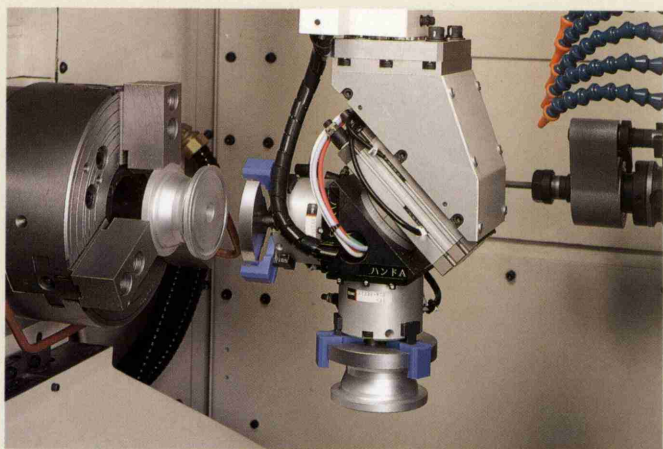


DCC-15

横形ドリリングセンタ

チャックワークの無人化対応機

横形ドリリングセンタ *DCC-15*



ローダ・ロボット対応

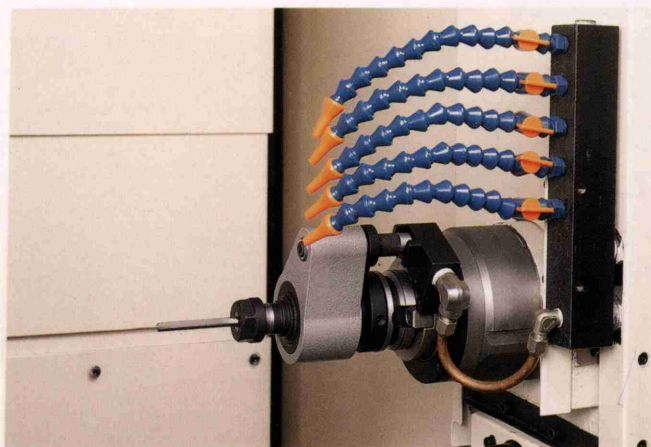
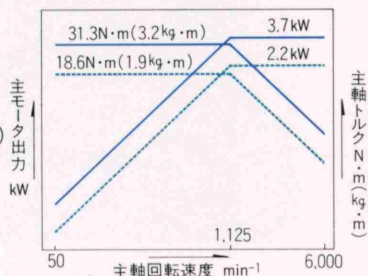
ワンワークチャッキング方式を採用。従って旋盤と同じ感覚でローダ・ロボット対応が可能です。ローダは本機に組み込み形ですので邪魔な床よりのローダビーム支柱は不要です。標準にて8"油圧チャックを付属しています。

主軸テーパはNT40

主軸はNT40ですのでホルダーの入手性がよく、現在お使いのBT40ホルダーがそのまま使用できます。オイルホール給油仕様も対応できます(オプション)。

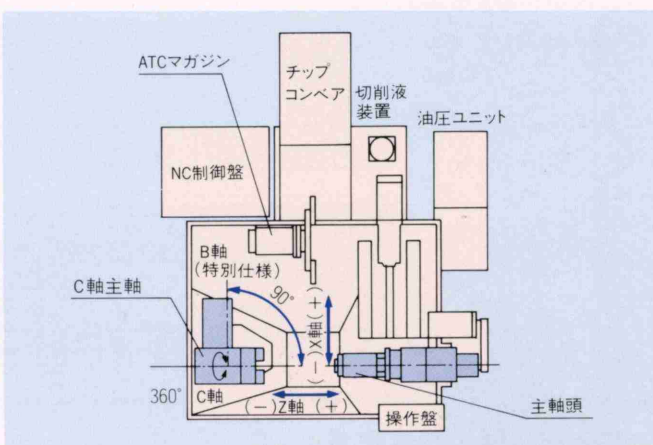
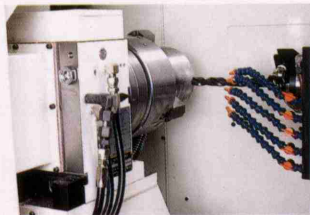
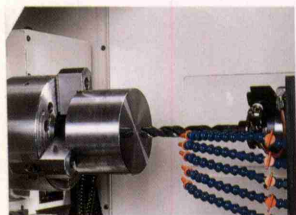
主軸動力線図

