バーナコントローラ 形BC-R スマートローダパッケージ 形SLP-BCR インストール/使用の手引き

このたびは当社製品をご購入いただき、まことにありがとうございます。 ご注文・ご使用に際しては、下記URLより「ご注文・ご使用に際してのご承諾事項」を必ずお読みください。 https://www.azbil.com/jp/product/factory/order.html

商品の開梱時に次の点について確認してください。

1. ご注文の商品に間違いがないか、形番をチェックする

- 2. 商品に破損がないかどうか、外観をチェックする
- 3. 付属品が規定どおりあるか、チェックする

開梱後は、付属品を紛失したり破損したりしないように、十分注意して取り扱ってください。 万一、異常や間違いがあった場合は、直ちにお買い上げの販売店までご連絡ください。

品名		形番・資料番号	数量	内容
スマートローダパッケージ 形SLP-BCR インストールCD	\bigcirc	SLP-BCRJ71	1	
インストール/使用の手引き		CP-UM-5734JE	1	本書です インストールする前にお読みください
ソフトウェア使用許諾契約書	ソフトウェア使用許諾契約書	CP-UM-5603JE	1	使用許諾契約の内容について同意されてから インストールを行ってください

■ 別売品

品名	形番・資料番号	数量	内容
USBローダケーブル	81441177-001	1	BC-R本体とパソコンを接続するケーブルです

1. 形 SLP-BCR の動作に必要なシステム環境

SLP-BCR(以下、ローダと呼びます)を使用するには、次のシステム環境が必要です。

項目		内容
ハードウェア	対象機種	Pentium以上のCPUを搭載しているPC/AT互換機 推奨:1.5 GHz以上のCore2、最小:1 GHz
	オペレーティングシステム	日本語版 Windows XP Professional (SP3以上) Windows 7 32ビット版/64ビット版 Windows 8.1 32ビット版/64ビット版 Windows 8.1 Pro 32ビット版/64ビット版 Windows 10 Pro 32ビット版/64ビット版
		英語版 Windows XP Professional (SP3以上) Windows 7 32ビット版 Windows 8.1 32ビット版/64ビット版 Windows 8.1 Pro 32ビット版/64ビット版 Windows 10 Pro 32ビット版/64ビット版
	メモリ	推奨:1.5 GB以上、最小:512 MB以上
	ハードディスクドライブ	空き容量 1 GB以上
	ディスプレイ	1024 × 600 ドット以上、16 ビットカラー以上推奨
	日本語入力システム	Windowsに対応した日本語入力システム
	CD-ROM ドライブ	1ドライブ
	USBポート	専用ケーブル用1ポート
	ポインティングデバイス	マウス、またはマウス相当のデバイスで Windows に対応したもの
その他	下記ソフトウェアが必要に応 VS-FlexGrid Pro 7.0J SQLite 3.6.23.1 Sentinel SuperPro USBド	じてインストールされます ライバ

2. ローダのインストール

本ローダはパソコンのハードディスクにインストールし てください。インストールした後、インストールCDはバッ クアップ用として保存してください。ここでは、ローダを パソコンにインストールする方法を説明します。 以降の説明は、Windows10を例に説明しています。

1 取り扱い上の注意

- ・このCD-ROMは、パソコンのOSを含まないため、 OSの入っていないパソコンでは使用できません。
- 他のアプリケーションソフトが動作している場合、 インストールプログラムが正常に動作しないことが あります。いったん、他のアプリケーションソフト を終了してからインストールプログラムを起動して ください。また他のアプリケーション、ドライバな どの組み合わせによりローダが動作しないことがあ ります。Windows、パソコンの設定に関してはそれ ぞれWindows、パソコンに付属の取扱説明書をご覧 ください。
- ・OSが日本語版Windowsの場合、日本語版SLP-BCR がインストールされます。インストール後、英語版 SLP-BCRへの切り替えが可能です。(C 8. 日本語 版インストール後に英語表記に切り替えるには (J11ページ)) OS が日本語以外の Windows の場合、 英語版 SLP-BCR がインストールされます。

■ ローダのインストール手順

- ① インストール CD をパソコンの CD-ROM ドライブへ セットしてください。
- ② [install.exe]をダブルクリックしてください。 ≫インストール初期画面が表示されます。

∰SLP 1	(ンストール	
•	ドライバインストールする前にUSBコネクタを接続しないでくださ	ι.
4	USBローダケーブルドライバをインストールする	
*	SUPをインストールする	
	azbil	
インスト	- ールするブログラムを選択してください	

SLP-BCRをインストールする場合、

[SLPをインストールする]をクリックしてください。 USB ローダケーブルドライバをインストールする場 合、「USB ローダケーブルドライバをインストールする] をクリックしてください。

(C 3. USB ローダケーブルデバイスドライバのインス トール(J3ページ))

≫インストール画面が表示されます。



③ [次へ(N)>]ボタンをクリックしてください。

≫次の画面が表示されます。



- ④ ソフトウェア使用権許諾契約に同意し、インストールを する場合は、「同意する] ボタンをクリックしてください。 ≫次の画面が表示されます。

SLP-BCR ローダ プロ:	プラム インストール
***	登録情報 S.P-BOR ローダブログラムのユーザー名、会社名を以下のフィールド に入力してください。次へ避むためには各カールドを必ず入力する 必要があります。 ユーザー名: 「 会社名:
	〈 戻る(B) 次へ(N) > キャンセル - キャンセル - キャンセル - キャンセル

- ⑤ ユーザー名、および会社名を入力して、「次へ(N)>] ボタ ンをクリックしてください。
 - ≫次の画面が表示されます。

LP-BCR ローダ プログラ	ムインストーラ	
	インストール先ディレクトリ	
3. *	ブログラムの保管場所: C:¥SLP-BOR	
	空き領域: インストール後の空き領域:	918079472 k 918055018 k
	〈 戻る(日) (次へ(N) 〉] \$+>>tu

⑥ インストール先は固定です。[次へ(N)>] ボタンをク リックしてください。

≫次の画面が表示されます

SLP-BCR ローダ プログラ.	ムインストール
	ショートカット作成
	SLP-BOR ローダ ブログラム起動用のショートカットをデスクトップ に作成する場合は、チェックボックスをチェックして下さい。
	☞ デスクトップにショートカットを作成する
\$ \$	
	((())) (()) (()) (()) (()) (()) (()) (

- デスクトップにショートカットを作成しない場合は チェックボックスを外して、[次へ(N)>]ボタンをク リックしてください。デスクトップにショートカット を作成する場合は、そのまま[次へ(N)>]ボタンをク リックしてください。
 - ≫次の画面が表示されます。



⑧ [次へ(N)>]ボタンをクリックしてください。インストールが開始され、インストールが完了します。



- ⑨ 現在ログインしているユーザーだけにショートカットを作成する場合は、[このユーザのみ]を選択して[OK]ボタンをクリックしてください。 すべてのユーザーでショートカットを使用する場合は、 [全てのユーザ]を選択して[OK]ボタンをクリックしてください。
 - ≫次の画面が表示されます。



 [OK] ボタンをクリックしてください。インストールは 終了します。

■ ローダのアンインストール手順

- ! 取り扱い上の注意
 - 他のアプリケーションを終了してからアンインストールを実行してください。アンインストール後にコンピュータの再起動をしてください。

● SLP-BCRのアンインストール

- コントロールパネルの[プログラムと機能]から[SLP-BCRローダプログラム]を選択し、[アンインストール] をクリックしてください。
- ② 指示に従いアンインストールしてください。

! 取り扱い上の注意

 アンインストールを行うと、SLP-BCRフォルダ内の データはすべて、削除されます。お客さまが保存さ れたデータがSLP-BCRフォルダ内にある場合、ア ンインストールを行うと削除されますのでご注意く ださい。

