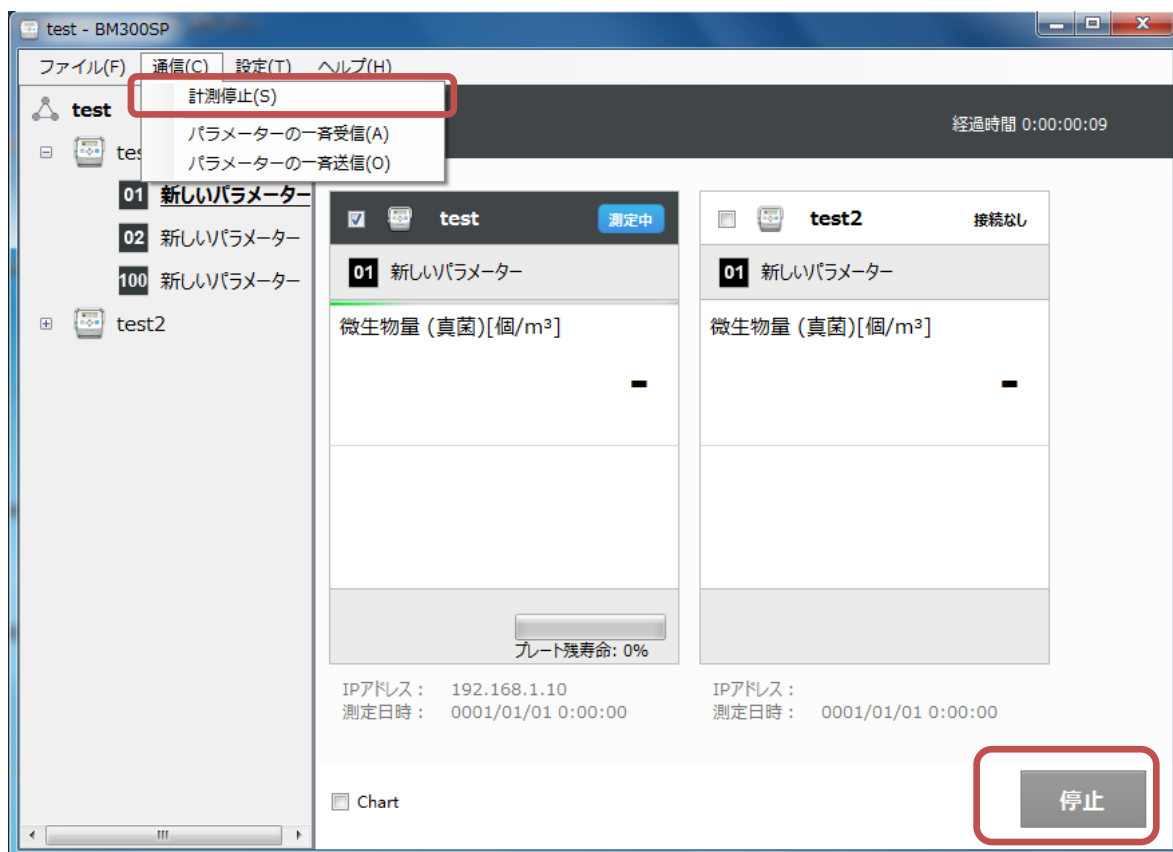
4.5.1. 計測開始

1. メニュー[通信 - 計測開始(S)]を選択、
もしくはプロジェクトノードパネル上の計測開始ボタンを選択します。



4.5.2. 計測停止

1. メニュー[通信 - 計測停止(S)]を選択、
もしくはプロジェクトノードパネル上の計測停止ボタンを選択します。



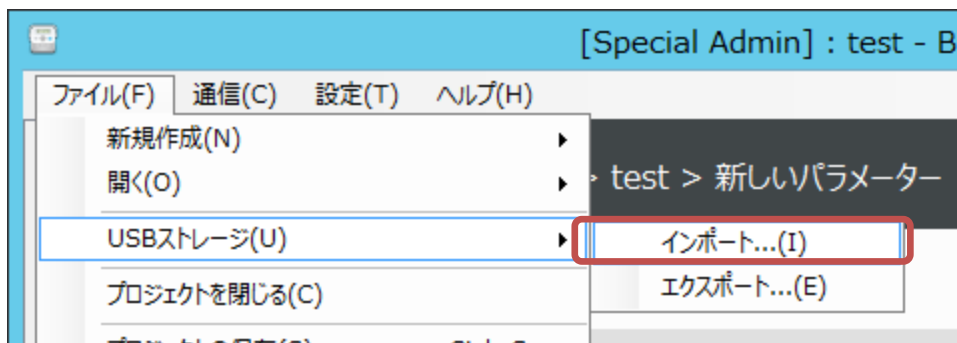
4.6. USB ストレージ

4.6.1. USB ストレージからインポート

本体から読み出した USB ストレージ内のデータを PC 上で表示することができます。

(注: FAT16, FAT32 でフォーマットされた USB ストレージのみ)