主軸回転数 50~6,000 min⁻¹
 主軸最大トルク 3.2 kg・m
 主軸最大出力 3.7/2.2 kW(30分/連続)
 フルパワー領域 1,125~6,000 min⁻¹



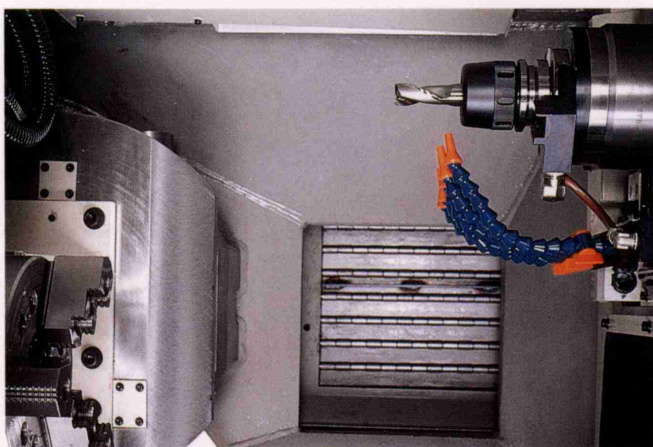
5面加工が可能

基本軸はX、Z、C軸、これにB軸(0°、90°のみ、特別仕様)を加えると正面加工の他側面の加工もできます。B軸位置決めにはカービックを使用していますので高精度が保証できます。



スムーズな切粉処理

切粉は加工ポイント真下のチップコンベア(特別仕様)に落下し、スムーズに多量の切粉を処理できます。従来の立形ドリリングセンタでは困難であった切粉処理を解決することにより無人化対応が可能になりました。



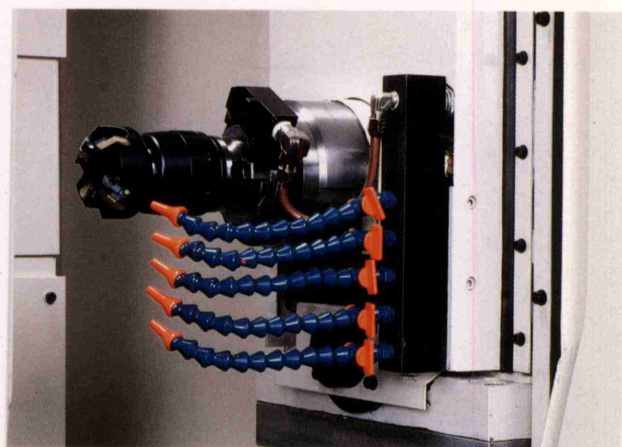
抜群の操作性

主軸と操作盤までの距離は365mmと近寄りがよく、また集中操作盤方式をとっているため、オペレータはすべての操作を本機前面から行なえます。操作盤は表示部に薄形のプラズマを採用し全体をうす形にしました。電源を切っても位置を忘れない「絶対位置制御」です。



最大加工能力は タップM16、ドリルφ20 フライス、 エンドミル加工も可能。

主軸はNT40を採用していますのでNT30機では不可能な
面加工も可能です。



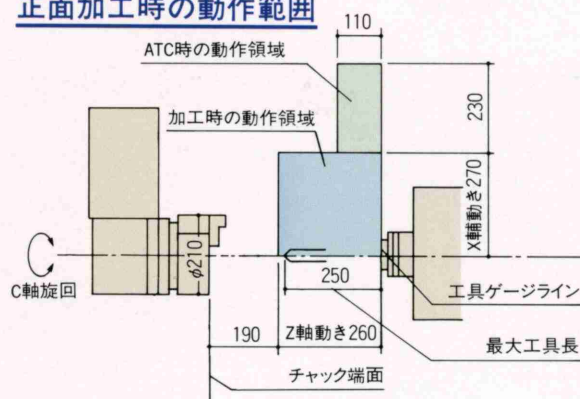
被削材質 S45C

	サイズ	切削速度 m/min	主軸回転数 min ⁻¹	送り		備 考
				mm/rev	mm/min	
タップ	M16×P2.0	20	400	2.0	800	同期タップ、ハイス 正面、側面とも
ドリル	φ20	25	400	0.2	80	ハイス、正面、 側面とも