USBローダケーブルデバイスドライバのイン ストール

USBローダケーブルを使うには、デバイスドライバのインストールが必要です。以下の手順でパソコンにデバイスドライバをインストールしてください。

■ デバイスドライバのインストール手順

! 取り扱い上の注意

- デバイスドライバは必ず以降に説明する手順でインストールしてください。手順を間違えるとUSBローダケーブルを認識しない場合があります。認識できなくなったときにはアンインストール作業を行ってから再度インストール作業を行ってください。
- デバイスドライバのインストールにはお使いのコン ピュータの管理者権限が必要です。Administratorで 行うか、Administratorsグループに属しているユー ザーをお使いください。
- USBポートが複数ある場合、USBローダケーブルは 毎回同じポートに接続してください。別のポートに 接続すると、再度ドライバのインストールが必要と なる場合があります。
- ① インストール初期画面上の

[USBローダケーブルドライバをインストールする]を クリックしてください。(インストール初期画面が表示 されていない場合、CD-ROM上の[install.exe]をダブ ルクリックしてインストール初期画面を表示します) ≫次の画面が表示されます。

Azbil Loader Cable Driver の InstallShield Wizard みようごそ InstallShield Wizard は、Azbil Loader Cable Driver を3ピューチーにつれーもします。 には、「さへ」そのリックしてください。	統行する

! 取り扱い上の注意

 パソコンの設定によってユーザーアカウント制御の 警告が出る場合があります。[はい(Y)]ボタンをク リックして、コンピュータへの変更を許可してくだ さい。

② [次へ(N)>]ボタンをクリックしてください。

≫次の画面が表示されます。



! 取り扱い上の注意

- ①のUSBローダケーブルはWindows 10では使用できません。
- ③ お手持ちのUSB ローダケーブルのシールと一致する画 面上のシール番号(①、②、③)を選択して、[次へ(N)>] ボタンをクリックしてください。
 - ≫次の画面が表示されます。



④ [インストール]ボタンをクリックしてください。
 ≫次の画面が表示されます。



⑤ [次へ(N)>]ボタンをクリックしてください。

≫次の画面が表示されます。

使用許諾			EXT.
Ň	統行するには、使用等話契約 スクロールパーまたは PageDo 「重要] 本ソフトウェアをインストールす リフトウェアの(使用条件約 になざい。使用条件約に発信 約 者集とアスビン県未式会社() 約日といいますが成立したら	に同意してください。契約者の全体をお読みになる wm キーを使ってください。 る場合には、お客様化し下「甲」といいますりは、以 はな利益、本語をれる場合は、「同意する」をつい にださないりつでのイントールが定てした場合 、」下でこしないます3個の使用料注意契約化し下に たとさせていただきす。	るには、 下の『 でで、 本契
	ご同意いただけない場合は、 れます。 ● 同音する	同意しない」をクリックしてください。インストールは中 名前を付けて(保存(S) 印	P止さ ■ 刷(P)
		< 更ろ(R) 次入(N) N	**`/ヤル

- ⑥ ソフトウェア使用許諾契約に同意し、インストールする場合は、[同意する]を選択し、[次へ(N)>]ボタンを クリックしてください。
 - ≫デバイスドライバのインストールが開始され、次の 画面が表示されます。

アズビル株式会社 USBローダケーブル ドライバ インストーラ

インストール完了 ドライバは、正しくこのエンピュータ 今、このエンピュータにデバスをす 合は、最初に説明書をお読みく	にインストールされました。 察院できます。デバイス付属の説明書がある場 220。
ドライバを く Azbil Corporation (Ser2 く 戻る(状態 使用できます 3) 完了 キャンセル

⑦ [完了]ボタンをクリックしてください。
 ≫次の画面が表示されます。

Azbil Loader Cable Driver - InstallShield Wizard		
	InstallShield Wizard の完了	
	InstallShield Wizard は、Azbil Loader Cable Driver を正常にインストールしました。	
	< 5.3/B) #7 49/2	
	700	

⑧ [完了]ボタンをクリックしてください。以上で、デバイスドライバのインストールは完了です。

■ デバイスドライバのアンインストール手順

! 取り扱い上の注意

- デバイスドライバのアンインストール時は、あらかじめUSBローダケーブルをパソコンから抜いてください。
- アンインストール後には、コンピュータを再起動してください。
- ・ドライバのアンインストールにはお使いのコン ピュータの管理者権限が必要です。Administratorで 行うか、Administrators グループに属しているユー ザーを使用してください。
- コントロールパネルの[プログラムと機能]を選択して ください。

≫次の画面が表示されます。

- YOY MACHINE				-		2
← → · ↑	パネル > すべてのコントロールパネル項目 > プログラムと機能		v 0 7	ログラムと接続の狭常	8	ρ
コントロール パネル ホーム	プログラムのアンインストールまたは変更					
インストールされた更新プログラムを 表示	プログラムモアンインストールするには、一覧からプログラムを選択して(ア)	インストール]、[変更]、または (修復) をクリックし	£7.			
Windows の機能の有効化または						
表示 Windows の機能の有効化または 無効化	整理 ▼ アンインストール				BE 💌	6
	名前	発行元	インストール日	サイズ	パージョン	
	Azbil Loader Cable Driver	Azbil Corporation	2017/02/01	3.44 MB	1.05.0000	
	CyberLink PowerDVD 12	CyberLink Corp.	2016/06/25	100 MB	12.0.6425.5	9
	Dolby Audio X2 Windows API SDK	Dolby Laboratories, Inc.	2016/06/25	16.9 MB	0.5.2.33	
	Dolby Audio X2 Windows APP	Dolby Laboratories, Inc.	2016/06/25	39.0 MB	0.5.2.30	
	😁 Integrated Camera	SunplusIT	2016/06/25	7.00 MB	3.5.7.16	

② [Azbil Loader Cable Driver]をダブルクリックしてく ださい。

AZDII LOAD	er Cable Driv	er - InstallShield	d Wizard		\times
	選択したアブ	リケーション、およびす	べての機能を完全に詳	削除しますか?	

③ [はい(Y)]ボタンをクリックしてください。
 ≫デバイスドライバが削除され、次の画面が表示され

ます。	
Azbil Loader Cable Driver - InstallShield	Nizard
	アンインストール完了
	InstallShield Wizard は Azbil Loader Cable Driver のアンインストールを完了しました。
InstallSifeld	< 戻る(良) 完了 キャンシル

④ [完了] ボタンをクリックしてください。⑤ パソコンを再起動してください。

4. ローダの起動・終了

■ ローダの起動手順

画面下部の[スタート]ボタンをクリックし[SLP]→ [SLP-BCR]を選択してください。 ≫ローダが起動し、メニューウィンドウが表示されます。

闘参考

・使用しているオペレーティングシステムやマウスの 使用方法については、Windowsに付属の取扱説明書 をご覧ください。

■ ローダを終了する

画面右上の╳アイコンをクリックしてください。また、 [ファイル(F)]→[終了(Q)]を選択しても終了できます。

! 取り扱い上の注意

•ノイズなどの影響により、BC-Rとの通信が途絶え る場合があります。その場合は、SLPを再起動して ください。

- 5. メニュー構成
- モニタ画面とメニュー構成一覧

SLP-BCRを起動すると、次の画面が表示されます。

モニタッリー	項目 内容	
2品情報	925L	
状態モニター	形書	
警報後篇個	点火方式	
著編展歴	火炎センサ	
ハーナヘルスインテラジス	バージョン	
	F1909L	
	シリアルコード	
	デートコード	
	シーケンス	
	プレパージ時間	
	パイロット点火時間	
	メイン点火時間	
	ポストパージ時間	
	フレームレスポンス時間	
	POC	
	POOLE	
	上位通信	
	樹谷アドレス	
	π-ν-r	

アイコンの一覧

アイコン	内容
	保存されている状態モニタデータファイルを読みこむ
1	本体とローダを接続する
S	本体とローダを切断する
3	接続した本体の状態モニタを終了する
	接続した本体の状態モニタを開始する

