

拡張性

- 探傷装置、直径計測装置、プロフィール計測、自動水切り装置他との連携

既設探傷装置、直径計測装置、プロフィール計測装置や自動水切り装置と、弊社システム間で連携が可能です。新規の装置開発も承ります。

- 集中監視

複数台の研削盤をイーサネットケーブルで接続し、外部コンピューターで集中監視および遠隔操作が可能です。さらにVNCサーバー機能を用いたりリモート操作が可能です。

IRCS Ver.5 機能一覧 ■ List of functions

	機能の名称	機能の概要
1	ワンタッチトラバース範囲設定機能	手動操作で往復台をトラバース反転位置へ位置決めし、画面上のタッチキーで反転座標を記憶する機能。
2	ロール形状設定 (自由曲線 100 パターン) 注1)	ロール全長を 512 等分で形状データを作成し、番号と名称をつけて 100 通り SD カードに登録できる機能。
3	ロール名称・トラバース範囲記憶 NEW	ロール名称をつけてトラバース範囲、カーブの形状、カーブの大きさをを 60 通り記憶する機能。またロール番号をタッチするだけで、呼出しができる。
4	サインカーブ	ロール形状のサインカーブを標準添付しています。
5	自由曲線 1 ～ 4 NEW	ロール形状設定で作成した形状データを NC へ転送し、そのカーブを使用したロールを研削することができます。
6	ロール形状補正機能 OP	標準添付のロール形状を選択した時、ロール端より計測する位置までの距離により中央部の高さを補正する機能。
7	ロール形状補正倍率 OP	ロールの形状データに倍率をかけて形状の大小を補正する機能。
8	ロール形状オフセット機能	往復台反転端からロール形状の立ち上がりをオフセット分、遅らせる機能。
9	ロール形状に合わせたトラバース速度オーバーライド OP 注1)	ロール形状に併せてトラバース速度を変化させる機能。
10	往復台途中反転機能	運転状態を問わず (手動 / 自動、キャンパリングの有無) トラバース途中で往復台を反転できる機能。
11	電流切込機能	自動研削の時、往復台反転端で指令電流値まで砥石を切り込む機能。
12	電流一定研削機能	自動研削の時、往復台トラバースの間、指令電流値を維持するような砥石切込を前進 / 後退する機能。
13	電流切込砥石後退キャンセル機能	電流一定研削機能に対し、指令電流値まで砥石を切込その後指令電流値を超えても砥石を後退させる機能をキャンセルし研削する機能。
14	量切込機能	自動研削の時、往復台反転端で指令切込量まで砥石を切込む機能。
15	送り自防止機能	サインカーブの下りで送り目が見つからないようロールの任意の場所で砥石を後退し、反転端まで往復台を早送りさせる機能。
16	手動研削時の両端切込機能	手動研削の時、往復台反転端で指令切込量まで砥石を切込む機能。
17	全長切込機能 (砥石磨耗機能)	手動・自動研削の時、ロール全長に渡り指令切込量まで砥石を勾配切込みさせる機能。砥石の磨耗補正にも活用。
18	形状修正研削機能 (カラー部、コンケーブ)	両端が高い、もしくは中央が高いロールを電流反転切込みで効率よく研削する機能。