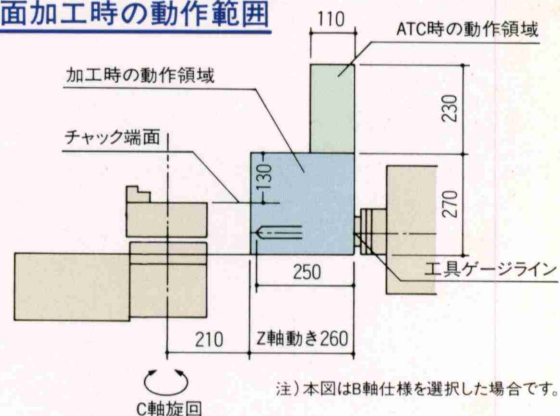
被削材質 S45C

	切削速度 m/min	主軸回転数 min ⁻¹	送り		切削幅 mm	切込深さ mm	切削量 cc/min	備 考
			mm/刃	mm/min				
フライス	200	1300	0.27	1000	32	2.0	64	φ50サーメット3枚刃 C軸加工
エンドミル	30	480	0.25	240	20	5	24	ミソ入れφ20ハイス2枚刃 X軸加工

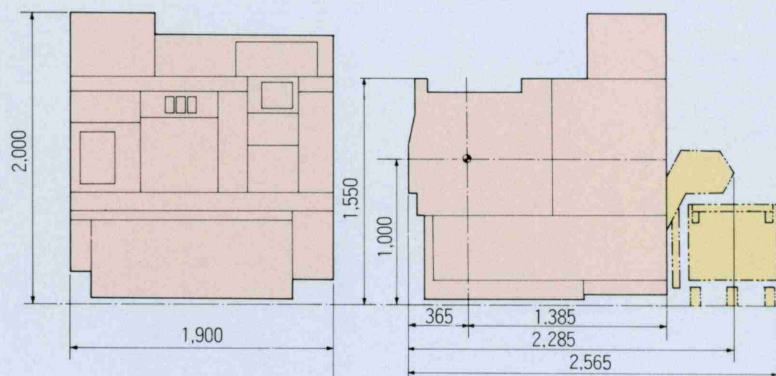
正面加工時の動作範囲



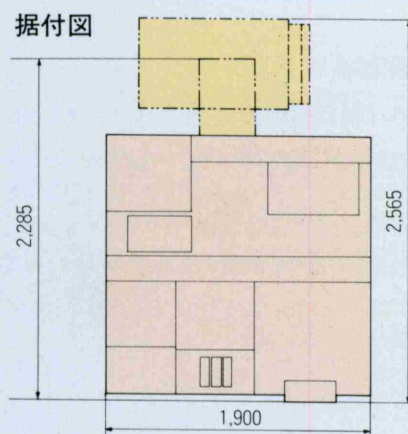
側面加工時の動作範囲



仕様図



据付図



DCC-15横形ドリリングセンタ機械仕様

機種		単位	DCC-15
移動量	X軸移動量(主軸頭左右)	mm	270
	Z軸移動量(主軸頭前後)	mm	260
	C軸移動量(NC円テーブル)	度	360(最小設定0.001)
C軸主軸	テーブル直径	mm	200
	油圧チャックタイプ		8"
B軸(オプション)	割出し角度	度	0° 90°
主軸	主軸回転速度	min ⁻¹ {rpm}	50~6,000
	主軸テーバ穴		NT.40
送り速度	早送り速度(X、Z)	mm/min	20,000
	早送り速度(C)	min ⁻¹ {rpm}	31.25
	切削送り速度(X、Z)	mm/min	1~4,000
	切削送り速度(C)	min ⁻¹ {rpm}	15
自動工具交換装置	ツールシャंक形式		MAS403 BT40
	ブルスタンド形式		MAS2形(特別仕様、MAS1形)
	工具収納本数	本	10(OP.15)
	工具最大径(隣接)	mm	φ80
	工具最大径(隣接なし)	mm	φ125
	工具最大長	mm	250
	工具最大質量	kg	5
電動機	主軸用電動機	kW	VAC3.7/2.2(30分/連続)
機械の大きさ	機械高さ	mm	2,000
	所要床面の大きさ(本機のみ)	mm	1,900×1,750
	機械質量(本機のみ)	kg	3,000
数値制御装置			OSP500D-G

標準仕様・標準付属品

本機仕様		照明灯(蛍光灯)
主軸用電動機 VAC3.7/2.2kW		基礎座金
主軸回転速度 6,000 min ⁻¹		水平調整ボルト
C軸主軸		本機吊り上げ工具
ATC 10本		テーバ穴クリーニング棒
標準付属品		操作作用工具
C軸主軸中実油圧チャック8"(標準生爪付)		NC装置
油圧ユニット		OSP500D-G
切削液装置 400Wポンプ		
ATCエアブロー		
切粉受皿 *チップコンベアを付属する場合は削除します		

特別仕様・特別付属品

ATC15本		B軸0° 90°割出
チャック把握確認		0° 90°中間1点割出
チャックエアブロー		オイルホール仕様トロコイドポンプ 400W(最大圧力12 kg/cm ²)
上部ドア自動開閉		中圧クーラント仕様グルンドフォス 1.1kW