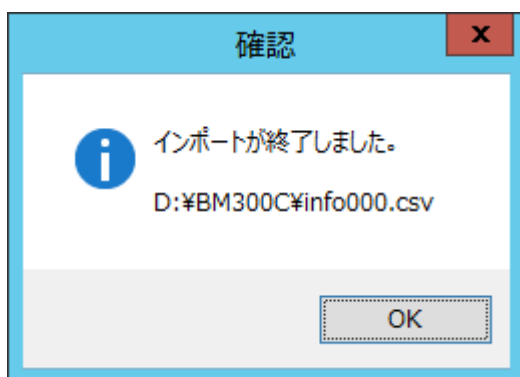
1. メニュー[ファイル(F) – USB メモリ – インポート...(I)]を選択します。



2. 読み出す USB デバイスと、ファイルを選択し OK ボタンを押します。



3. USB という機器が自動作成され、パラメーターと結果が表示されます。



4.6.2. USB ストレージ内のファイルからインポート (Ver.1.2.1)

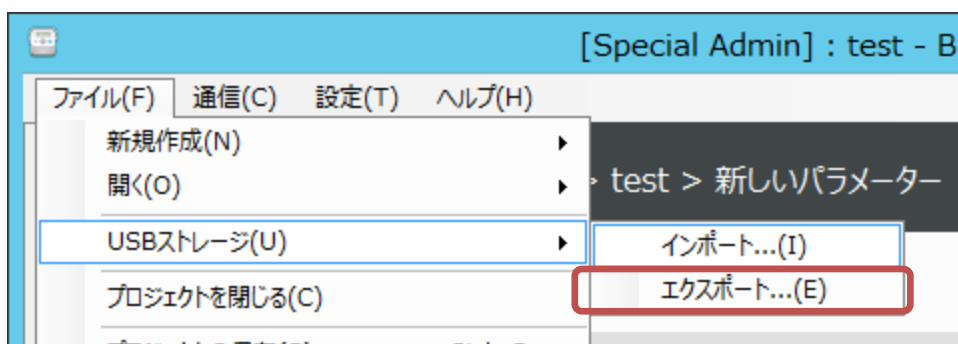
USB ストレージにあるファイルを本ソフトウェア上へドロップすることで、USB インポートと同等の機能を実現できます。

4.6.3. USB ストレージへエクスポート (Ver. 1.01)

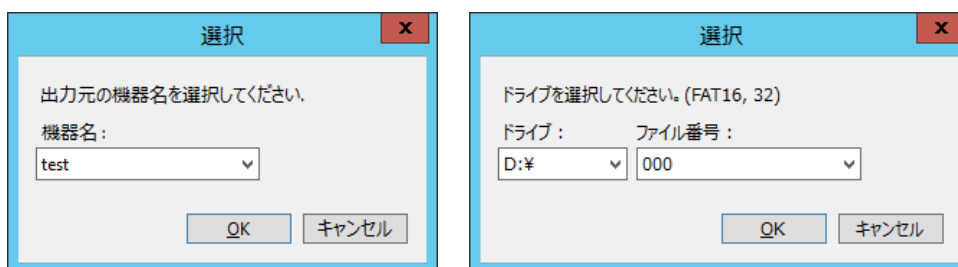
本体へコピー可能なデータを USB ストレージへ出力することができます。

(注: FAT16, FAT32 でフォーマットされた USB ストレージのみ)

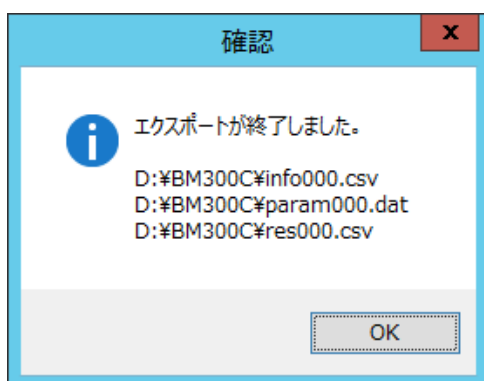
1. メニュー[ファイル(F) - USB メモリ - エクスポート...(E)]を選択します。



