DAISHIN ダイシン

取扱説明書

名　称	単相-三相変換機
型　式	iGen® 10000PT

株式会社ダイシン

このたびは、株式会社ダイシン製 iGen.10000PT をお買い上げ頂きまして有難うございます。本機を安全にご使用頂くため、ご使用前に本取扱説明書を最後までお読みいただきたく宜しくお願い申し上げます。

当社は、本製品を医療用機器、原子力機器、航空宇宙機器、輸送機器などの高度な信頼性が要求される設備、および人命に直接関わる設備・機器に使用することによって発生した損害について、一切の責任を負いません。

1. 特徴

単相電源から三相電源を出力させることができる、三相スター正弦波出力型の三相インバーター変換機です。本製品はパルス出力波形ではなく、商用電源と同じ正弦波波形の三相交流スター結線です。各種特許関連取得済み。

2. 仕様

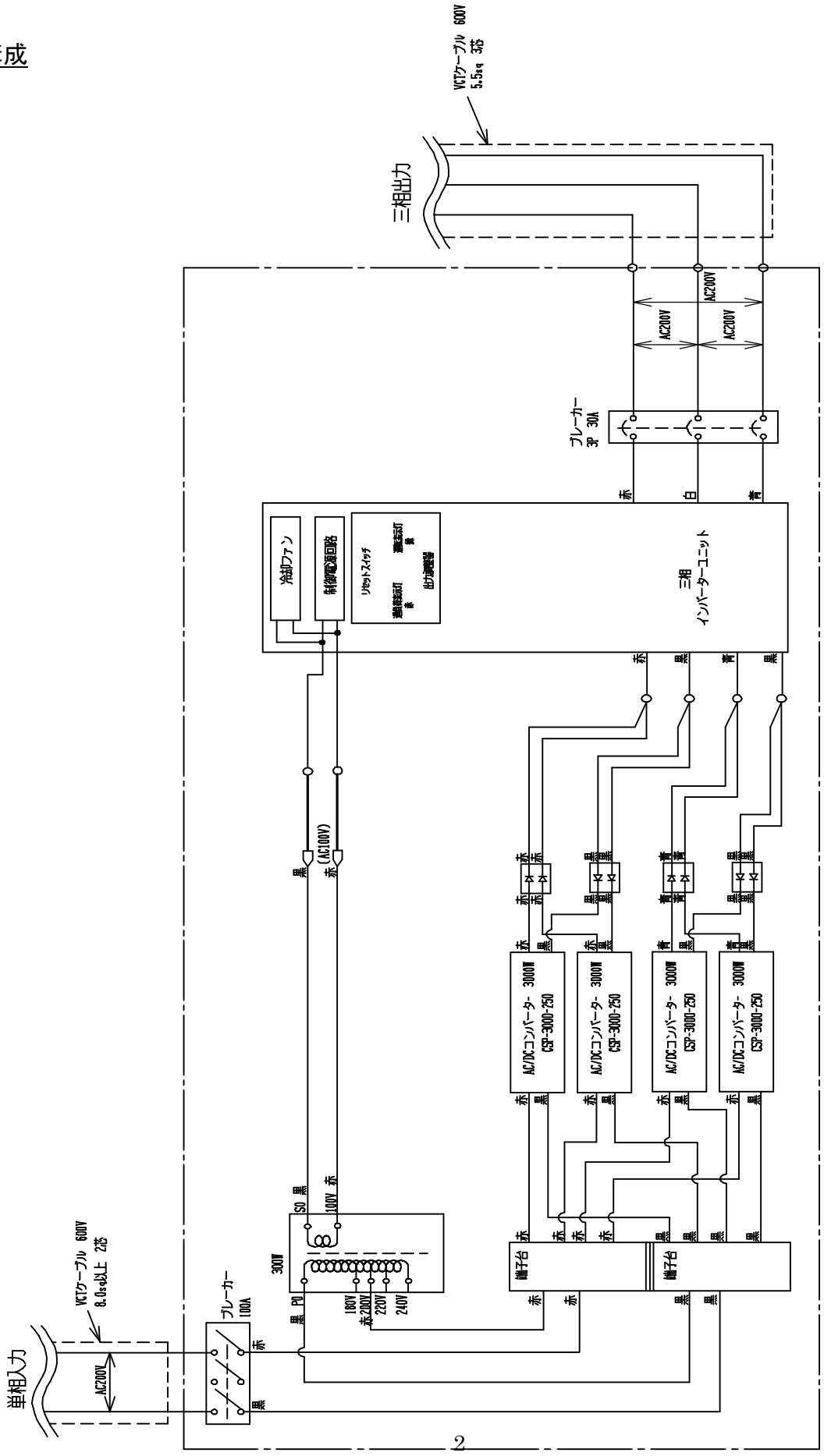
入力電圧	単相 AC200V
出力電圧	三相 AC200V
定格出力	9900VA ※1
力率	0.8
出力周波数	50/60Hz
出力波形	正弦波
回路方式	P.W.M 方式マイコン制御
保護回路	出力過負荷保護･出力短絡保護
使用環境温度	0～40℃

