

屋外排気式集塵機

FNM-3251形
FNM-3261形

取扱説明書

＝安全のしおりと取扱い操作＝

取扱説明書番号

FNM-3251形屋外排気式集塵機…1F3001

FNM-3261形屋外排気式集塵機…1F3002

この取扱説明書をよく
お読みのうえ正しく
お使いください。




- この空気清浄機の据付け・保守点検・修理は安全を確保するため、空気清浄機をよく理解した人が行ってください。
- この空気清浄機の操作は、安全を確保するため、この取扱説明書の内容をよく理解し、安全な取扱いができる知識と技能のある人が行ってください。
- お読みになったあとは、保証書とともに関係者がいつでも見られる場所に大切に保管していただき、必要に応じて再度お読みください。
- ご不明な点は販売店または営業所にお問い合わせください。また、サービスに関するお問い合わせは、ダイヘンテクノスの各サービスセンターへご連絡ください。
お問い合わせ先の住所、電話番号等はこの取扱説明書の裏表紙をご覧ください。

目次

① 安全上のご注意	1
② 安全に関して守っていただきたい事項	2
③ 使用上のご注意	7
④ 組立て方法	8
⑤ 接地と接続	9
⑥ パーツリスト	10
⑦ 仕様	10



① 安全上のご注意

- ご使用前に、この取扱説明書をよくお読みのうえ、正しくお使いください。
- この取扱説明書に示した注意事項は、機器を安全にお使いいただき、あなたや他の人々への危害や損害を未然に防止するためのものです。
- この空気清浄機は安全性に十分考慮して設計・製作されていますが、ご使用にあたってはこの取扱説明書の注意事項を必ず守ってください。これらを守らずに使用しますと死亡または重傷などの重大な人身事故を引き起こす場合があります。
- 機器の取扱いを誤った場合、いろいろなレベルの危害や損害の発生が想定されます。この取扱説明書の記述では、そのレベルをつぎの3つのランクに分類し、注意喚起シンボルとシグナル用語で警告表示しています。これらの注意喚起シンボルとシグナル用語は、機器の警告ラベルにも全く同じ意味で用いられています。

注意喚起シンボル	シグナル用語	内 容
	高度の危険	取扱いを誤った場合に、きわめて危険な状態が起こる可能性があり、死亡または重傷を受ける可能性が想定される場合。
	危 険	取扱いを誤った場合に、危険な状態が起こる可能性があり、死亡または重傷を受ける可能性が想定される場合。
	注 意	取扱いを誤った場合に、危険な状態が起こる可能性があり、中程度の障害や軽傷を受ける可能性が想定される場合および物的損害のみの発生が想定される場合。

- ・注意喚起シンボルは、一般的な場合を示しています。
- ・上に述べる重傷とは、失明、けが、やけど（高温・低温）、感電、骨折、中毒などで、後遺症が残るものおよび治療に入院や長期の通院を要するものをいいます。また、中程度の障害や軽傷とは、治療に入院や長期の通院を要しないけが・やけど・感電などをいい、物的損害とは、財産の破損および機器の損傷にかかわる拡大損害をいいます。