2. BM300SP 内の出力元の機器名と、出力先を選択します。



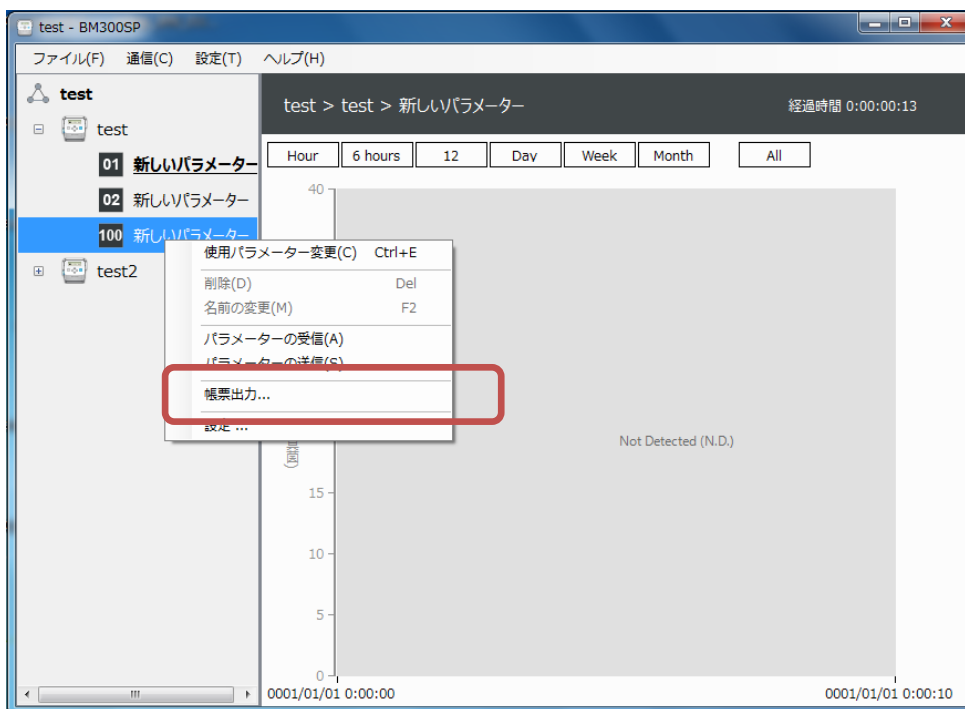
3. USB ストレージへデータが出力されます。



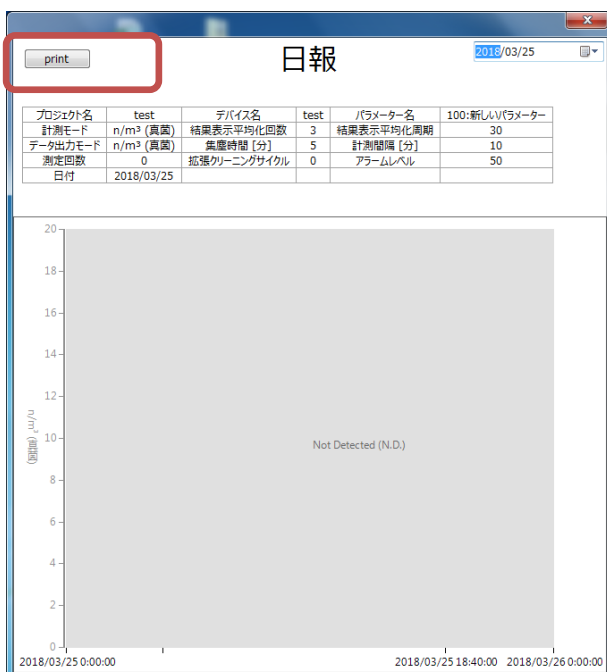
4.7. 帳票出力 (Ver. 1.03)

