



振動応用技術で、世界をひらく

デンジノッカーシリーズ デジオペコンローラ 取扱説明書



EKC200

★お買い上げありがとうございます。

ご使用になる前に必ずこの取扱説明書をお読みください。

エクセン株式会社

☆ 安全情報

- ☆ この製品はデンジノッカー専用コントローラです。デンジノッカーの操作以外の目的では使用しないでください。
- ☆ 製品の安全性については十分に配慮していますが、この説明書の危険、警告、注意をよくお読みいただき正しくお使いください。また、デンジノッカーの取扱説明書もよくお読みください。
- ☆ 下記の表示は万一にも他人や自分に障害や損害を与えることのないように、この製品を使用していただくための危険表示・警告表示・注意表示です。



危険
(DANGER)

【危険】は、死亡または重傷を負う可能性のある切迫した危険な状況を示す表示



警告
(WARNING)

【警告】は、死亡または重傷を負う可能性のある危険な状況を示す表示



注意
(CAUTION)

【注意】は、軽傷または中程度の障害を負う可能性のある危険な状況を示す表示

 危 険

(死亡事故を受けないために)

-  この製品は感電防止用漏電遮断器を設備していない電源では使用しないでください。感電する恐れがあります。
-  この製品は水・湿気・塵などのある場所では使用しないでください。感電する恐れがあります。
-  アース線（E）は必ず接地してください。感電する恐れがあります。

 警 告

(死亡事故を受けないために)

-  銘板に表示された電圧を守って使用してください。銘板に表示された電圧より高い電圧で使用すると故障し感電する恐れがあります。
-  この製品を移動する場合は必ず電源を“OFF”にしてから行ってください。デンジロッカーが突然作動して感電や思わぬけがをする恐れがあります。
-  この製品を壁面などに取り付ける場合は取付脚をボルトでしっかりと固定してください。落下・転倒すると思わぬけがをする恐れがあります。
-  この製品は水の溜まりやすい窪みやほこりの多い場所には設置しないでください。水やほこりで故障する恐れがあります。
-  この製品は雨や水が掛からないように心掛けてください。故障の原因になります。

○ ま え が き

このたびはデンジノッカー専用コントローラをお買い上げいただきありがとうございます。

ご使用になる前に必ずこの取扱説明書をお読みください。

この製品の性能を十分に理解して適切な取り扱いと点検整備を行い、いつまでも安全に効率よく使用されるようお願いいたします。なお、この取扱説明書はお手元に大切に保管してください。

も く じ

☆ 安全情報	1
○ ま え が き	3
○ 安 全	4
○ 各部の名称	5
○ 配 線	6
○ 使用前の試運転・設定	7
○ 操作上の説明	8
○ 点検・保守	8
○ 故障診断	9
○ 仕様・製品寸法	10

○ 安 全



(作業上身を守るために)