さらに、機器を取り扱ううえで、「しなければならぬこと」、「してはならぬこと」を下記のとおり表示しています。

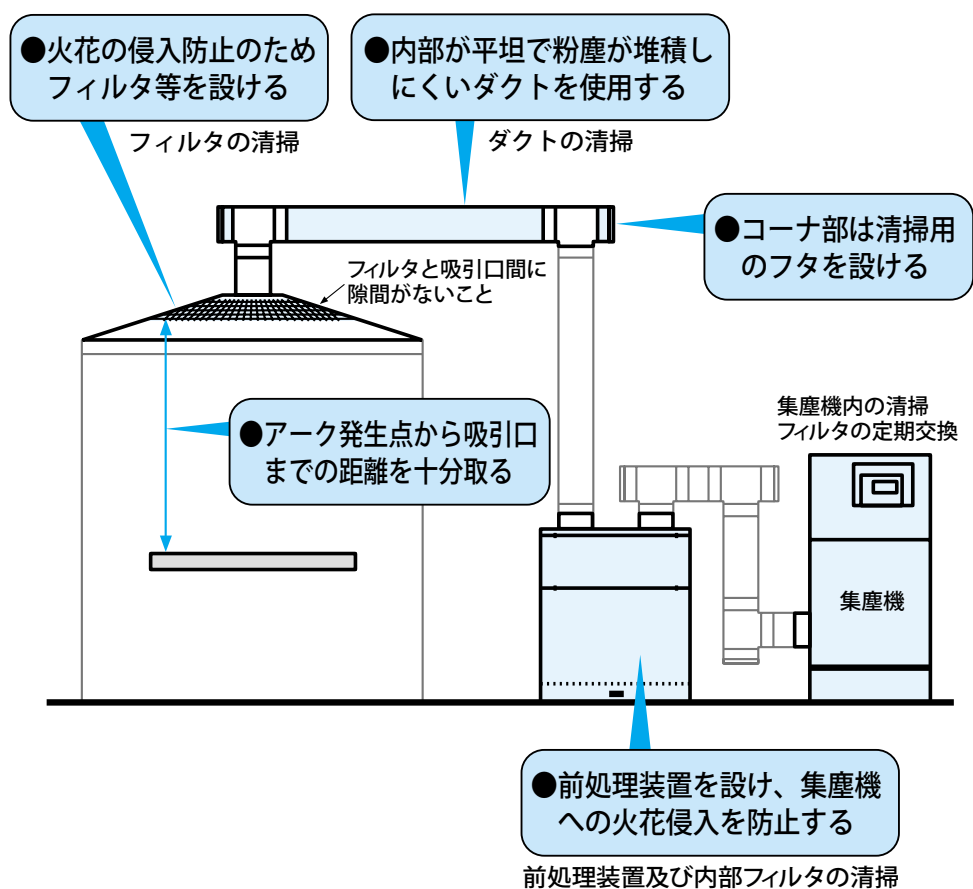
	強 制	しなければならぬこと。 たとえば、「接地工事」など。
	禁 止	してはならぬこと。

- ・シンボルは、一般的な場合を示しています。

② 安全に関して守っていただきたい事項

集塵機を安全にお使いいただくために

集塵機は環境改善を図るうえで有効ですが点検などを怠ると、その機能、構造上、火災事故を起こす可能性の高い設備です。特に溶接、切断作業やグラインダ作業ではスパッタ等の火花が発生するため、設備段階やメンテナンスの上で注意を払って頂く必要があります。設備される時のポイントや安全にお使いいただくための日常点検のポイントについてご紹介させていただきます。



② 安全に関して守っていただきたい事項 (つづき)

火災事故防止のために

集塵機は火花を吸引すると火災を起こす恐れがあります。溶接作業等の火花が発生する作業で使用する場合は火花を吸引しないための処理が必要です。

- アーク発生点から吸引口までの距離を十分取ってください。
- 火花の吸引を防止するために吸引口前部に金属製フィルタ等を取り付けてください。
金属製フィルタと吸引口間に隙間がないようにしてください。隙間があるとそこから火花が侵入し、フィルタを設ける意味が無くなります。
- ダクト配管について
粉塵の堆積を防止するために、以下のような金属製のダクトを使用してください。
①内部が平滑である。②最適な配管径である。③配管距離が短い。
また、ダクトの清掃ができるように各コーナー部にフタを設けてください。
- 前処理装置を設け、集塵機への火花侵入を防止してください。