前面ドア自動開閉		特殊爪
ドア・インターロック		ワーク着座確認(エアミス検知)
チップコンベア後方排出L型		自動計測
チップバケットL型用		工具折損検知
チップコンベア後方排出H型		工具折損検知(工具長補正付)
		潤滑モニタ(油圧圧力検知)

OSP500D-G標準仕様

仕様		機能概要
軸 制 御	軸数	X・Z・C同時3軸(位置決め・直線補間)、同時2軸(円弧補間)
	位置検出	OSP形全域絶対位置検出方式(原点復帰操作不要)、簡易ピッチ誤差補正、バッククラッシュ補正
機 械 制 御		S4桁直接指令、主軸割出し機能
プログラミング	プログラムの種類	メインプログラム、サブプログラム
	指令値	0.001mm単位、±99999.999、単位は0.001・0.01・1mmのいずれかを選択可能
	座標機能	機械座標系、ワーク座標系(1組)、アブソリュート/インクレメンタル併用
	ワーク座標系変更	ワーク座標系をプログラムで平行移動することができる
	補間、送り機能	直線補間、送り指令mm/min・mm/rev、ドウェル
	補正機能	工具長補正50組、交点演算方式工具径補正50組、内側コーナー部内側円弧自動オーバーライド
	固定サイクル	G73・74・76・81~87・89の11種、上限戻し、指定点戻し、R点戻し
	ユーザタスク1	四則演算、分岐命令、コモン変数、ローカル変数、システム変数
	その他	プログラム名・シーケンス名は英字使用可、ブロックスキップ(1組)、ラベルスキップ、コメント機能、小数点可能、平面指定、オーバーライドキャンセル、ドライランキャンセル、シングルブロックキャンセル、イグザクトストップ、操作時間短縮機能、X・Y軸指令キャンセル、補助機能ロック
デ ー タ 設 定		工具データ・原点データ・パラメータの設定・加算・演算
プログラム操作	プログラム管理	ファイル名(16文字の英数字)使用可能、ファイルの索引・名前変更、メモリの整理・残り容量表示
	テープストア容量	40m
	プログラム編集	CRT画面によるスクリーンエディタ
表 示		9インチモノクロキャラクタプラズマディスプレイ(漢字表示)
		6個のLEDによる状態表示
自動運転操作	シーケンスサーチ	サーチ後、自動運転の再開が可能
	シーケンス復帰	内部運転後、シーケンス先頭から途中起動が可能
	MDI運転	キーボードからのプログラム書込みにより運転
	各種スイッチ操作	ドライラン、マシンロック、ブロックスキップ、オプションナルストップ、シングルブロック
		オーバーライド(送り・主軸回転)
手 動 操 作	軸送り	早送り、手動切削送り(256段)、パルスハンドル(1個)
そ の 他	マルチタスク	自動運転中にテープ読み込み・編集・パンチ可能
	自己診断機能	プログラム、操作、機械、NC装置の不具合を診断
	防塵・防水パネル	IEC規格、IP55適合
	パワーセーブ	アラームを含めNCの停止状態が一定時間続くと、油圧ユニット、主軸・送りモータ、ソレノイドの電源を切ることができます