日報を出力することができます。

1. 帳票出力するパラメーターを選択し、[帳票出力...]を選択します。

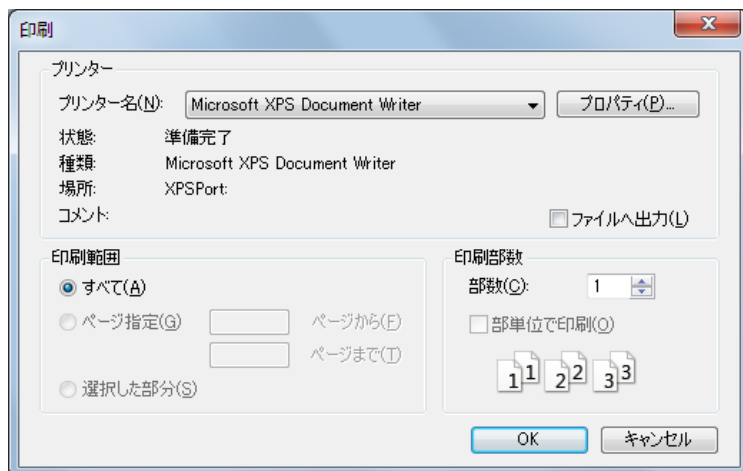


3. 出力したい日付を選択し、下図赤枠内の Print ボタンを押します。



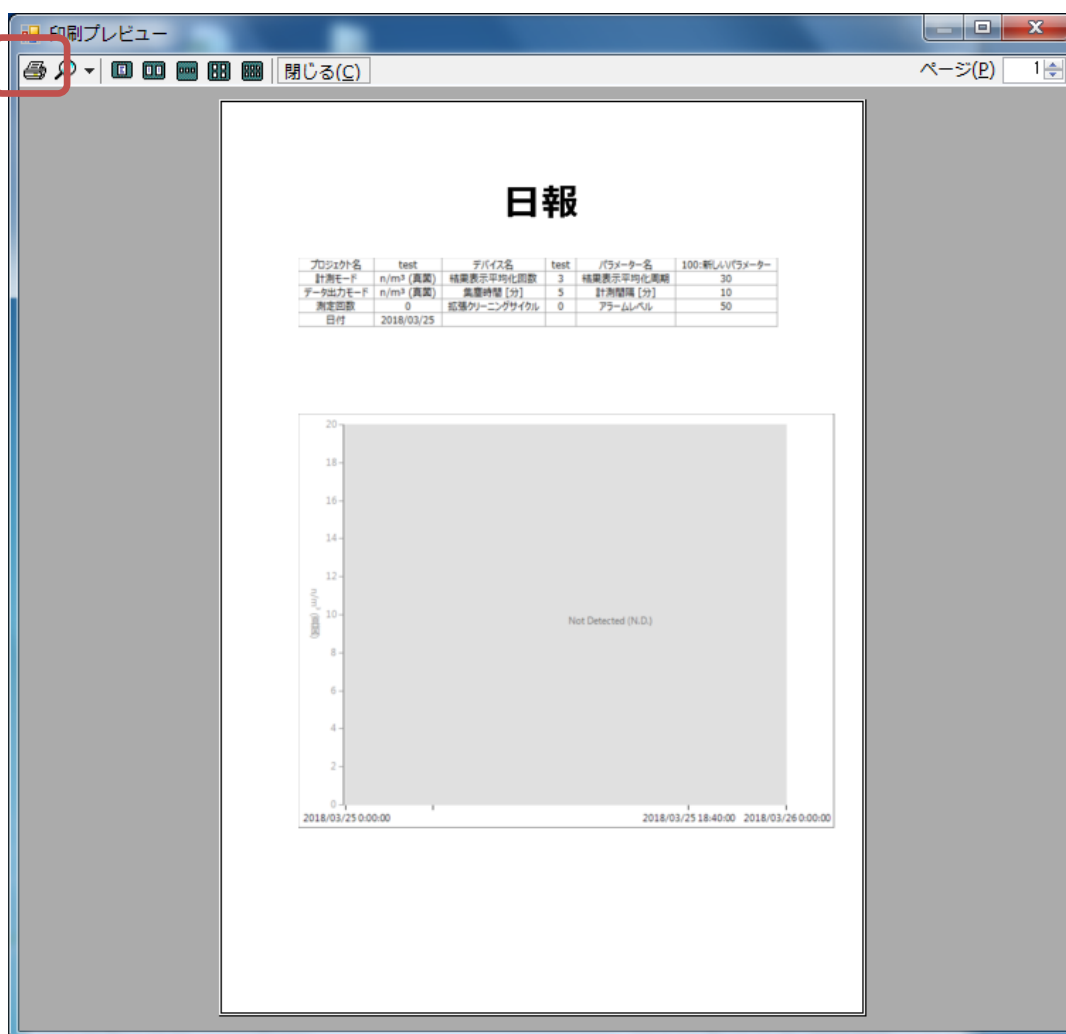
- 4.