- コントローラを使用する場合は安全帽・安全手袋および安全靴を着けて、安全な装備で行ってください。



安全帽着用

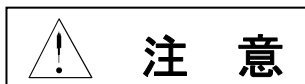


安全手袋着用



安全靴着用

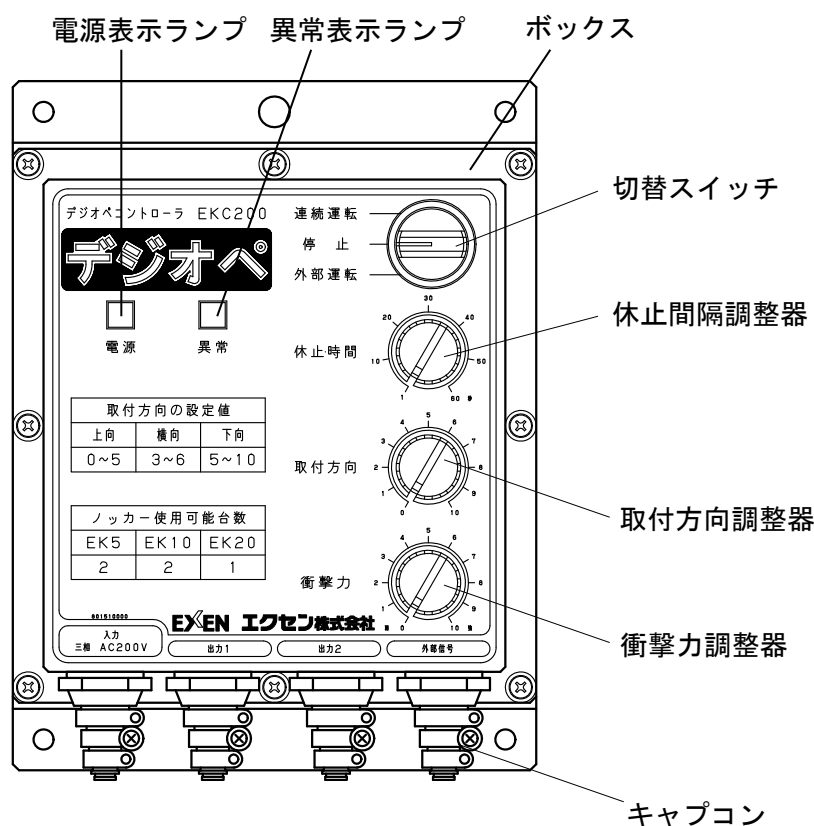
- E K C 2 0 0 またはデンジノッカーで漏電した際は備え付けの漏電遮断器が働きます。その場合は必ず電源を“OFF”にしてから原因を調査し、復旧のうえ運転を再開してください。原因が不明なまま運転を続けると感電する恐れがあります。
- 配線する場合はアース線（E）を間違えないでください。間違えて接続すると感電します。
- この製品の配線や点検をする場合は必ず電源を“OFF”にした状態で行ってください。感電する恐れがあります。



(末永く使用していただくために)

- 配線の接続は接触不良や配線ミスのないように正しく行ってください。機械が故障する原因になります。
- デンジノッカーを使用する場合はデンジノッカーの容量により使用できる台数が異なります。過負荷にならないようにしてください。
- この製品は電子機器なので振動の伝わりにくい場所に設置してください。
- この製品を制御盤内に設置する場合はデンジ接触器、電磁開閉器の近くに設置しないでください。近くに設置するとデンジノッカーの誤動作や故障の原因となります。
- 出力の負荷が定格を越えた際は、操作盤の出力が停止し異常表示ランプが点灯します。原因を調査復旧のうえ電源を再投入してください。

○ 各部の名称



■ 各部の説明

電源表示ランプ：入力電源が供給されていると点灯します。

異常表示ランプ：使用上、問題が発生した際に点灯します。

切替スイッチ：デンジノッカーの運転・停止を操作するスイッチです。

＜連続運転＞休止間隔調整器で設定した間隔で、デンジノッカーを運転します。

＜停止＞デンジノッカーを停止します。

＜外部運転＞外部信号端子への信号で、デンジノッカーを運転します。

休止間隔調整器：デンジノッカーの休止間隔を最小1秒～最大60秒の間で調整します。

取付方向調整器：デンジノッカーの取付角度に応じて調整します。

取付方向の設定は、デンジノッカーの機種や必要とされる衝撃力によって異なりますので、実際の使用条件に合わせて設定してください。ただし、使用可能な範囲内のなるべく小さな数値設定での使用を推奨します。