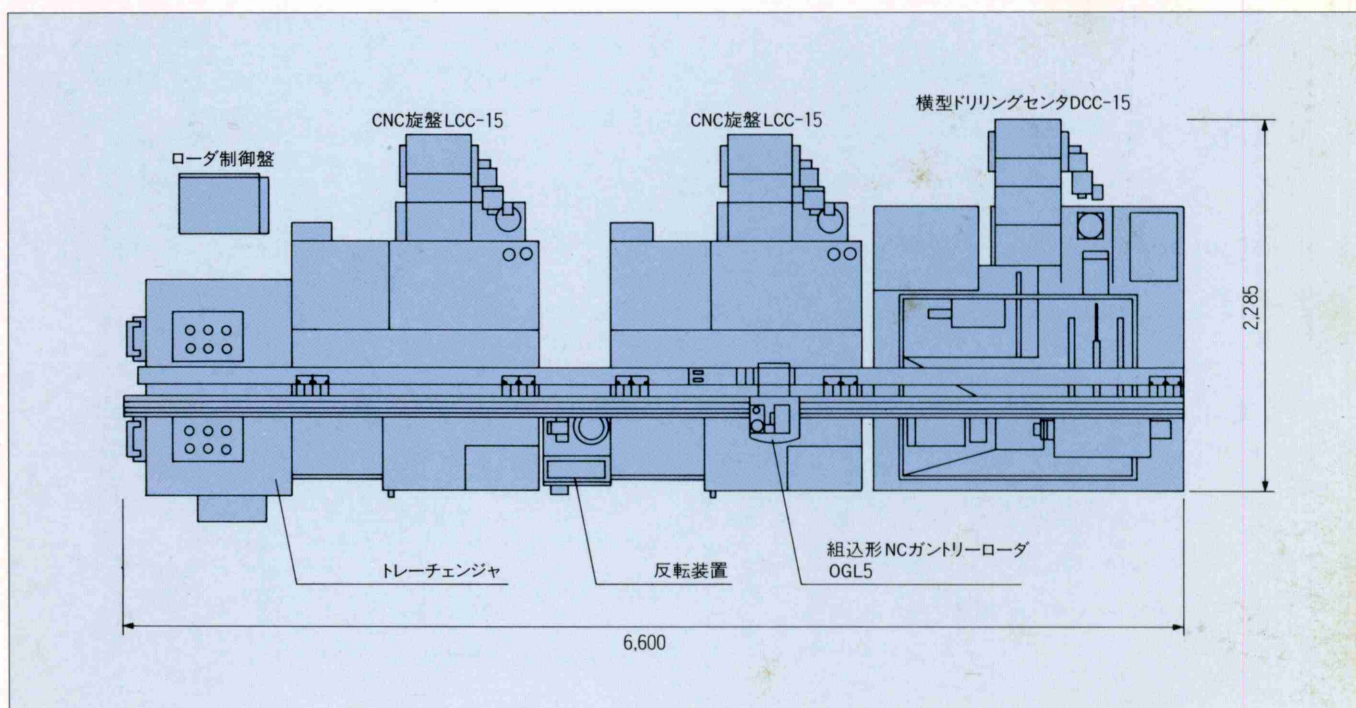
OSP500D-G特別仕様			キット仕様			OSP500D-G特別仕様			キット仕様		
			NML		GRP				NML		GRP
			E	D	E				E	D	E
プログラミ ングミ ン グ	プログラムの目項	スケジュールプログラム	●	●	●	モ ニ タ ー 機 能	作業完了灯(黄色バトライト)				
	指 令 値	インチ/メトリック切換					アラーム灯(赤色バトライト)				
		プログラムブランチ機能					状 態 表 示 灯	A(シグナルタワー)			
	注 記 等	プログラマブルメッセージ機能(MSG)		●			3 段 式	B(キュービクタワー)			
	座 標 機 能	ワーク座標系選択	20組	●	●		NCワークカウンタ(満カウントでアラーム停止)				
		(標準2組)					NC稼働モニタ(含むカウンタ、積算機能)	●	●	●	
	補 間 機 能	一方向位置決め(G60)	●	●	●		ワークカウンタ	カウントのみ			
		ヘリカル切削(360°以内)		●			数 量 ()	サイクル停止(プリセット式)			
		三次元円爪補間						起動不可(プリセット式)			
		同期タッピング	●	●	●		積 算 稼 働 計	電源ON			
		任意角度面取加工					数 量 ()	主軸回転中			
	そ の 他 の 標 準 機 能	プログラマブルストロークリミット(G22、G23)				自 動 化 ・ 無 人 化 機 能	照 明 灯	制御盤内照明灯			
		スキップ機能(G31)					工 具 監 視 機 能	工具寿命管理	時間積算個数カウントによる		●
	補 正 機 能	工具・工具径補正	各100組					工具折損検出	タッチセンサーによる(G31含む)自動工具補正を含む	機械仕様に含む	
		(標準 各50組)						自 動 計 測	タッチプローブによる(G31含)	機械仕様に含む	
		三次元工具補正						自動原点補正	自動計測を含む		
	図 形 変 換	プログラマブルミラーイメージ(G62)					計 測 機 能	計 測 データ	インターフェイス	リーダー/パンチャ1Fと共用	