※1 出力は使用用途に合わせて調整可能です。(別途ご相談ください)

※1 商用電源との出力系統連携は不可となります。(独立電源のみとしての使用となります)

※ 本機は三相出力となります。三相負荷は動力負荷が大きい事が多いため突入電流を考慮し負荷接続してください。

3. 構成



VCTケーブル 600V
5.5sq 3芯
三相出力
AC200V
AC200V
AC200V
ブレーカー
3P 30A
赤
白
青
冷却ファン
制御電源回路
リセットスイッチ
三相
インバーターユニット
黒
赤
(AC100V)
AC/DCコンバーター 3000W
CSP-3000-250
端子台
300W
S0
100V
P0
180V
200V
220V
240V
VCTケーブル 600V
8.0sq以上 2芯
単相入力
AC200V
ブレーカー
100A

4.安全上の注意

据え付け、施工、運転、保守、点検の前に必ずこの取扱説明書を熟読して、正しくご使用ください。本機の知識、安全の情報、そして注意事項のすべてをご理解頂いてからご使用ください。

5.据え付け上の注意

本機を設置する時は、水平な場所へ設置すると同時に出来る限り周囲 10 ㎝以上の空間を確保してください。

6.感電防止のために

アース端子にアース線を取り付けてください。

分解すると高電圧の端子および充電部が露出していますので、感電の原因となります。

電源 OFF 時でも、配線作業、定期点検以外では配線を外さないでください。

インバーター内部のコンデンサは充電されており、感電の危険性があります。

配線作業や点検は、専門の技術者が実施してください。

配線ケーブルを傷つけたり、無理なストレスをかけたり、重い物を乗せたり挟み込んだりしないでください。

感電の危険性があります。

7.火災防止のために

可燃物近くへの設置は火災の原因になります。

リセットスイッチを押しても過負荷表示灯(赤)が消えず出力が復帰しない場合は、入力ブレーカーおよび、出力ブレーカーを遮断してください。大電流が流れ続けて火災の原因となる可能性があります。