衝撃力調整器：デンジノッカーの強さ（衝撃力）を調整します。

○ 配 線

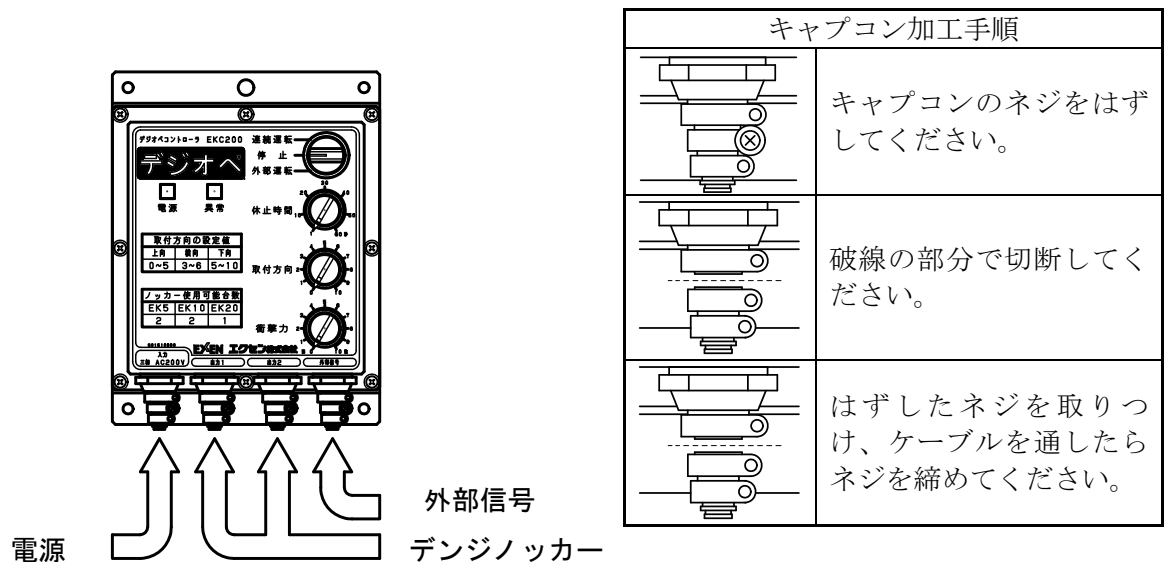
⚠ 配線の接続を行う場合は電源が“OFF”になっていることを確認し、アース線は必ず接続してください。感電する恐れがあります。

1. ケーブルはキャプコンを通して、ボックス内部に接続してください。

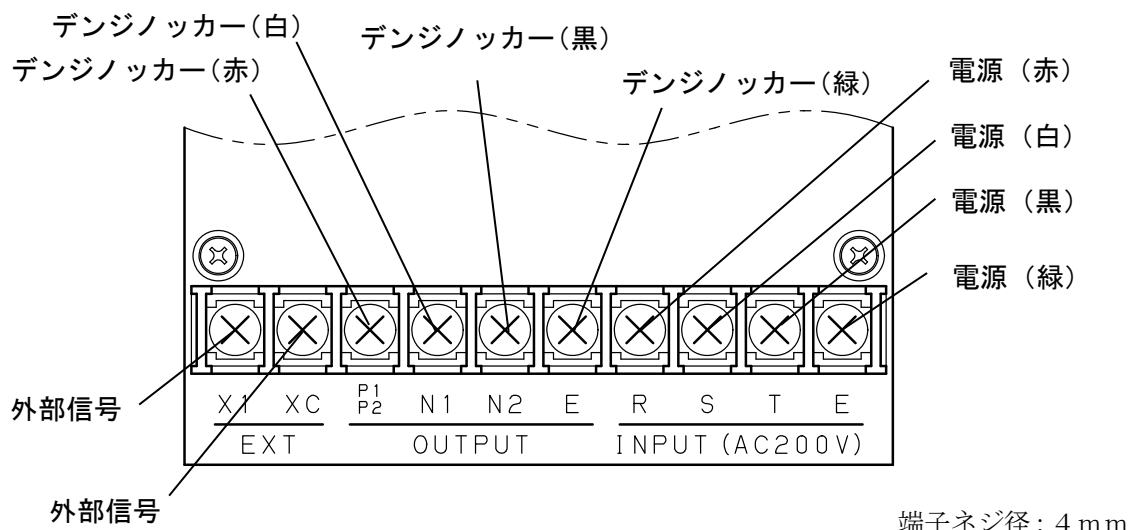
※ EKC200は入力電源ケーブルが接続されていません。接続する入力電源ケーブルの長さは下表を参考にしてください。