メニュー	サブメニュー	内容
ファイル (F)	開く(O)	保存されている状態モニタデータ ファイルを読みこむ
	名前を付けて保存 (A)	状態モニタデータを名前を付けて CSV形式でファイルに保存する
	終了(Q)	ローダを終了する
オンライン	接続/切断	本体とローダを接続/切断する
(0)	状態モニタ開始	接続した本体の状態モニタを開始 する
ウィンドウ (W)	プレイバック画面 (P)	プレイバック画面を表示する
	トレンド画面(T)	トレンドモニタ画面を表示する
クリア(L)	異常回数一括 クリア(C)	接続した本体の異常回数を一括ク リアする
	異常履歴一括 クリア(H)	接続した本体の異常履歴を一括ク リアする
環境設定 (S)	COMポート設定 (C)	動作環境(COMポート番号)を設 定する
	上位通信設定(R)	上位通信設定を設定する
ヘルプ(H)	ヘルプ(H)	ヘルプを表示する (PDF でリンク する)
	バージョン(A)	バージョン情報を表示する

6. 環境設定するには

■ COM ポートの設定

[環境設定(S)]→[COMポート設定(C)]を選択してください。

≫次の画面が表示さ	れ	ま	す	c
-----------	---	---	---	---

環境設定			
ポート番号	COM3		✓ USB□-ダケーブル自動選択
	\checkmark	設定	× ++>セル

使用するローダケーブルが接続されているCOMポートを 選択して[設定]ボタンをクリックします。 付属のUSBローダケーブルデバイスドライバをインス トールして、USBローダケーブルを使用する場合、[USB ローダケーブル自動選択]ボタンをクリックすることで、 ポート番号が自動選択できます。

■上位通信の設定手順

- ① 製品の電源をOFFします。
- ② RS-485の結線を外します。(前面のコネクタがBC-Rに 装着されている場合は、コネクタをBC-Rから外して ください)
- ③製品の電源をONします。
- ④ SLP-BCRを起動し、上位通信設定を行います。ローダケーブルが接続されていることを確認してください。
 [環境設定(S)]→[上位通信設定(R)]を選択してください。
 - ≫次の画面が表示されます。

上位通信設定		×
アドレス	• 伝送	速度
通信フォーマット	•]
	🌾 読み出し	定 チャンセル

上位通信の設定を選択して[設定]ボタンをクリックし てください。本体の上位通信設定を読み出したい場合 は、[読み出し]ボタンをクリックしてください。

注:設定が確定するまで電源のOFF、およびローダケー ブルの取り外しを行わないでください。設定途中 に電源を切ると異常となる場合があります。下記 の画面が表示されてから5秒以上経過したのちに、 電源のOFF、およびローダケーブルの取り外しを 行ってください。

SLP-I	BCR
0	上位通信データの書込が終了しました。

⑤ 製品の電源をOFFします。RS-485を接続します。
 (前面のコネクタをBC-Rに差し込んでください)

7. 状態監視をするには

■ 状態モニタウィンドウ

BC-Rの状態監視を行う場合は、SLP-BCRの状態のモニ タウィンドウ(SLP-BCR起動時画面)を開いてください。

■ SLP-BCRモニタ - [製品情報 -]		- 🗆 ×
ファイル(F) オンライン(O) ウィンドウ(V) クリア(L) 環境設定(S) ヘルプ(H)	
🏓 RRK 🥒 接統	③ 转载于三次图11:	
モニタッリー	項目 内容	
 Notation 12億ピンス 2998年度36 2998年度36 3998年度36 パープトルスインダン2ス 	275 ム 形像 後以気 ペ ペ ボー ボーク ボーク ベ ジャング ジャンジャンジャング ジャング ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	

■ モニタツリー

状態監視するメニューが表示されます。

モニタツリー	
製品 隆樹 - 状態モニタ - シンテナンス - 警報構造道値 - 警報履歴 - バーナヘルスインデックス	

■ 状態監視のしかた

メニューの[オンライン(O)]→[状態モニタ終了]を選択す るか、[状態モニタ終了]ボタンにより情報の更新を停止し 終了します。最後に読み出したデータを保持します。 本体からローダを切断する際は、 ✓切断アイコンをクリッ クしてください。

■形BC-Rモニタ内容詳細

メニュー		項 目	表示内容
製品情報	システム	形 番	
		点火方式	点火方式のタイプを表示
		火炎センサ	火炎センサのタイプを表示
		バージョン	BC-Rのソフトウェアバージョンを表示
		チェックサム	BC-Rのソフトウェアチェックサムを表示
		シリアルコード	製造シリアル番号を表示
		デートコード	シーン・シーニー レー・シーー
	シーケンス	プレパージ時間	プレパージ時間を表示
		パイロット点火時間	
		メイン点火時間	
		ポストパージ時間	ポストパージ時間を表示
		フレームレスポンス時間	
	POC設定	あり/なし	 POC 設定の状態を表示
	上位通信	機器アドレス	
		ボーレート	上位通信のボーレートを表示 4800 bps 9600 bps 19200 bps
		フォーマット	上位通信のフォーマットを表示 偶数パリティストップ1 偶数パリティストップ2 奇数パリティストップ1 奇数パリティストップ1
状態モニタ	状態	シーケンス	現在のシーケンスを表示
		警報コード	現在発生している警報内容を表示
		内部温度	 本体の内部温度(参考値)を表示
	入力表示	起動	
	□ : OFF	リセットスイッチ	リセットスイッチ入力状態を表示
	I : ON	接点リセット	
		エアーフロースイッチ	
		高燃焼インターロック	
		低燃焼インターロック	BC-R35だけ表示 低燃焼インターロック入力状態を表示
		ロックアウトインターロック	ーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーー
		POC	
		K1リレーフィードバック	
		K2リレーフィードバック	↓ K2 リレーの出力状態を監視して表示
		IGリレーフィードバック	
		PVリレーフィードバック	
		MVリレーフィードバック	
		火炎入力	火炎入力状態を表示
		火炎フレームレベル	
	出力表示	ブロワ出力	
		K1 リレー出力	ーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーー
		K2リレー出力	ーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーー
		IGリレー出力	BC-RからのIGリレー出力状態を表示
		PVリレー出力	BC-RからのPVリレー出力状態を表示
		MVリレー出力	BC-R からのMV リレー出力状態を表示
		警報	BC-Rからの警報リレー出力状態を表示
		制御モータ出力(開/閉)	BC-R35 だけ表示 ダンパ出力(開/閉)状態を表示
		制御モータ出力(比例)	BC-R35 だけ表示 ダンパ出力(比例)状態を表示
		モニタ:火炎	モニタ:火炎状態を表示
		モニタ:不着火	モニタ:不着火状態を表示
		モニタ:断火	モニタ:断火状態を表示
		モニタ:ロックアウトイン ターロック	モニタ:ロックアウトインターロック状態を表示

メニュー	項目		表示内容
メンテナンス	積算値	通電回数 起動回数 :	各項目の積算回数を表示
		ブロア出力回数	
		制御モータ開出力回数 制御モータ比例出力回数	BC-R35だけ表示 各項目の積算回数を表示
		累積通電時間 累積燃焼時間	各項目の積算時間を表示
警報積算値	警 報	インターロック作動(E001) ~ POC 確認設定異常(E971)	各異常の発生回数を表示 高燃焼インターロック/低燃焼インターロック関連の異常は、BC-R35だけ 表示
警報履歴	履歴	警報履歴1~16	発生した警報の履歴を16個分表示 警報コード/内容/警報発生時シーケンス/累積通電時間/起動回数(参考値: 発生日時*1)
バーナヘルス	エアーフロー	現在値	ブロワ出力をONしてからエアーフロースイッチがON するまでの時間を表示
インデックス *2	スイッチON 時間	16回平均	現在値の過去16回の平均値を表示
	エアーフロー スイッチOFF時間	現在値	ブロワ出力をOFF してからエアーフロースイッチが OFF するまでの時間を 表示
		16回平均	現在値の過去16回の平均値を表示
	制御モータ開時間	現在値	制御モータ開出力をONしてから高燃焼インターロックが ON するまでの時間
		16回平均	現在値の過去16回の平均値を表示
	制御モータ閉時間	現在値	制御モータ閉出力をONしてから低燃焼インターロックがONするまでの時間
		16回平均	現在値の過去16回の平均値を表示
	着火時間	現在値	パイロットバルブ(Lo電磁弁出力)*3をONしてからBC-Rが火炎ありを認識 するまでの時間を表示
		16回平均	現在値の過去16回の平均値を表示
	残火時間	現在値	メインバルブ(Hi電磁弁出力がOFF) ^{*3} してからBC-Rが火炎なしを認識する までの時間を表示
		16回平均	現在値の過去16回の平均値を表示
	P5 パイロットオ ンリー開始時	現在値	パイロットオンリー開始時(Hi電磁弁点火待ち開始時)* ³ 時点のフレーム電圧 を表示
		16回平均	現在値の過去16回の平均値を表示
	P6 メイントライ	現在値	メイントライアル開始時(Hi電磁弁点火開始時)*3時点のフレーム電圧を表示
	アル開始時	16回平均	現在値の過去16回の平均値を表示
	P7 メイン安定	現在値	メイン安定開始時フレーム電圧を表示
	開始時	16回平均	現在値の過去16回の平均値を表示
	P8 定常燃烧	現在値	定常燃焼工程開始時時点のフレーム電圧を表示
	開始時	16回平均	現在値の過去16回の平均値を表示