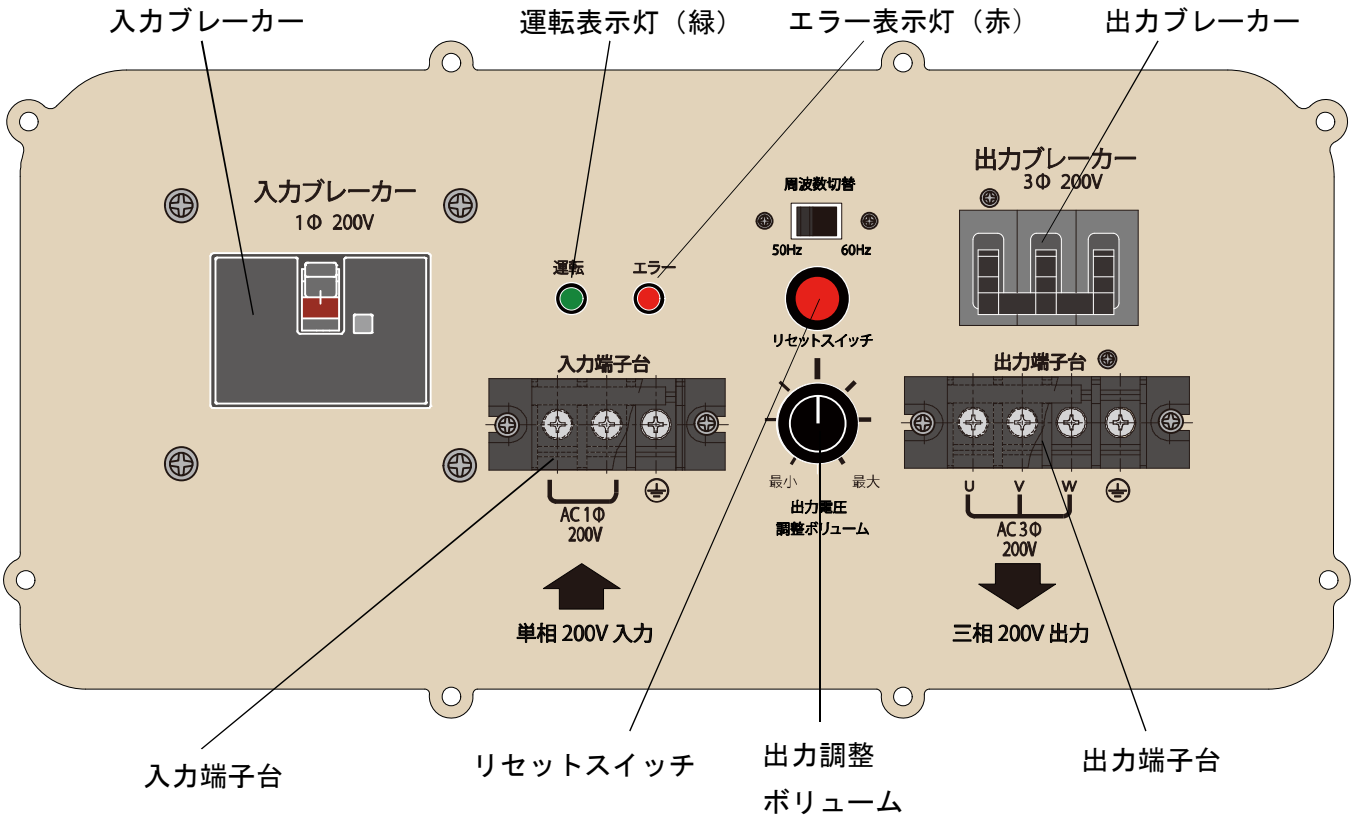
入出力部のブレーカーには、指定された配線コード以外は接続しないでください。火災の原因となる可能性があります。