■入力電源ケーブルのサイズと最大長さ

使用電線径	最大長さ
1. 2.5 mm ²	60 m
2. 0 mm ²	95 m



2. ボックスを取りはずすと端子台が確認できます。下図のように接続してください。



○ 使用前の試運転・設定

○ デンジノッカーの取り付けと配線が終了したら、次の要領で試運転・設定を行ってください。

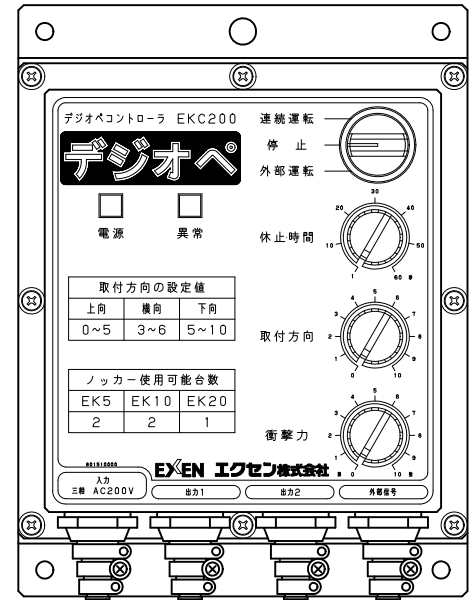
試運転

1. 取付方向調整器を“0” 衝撃力調整器を“5” の位置に設定してください。
2. 切替スイッチを“連続運転” の位置にしてください。
3. 取付方向調整器を“0” から増やして行くと、衝撃力が増加して行きます。

デンジノッカー 取付方向	上向	横向	下向
取付方向調整器	0～5	3～6	5～10

※ 通常、取付方向調整器は“0～7”で全方向使用できます。

※ 取付方向調整器がある数値で衝撃力が最大になります。それ以上に取付方向調整器を増やしても衝撃力は増加せず、かえってコイル温度が上昇し衝撃力が低下します。



設定

- 取付方向調整器を最適位置にセットした後、衝撃力調整器にて衝撃力を設定してください。
- EKC200を1台で、デンジノッカーを2台 {EK5A (SA) / 10A (SA) のみ} 使用する場合は、デンジノッカーの打撃方向を必ず同一にしてください。異なる打撃方向で2台を使用すると取付方向の設定値が異なるため片側のデンジノッカーの打撃が低下します。

外部運転

- 休止間隔を60秒以上もしくは外部信号により運転する場合は、出力端子のX1, XC間をシーケンス制御することにより可能です。
※ 外部運転を行う場合は、休止間隔が1秒以下にならないように注意してください。

注) 振動モータとの併用はデンジノッカーの耐久性が低下するため、併用しないでください。

○ 操作上の説明

- ⚠ デンジノッカーとEKC200が正確に接続されていることを確認してから、運転作業を行ってください。接続が不完全な状態で、運転作業を行うと故障し感電する恐れがあります。
- ⚠ 毎秒1回の連続運転を行う場合は過度の発熱を防止するため、1時間以内としてください。継続運転が必要なときは同等の冷却時間を設けてください。また、1時間以上の連続運転を行う場合は、休止時間を2秒以上に設定してください。コイルの温度が上がるにしたがい打撃能力が低下します。（最大約30%）