*1 BC-RはクロックICを持っていません。発生日時は、本体と接続時のパソコン内時計と同期をとり、本体累積通電時間(本体の電源がOFFされた時間は累積通電時間には加算されません)から逆算して表示しています。よって実際の警報が発生した日時とは異なります。参考値として扱ってください。

*2 BC-R バージョン 5.0.0 からの機能です。BC-R 出荷時は、6553.5 秒および、6553.5V が表示されます。 BC-R バージョン 5.0.0以前のバージョンはすべて0が表示されます。

*3 ダイレクト点火方式の場合は、()に記載されているシーケンスに置き換えてください。

シーケンス一覧表

シーケンス名称				
時限パイロット方式	ダイレクト点火方式			
停 止	停止			
スタートチェック	スタートチェック			
プレパージ	プレパージ(BC-R25/35)			
	プレパージまたはプレイグニッション プレパージ(BC-R15)			
点火待ち	点火待ち			
パイロット点火	メイン点火			
パイロットオンリー	Hi電磁弁点火待ち(BC-R25/35)			
	ポストイグニッション(BC-R15)			
メイン点火	Hi電磁弁点火			
メイン安定	メイン安定			
定常燃焼	定常燃焼			
ポストパージ	ポストパージ			
再点火待機	再点火待機			
低燃焼消火	低燃焼消火			
ロックアウト	ロックアウト			
ポストパージ(警報発生時)	ポストパージ(警報発生時)			

警報一覧表

	市 穷
F001	インターロック作動
E101	ドインターロック 下動
E201	
E201	エアーフロースイッチ異常①
E302	
E302	
E501	
E502	低燃焼インターロック異常の
E601	不差少
E001	新ル
E701	POC(遮断弁閉確認)異堂
F901	
E902	スイッチ入力
E903	内部リレーフィードバック(K1)
E000	端子4、5雷圧矛盾(K2)
E905	端子7電圧矛盾(PV)
E906	端子8電圧矛盾(MV)
E907	端子6電圧矛盾(IG)
E966	K1 リレー回路異常
E967	K2リレー回路異常
E968	K3リレー回路異常(PV)
E969	K4リレー回路異常(MV)
E970	K5リレー回路異常(IG)
E964	火炎回路診断
E908	電源投入時警報作動
E950	ROM異常
E951	メモリ読み出し異常
E952	メモリ書き込み異常
E953	メモリデータ異常
E954	CPU間通信異常
E955	入力回路診断
E956	入力回路診断
E957	EEPROMデータ異常
E958	CPU間診断
E959	CPU間診断
E960	CPU間診断
E961	CPU間診断
E962	警報リレータイムアウト
E963	CPU間診断
E965	火炎回路診断
E971	POC (遮断弁閉確認)設定異常または内部メモリ読み 出し異常

■ モニタ情報の保存 / 確認のしかた

状態モニタ終了後に、メニューの[ファイル(F)]→[名前 を付けて保存(A)]を選択すると、表示されている(機器か ら読み出された)状態モニタの全情報がファイルに保存で きます。切断状態で、メニューの[ファイル(F)]→[開く (O)]を選択、または[開く]ボタンで、ファイルを指定し て保存してある状態モニタの情報を表示することができ ます。

■ プレイバック情報

BC-Rはロックアウト発生8.0秒前から、発生後2秒間の 各データ(プレイバック情報)を不揮発性メモリに保存し ています。SLP-BCRのプレイバック画面で読み出し/表 示することができます。

プレイバック画面を開くには、BC-Rに接続し、BC-R状 態モニタウィンドウで[ウインドウ(W)]→[プレイバック 画面(P)]を選択してください。



メニュー	サブメニュー	内容
ファイル (F)	開く(O)	ファイル保存されているプレイバック情 報を読み出し、プレイバック画面に表示 します
	名前をつけて 保存(A)	プレイバック情報をパソコン内にファイ ル名をつけて保存します
	終了(Q)	プレイバック画面を終了します
表示(V)	時間軸(T)	時間軸を拡大/縮小して再表示します
オンライン (0)	接続/切断	機器との通信接続/切断を切り替えます
	データ読み 出し(R)	BC-Rからプレイバック情報を取得しま す

プレイバック情報を表示するには、BC-Rに接続した状態 でメニューの[オンライン(O)]→[データ読み出し(R)]を 選択してBC-Rからプレイバック情報を取得します。読み 出しに約10秒かかります。

グラフ表示される項目

表示順	項目名	值*
1	起動入力	ON/OFF
2	エアーフロースイッチ	ON/OFF
3	ロックアウトインターロック	ON/OFF
4	POC	ON/OFF
5	高燃焼インターロック	ON/OFF
6	低燃焼インターロック	ON/OFF
7	制御モータ(開/閉)	ON/OFF
8	制御モータ(比例)	ON/OFF
9	火炎	ON/OFF
10	リセット	ON/OFF
11	ブロワ	ON/OFF
12	IG リレーフィードバック	ON/OFF
13	PV リレーフィードバック	ON/OFF
14	MV リレーフィードバック	ON/OFF
15	警報	ON/OFF
16	シーケンス情報	工程情報(色)
17	火炎信号(火炎電圧)	0.0~5.0 V



グラフ上の①のカーソルをマウスで移動することにより、 カーソル位置の各データの値を左側の②で確認できます。 メニューの[表示(V)]→[時間軸(T)]→[拡大]または[縮 小]を選択することにより、グラフの時間軸を拡大または 縮小することができます。また、③のカーソルを左/右に 動かすことでも同様の縮小/拡大ができます。

■ プレイバック情報の保存/確認のしかた

プレイバック情報読み出し後に、メニューの[ファイル (F)]→[名前を付けて保存(S)]を選択すると、プレイバッ ク情報をファイルに保存できます。

メニューの[ファイル(F)]→[開く(O)]を選択すると、ファ イルを指定して保存してあるプレイバック情報を表示す ることができます。

! 取り扱い上の注意

- BC-R内に保存されるプレイバック情報は、ロック アウト1回分です。次にBC-Rにロックアウトが発 生すると上書きされます。
- ・製品出荷時、プレイバックデータは不定値となります。
- ・データ読み出し中にBC-Rのロックアウトが発生した場合は、不定値となります。
- ・プレイバック情報が保存中に停電が発生した場合、
 そのデータは正しく保存されない可能性があります。
- ・データ読み出し中に、SLPを強制終了した場合、次のロックアウト時にBC-Rはプレイバック情報を保存できなくなる可能性があります。その場合は、
 [データ読み出し(R)]を行ってBC-Rを正しい状態に戻すか、BC-Rの電源を入れ直してください。

■ トレンドモニタ情報

トレンドモニタ画面で運転状態のトレンドをリアルタイ ムで記録します。

トレンドモニタ画面を開くには、BC-Rに接続し、BC-R 状態モニタウィンドウで[ウインドウ(W)]→[トレンドモ ニタ画面(T)]を選択してください。

7マイル(E) 表示(V)	オンライン(0)		
· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	10010(0)	1	
5K. 🖉	KARE 🚺 FUDRE	2000年 2010年	
🐖 🐳 🕨		0	
表示順 项目名	(第(00:00:00)		