各端子には取扱説明書に決められた電圧以外は印加しないでください。また、接続端子へ正しく接続してください。破裂、破損により火災の原因となる可能性があります。

8. 各部の構成



正面



操作パネル

9. 機器の接続

＜お客様でご用意いただくもの＞

入力 VCT ケーブル　600V 耐圧×8sq 以上　3 芯　　1 式

出力 VCT ケーブル　600V 耐圧×5.5sq 以上　3 芯　　1 式

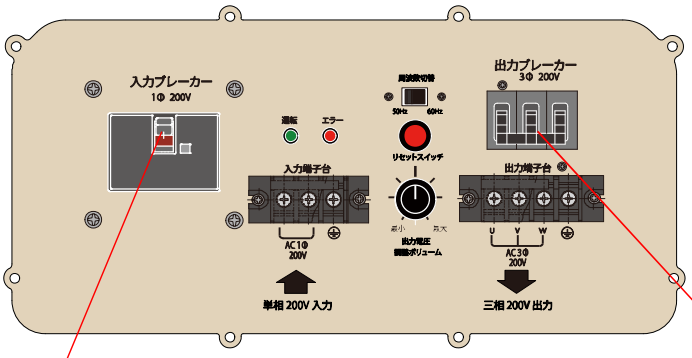
出力電源切り替えスイッチ

【配線と接続手順について】

※入力側の単相 200V 主電源ブレーカーが OFF になっていることを確認。

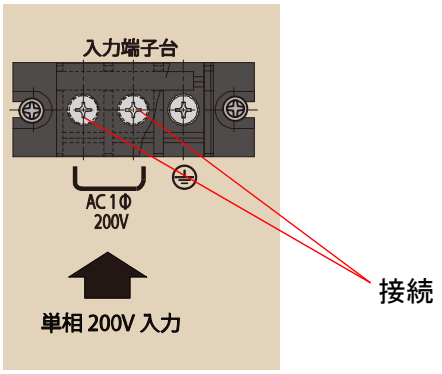
① 入力ブレーカーをOFFの状態にしてください。

② 出力ブレーカーをOFFの状態にしてください。

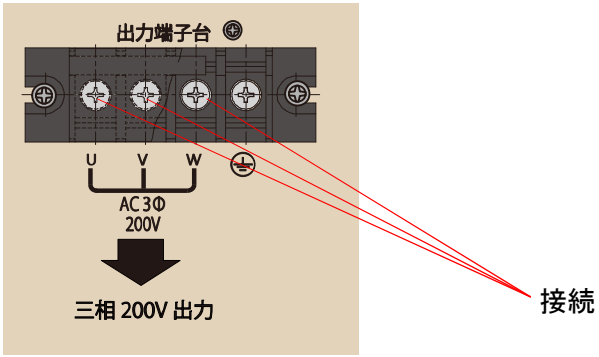


入力ブレーカーOFF　　出力ブレーカーOFF

③ 入力VCTケーブルを入力端子台に接続してください。



④ 出力VCTケーブルを出力端子台に接続してください。



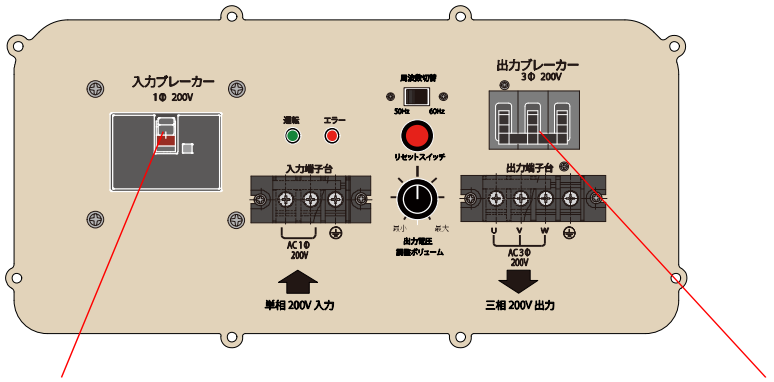
以上で終了です。最後に正しく配線が接続され端子にゆるみがない事を必ずご確認ください。

10. 機器の操作について

操作手順について

※入力側の単相 200V 主電源ブレーカーを ON にする。

入力ブレーカーを ON にし、出力ブレーカーを ON にする。



①入力ブレーカーON　　②出力ブレーカーON

11. 各部名称と働きについて

①運転表示灯（緑）

インバーターユニットに入力電源が供給されている時に点灯します。

②過負荷表示灯（赤）

出力が過負荷になったり、インバーターユニットが過熱した場合は、運転表示灯が消え、過負荷表示灯が点灯し、出力が遮断されます。

③リセットスイッチ

使用機器が過負荷、出力短絡、高温等の異常により三相出力が停止時、再出力時にリセットスイッチを押します。過負荷表示灯（赤）が点灯直後 10 秒以上の時間をあけてから、リセットスイッチを押してください。