操作手順

1. 電源が“OFF”切替スイッチが“停止”の位置にあることを確認し、配線作業を行ってください。
2. 電源およびデンジノッカーの配線が間違えていないことを確認の上、ボックスを取り付けてください。
3. 電源を“ON”にしてください。
4. 休止間隔調整器で休止間隔を1秒～60秒に設定してください。
5. 取付方向調整器を下表の目安にしたがって調整してください。

上向	横向	下向
0～5	3～6	5～10

6. 衝撃力調整器を最大“10”に調整してください。
7. 切替スイッチを“連続運転”にしてデンジノッカーを運転してください。
8. 取付方向調整器をデンジノッカーが弱くならない位置まで下げてください。
9. 衝撃力調整器を適当な強さに調整してください。
10. 休止間隔調整器を適当な間隔に調整してください。
※ 休止時間は2秒以上に調整することをおすすめします。
11. 以上で調整が完了なので打撃作業を行ってください。
12. 打撃作業が終了したら切替スイッチを“停止”にして電源を“OFF”にしてください。

○ 点検・保守

- この製品は使用前に次の項目の点検および保守を行ってください。使用中のトラブルをできるだけ少なくするためです。

1. 入力ケーブルに破れや傷など発生していないか？
2. 電源ランプは点灯するか？
3. 各調整器で確実に調整するか？
4. デンジノッカーは打撃するか？
5. 本体に付いたほこりや汚れはきれいにふき取ってください。

○ 故障診断

⚠ 下記項目で1つでも異常がある場合は、電磁ノッカーとEKC200の両方が故障している可能性があります。両方が故障しているときに一方だけを交換して使用すると、再度故障が発生する恐れがありますので両方の点検をしてください。

現 象	点検項目	原 因	処 置
電磁ノッカーが打撃するが弱い	電磁ノッカー	打撃プレートの摩耗, 破損	打撃プレート交換
		ロッドパイプの摩耗, 破損	ロッドパイプ交換
		ピストンの摩耗, 破損	クッションゴム交換 ピストン交換
	EKC200	取付方向の調整不良	取付方向の調整
		衝撃力の調整不良	衝撃力の調整
		デジオペの異常 (異常ランプは未点灯)	EKC200の修理または交換
電磁ノッカーの打撃間隔の異常	EKC200	EKC200の異常	EKC200の修理または交換
電磁ノッカーが打撃しない	電磁ノッカー	ロッドパイプの破損	ロッドパイプ交換
		ピストンの破損	ピストン交換
		巻線異常	電磁ノッカーの異常確認 ・巻線抵抗値 (目安) EK5(S)A P1P2-N1間 61Ω P1P2-N2間 62Ω EK10(S)A P1P2-N1間 47Ω P1P2-N2間 47Ω EK20(S)A P1P2-N1間 27Ω P1P2-N2間 25Ω ・絶縁抵抗値 20MΩ以上 コイルアッセン交換 ケーブル交換
	EKC200	EKC200電源ランプ消灯	電源を投入
		EKC200異常ランプ点灯	電磁ノッカーの異常確認 EKC200の修理または交換
		EKC200内部のヒューズ(5A)熔断	電磁ノッカーの異常確認後、ヒューズを交換。 復帰しない場合は、EKC200の修理または交換