3. 印刷設定画面が表示されますので、OK ボタンを押してください。



4. 印刷プレビュー画面が現れます

プレビュー確認後、下図赤枠内の印刷ボタンを押してください。



5. トラブルシューティング

5.1. バージョンアップ

不具合があると感じられた場合、バージョンアップを確認してください。
弊社ウェブサイトのサポートページよりダウンロード可能です。

エア・ウォーター・バイオデザイン株式会社 – サポート

<https://www.awbio.co.jp/support>

5.2. 通信トラブル - 本体と接続ができない場合

接続ができない場合、以下の確認をお願い致します。

1. LAN ケーブルの問題

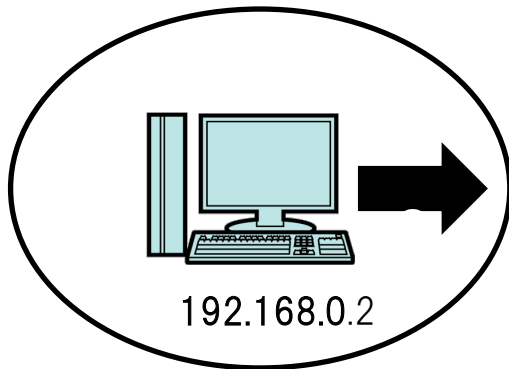
- 接続不良の確認
ケーブルの抜けがないか確認してください。
- 不良品の確認
他の LAN ケーブルを確認してください。
- カテゴリー5 以上の LAN ケーブルの使用を確認
100baseT 対応の LAN ケーブルか確認してください。
- クロス・ストレートケーブルの確認
この問題が発生する場合は、HUB を利用してください。

2. 微生物センサ本体の設定確認

- IP アドレス設定の確認
(本体メニュー: 3.SETTING →5.SYSTEM SET→5.LAN SETTING→1.IP ADDRESS)
- IP アドレス変更後の再起動を確認
未確認の場合は念のため再起動してください。

3. PC 設定の確認

- PC の IP アドレス確認
キーボードの Windows キー + R を押し [cmd] と入力して Enter キーを押してください。
起動したコマンドプロンプト上で、[ipconfig] と入力して Enter キーを押してください。
表示されている IPv4 アドレス を確認してください。
- PC の IP アドレスと本体の IP アドレスの重複確認
IP アドレスが同じ場合は接続できません。異なる IP アドレスを設定してください。
- 通信確認
キーボードの Windows キー + R を押し [cmd] と入力し Enter キーを押してください。
起動したコマンドプロンプト上で、
[ping (微生物センサ本体の IP アドレス)] と入力 (例: ping 192.168.1.10) し、
接続先からの応答有無を確認してください。