確実な管理・保守が必要

確実な管理・保守は快適な作業環境を維持するだけでなく、安全にご使用いただくためにも重要なことです。

- 吸引口前部の金属製フィルタは毎日確実に清掃してください。
金属製フィルタに粉塵が溜まっていますとダクト内に火花が侵入する恐れがあります。
- 前処理装置も毎日確実に清掃してください。
前処理装置内及び内部の金属製フィルタに粉塵が堆積していますと火災や爆発の原因になります。
- ダクト配管内も定期的に清掃してください。
ダクト内部に粉塵が堆積していますと火災や爆発の原因になります。
- 集塵機内の捕集粉塵は毎日確実に廃棄・清掃してください。
集塵機火災や粉塵爆発は内部の粉塵が原因となり、堆積粉塵量が多いと被害が拡大することがあります。
- フィルタは定期的に交換してください。
集塵機を安全・快適にご使用いただくためには、集塵機内のフィルタを定期的に交換する必要があります。

粉塵爆発防止のために

爆発性の粉塵を吸引しますと粉塵爆発を起こします。下記のような粉塵を絶対に吸引しないでください。

- 引火性物質：ガソリン、シンナー、ベンジン、灯油など
- 爆発性物質：ニトログリセリンなど
- 発火性物質：アルミニウム、マグネシウム、亜鉛、チタンなどの爆発性金属粉、赤リン、黄リンなど

② 安全に関して守っていただきたい事項 (つづき)



危険

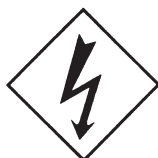
重大な人身事故を避けるために、必ずつぎのことをお守りください。

- この空気清浄機は安全性に十分考慮して設計・製作されていますが、ご使用にあたってはこの取扱説明書の注意事項を必ず守ってください。これらを守らずに使用しますと死亡または重傷などの重大な人身事故を引き起こす場合があります。
- 入力側の動力源の工事、フィルタやダストボックス内に堆積した粉じん等の廃棄物の処理などは、法規および貴社社内基準に従ってください。
- 空気清浄機の設置場所の周囲には、不用意に人が立ち入らないようにしてください。
- 心臓のペースメーカーを使用している人は、医師の許可があるまで操作中の場所に近づかないでください。空気清浄機は通電中、周囲に磁場を発生し、ペースメーカーの作動に悪影響を与えません。
- この空気清浄機の据付け・保守点検・修理は、安全を確保するため、空気清浄機をよく理解した人が行ってください。(※1)
- この空気清浄機の操作は、安全を確保するため、この取扱説明書をよく理解し、安全な取扱いができる知識と技能のある人が行ってください。(※1)
- この空気清浄機を空気清浄以外の用途に使用しないでください。



危険

感電を避けるために、必ずつぎのことをお守りください。



- * 帯電部に触れると、致命的な感電ややけどを負うことがあります。
- * 特に、静電式空気清浄機では、運転時に静電セル・制御箱内部に8 kV以上の直流高電圧が加わります。ご注意ください。

- 帯電部には触れないでください。
- 空気清浄機の接地は、電気工事士の資格を有する人が法規（電気設備技術基準）に従って接地工事をしてください。
- 据付けや保守点検は、必ず配電箱の開閉器によりすべての入力電源を切って、3分以上経過してから行ってください。入力電源を切っても、コンデンサは充電されていることがありますので、充電電圧が無いことを確認してから作業してください。
- ケーブルの接続部は、確実に締め付けて絶縁してください。
- 空気清浄機のケースやカバーを取り外したまま使用しないでください。
- 破れたり濡れた手袋を使用しないでください。常に乾いた絶縁手袋を使用してください。
- 高所で作業するときは命綱を使用してください。
- 保守点検は定期的実施し、損傷した部分は修理してから使用してください。
- 使用していないときはすべての装置の電源を切ってください。

② 安全に関して守っていただきたい事項 (つづき)