④入力ブレーカー

電源を供給します。過電流が流れた時、入力ブレーカーが OFF になり本機を保護します。

⑤出力ブレーカー

三相 3 線 200V が出力されます。過電流が流れた時、出力ブレーカーが OFF になり本機を保護します。

⑥出力調整ボリューム

出力電圧がボリュームで調整が可能です。右へ回すと電圧が高くなり、左へ回すと低くなります。

※本仕様書より改良によって変更となることがあります。ご了承お願いします。

12.使用上の注意

①下記のことについて厳重に注意してください。

※本機は密閉した場所や、高温な場所では使用できません。風通しのよい常温付近や空調されている室内でご使用ください。

※電波ノイズの影響を受ける機器の近くに本機を設置しないでください。

※本機各部は電子部品の放熱作用があり、触れた際に火傷することがあります。

②本機の移動の際は、下記のことを厳重に注意してください。

※本機は重量物です。移動の際は十分にご注意してください。落下、転倒等で思いがけない人身、物損事故が起こるおそれがあります。

③本機に電源を入れる前に下記のことを十分点検してください。

※本機をセットする前に使用機器が漏電事故を起こしていないか点検してください。使用機器が漏電事故を起こしているにも関わらず本機を使用すると本機の電子回路が破損する場合があります。

④次のような使用機器には機種選定が必要です。

※起動電力の大きなもの（例：エアコン、ポンプ等）

※精密な周波数を必要とするもの（例：タイマ、計測器）

⑤負荷容量によっては、インバーター内部で発振音がするものがありますが、異常ではありません。

⑥次のような機器は使用できません。

※出力負荷側から高い高調波ノイズを発生させる機器、サイン波を高速でカットOFFする機器などは使用できません。（例：ノイズ発生器、高周波誘導加熱装置）

※出力負荷側に位相ズレを引き起こすものは使用できません。

（例：トランス、進相コンデンサ等）

※50/60Hz以外は使用できません。

※諸元に記載された出力をオーバーした機器。

一般的に、使用機器の消費電力表示は定格（起動後の消費電力）表示のみの場合が多くあります。モーターや水銀灯のように起動時には消費電力の5～10倍の電力が必要です。使用機器の最大消費電力をよく確認しないと動作しない場合があります。

本機の調子が悪い時は、次の表にしたがって点検してください。

症状	推定原因	処置
・冷却ファンが動作しない ・運転表示灯（緑）が点灯しない	1.入力側に電源がきていない	1.入力ブレーカーへの配線が確実に接続されているかご確認ください。
	2.入力ブレーカーが「OFF」	2.入力側の電源電圧を確認してから入力ブレーカーを「ON」にする。※1
使用機器が作動しない	1.入力ブレーカーが「OFF」	1.入力側の電源電圧を確認してから入力ブレーカーを「ON」にする。
	2.出力ブレーカーが「OFF」	2.出力側の三相電圧確認してから出力ブレーカーを「ON」にする。※1
	3.過負荷表示灯が「赤」点灯	3.リセットボタンを押す。 （点灯から10秒間は安全のため受け付けない仕様になっています）※1
	4.使用機器の出力が定格を越えている。	4.使用している機器の突入電流を含めた合計出力を見直す。

※1　点検しても正常にならない時は、お求めの代理店、工務店にご連絡ください

注意事項（代理店又は工務店の方へ）

※アース端子にアース線を取り付けてください。インバーターの回路の絶縁耐電圧試験は行わないでください。故障の原因になります。
入力側、出力側およびその他の製品と組み合わせでも、絶縁抵抗計（500Vメガ計）以外は実施しないでください。