192.168.0.2

255.255.255.0

サブネットワーク

192.168.0.0

255.255.255.0



192.168.1.10

255.255.255.0

サブネットワーク

192.168.1.0

255.255.255.0

メッセージ

この場合、3つの解決方法があります。

- ① IP アドレスを変更 (推奨)
- ② サブネットマスクを変更
- ③ デフォルトゲートウェイを利用する

- ① IP アドレスを変更

第3オクテットまでの数値を統一してください。

【例 PC: 192.168.0.2 (255.255.255.0)】

【微生物センサ本体: 192.168.0.10 (255.255.255.0)】

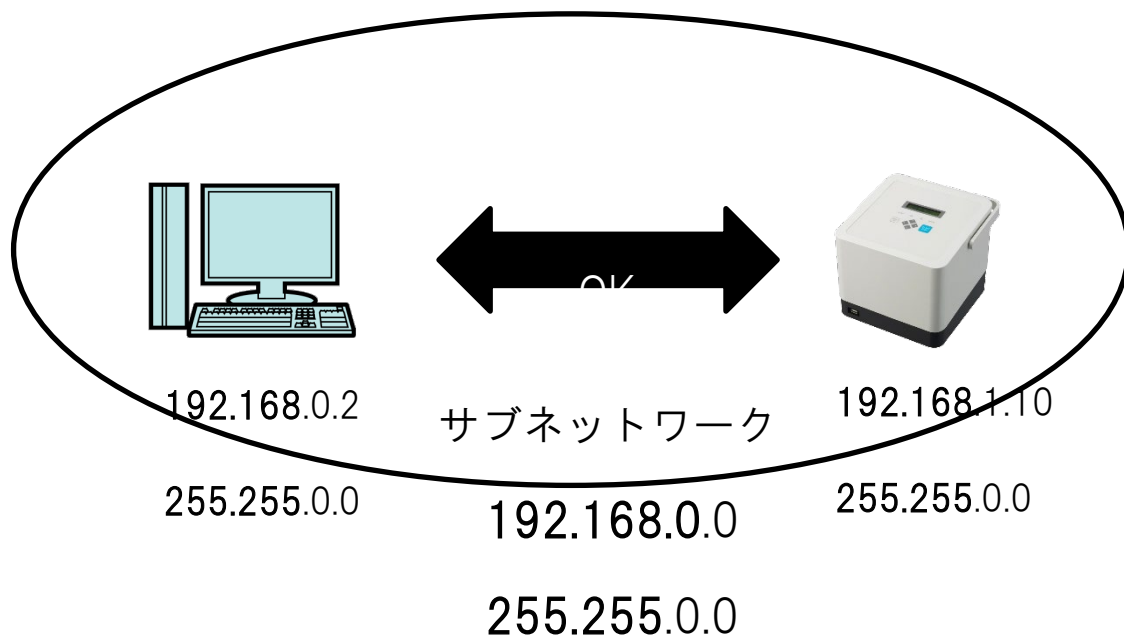
- ② サブネットマスクを変更

第2オクテットまでの数値を統一するため、

255.255.0.0 に設定してください。(下図参照)