19	チャンファ研削 NEW	ロールの両端にチャンファをつける機能で、形状データより自由な形状が選択できる。
20	ブランジ研削	傷取り研削を行う機能で指令切込量まで上限電流値を維持したまま往復台を固定して切込む機能。※X 軸移動動作を使用
21	研削プログラム 100 パターン記憶 NEW	研削作業を 99 工程の範囲でプログラムし、100 パターン記憶して呼出しする機能。
22	設定パラメータバックアップ機能	パラメータデータを操作盤の CF カードにバックアップする機能。
23	砥石電流他各種モニター機能	砥石電流、指令切込電流、砥石切込量、往復台移動量、キャンパリング量をモニター画面にグラフ表示する機能。
24	砥石自動タッチ	自動研削の時、砥石電流を監視しながら砥石微速前進を行い砥石自動タッチを検出する機能。
25	指定位置移動機能	記憶した TS 側往復台反転座標および HS 側往復台反転座標とロール中央座標の 3 箇所に自動位置決めする機能。
26	各種運転起動条件通知機能	砥石、主軸、研削水あるいは自動研削等の起動条件を表示する機能。起動できない場合のガイダンスに使用します。
27	I/O モニター	シーケンサーの入出力を I/O モニター画面に表示する機能。
28	リアルアラーム表示 / ガイダンス機能	発生中のアラームを複数同時に表示する機能。個々のアラームの発生原因と復旧方法を別画面で確認できます。
29	アラーム履歴 1000 件	過去に発生したアラームを発生日時と共に 1000 件以上記憶する機能。
30	真直補正機能 (Y 軸または X 軸) OP 注2)	真直補正を砥石前後送りサーボまたはキャンパリングサーボのいずれかで実行する機能。
31	プロフィール計測機能 OP	オプションもしくは客先準備のプロフィールセンサーを接続できる機能。計測結果をタッチパネルおよび外部コンピューターに表示します。
32	直径計測機能 OP	オプションもしくは客先準備の直径計測センサーを接続できる機能。計測結果をタッチパネルおよび外部コンピューターに表示します。
33	探傷装置との連携 OP	オプションもしくは客先準備の探傷装置を接続できる機能。自動研削プログラムと探傷動作が連動できます。
34	自動芯ずれ補正 OP	ロールの芯ずれを研削中に砥石の前後で自動的に補正する機能。手動設定と直径計測機能と連携した自動設定ができます。
35	自動芯出し機能 OP	受け台横受け金の電動機能と直径計測機能を連携して自動芯出しする機能。自動芯ずれ補正とも連携可能。
36	砥石、主軸、研削水自動起動 / 停止	自動研削中に自動で砥石、主軸、研削水の起動・変速・停止を行う機能。
37	砥石速度選択 (回転数、周速度、手動速度設定の%)	自動研削の砥石速度を回転数 rpm、周速度 m/min、手動画面で設定した回転数の%から選択できる機能。
38	オペレーターコール	自動研削完了、M01、アラーム発生時にオペレーターコールを行う機能。
39	研削中の一時停止	自動研削中に砥石を 1mm 後退させ往復台を停止する機能。再起動は砥石を 1mm 前進させた後、往復台を再起動します。