0			
1			
2			
	10 X # 17 A A		
3	X3(80.00		
		6	
		1	
ンプル 新期 1 seo		4-	
ittie Imio		1	
	-	2-	
32110			
212	2~項目編集	0	
100 M		•	
			,

メニュー	サブメニュー	内容
ファイル (F)	開く(O)	ファイル保存されているトレンド情報を読 み出し、プレイバック画面に表示します
	名前をつけて 保存(A)	トレンド情報をパソコン内にファイル名 をつけて保存します
	終了(Q)	トレンドモニタ画面を終了します
表示(V)	時間軸(T)	時間軸を拡大/縮小して再表示します
オンライン	接続/切断	機器との通信接続/切断を切り替えます
(0)	トレンドモニタ 開始/トレンド モニタ停止	トレンドモニタ開始:トレンドモニタを 開始します トレンドモニタ停止:トレンドモニタを 停止します

トレンドモニタ情報を表示するには、BC-Rに接続した状態でメニューの[オンライン(O)]→[トレンドモニタ開始] を選択してBC-Rからトレンドモニタ情報を取得します。 トレンド収集が可能な日数は、周期1秒で収集したときで 2日分のデータを収集することが可能です。

注意:2日分(周期1秒で収集時)より大きいデータを読み 出した場合、誤動作する場合があります。 (Ver. 1.0.0.0だけ)

■ ファイル読み出し時間

保存されている収集データの読み出しに約10秒かかりま す。収集データが大きい場合は、10秒以上読み出しに時 間がかかる場合があります。



グラフ上の①のカーソルをマウスで移動することにより、 カーソル位置の各データの値を左側の②で確認できます。 メニューの[表示(V)]→[時間軸(T)]→[拡大]または[縮 小]を選択することにより、グラフの時間軸を拡大または 縮小することができます。③のボタンをクリックすること でモニタ画面のスクロールができます。

■ トレンドモニタ情報を選択するには

トレンドモニタ画面では、12個分のトレンド情報を表示することができます。表示したい項目を選択するには [モニタ項目編集]ボタンをクリックし、トレンドモニタ設 定画面を表示します。

BCR# トレン	ドモニタ設定画面
データト	
データン	· ·
データミ	-
データキ	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·
データを	
データキ	-
データフ	-
データミ	
データネ	
データ 10:	-
データ 11:	
データ 12:	
火炎電圧	あり 🔹 📕 🎺 ファイルからの読込
	▶ 7P-1ルへ保存
	🗸 設定 🗙 キャンセル

表示する項目の選択が完了したら、[設定] ボタンで終了し ます。また、項目を選択した設定をファイルへ保存、ファ イルからの読み込みが可能です。

8. 日本語版インストール後に英語表記に切り替え るには

日本語版 SLP-BCR をインストールした後に次の手順で 英語版に切り替えることができます。

- SLP-BCRが終了している状態で、C:\SLP-BCRフォ ルダ内の SlpBcrLoader.ini ファイルを、テキスト編集 ソフト(メモ帳など)で開いてください。
- ② 記載されている[Setting] RES_LOCAL_CODEの値
 を、411→409に変更後保存してください。

SlpBcrLoader.ini ファイル



再度 SLP-BCR を起動すると、英語版 SLP-BCR が起動されます。

日本語版に戻すときは、RES_LOCAL_CODEの値を、 411に戻してください。

! 取り扱い上の注意

・日本語表記非対応のOSで、英語版 SLP-BCR をインストール後、RES_LOCAL_CODEの値を411 に変更すると、起動された SLP-BCRの文字が正しく表記されません。411 に変更しないでください。



Installation and Usage Guide for Smart Loader Package Model SLP-BCR for Burner Controllers Model BC-R

Thank you for purchasing your Azbil Corporation product.

Please read "Terms and Conditions" from the following URL before ordering and use. https://www.azbil.com/products/factory/order.html

Check the following items when unpacking:

- 1. Check the model number to make sure you received the correct product.
- 2. Check for any obvious damage.
- 3. Check the contents of the package against the packing list to make sure that all items are included.

Items included in the SLP-BCR are shown below. Handle the SLP-BCR and its accessories with care to prevent damage or loss of parts. If there is any problem with your order, please contact your dealer immediately.

Name	Model or Document No.	Qty.	Description
Smart Loader Package model SLP-BCR installation CD	SLP-BCRJ71	1	
Installation and Usage Guide	CP-UM-5734JE	1	This manual. Please read prior to installing.
Software License Agreement	TT CP-UM-5603JE	1	Please read the software license agreement care- fully before installation.

Sold separately

Name	Model or Document No.	Qty.	Description
USB loader cable	81441177-001	1	Cable for connecting the BC-R to the computer.

1. Model SLP-BCR System Requirements

The following system environment is required for using the SLP-BCR (called "loader" below):

Туре	Description		
Hardware	Computer	PC/AT compatibles with Pentium chip or higher. Recommended: 1.5 GHz or higher Core 2, minimum 1 GHz	
	Operating system Windows 10 32/64 bit, Windows 8.1 32/64 bit, Windows 8.1 Pro 32/64 bit, Windows XP Professional edition SP3		
	Memory	Recommended: 1.5 GB or more. Minimum: 512 MB or more	
	Hard disk drive	1 GB or more of free space	
	Display	1024 × 600 pixels or more, 16 bit or higher color recommended	
	CD-ROM drive	One drive	
	USB port	1 port for the loader cable	
	Pointing device	Windows-compatible mouse or equivalent device	
Other	er Install the following software if required.		
	VS-FlexGrid Pro 7.0		
	• SQLite 3.6.23.1		
	Sentinel SuperPro USB driver		

2. Install loader

Install the SLP-BCR on the PC hard disk. After installation, keep the installation CD for backup. This section describes how to install the SLP-BCR on a personal computer.

The following explanation is from Windows 10.

Handling Precautions

- The CD does not contain an operating system (OS), and cannot be used on a PC that lacks an OS.
- If you start the installer while another application is running, the installer may malfunction. Shut down other applications and then start the installer. The SLP-BCR sometimes cannot be started due to a particular combination of other applications and drivers. For details on Windows and personal computer settings, refer to the user's manuals provided with Windows and with the personal computer.

Loader installation procedure

- (1) Put the installation CD in the CD-ROM drive of your personal computer.
- (2) Double-click [install.exe].

SLP-BCR install		
🚺 Before in	istalling the driver, disconnect the USB	connector.
ę	install USB loader cable drive	ər
4 0	install SLP-BCR	

To install SLP-BCR, click [install SLP-BCR].

To install the USB loader cable driver, click [Install USB loader cable driver]. (3. USB loader cable device driver installation (p. E4))

 \gg The installation screen appears.



(3) Click the [Next] button.

 \gg The following screen appears.



- (4) If you agree to the software license agreement and wish to install the program, click the [Next] button.
 - \gg The following screen appears.

SLP-BCR Loader Progr	am Installation	×
	Register Information Fill user name and company name in these fields. Need input to next. User Name: Company:	
	< <u>B</u> ack <u>N</u> ext > <u>C</u> ancel	

- (5) Enter a user name and a company name, and then click the [Next] button.
 - \gg The following screen appears.

SLP-BCR Loader Program	nInstallation	
	Folder to install	
	Folder: C:¥SLP-BCR	
	Available: Available after install:	121654328 k 121634870 k
	< Back	<u>C</u> ancel

(6) The installation destination is preset. Click the [Next] button.

» The following screen appears.



(7) If you do not wish to create a shortcut on your desktop screen, uncheck the check box, and then click the [Next] button.

If you do wish to create a shortcut on your desktop screen, leave the check box unchanged and click the [Next] button.

» The following screen appears.



- (8) Click the [Next] button. Installation will start and complete itself.
 - » The following screen appears.



- (9) If you wish to create a shortcut for a particular user only, select [Only this user] and click the [OK] button. If you wish to create shortcuts for all users, select [All users] and click the [OK] button.
 - » The following screen appears.



(10) Click the [OK] button. Installation is now complete.

Loader uninstallation procedure

! Handling Precautions

• Close other applications first before uninstalling. Removing the driver requires restarting the computer.