【例 PC: 192.168.0.2 (255.255.0.0)】

【微生物センサ本体: 192.168.1.10 (255.255.0.0)】



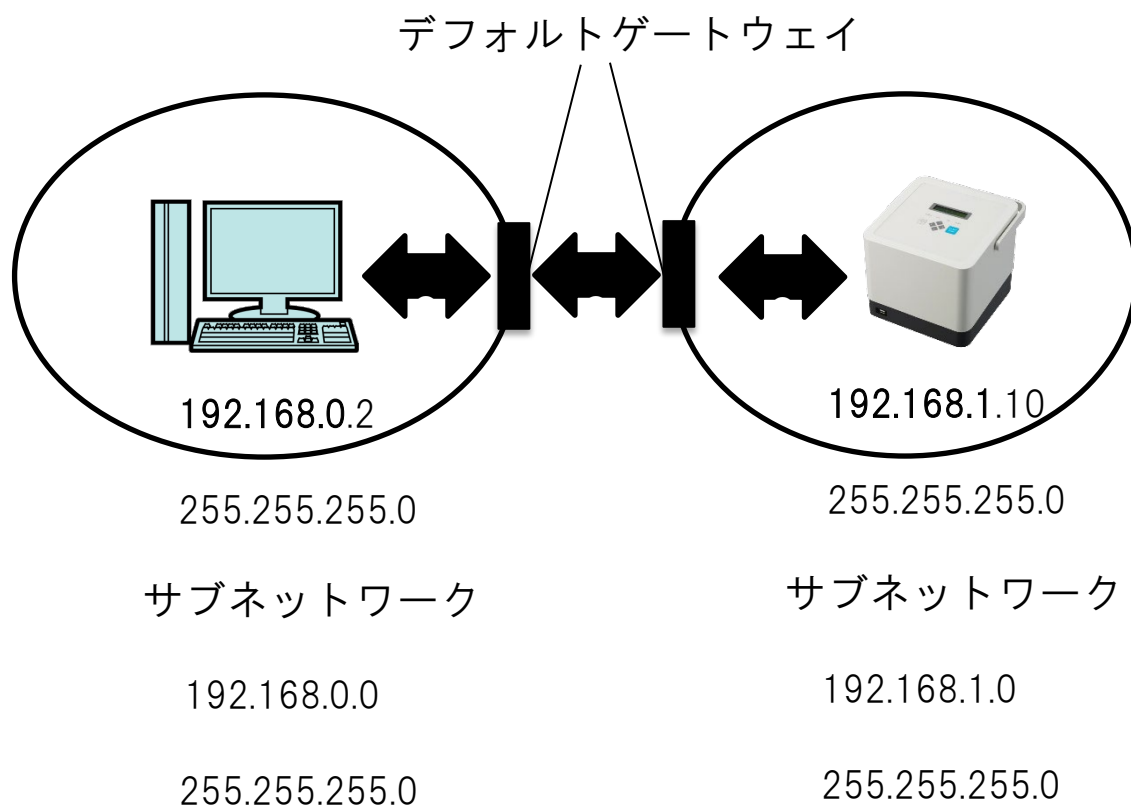
サブネットマスクを適切に設定したネットワークイメージ

③ デフォルトゲートウェイを利用する

異なるサブネットワーク（例では 192.168.0.0 と 192.168.1.0）へ接続するための設定がデフォルトゲートウェイになります。

一対一の接続時は必要ありませんが、それ以外の場合は適切なデフォルトゲートウェイをネットワーク管理者と相談してください。

（下図参照）



デフォルトゲートウェイを利用したネットワークイメージ

4. 本ソフトウェア（BM300SP）の設定確認

- 接続先 IP アドレスの確認

本ソフトウェア上で、微生物センサ本体 IP アドレスが適切に設定されていることを確認してください。（2.2 接続先 IP アドレス設定 を参照）

5. その他

- ファイアウォールの確認

一度、ファイアウォールを外して確認してください。外したときに接続可能な場合、本ソフトウェアの通信をファイアウォールで制限しないよう設定してください。

5.3. 通信トラブル - 接続中の切断

ネットワークが切断される場合、以下を確認してください。

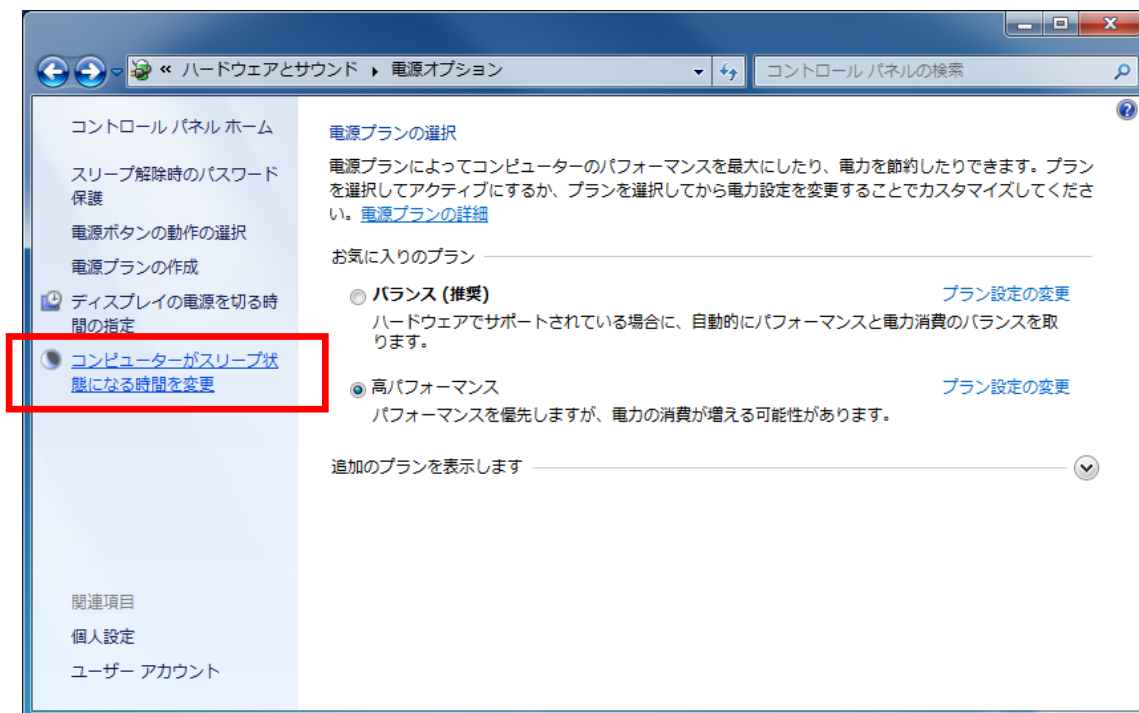
1. スリープ状態の確認

PCの節電機能が発生した場合LAN回線が強制切断され、本ソフトウェアの接続も解除されます。

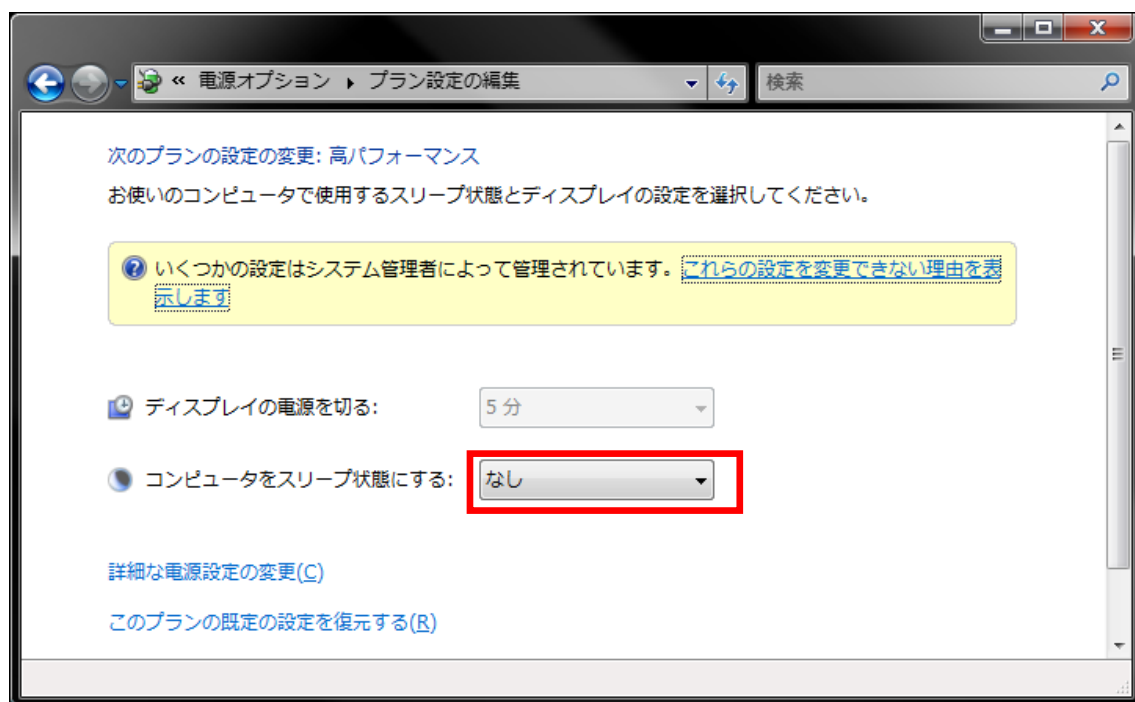
上記状態から復帰しても自動的に再接続されません。手動で再接続をおこなう必要があります。

また、下記設定よりスリープを無効化してください。Windowsキー + R を押し [powercfg.cp] と入力すると電源オプションが起動します。この画面で[コンピュータがスリープ状態になる時間を変更]を選択してください。(下図参照)

例:) Windows 7 の場合



[プラン設定の編集画面] が開きますので、スリープ状態をなしと設定してください。



上記設定により、通信切断が無くなります。

5.4. ソフトウェアが表示されない場合