危険

火災や爆発・破裂を防ぐため、必ずつぎのことをお守りください。



- * アーク溶接やプラズマ切断により発生するヒューム粉じんが、フィルタやダクトに堆積すると着火しやすくなり、火災の原因となります。
- * 消防法による危険物を吸引すると、爆発や火災を起こすことがあります。
- * 赤熱したスパッタなど高温の粉じんやガスを吸引すると火災の原因となります。

- アーク溶接やプラズマ切断により発生するヒューム粉じんがフィルタやダクトに堆積しないよう、定期的に清掃してください。火災の原因となります。
- 赤熱したスパッタを吸引しないでください。火災の原因となります。
- 火のついたたばこや裸火および高温ガスを吸引しないでください。
- 消防法による危険物（引火性物質、爆発性物質、発火性物質、可燃性物質）を吸引しないでください。（※1）火災の原因となります。
 - ・引火性物質：ガソリン、シンナー、ベンジン、灯油など。
 - ・爆発性物質：ニトログリセリンなど。
 - ・発火性物質：アルミニウム、マグネシウム、亜鉛、チタンなどの爆発性金属粉、赤リン、黄リンなど。
 - ・可燃性物質：石炭粉、合成樹脂粉、硫黄粉、でん粉など。
- 本機を消防法による危険物の製造所・取扱所・貯蔵所に設置しないでください。
- 万一の火災予防のため、本機の付近に消火器を設置してください。



危険

回転部は、けがの原因になりますので、必ずつぎのことをお守りください。



- * モータのファンやファンの羽根などの回転部に手、指、髪の毛、衣類などを近づけると、巻き込まれてけがをすることがあります。

- 空気清浄機のカバーやダクトを取りはずしたまま使用しないでください。
- 保守点検・修理は、必ず配電箱の開閉器によりすべての入力電源を切り、回転部が停止してから行ってください。
- 保守点検・修理などでカバーやダクトをはずすときは、空気清浄機をよく理解した人が行き、空気清浄機の周囲に囲いをするなど、不用意に他の人が近づかないようにしてください。
- 回転中のファンやファンの羽根に手、指、髪の毛、衣類などを近づけないでください。

② 安全に関して守っていただきたい事項 (つづき)

ご参考

※1 据付け・操作・保守点検・修理に関する関連法規・資格など

(1) 据付けに関して

- * 電気設備技術基準 第10条 電気設備の接地
第15条 地絡に対する保護対策
- * 電気設備の技術基準の解釈について 第19条 接地工事の種類
第29条 機械器具の鉄台および外箱の接地
第40条 地絡遮断装置等の施設
- * 労働安全衛生規則 第325条 強烈な光線を発する場所
第333条 漏電による感電の防止
第593条 呼吸用保護具等
- * 粉じん障害防止規則 第1条 事業者の債務
第2条 定義等
第10条 除じん装置の設置
第11条 局所排気装置等の要件
- * 接地工事：電気工事士の有資格者
- * 消 防 法 第10条 危険物の貯蔵および取扱の制限等

(2) 操作に関して

- * 労働安全衛生規則 第36条 特別教育を必要とする業務 第3号
- * 労働安全衛生規則に基づいた教育の受講者
- * 粉じん障害防止規則 第22条 特別教育

(3) 保守点検、修理に関して

- * 粉じん障害防止規則 第17条 局所排気装置等の定期自主検査
第18条 定期自主検査の記録
第19条 点検
第20条 点検の記録
第21条 補修等
第24条 清掃の実施
第11条 局所排気装置等の要件

* 空気清浄機をよく理解した者

※2 保護具等の関連規格

JIS Z 3950	溶接作業環境における 粉じんの濃度測定方法	JIS T 8731	環境騒音の表示・測定方法
JIS Z 8735	振動レベル測定方法	JIS T 8813	浮遊粉じん濃度測定方法通則
		JIS T 8161	防音保護具