	座 標 変 換							プリントアウト	フェイス	RS-232C追加チャンネル	
	創 成 加 工							機 能	プリンター本体(EPSON SP-500)		
	ユーザータスク2	論理演算・関数機能					加 工 監 視 機 能	簡易ロードモニタ			
	捕 助 機 能	操作時間短縮機能(M3、M4、M5のみ)					自 動 電 源 入 切	自動電源遮断機能(MO2、END、アラーム)			
								ウォーミングアップ機能(カレンダータイムによる作業完了ブザー含む)			
プログラ ム転 送	リーダ/パンチャ インターフェイス	RS-232Cインターフェイス	●	●	●	機 能	外 部 M コード	4点			
		FACIT4070パラレル1/F(ケーブル要・不要)					外 部 プログラム選択	A(押釦式) 8種			
	パンチャ ケーブル	RS-232インターフェイス用ケーブル						B(ロータリースイッチ式) 8段			
		メーカー _____ 型 式 _____					DNCインターフェース	C(BCD4桁)			
自動運 転操 作	フロッピー 入出力機能	3.5インチOSPフォーマット含む				ロ ボ ット 関 連 機 能	(外関ケーブルは)	DNC-A			
							オークマロボット	インターフェース			
							他社ロボット	インターフェース	TYPE B (マシン主体)		
							他社ローダー	インターフェース	TYPE C (ロボット主体)		
	テーブスタ容量 (標準40m)	80m							TYPE B (マシン主体)		
		160m	●		●				TYPE C (ロボット主体)		
		320m							TYPE B (マシン主体)		
自動運 転操 作	シーケンス操作	40m		●					TYPE C (ローダー主体)		
		640m									
		320m・640m									
自動運 転操 作	シーケンス復帰(標準)	シーケンスストップ	●	●	●						
		ブロック途中への復帰		●							