※ 修理やオーバーホールをする場合は最寄りの支店・営業所にお申し付けください。

○ 仕様・製品寸法

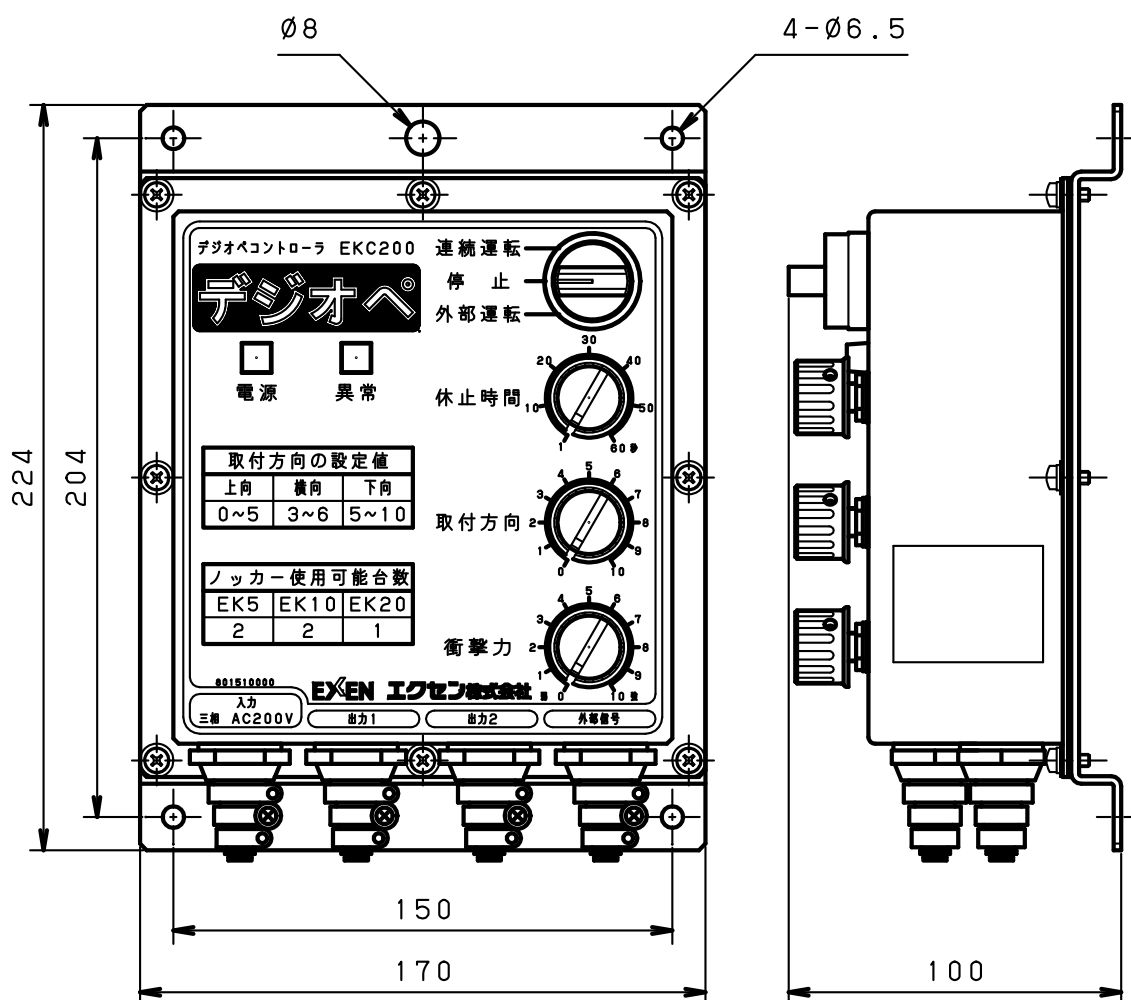
■ 仕様

型式	取付 範囲	入力 電源	最大 入力	出力 電圧	休止 間隔	質量 (kg)	デンジロッカー使用可能台数		
							EK5	EK10	EK20
EKC200	屋内	3φ AC200V 50/60Hz	4.0	DC300	1～60 秒	2.2	2	2	1

※ デンジロッカーのコイル温度が上昇するにしたがい打撃能力が低下します。(最大約30%)
打撃能力を最大で使用していただくために休止時間は2秒以上でを使用することをおすすめします。

■ 製品寸法図

単位：mm





本社 〒105-0013
草加工場 〒340-0003

東京都港区浜松町 1-17-13
草加市稲荷 5-26-1

Tel. 03-3434-8455
Tel. 048-931-1111

FAX 03-3434-1658
FAX 048-935-4473

<https://www.exen.co.jp/>