※入力ブレーカーをONにする時は出力ブレーカーがOFFであることを確認してください。

※電圧調整ボリュームは基準電圧（AC200V）よりずれている場合に調整することができます。
出力電圧の値は、テスターなどで測定してください。

本機の故障などでお問合せの際には、下記のことがらをお知らせください。

・製品モデル、シリアルNo.
・ご使用時の状況
・故障の状況（できるだけ詳しく）
・納入年月日

13.保守点検と保守部品について

定期点検・部品交換について

本機の期待寿命は、定期的な点検・部品交換を実施して約10年です。
期待寿命は、使用環境や運転状況により変化しますので、安全に長くご使用頂くために定期的な点検・部品交換の実施をお勧めします。

定期点検：毎年
部品交換：5年周期
※部品の交換の際は、定期点検も実施致します。

交換推奨部品

5年後

- 冷却ファン
- 電源基板ASSY
- 電解コンデンサ基板ASSY

10年後

- 冷却ファン
- インバーターユニットSet
- LED（緑、赤）表示ASSY
- リセットスイッチ、電圧調整ボリュームASSY
- 接続配線

※部品寿命は、環境（温度、湿度、粉塵等）により大きく左右されます。

三相変換機　製品保証書

商品名 ： 三相変換機

対象製品

製品モデル	iGen.10000PT
シリアルナンバー	
納入日	

この保証書は対象製品が当社の厳重な検査に合格したことを証明し、かつ取扱説明書に従い正常な取扱操作によって生じた故障に対して下記の通り保証します。この保証書は再発行致しませんので大切に保管をお願いします。

1. 保証期間

納入日より１年

2. 保証範囲

保証期間内に製品の部品、材料、または製造上の不具合によって故障が生じ、当社に通知された場合、当該故障の修理を無償で行います。

ただし、保証期間内であっても次の場合は保証の適用外となります。

① この保証書の提示が無い場合
② 経年変化（使用に伴う消耗や磨耗など）や経年劣化（塗装面やメッキ面の変質や変形など）またこれらに伴うその他の不具合
③ 性能に影響のない運転中の騒音や振動
④ 取扱説明書に定められた仕様の限度を超えて使用し生じた故障
⑤ 本製品に接続しているほかの機器に起因した故障
⑥ 指定外の部品、油脂類、消耗部品を使用し生じた故障
⑦ 引渡し後の取扱い上の不備や過失、整備不良または維持管理が保管の方法が不適当であったために生じた故障

⑧ 当社に無断で製品の改造や分解及び変更を行った場合
⑨ 戦争、暴動、火災、風水害、地震、落雷、塩害、砂塵害、落下、崩壊等の原因によって生じた故障
⑩ 第三者による設置や工事等が原因で発生した不具合
⑪ 犯罪などの不法な行為に起因する破損や不具合
⑫ 出荷時の使用範囲では、予見が不可能だった事由による不具合

保証期間内であっても、次に示すものの費用はお客様負担となります。
① 取扱説明書に規定された交換推奨部品
② 取扱説明書に規定された定期点検整備及びその他の点検、調整、清掃
③ 保証対象外の事案における出張経費
④ 本保証書に示す条件以外の費用補償

3. 保証の適用

本保証は日本国内についてのみ有効とします。

また、保証期間内外を問わず、お客様での二次損害で本機を使用できなかったことによる機会損失、逸失利益、当社製品以外への損傷、その他業務に対する補償を含むいかなる損害賠償義務も負わないものとします。

本製品を医療用機器、原子力機器、航空宇宙機器。輸送機器などの高度な信頼性が要求される設備、および人命に直接関わる設備・機器に使用することによって発生した損害についても、一切の責任を負いません。

4. 有償修理対応期間

保証期間経過後の有償修理対応は納入日より１０年間とします。

メモ

製造・販売元

株式会社ダイシン

〒503-1382 岐阜県養老郡養老町船附 1520 番地 1

TEL: 0584-36-0501

FAX: 0584-36-0504

代理店

No.15750363030-Rev1