Model SLP-BCR uninstallation

- Go to Control Panel and select [Programs and Features], and then click [Uninstall] for the SLP-BCR Loader Program.
- (2) Uninstall according to the instructions.

! Handling Precautions

• Uninstallation deletes all data in the SLP-BCR folder. Be aware that uninstallation will delete any data you have saved in the SLP-BCR folder.

3. USB loader cable device driver installation

A device driver must be installed before using the USB loader cable. Follow the procedure below to install the device driver.

Device driver installation procedure

Handling Precautions

- Be sure to follow the procedure below when installing the device driver. The USB cable may not be recognized if the procedure is not followed. If the cable is not recognized, uninstall the driver and then install it again.
- Administrator privileges on the computer are required for device driver installation. Installation should be done by the administrator or by a user who belongs to the administrator group.
- If there are multiple USB ports, connect the USB loader cable to the same port every time. If it is connected to a different port, reinstalling the driver may be necessary.
- Click [install USB loader cable driver] on the Installation Startup screen. (If the Installation Startup screen does not appear, double-click the [install.exe] file on the CD-ROM.)
 - \gg The following screen appears.



! Handling Precautions

- A warning message about user account control might appear, depending on the PC settings. Click the [Yes] button to allow the software to make changes to the computer.
- (2) Click the [Next] button.
 - \gg The following screen is displayed.



! Handling Precautions

• The USB loader cable with label A cannot be used with Windows 10.

- (3) Select the label code A, B, or C of your USB loader cable in the window, and click the [Next] button.
 - »>The following screen is displayed.

Ready to Install the Program The woord is ready to begin initialiation. Circk Install to begin the instalation. If you want to review or change any of your instalation settings, disk Bade. Cirk Cancel to exit the woord.	
Cick Instal o teach to cap relation. If you want to review or change any of your instalation settings, disk Bade. Cick Cancel to exit the woard.	
Click Install to begin the instalation. If you want to review or change any of your instalation settings, disk Badi. Click Cancel to exit the woord.	
	Click Instal to begin the instalation. If you want to review or change any of your instalation settings, click Back. Click Cancel to exit the woard.

(4) Click the [Install] button.

» The following screen	is displayed.
Azbil USB Loader Cable Driver Insta	ller
To To	Velcome to the USB Loader Cable river Installer! is vitard will walk you through updating the drivers for <i>r</i> Yamatake USB device.
	< Back Next > Cancel

- (5) Click the [Next] button.
 - » The following screen is displayed.



(6) If you accept the software license agreement and wish to install the software, select [AGREE] and click the [Next] button. >> Installation of the device driver starts and the following window is displayed.



- (7) Click the [Finish] button.
 - » The following screen is displayed.



(8) Click the [Finish] button. Installation of the device driver is complete.

Device driver uninstallation procedure

! Handling Precautions

- Before uninstalling the device driver, unplug the USB loader cable from the PC.
- After uninstalling the driver, restart the computer.
- To uninstall the driver, administrator rights on the computer are required. Installation should be done by the administrator or by a user who belongs to the administrator group.
- (1) Select [Control Panel] \rightarrow [Programs and Features].
 - \gg The following screen is displayed.

Programs and Features			- 0	×
$\leftarrow \rightarrow - \uparrow \Box \rightarrow Control$	I Panel > All Control Panel Items > Programs and Features	~ Ö	Search Programs and Featu	ires 🔎
Control Panel Home View installed updates	Uninstall or change a program	n click Uninstall	Change or Repair.	
Turn Windows features on or off	Organize 👻 Uninstall			- 0
	Name	Publisher	Installe	d On
	Azbil Loader Cable Driver	Azbil Corpora	tion 2/9/20	17
	Sonjour	Apple Inc.	8/25/2	016
	Conexant ISST Audio	Conexant	8/26/2	016
	CyberLink Power2Go	CyberLink Co	rp. 8/25/2	016
	<	and the second second	and the second se	>
	Azbil Corporation Product version: 1.05 Help link: http	.0000 ://www.azbil.com	n/	

- (2) Double-click "Azbil Loader Cable Driver."
 - » The following screen is displayed.

Azbil Loa	der Cable Driver - Install	IShield Wizard	×
	Do you want to comp its features?	pletely remove the selected applica	ation and all of
		Ves	No

- (3) Click the [Yes] button.
 - >> The device driver is deleted and the following window is displayed.



- (4) Click the [Finish] button.
- (5) Restart the computer.

4. Starting and quitting the loader

Loader start procedure

Click the [Start] button in the lower part of the screen, and select [SLP] \rightarrow [SLP-BCR].

 \gg The loader starts up and the menu window is displayed.

📖 Note

• For operating system details and mouse setup, refer to the user manuals provided with Windows.

Quitting the loader

Click the \bowtie icon at the upper-right of the window. Or you can also select [File (F)] \rightarrow [Quit (Q)] to exit the program.

! Handling Precautions

• Communication with the BC-R may on occasion be lost due to electrical noise, etc. In such cases, restart the SLP.

5. Menu configuration

Monitor screen and menu configuration list

Starting SLP-BCR displays the following screen.

📕 Open 💋 Connec	C Start status monitor			
Monitor tree	Item	Content		
Product information	System			
- Status monitor	model No.			
 Mamenance monitor Integral alarm value 	Combustion method			
- Alarm record	Flame sensor			
- Burner health index	Version			
	Check SUM			
	Product Serial Number			
	Date Code			
	Sequence			
	Pre-purge time			
	Ignition trial time			
	Main trial time			
	Post- purge time			
	Flame failure response	time		
	POC			
	Setting POC selection			
	Host communication			
	Address			
	Baud rate			
	Data format			

Icon list

lcon	Description
	Read a saved status monitor file.
1	Connect the device to the loader.
1	Disconnect the device from the loader.
3	Quit status monitoring of connected device.
	Begin status monitoring of connected device.

Menu	Sub menu	Description	
File	Open	Reads the previously saved status monitor file.	
	Save with file name	Saves status monitor data with an appropriate name as a CSV file.	
	Quit	Quits the loader.	
Online	Connect/ Disconnect	Connects/disconnects the device and the loader.	
	Start status monitor	Starts the status monitor for the connected device.	
Window Play-back Displays the p		Displays the playback screen.	
	Trend-monitor	Displays the trend monitor screen.	
Clear	Status display	Resets device cumulative error total.	
	Alarm monitor	Deletes device error history.	
Port	Communication Port	Sets up the operating environment. (COM port number)	
	Host communication	Sets host communication settings.	
Help	Help	Displays help (link to PDF).	
	Version	Displays version information.	

6. Environment setup

COM port setting

Select [Port] \rightarrow [Communication Port].

 \gg The following screen appears.

Environment Setting	
Communication Port	Auto select
4	OK X Cancel

Select the COM port that the loader cable is connected to, and click the [OK] button.

If the provided USB loader cable device driver is installed, and the USB loader cable is being used, clicking the [Auto select] button will automatically select the port number.

Host communication setup procedure

- (1) Turn the product's power off.
- (2) Detach the RS-485 connection. (If the connector on the front panel is attached to the BC-R, disconnect it.)
- (3) Turn the product's power on.
- (4) Start the SLP-BCR and set up the host communication. Check that the loader cable is connected. Select [Port]→[Host communication].

 \gg The following screen appears.

High communicat	ion	×
Station address	Baud rate	- •
Data format	- 🗸	
	Kead 🕞 Setup	Cancel

Select the settings for host communication and click the [Setup] button. If you wish to read the device's host communication settings, click the [Read] button.

Note: Please do not perform OFF of a power supply, and removal of a cable until a setup is decided. It may become unusual if the power is turned off in the middle of a setting. After the following screen is displayed and 5 seconds or more pass, please perform OFF of a power supply, and removal of a cable.



(5) Turn the product's power off. Connect the RS-485. (Insert the connector into the front panel of the BC-R.)

7. Monitoring the device's status

Status monitor window

To monitor the status of the BC-R, open the SLP-BCR status monitor window (SLP-BCR startup screen).