注) 法規や規格は改廃することがありますので、必ず最新版をご参照ください。

③ 使用上のご注意

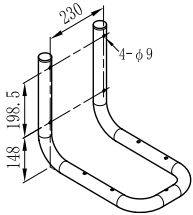
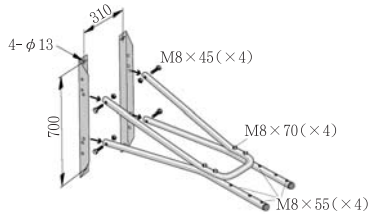
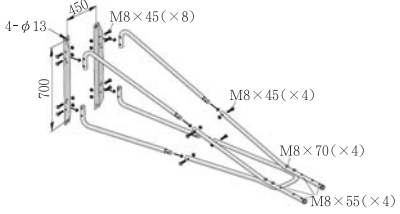
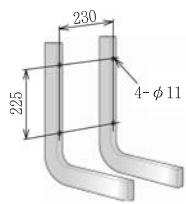
3.1 フレキシブルアームとの組合せ

- フレキシブルアームとの組合せには、次表のブラケットが必要です。

[ブラケットは別売品です]

フレキシブルアーム	必要なブラケットの部品番号		
<ul style="list-style-type: none"> ・EXアーム ・EX1600アーム 	①	ウォールブラケット BBPS-1101	左記のうち いずれか1つを お選びください
	②	〃 BBPS-1102	
	③	〃 BBPS-1103	
<ul style="list-style-type: none"> ・HDアーム 	④	ブラケット BBPS-1104	

- ブラケットの形状と取付ピッチ

部品番号	形状および取付ピッチ
① BBPS-1101	
② BBPS-1102	
③ BBPS-1103	
④ BBPS-1104	

3.2 入力側ケーブルの準備

入力側ケーブルは付属されておりませんのでお客様にて4心1.25mm²のケーブルをご準備願います。

④ 組立て方法



危険

空気清浄機の落下事故を防止するためつぎのことをお守りください。

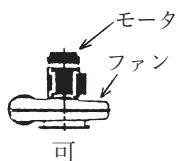


- 空気清浄機の設置は本体およびアームの重量を考慮いただき、鉄骨やアンゲル材など十分な強度のある場所に設置してください。
- 取付部は緩みがないようしっかり締付けてください。

4.1 取付方向について

取付方向は、必ずモータが、ファンより上側になるようにしてください。

モータを下側にしますと、モータの故障の原因となります。



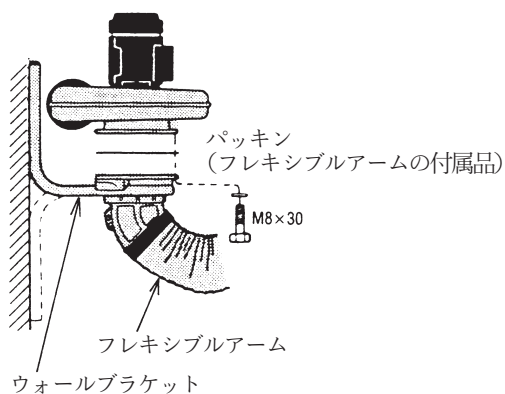
4.2 フレキシブルアームとの接続について

- 回転ベアリングとファンの間にパッキンを入れ

M8×70のボルト3本とM8×40のボルト1本で固定してください。

注) 1. パッキンはフレキシブルアームに付属されています。

2. フレキシブルアームの組立て方法はフレキシブルアームの取扱説明書をご覧ください。

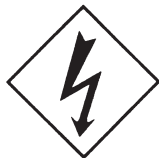


⑤ 接地と接続



危険

感電を避けるために、必ずつぎのことをお守りください。



帯電部に触れると、致命的な感電ややけどを負うことがあります。

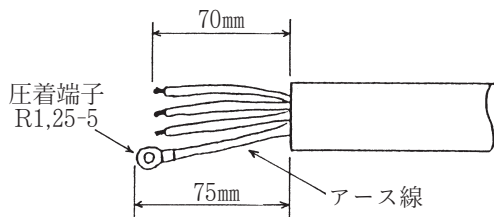
- 帯電部には触れないでください。
- 入力側ケーブルのアース線は、法規（電気設備技術基準）に従って接地工事された端子部に接続してください。
- 接地と接続作業は、配電箱の開閉器によりすべての入力電源を切ってから行ってください。
- ケーブルは容量不足のものや、損傷したり導体がむきだしになったものを使用しないでください。
- ケーブルの接続部は、確実に締め付けて絶縁してください。