ソフトウェアの画面がディスプレイの外側に移動している場合がございます。
この場合はソフトウェアの初期設定での起動方法を試してください。

初期設定での起動方法: (Ver. 1.2.1)

Ctrl を押しながらソフトウェアを起動

改訂履歴

版	作成年月	改定内容
1.00	2014 年 04 月	---
1.1	2014 年 06 月	V1.01 対応 <ul style="list-style-type: none"> ・ 機器ノード右クリックメニュー項目追加 ・ パラメーターノード右クリックメニュー項目追加 ・ 通信メニュー項目の送受信順番入れ替え ・ USB インポート更新/エクスポート追加
1.2	2014 年 08 月	V1.02 対応 <ul style="list-style-type: none"> ・ 帳票出力項目追加
1.2.1	2014 年 09 月	V1.02.0001 対応 <ul style="list-style-type: none"> ・ ファイルからのインポート項目追加 ・ バージョンアップ表記追加 ・ 文字修
1.3	2015 年 6 月	V1.03 対応 <ul style="list-style-type: none"> ・ グラフ表記変更 ・ 自動接続による Connect, Disconnect の削除
1.3.1	2018 年 3 月	<ul style="list-style-type: none"> ・ 社名関連の表記変更 ・ ソフトウェア使用許諾関連の表記変更 ・ 画面キャプチャ画像の変更 ・ 取説ガイドラインに沿って表記変更

●お客様ご相談窓口

本ソフトウェアについての問い合わせは

エア・ウォーター・バイオデザイン株式会社

本 社 〒650-0047 兵庫県神戸市中央区港島南町1丁目3番1号

ホームページ <https://www.awbio.co.jp/>

東 京 〒105-0001 東京都港区虎ノ門3丁目18番19号 03-6666-3508

※上記の所在地、電話番号は変わることがあります。
恐れ入りますが、その際は弊社ホームページにて確認してください。

修理などのお問い合わせやご依頼のために、お買い上げ日や販売店名をご記入いただくと便利です。

お買い上げ日	年 月 日
販売店名	販売店名
	ご担当者
	電話番号