SLP-BCR monitor - [Product	information -]			-		×
Hile(F) Online(O) Window(W	Clear(L) Port(S) F O Startistation mor	etp(H)				
Monitor tree	Rem	Content				
Product information	System					
- Status monitor	model No.					
- Maintenance monitor	Combustion metho					
- Alarm record	Flame sensor					
- Burner health index	Version					
	Check SUM					
	Product Serial Nur	ber				
	Date Code					
	Sequence					
	Pre-purge time					
	Ignition trial time					
	Main trial time					
	Post- purge time					
	Flame failure resp	nse time				
	POC					
	Setting POC selec	on				
	Host communication	1				
	Address					
	Baud rate					
	Data format					
landu				Not Cor	Internet	

Monitor tree

The status monitoring screen appears.

Monitor tree
Product information
Status monitor
Maintenance monitor
···· Integral alarm value
Alarm record
Burner health index

Status monitoring method

Click the device-loader 🖉 connection icon.

With communications with the device enabled, start status monitoring of the device by selecting [Online] \rightarrow [Start status monitor] from the menu, or by clicking the [Start status monitor] button. After monitoring starts and until it ends, data is repeatedly acquired to update the display.

To stop the updating of the data, select [Online] \rightarrow [End status monitor] from the menu, or click the [End status monitor] button. The most recently read data is saved.

Click the Adjustment icon to disconnect the device from the loader.

Model BC-R monitor details

Menu		Туре	Description				
Product	System	Model No	Displays the model number				
information	System	Compustion method	Displays the type of ignition				
		Flame sensor	Displays the type of flame sensor.				
		Version	Displays the BC-R software version.				
		Check SUM	Displays the BC-R software checksum.				
		Product Serial Number	Displays the serial number.				
		Date Code	Displays the manufacturing date code.				
	Sequence	Pre-purge time	Displays the prepurge time.				
	bequeinee	Ignition trial time	Displays the pilot ignition time.				
		Main trial time	Displays the main burner ignition time.				
		Post-purge time	Displays the postpurge time.				
		Flame failure response time	Displays the flame response time.				
	POC	Setting POC selection	Displays the POC setting.				
	Host	Address	Displays host communications device addresses 1–32.				
	communication	Baud rate	Displays the host communications baud rate.				
			4800 bps				
			9600 bps				
			19200 bps				
		Data format	Displays the host communications format.				
			Even parity, 1 stop bit				
			Odd parity, 1 stop bit				
			Odd parity, 2 stop bits				
Status	State	Sequence (detail)	Displays current sequence.				
monitor		Alarm	Displays description of current warnings.				
		Internal temperature	Displays the internal temperature of the device (reference value).				
	Input	Start signal	Displays start input status.				
	: OFF	Reset switch	Displays reset switch input status.				
	■:ON	Contact reset	Displays contact reset input status.				
		Air flow switch	Displays airflow switch input status.				
		High fire interlock	Only displayed on BC-R35. Displays high fire interlock input status.				
		Low fire interlock	Only displayed on BC-R35. Displays low fire interlock input status.				
		Interlock	Displays interlock input status.				
		POC	Displays POC input status.				
		Input/Relay K1 feedback	Monitors and displays K1 relay output status.				
		Input/Relay K2 feedback	Monitors and displays K2 relay output status.				
		Input/Relay IG feedback	Monitors and displays IG load status.				
		Input/Relay PV feedback	Monitors and displays PV load status.				
		Input/Relay MV feedback	Monitors and displays MV load status.				
		Flame signal	Displays flame input status.				
		Flame level	Displays the flame voltage.				
	Output	Output/Blower	Displays blower output status.				
	: OFF	Output/K1	Displays K1 relay output status from BC-R.				
	: ON	Output/K2	Displays K2 relay output status from BC-R.				
		Output/IG	Displays IG relay output status from BC-R.				
		Output/PV	Displays PV relay output status from BC-R.				
		Output/MV	Displays MV relay output status from BC-R.				
		Alarm	Displays alarm relay output status from BC-R.				
		Output Damper (Open/closed position)	Only displayed on BC-R35. Displays the damper output status (open/closed).				
		Output Damper (Proportional position)	Only displayed on BC-R35. Displays the damper output status (proportional).				
		Monitor (Flame)	Displays flame status (Monitor).				
		Monitor (Ignition failure)	Displays ignition failure status (Monitor).				
		Monitor (Flame failure)	Displays flame failure status (Monitor).				
		Monitor (Interlock)	Displays lockout interlock status (Monitor).				
Maintenance monitor	Integrated Value	Number Power ON, Number start signal	Displays the cumulative total for each item.				
		Number Blower ON					
		Number Damper open position	Only displayed on BC-R35.				
			Displays the cumulative total for each item				
		Time combustion	Displays the cumulative total for each item.				

Menu		Туре	Description				
Integral	Alarm	Interlock error (E001)	Displays number of occurrences of each error.				
alarm value		: Internal error (POC setting data) (E971)	Errors relating to high fire interlock / low fire interlock are for BC-R35 only.				
Alarm record	larm record Record Alarm record 1		Displays log data for last 16 warnings.				
		: Alarm record 16	Warning code / description / warning occurrence time sequence / cumulative power-on time / number of start signal / date and time of occurrence (reference value*1)				
Burner health index *2	Airflow ON time	Present Value	Displays the time from when the blower output is turned on until the airflow switch is turned on.				
		Average of 16 times	Displays the average of the last 16 "Present value" figures.				
	Airflow OFF time	Present Value	Displays the time from when the blower output is turned off until the airflow switch is turned off.				
		Average of 16 times	Displays the average of the last 16 "Present value" figures.				
	Damper open time	Present Value	Displays the time from when the control motor open output is turned on until the high fire interlock is turned on.				
		Average of 16 times	Displays the average of the last 16 "Present value" figures.				
	Damper closed time	Present Value	Displays the time from when the control motor close output is turned on until the low fire interlock is turned on.				
		Average of 16 times	Displays the average of the last 16 "Present value" figures.				
	Ignition time	Present Value	Displays the time from when the pilot valve (Lo solenoid valve)* ³ output is turned on until the BC-R recognizes that there is flame.				
		Average of 16 times	Displays the average of the last 16 "Present value" figures.				
	Residual flame time	Present Value	Displays the time from when the main valve (Hi solenoid valve)* ³ output is turned off until the BC-R recognizes that there is no flame.				
		Average of 16 times	Displays the average of the last 16 "Present value" figures.				
	At P5 (pilot stabilization)	Present Value	Displays the flame voltage at pilot stabilization (Hi-valve ignition standby)* ³ start.				
	start	Average of 16 times	Displays the average of the last 16 "Present value" figures.				
	At P6 (main trial)	Present Value	Displays the flame voltage at main trial (Hi-valve ignition)*3 start.				
	start	Average of 16 times	Displays the average of the last 16 "Present value" figures.				
	At P7 (main	Present Value	Displays the flame voltage at Main stabilization start.				
	stabilization) start	Average of 16 times	Displays the average of the last 16 "Present value" figures.				
	At P8 (run) start	Present Value	Displays the flame voltage at RUN start.				
		Average of 16 times	Displays the average of the last 16 "Present value" figures.				

*1. The BC-R is not equipped with a clock IC. The date and time of occurrence is displayed by synchronization with the clock in the connected PC and by counting backwards from the total operating time of the controller (controller OFF time is not counted in the total operating time). Therefore, it is different from the date and time when the alarm actually occurred. The displayed time is for reference only.

*2. This function is available in BC-R version 5.0.0 and later. The initial values of these items that are set when the BC-R is shipped is 6553.5 seconds or 6553.5 volts. For earlier versions, the initial value of all items is "0."

*3. For direct ignition, the sequence indicated in parentheses applies.