注意

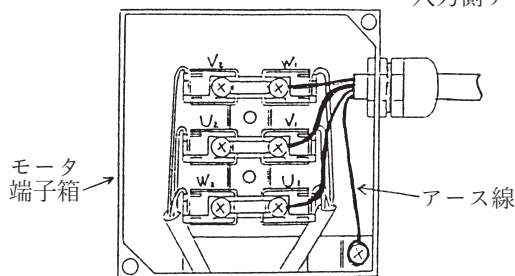
- 入力側には、必ずノーヒューズブレーカ（モータ用、容量5 A）を空気清浄機に1台に1台ずつ設置してください。

5.1 入力側ケーブルの配線

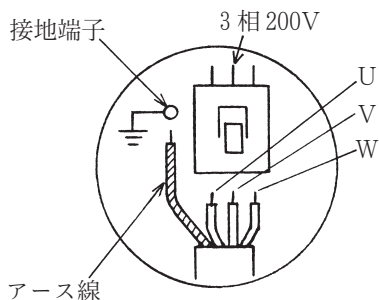


入力側ケーブル

① 4心1.25mm²の入力側ケーブル（お客様ご準備品）を屋外排気式集塵機に配線するため、左図のように端末処理してください。



② モータ端子箱のカバーを開けて入力側ケーブルを接続してください。



③ 入力側ケーブルの他端をノーヒューズブレーカおよび接地端子に接続してください。

⑤ 接地と接続 (つづき)

5.2 ファンモータ回転方向の確認

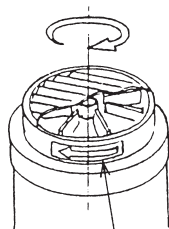


危険

回転部は、けがの原因になりますので、必ずつぎのことをお守りください。



- 回転中のファンやファンの羽根に、手、指、髪の毛、衣類などを近づけないでください。
- カバーやダクトを取外したまま運転しないでください。



回転方向
表示シール

- 配電箱に接続してから初回の運転時には、ファンモータが逆回転している場合がありますので、始動時にファンモータの回転方向をご確認ください。
- 電源スイッチを約0.5秒間入れ、ファンを少し回転させ、ファンモータ上部のモータ冷却用ファンが表示シールと同じ方向に回転しているかを確認してください。
- 反対方向に回転している場合は、配電箱のスイッチを切り、入力側ケーブル3本のうち2本を付け替えてください。

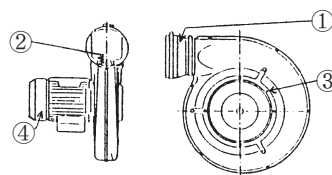
⑥ パーツリスト

- 補修に必要な部品は、機種名、機番、品名、部品番号をお買求めになった販売店または営業所にご連絡ください。

●部品の供給年限に関して

本製品の部品の最低供給年限は、製造後7年を目安にしております。ただし、他社から購入して使用している部品が供給不能となった場合には、その限りではありません。

照合	部品番号		品名	数量	備考
	50Hz	60Hz			
1	F3064C07		ガードネット	1	
2	F3064C02	F3065C02	インペラー	1	
3	U3387B15		接続リング	1	
4	F3064C01		ファンモータ	1	750W



⑦ 仕様

形式	FNM-3251 (50Hz)、3261 (60Hz)
電源	3相200V、50Hz・60Hz専用
出力	0.75kW
回転数	2800rpm/50Hz、3200rpm/60Hz
静圧	0m ³ /分、2000Pa
	15m ³ /分、1000Pa
	33m ³ /分、0Pa
ファン	ターボファン
質量	15kg