Extensibility

- 上位コンピューターとの連携 (RS-232C)

計測結果を伝達したり、運転指示を受ける等上位コンピューターとの連携が可能です。

- パソコンでオンライン編集

Microsoft® Excel と、FTP サーバー機能を用いたオンライン編集が可能です。この機能を用いることで、更により多くのプログラムおよびキャンパリング曲線をご利用いただけます。

導入実績

- 大手製鉄所、製紙工場で実績多数

新日鐵住金 (株) 殿、(株) 神戸製鋼所殿、日本製紙 (株) 殿 他多数
納入実績の詳細はお問い合わせください。

Introduction results

その他

- デモ機を持ってお客様の現場へお伺いいたします。お客様の前で実演しながら詳細な機能説明を行います。

- ロール研削盤のオーバーホール、改造をご希望のお客様へは、経験豊富な機械メーカー様をご紹介します。

	機能の名称	機能の概要
40	オプションalストップ (M01)	研削プログラム中に一時停止を指示する機能。砥石を 1mm 後退させ停止します。
41	ローダーと連携した全自動研削 OP	オプションもしくは客先準備のロールローダーを接続できる機能。直径計測等と連動し全自動運転が可能です。
42	自動レスト OP	オプションもしくは客先準備のレスト制御を研削プログラムと連携する機能。
43	上位コンピューターとの連携 (RS-232C) OP	計測結果を上位コンピューターに伝達したり、運転指示を受ける等、上位コンピューターと連携する機能。
44	複数研削盤集中監視機能 OP	複数の研削盤をイーサネットケーブルで接続し、外部コンピューターを使って集中監視する機能。
45	遠隔操作機能 OP	1 台～複数台の研削盤をイーサネットケーブルで接続し、外部コンピューターを使って遠隔操作する機能。
46	作業日報 OP	自動研削の各データを自動集計して外部コンピューターに作業日報を作る機能。
47	相対座標	各サーボ軸毎に相対座標を表示する機能。任意の座標で "0" クリアできます。
48	トラバースカウンター	手動研削のトラバース回数をカウンター表示する機能。
49	砥石電流計表示	砥石電流メーターをタッチパネル画面上にウィンドウ表示する機能。画面上の任意の場所に移動できます。
50	砥石モーター運転時間積算カウンター	砥石モーターの運転時間を積算するカウンター機能。
51	自動研削中の手動介入機能	電流切込または量切込に関らず自動研削中に手動パルスハンドルが介入できる機能。
52	往復台退避 / 復帰機能	往復台および砥石台を任意の座標に自動で退避させる機能。同様に任意の座標に復帰させる機能。
53	砥石サイクリック機能	砥石の目詰まり解消のため砥石回転を周期的に変化させる機能。
54	操作ガイダンス機能	電源投入時からの操作手順をお知らせする機能。
55	ヘルプ機能	主な運転操作および設定手順をタッチパネル画面で説明する機能。
56	BMP 機能	タッチパネル画面のハードコピーを操作盤の CF カードに記録する機能。
57	研削プログラムデバッグ機能	モニター画面で研削状況を確認しながらプログラムの各設定値の微調整を行える機能。
58	ロール中央位置通知機能	往復台の座標がトラバース範囲の中央座標 ±20mm の範囲の入ると機械座標の "Z" の文字が赤く点灯してお知らせする機能。
59	砥石径計測機能 OP	オプションもしくは客先準備の砥石径計測装置を接続できる機能。
60	砥石自動ドレス機能 OP	砥石径計測装置と連携して砥石のドレスを行う機能。
61	パラメーター設定機能	各種運転設定、機能切替をパラメーター設定で行う機能。ユーザーパラメーターとシステムパラメーターの 2 種類。
62	往復台トラバース回数スキップ機能	自動研削中のトラバース回数を画面上の「SKIP」キーを使用し、ワンタッチで "0" 設定にする機能。
63	自動ロール水切り装置 OP	オプションもしくは客先準備のロール水切り装置を接続できる機能。自動研削プログラムと水切り動作が連携できます。
64	削量自動測定装置 OP	オプションもしくは客先準備の削量自動測定装置を接続できる機能。自動研削プログラムと削量自動測定装置が連携できます。
65	砥石送り最小単位 1/10000mm OP	機械仕様により最小設定単位を 1/10000mm に設定可能。特にテーブルタイプの砥石送りに適用。
66	速度メーター背景色選択機能	砥石回転、主軸回転、往復台速度。タリータイム、砥石電流計の各メーターの背景色を 7 パターンから選択可能。またメーター枠も表示、非表示選択可能。
67	研削プログラムバックグラウンド編集 NEW	自動運転中に別の研削プログラムを作成・編集できる機能。
68	研削プログラムサブプログラム編集 NEW	各プログラムの共通部をサブプログラムで作成。作成したプログラムは研削プログラムから呼び出すことができる。
69	サブプログラム記憶 NEW	サブプログラムは 20 通り記憶することができます。
70	シングルステップ NEW	シングルステップ選択中は自動運転を 1STEP ごで実行することができます。プログラムのデバッグ等に使用できます。
71	SV モニター NEW	各サーボの状態 (電流 (A),(%) / 指令速度 / モーター回転数) をモニターできる機能。
72	操作ログ NEW	操作盤の押しボタンやタッチパネルの一部動作に関するボタン操作ログを一覧で表示する機能。

OP はオプションです

注1) 「ロール形状 (自由曲線 100 パターン)」と「ロール形状に合わせたトラバース速度オーバーライド」はセットオプション

注2) 機械の構成により X 軸もしくは Y 軸を選択

※ 製品の仕様は改良のため予告なく変更することがあります。

技術的なお問い合わせは **有限会社 山本エンジニアリング**

〒411-0907 静岡県駿東郡清水町伏見 282-2 **TEL. 055-983-2531**

E-mail. info@ymeng.jp

<http://www.ymeng.jp>