Sequence list

S	equence title
Interrupted pilot type	Direct ignition type
Controlled shutdown	Controlled shutdown
Start check	Start check
Pre-purge	Pre-purge (BC-R25/35), Pre-ignition Pre-purge (BC-R15)
Ignition standby	Ignition standby
Ignition trial	Ignition trial
Pilot stabilization	Hi-valve ignition standby (BC-R25/35), Post Ignition (BC-R15)
Main trial	Hi-valve ignition
Main stabilization	Main stabilization
Run	Run
Post-purge	Post-purge
Inter-waiting	Inter-waiting
Low fire stop	Low fire stop
Lockout	Lockout
Post-purge (Warning occurrence time)	Post-purge (Warning occurrence time)

Alarm list

Code	Description
None	No errors
E001	Interlock error
E101	False flame
E201	Air flow switch check error 1
E301	Air flow switch check error 2-1
E302	Air flow switch check error 2-2
E401	High fire interlock error
E501	Low fire interlock error 1
E502	Low fire interlock error 2
E601	Ignition failure
E701	Flame failure
E801	POC error
E901	High/low fire Interlock input inconsistency
E902	Malfunciton operation switch
E903	Relay answerback error (K1)
E904	Relay answerback error (K2)
E905	Relay answerback error (PV)
E906	Relay answerback error (MV)
E907	Relay answerback error (IG)
E966	Internal error (K1 circuit)
E967	Internal error (K2 circuit)
E968	Internal error (PV circuit)
E969	Internal error (MV circuit)
E970	Internal error (IG circuit)
E964	Internal error (flame circuit)
E908	Alarm at power on
E950	Internal error ROM checksum
E951	Internal error EEPROM read
E952	Internal error EEPROM write
E953	Internal error memory data value
E954	System error
E955	Internal error (input-circuit)
E956	Internal error (input-circuit)
E957	Internal error (EEPROM data value)
E958	Internal error (CPU mutual check)
E959	Internal error (CPU mutual check)
E960	Internal error (CPU mutual check)
E961	Internal error (CPU mutual check)
E962	Internal error (Alarm timeout)
E963	Internal error (CPU mutual check)
E965	Internal error (flame circuit)
E971	Internal error (POC setting data) or Internal error EEPROM read

How to save/check monitor information

After quitting status monitoring, you can save all displayed (read from the device) status monitoring information in a file by selecting [File] \rightarrow [Save with file name] from the menu.

While disconnected, you can display previously saved status monitoring information by selecting [File] \rightarrow [Open] from the menu, or by clicking the [Open] button, and specifying the file.

Playback information

The BC-R saves data (called "playback information") covering the period from 8 seconds before to 2 seconds after lockout. This can be read/displayed on the SLP-BCR playback screen.

To open the playback screen, select [Window] \rightarrow [Play-back] in the BC-R status monitoring window.

SLP-BCR Play-back		
File(E) Visible(V) Online(Q)		
🍠 Open 🖋 Connect 💈	🖗 Read Data	
D. C.	1 Start signal 2 Air Tokastich 4 POC 4 POC 5 Upt for Interlock 5 Upt for Interlock 9 Damper(Poprofilma) 9 Flame 18 Blocer 11 Blocer 11 Blocer 12 Poly 16 feedback 15 Alart 16 Pocess 10 Flame signal(V) 6 3 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0	(s)

Menu	Submenu	Description
File	Open	Reads saved playback information from a file and displays it on the playback screen.
	Save with file name	Saves playback information on your com- puter with an appropriate filename.
	Quit	Quits the playback screen.
Visible	Time-axis	Enlarges/reduces the time axis and redraws the graph.
Online	Connect / Disconnect	Makes/breaks communication connection with the device.
	Read Data	Acquires playback information from the BC-R.

To fetch and display BC-R playback information, while connected to the BC-R select [Online] \rightarrow [Read Data]. Readout of the information takes approx. 10 seconds.

Items displayed in graph

Display order	Item name	Value*
1	Start signal	ON/OFF
2	Air flow switch	ON/OFF
3	Interlock	ON/OFF
4	POC	ON/OFF
5	High fire Interlock	ON/OFF
6	Low fire Interlock	ON/OFF
7	Damper (Open/closed)	ON/OFF
8	Damper (Proportional)	ON/OFF
9	Flame	ON/OFF
10	Reset signal	ON/OFF
11	Blower	ON/OFF
12	Relay IG feedback	ON/OFF
13	Relay PV feedback	ON/OFF
14	Relay MV feedback	ON/OFF
15	Alarm	ON/OFF
16	Process	Process (color)
17	Flame signal (V) 0.0 to 5.0	

*Displays value of cursor position



(2)

You can drag the slider (1) along the graph with the mouse and check the cursor position data values at (2) on the left.

The graph's time axis can be enlarged or reduced by selecting $[Visible] \rightarrow [Time-axis] \rightarrow [Up]$ or [Down] from the menu. You can also cause it to enlarge/reduce in the same way by moving the slider on the left side (3) to the left or right.

How to save/check playback information

After reading playback information, you can save it to a file by selecting [File] \rightarrow [Save with file name].

You can display saved playback information by selecting $[File] \rightarrow [Open]$ from the menu and specifying the file.

Handling Precautions

- Playback information for one instance of lockout can be saved in the BC-R. A subsequent lockout of the BC-R will overwrite the previous data.
- When the product is shipped the playback data values are not defined.
- If lockout of the BC-R occurs while data is being read, the playback data will not be reliable.
- If a power failure occurs while playback data is being saved, the data may not be saved properly.
- If SLP is terminated while reading data, BC-R may not keep playback information when next lockout occurs. In that case, execute [Read data] to reset BC-R to normal condition, or restart BC-R.

Trend monitor information

Trend monitor data can be recorded operation status in real time.

To open the trend monitor screen, select [Window] \rightarrow [Trend monitor] in the BC-R status monitoring window.

T SLI	P-BCF	R Trend-moni	tor								- 🗆 🔼
File(E)	Visib	ile⊗ Online@)								
1	Open	🥖 Conne	ict 🔘 Shari	Monitor							
	«			C	 	 	 	 	 		
Dis	ltern		Value(00:0								
1											
3	***										
5											
6 7											
8											
10											
11											
	Color		Elseve size al								
13	COM		Traine ogriat								
											-
				6							
Sample	cucle	1sec		4							
Time-a	vie	1000									
Total T				2							
roat i		C dl marile	(New)								
		Cornorad	(Man)	0							
leady									🔴 N	at Connecte	<u>ا ا</u>

Menu	Submenu	Description
File	Open	Reads saved trend information from a file and displays it on the playback screen.
	Save with file name	Saves trend information to your computer with an appropriate filename.
	Quit	Quits the [Trend monitor] window.
Visible	Time-axis	Enlarges/reduces the time axis and redraws the graph.
Online	Connect/ Disconnect	Makes/breaks the communication connec- tion with the device.
	Start monitor/ Stop monitor	Start monitor: Starts trend monitor. Stop monitor: Stops trend monitor.

To fetch and display BC-R trend monitor information, while connected to the BC-R select [Online] \rightarrow [Start monitor]. With a 1 s data collection cycle, 2 days of trend data can be collected.

Note: Readout of more than 2 days of data (collected at a 1 s cycle) may cause an error. (in Ver 1.0.0.0 only).

File read time

Approximately 10 seconds is required to read collected data which has been saved.

Large volumes of collected data may require longer than 10 seconds to read.



You can drag the slider (1) on the graph with the mouse and check the cursor position data values at (2) on the left.

You can enlarge or reduce the time axis of the graph by selecting $[Visible] \rightarrow [Time-axis] \rightarrow [Up]$ or [Down] from the menu. To scroll the monitor display, click one of the buttons (3).

Selecting trend monitor information

Twelve types of trend monitor data can be displayed on the trend monitor screen.

Click the [Edit monitor item] button to select the data you want to display. The trend monitor setup screen appears.

BC-R trend monitor setting
Data 1:
Data 2:
Data 3:
Data 4:
Data 5:
Data 6:
Data 7:
Data 8:
Data 9:
Data 10
Data 11
Data 12
Flame signal(V) NO 💌 🦳 💋 Load File
📙 Save File
✓ Setup 🗶 Cancel

Click the [Setup] button after you have completed selecting items to display.

Also, you can save the settings for the selected items to a file, and read saved settings from a file.



Azbil Corporation Advanced Automation Company

1-12-2 Kawana, Fujisawa Kanagawa 251-8522 Japan URL: https://www.azbil.com Specifications are subject to change without notice. (11)