溶接の総合技術を原点に、各種溶接・切断機やロボットなどハイテク機器まで、皆様の幅広い用途にお応えするダイヘン。



ダイヘンサービス網一覧表

当社製品のアフターサービス及び溶接技術に関するお問い合わせは、
ダイヘンテクノスの各サービスセンターへご用命ください。

株式会社 **ダイヘンテクノス**

☎658-0033 兵庫県神戸市東灘区向洋町西4丁目1番 ☎(078)275-2043 FAX(078)845-8205

北海道サービスセンター	☎003-0022	北海道札幌市白石区南郷通1丁目南9番5号	☎(011)846-2650	FAX(011)846-2651
東北サービスセンター	☎981-3133	宮城県仙台市泉区泉中央4丁目7番地7	☎(022)218-0391	FAX(022)218-0621
東京サービスセンター	☎242-0001	神奈川県大和市下鶴間2309-2	☎(046)273-7000	FAX(046)273-7005
大宮サービスセンター	☎330-0856	埼玉県さいたま市大宮区三橋2丁目16番地	☎(048)651-0048	FAX(048)651-0124
長野サービスセンター	☎399-0003	長野県松本市大字芳川野溝653番地1号3	☎(0263)28-8080	FAX(0263)28-8271
静岡サービスセンター	☎430-0852	静岡県浜松市中区領家2丁目12番15号	☎(053)468-0460	FAX(053)463-3194
中部サービスセンター	☎464-0057	愛知県名古屋市千種区法王町1丁目13番	☎(052)752-2366	FAX(052)752-2771
豊田サービスセンター	☎473-0932	愛知県豊田市堤町寺池上70番地1	☎(0565)53-1123	FAX(0565)53-1125
北陸サービスセンター	☎920-0027	石川県金沢市駅西新町3丁目16番11号	☎(076)234-6291	FAX(076)221-8817
関西サービスセンター	☎658-0033	兵庫県神戸市東灘区向洋町西4丁目1番	☎(078)275-2043	FAX(078)845-8205
岡山サービスセンター	☎700-0975	岡山県岡山市今8丁目12番25号	☎(086)805-4742	FAX(086)243-6380
中国サービスセンター	☎733-0035	広島県広島市西区南観音2丁目3番3号	☎(082)503-3378	FAX(082)294-6280
四国サービスセンター	☎764-0012	香川県仲多度郡多度津町桜川1丁目3番8号	☎(0877)56-6033	FAX(0877)33-2155
九州サービスセンター	☎816-0934	福岡県大野城市曙町2丁目1番8号	☎(092)583-6210	FAX(092)573-6107