チャックワーク用 LD-15 コンパクトラインへの展開

DCC-15は外観に加えて油圧ユニット・チップコンベア・バルブ類もコンパクトチャックLCC-15に合わせられています。従って、LCC-15との組み合わせライン(LD-15ライン)は抜群の一体感がありライン全体も省スペースにできます。DCC-15とLCC-15の配置、構成台数は自由に組み合わせることができます。ローダーは組込形NCローダOGL5をキットとして組込んでいます。写真はLCC-15 2台、DCC-15 1台で組み合わせたライン例です。

構成機器

機器名	個数	備考
CNC旋盤 LCC-15	2台	
横形ドリリングセンタ DCC-15	1台	
組込形ローダ OGL5	1基	3kg×ダブルハンド
トレーチェンジャ	1基	
反転装置	1台	



オークマ株式会社

本社・大口工場 / 〒480-01 愛知県丹羽郡大口町下小口5-25-1
☎0587(95)7823 FAX 0587(95)4091〈営業部〉



東京支店 / 〒100 東京都千代田区丸の内1-2-1(東京海上ビルディング新館1階)
☎03(3213)4611 FAX 03(3213)4655
名古屋支店 / 〒462 名古屋市中区北区1丁目32
☎052(915)5611 FAX 052(914)9439
大阪支店 / 〒564 大阪府吹田市南吹田5-13-25
☎06(339)9081 FAX 06(339)9099
山形営業所 / 〒990 山形市あこや町3丁目9番21号(サカノビル4階)
☎0236(25)9639 FAX 0236(25)8657
仙台営業所 / 〒983 仙台市若林区六丁の目町1-53
☎022(288)9100 FAX 022(288)9920
郡山営業所 / 〒963-01 福島県郡山市安積町長久保4丁目1-11
☎0249(46)7853 FAX 0249(46)7902
日立営業所 / 〒0294(35)1128
☎0294(35)1128 FAX 0294(35)7335
新潟営業所 / 〒950 新潟市米山2-1-15(ジョイフル駅南ビル3F)
☎025(246)1221 FAX 025(243)2435
太田営業所 / 〒373 群馬県太田市新道町1241-5
☎0276(31)8721 FAX 0276(31)9534
大宮営業所 / 〒191 東京都日野市豊田3-25-1(ラベルビー豊田301号室)
☎048(684)8861 FAX 048(684)8872
川崎営業所 / 〒210 神奈川県川崎市川崎区田町3-4-6
☎044(299)4761 FAX 044(277)8856
厚木営業所 / 〒243 神奈川県厚木市戸室44-4
☎0462(25)1777 FAX 0462(23)0201
三島営業所 / 〒411 静岡県駿東郡長泉町上土狩字奥原716
☎0559(87)9603 FAX 0559(87)9603

浜松営業所 / 〒435 静岡県浜松市長崎町163-2
☎053(464)2911 FAX 053(464)8171
三河営業所 / 〒446 愛知県安城市大山町1丁目6番地8
☎0566(77)5211 FAX 0566(77)5210
長野営業所 / 〒386 長野県上田市中央北2-6-9
☎0268(24)0381 FAX 0268(25)2851
諏訪出張所 / 〒392 長野県諏訪市四賀赤沼1963の2
☎0266(52)3310 FAX 0266(52)3448
金沢営業所 / 〒920-03 金沢市松島3丁目192
☎0762(49)6632 FAX 0762(49)3063
京滋営業所 / 〒612 京都市伏見区竹田三ツ杭町45
☎075(645)2171 FAX 075(645)2175
南大阪営業所 / 〒590 大阪府堺市少林寺町西1丁目1番8号(エスワンビル4階)
☎0722(23)8222 FAX 0722(23)8310
明石営業所 / 〒673 兵庫県明石市小久保1-4-3(日本生命西明石ビル南)
☎078(929)1782 FAX 078(927)6723
岡山営業所 / 〒700 岡山市今1-6-11(第2今村合同ビル)
☎086(241)0200 FAX 086(241)7254
広島営業所 / 〒731-01 広島市安佐南区祇園町東山本145
☎082(874)7771 FAX 082(871)1911
高松営業所 / 〒761 高松市田村町513-1
☎0878(68)2530 FAX 0878(68)2671
九州営業所 / 〒816 福岡市博多区諸岡1-19-18
☎092(572)5211 FAX 092(573)3040
可児工場 / 〒509-02 岐阜県可児市下切ヶ丘2
☎0574(63)5620 FAX 0574(63)5625