ダイヘン溶接メカトロシステム株式会社

☎658-0033 兵庫県神戸市東灘区向洋町西4丁目1番 ☎(078)275-2029 FAX(078)845-8199

北海道営業部(北海道FAセンター)	☎003-0022	北海道札幌市白石区南郷通1丁目南9番5号	☎(011)846-2650	FAX(011)846-2651
東北営業部(東北FAセンター)	☎981-3133	宮城県仙台市泉区泉中央4丁目7番地7	☎(022)218-0391	FAX(022)218-0621
新潟営業所	☎950-0941	新潟県新潟市中央区女池7丁目25番4号	☎(025)284-0757	FAX(025)284-0770
北関東営業所	☎323-0822	栃木県小山市駅南町4丁目20番2号	☎(0285)28-2525	FAX(0285)28-2520
高崎営業所	☎370-1135	群馬県佐波郡玉村町板井1253番地	☎(0270)64-4533	FAX(0270)64-4534
関東営業部(大宮FAセンター)	☎330-0856	埼玉県さいたま市大宮区三橋2丁目16番地	☎(048)651-6188	FAX(048)651-6009
千葉営業所	☎273-0004	千葉県船橋市南本町7-5(ストークマンション1階)	☎(047)437-4661	FAX(047)437-4670
東京営業部	☎105-0002	東京都港区愛宕1丁目3番4号(愛宕東洋ビル10階)	☎(03)5733-2960	FAX(03)5733-2961
横浜営業所(東京FAセンター)	☎242-0001	神奈川県大和市下鶴間2309-2	☎(046)273-7111	FAX(046)273-7121
茨城営業所	☎300-0069	茨城県土浦市東並木町3329番地-1(第2光洋ビル)	☎(0298)24-8422	FAX(0298)24-8466
長野営業所	☎399-0003	長野県松本市大字芳川野溝653番地1号3	☎(0263)28-8080	FAX(0263)28-8271
北陸営業所(北陸FAセンター)	☎920-0027	石川県金沢市駅西新町3丁目16番11号	☎(076)221-8803	FAX(076)221-8817
富士営業所	☎417-0044	静岡県富士市高嶺町7番28号(ツインビルB棟内)	☎(0545)52-5273	FAX(0545)52-5283
静岡営業所(静岡FAセンター)	☎430-0852	静岡県浜松市中区領家2丁目12番15号	☎(053)463-3181	FAX(053)463-3194
中部営業部(中部FAセンター)	☎464-0057	愛知県名古屋市千種区法王町1丁目13番	☎(052)752-2322	FAX(052)752-2661
三重営業所	☎510-0241	三重県鈴鹿市白子駅前11番18号	☎(0593)86-4930	FAX(0593)86-6003
豊田営業所	☎473-0932	愛知県豊田市堤町寺池上70番地1	☎(0565)53-1123	FAX(0565)53-1125
関西営業部(六甲FAセンター)	☎658-0033	兵庫県神戸市東灘区向洋町西4丁目1番	☎(078)275-2030	FAX(078)845-8201
京滋営業所	☎520-3024	滋賀県栗東市小柿7丁目1番25号	☎(077)554-4495	FAX(077)554-4493
姫路営業所	☎670-0947	兵庫県姫路市北条1丁目78番(OMビル305号)	☎(0792)82-1674	FAX(0792)82-1675
岡山営業所(岡山FAセンター)	☎700-0975	岡山県岡山市今8丁目12番25号	☎(086)243-6377	FAX(086)243-6380
福山営業所	☎721-0907	広島県福山市春日町2丁目8番3号(ハイグレース山口103号)	☎(084)941-4680	FAX(084)943-8379
中国営業部(広島FAセンター)	☎733-0035	広島県広島市西区南観音2丁目3番3号	☎(082)294-5951	FAX(082)294-6280
四国営業部(四国FAセンター)	☎764-0012	香川県仲多度郡多度津町桜川1丁目3番8号	☎(0877)33-0030	FAX(0877)33-2155
北九州営業所	☎803-0835	福岡県北九州市小倉北区井堀3丁目1番11号	☎(093)561-8201	FAX(093)571-7215
九州営業部(九州FAセンター)	☎816-0934	福岡県大野城市曙町2丁目1番8号	☎(092)573-6101	FAX(092)573-6107
大分営業所	☎870-0142	大分県大分市三川下2丁目7番28号(KAZUビル内)	☎(097)553-3890	FAX(097)553-3893
長崎営業所	☎850-0004	長崎県長崎市下西山町10番6号(大蔵ビル101号)	☎(095)824-9731	FAX(095)822-6583
南九州営業所	☎869-1101	熊本県菊池郡菊陽町津久礼2268-38	☎(096)233-0105	FAX(096)233-0106



株式会社 **ダイヘン**

溶接メカトロカンパニー ☎658-0033 兵庫県神戸市東灘区向洋町西4丁目1番 ☎(078)275-2004 FAX(078)845-8158

08. 3. 26. F (1,500円税込)