

## 取り扱い説明書

### Interroll Pallet Drive

DP 0080

DP 0089

## 製造元

Interroll Trommelmotoren GmbH  
Opelstr. 3  
41836 Hueckelhoven/Baal  
ドイツ  
電話： +49 2433 44 610  
www.interroll.com

## 内容

当社では、記載事項が正確で、更新されており、すべて網羅しているように努め、文書の内容を慎重に作成しております。しかしながら、記載内容に関して、いかなるかたちでも保証することはできません。したがって、当社は、いかなるかたちであれ本資料の使用に関連して発生した損害および間接的な損害について一切の責任を負いません。記載された製品および製品に関する情報は変更される可能性があることをご了承ください。

## 著作権/知的財産

テキスト、画像、グラフィック等、およびそれらの配置は、著作権法およびその他の知的財産保護法により保護されています。本文書の一部または全部の内容の複製、改変、譲渡、公開は、いかなる方法によっても禁止されています。本文書は、該当製品の意図された用途への使用に関する情報を目的としており、該当製品を模造を許可するものではありません。本文書に含まれるすべてのシンボル（ロゴや商業用の名称などの登録商標）は、Interroll Trommelmotoren GmbH社のまたは第三者の財産であり、事前の書面による同意なしに使用、複製、頒布することはできません。

## 目次

本資料について	5
取扱説明書の扱いについて	5
取扱説明書の内容	5
この取扱説明書は製品の一部です	5
この資料にある警告の注記	5
シンボル	6
安全性	7
技術仕様	7
使用目的	7
規定に反した使用	7
操作人員の訓練	8
オペレータ	8
メンテナンス担当者	8
電気技師	8
危険	8
人的損害	8
電気	8
回転する部品	8
熱くなったモーターの部品	8
作業環境	8
作業中の故障	8
メンテナンス	8
意図しないモーターの始動	8
他の装置とのインターフェース	9
製品情報	10
製品の説明	10
オプション	10
熱保護	10
標準仕様: 自動的に元に戻る温度制限装置	11
Pallet Driveの型番プレート	12
製品の識別	13
技術仕様	14
電気データ	14
DP 0080 3相およびDP 0089 3相	14
寸法	15
オプションおよび付属品	16
Pallet Driveの電磁ブレーキ	16
周波数変換器付非同期Pallet Drive	17
入力周波数に依存する回転トルク	17
周波数変換器のパラメータ	17
搬送と保管	18
輸送	18
保管	18



## Interroll Pallet Drive DP 0080 / DP 0089

### 目次

組み立てとインストール	19
据付に関する注意事項	19
Pallet Driveの取付	19
Pallet Driveの位置づけ	19
マウンティングブラケットによるPallet Driveの取付	20
電気設備に関する警告注意	21
Pallet Drive電気接続	21
ケーブルによるPallet Driveの接続	21
接続図	22
外部モーター保護	23
内蔵熱保護	23
周波数変換器	24
電磁ブレーキ	24
初期起動と操業	25
初期運転	25
初めて使用する前の検査	25
稼動	26
使用前の毎回の検査	26
事故または故障時の対応	26
メンテナンスと清掃	27
メンテナンスと洗浄に関する警告注意	27
手作業によるメンテナンスと清掃の準備	27
メンテナンス	27
Pallet Driveの点検	27
清掃	27
故障の際の修正処置	28
不具合検索	28
使用の停止と廃棄処理	32
廃止措置	32
廃棄処分	32
付録	33
略語の説明	33
技術仕様	33
接続図	34
カラーコード	34
取付けの説明	35

## 本資料について

### 取扱説明書の扱いについて

本取扱説明書では以下のタイプのPallet Driveについて記述しています：

- ・ DP 0080
- ・ DP 0089

取扱説明書の内容

本取扱説明書には、Pallet Driveの各操作段階に関する重要な注意事項および情報を記載しています。

取扱説明書は、Interrollによる出荷時点でのPallet Driveについて説明しています。

特別仕様については、本取扱説明書に加え、別途契約条項および技術資料が適用されます。

この取扱説明書は製品の  
一部です

- ▶ 問題のない安全な作動および保証請求があった場合の実現に備え、まず取扱説明書をよく読み、注意事項を順守してください。
- ▶ 取扱説明書はPallet Driveの近くで保管してください。
- ▶ 取扱説明書は次の所有者またはユーザーに手渡してください。
- ▶ 注意！ 本取扱説明書の不順守により生じた損害および作動障害について、メーカーは一切責任を負わないものとします。
- ▶ 取扱説明書を読んでも不明な点がある場合、Interrollカスタマーサービスまでお問い合わせください。お近くのサービス担当はインターネット [www.interroll.com/contact](http://www.interroll.com/contact)をご参照ください。

### この資料にある警告の注記

警告注意はPallet Driveを取り扱う際に発生しうる危険について警告しています。以下のシグナルワードにより 4 つの危険段階が区別されます：

シグナルワード	意味
危険	回避しない場合、死亡または重傷につながる、高い危険性を示しています。
警告	回避しない場合、死亡または重傷につながる可能性のある、中程度の危険性を示しています。
注意	防止しない限り、軽度、中度の怪我につながる軽度の危険がある事象を表します。
注記	物品の破損につながる危険を示します。



## Interroll Pallet Drive DP 0080 / DP 0089

---

本資料について

シンボル



この記号は、役に立つ重要な情報を示します。

前提条件:

- ☑ この記号は、組み立ておよび保全作業の前に満たされていなくてはならない前提条件を表します。
- ▶ この記号は、従う必要のある操作を示します。

## 安全性

### 技術仕様

Pallet Driveは、最新技術に基づいて製造され、安全に使用できるように出荷されますが、使用方法を間違えると危険が生じることがあります。



この取扱説明書にある指示を無視した場合、重大な事故が発生する恐れがあります。

- ▶ 取り扱い説明書をよく読み、その指示に従ってください。
- ▶ 該当する地域の事故防止規則および一般的な安全規制を遵守してください。

### 使用目的

Pallet Driveは、産業環境、スーパーマーケットおよび空港での、パレット、段ボール、ケースなど一般貨物の搬送に使用します。Pallet Driveはコンベアユニットまたはコンベアシステムに搭載される必要があります。それ以外の使用についてはすべて不適切な使用とみなされます。

Pallet Driveの用途は、製品情報の章に記述されている使用範囲に限られます。

製品の安全性に影響を与える独自の判断による改造は認められていません。

Pallet Driveは必ず指定の出力制限内で作動させてください。

### 規定に反した使用

Pallet Driveは人の搬送には使用できません。

Pallet Driveは、衝突や衝撃の負荷に耐えるように設計されていません。

Pallet Driveは水中で使用できるように設計されていません。水中で使用すると、感電により人が負傷したり、水が入り込んで、ショートやモーターの損傷が発生します。

Pallet Driveは、クレーンやリフトまたはこれらに付属の巻上げロープ、ケーブルおよびチェーンの駆動には使用できません。

Pallet Driveの指定外の使用については、Interrollによる承認が必要です。

別途書面および／または見積書で指定のない限り、Interrollおよび同社販売代理店は、この仕様および制限事項の不順守により生じた製品損害について、一切の責任を負わないものとします（参照「電気データ」、14ページ）。

## 安全性

## 操作人員の訓練

訓練を受けていない人員は、危険を察知することができないため、事故の危険が特に高まります。

- ▶ 本説明書にある作業は訓練を受けた者によってのみ行うようにしてください。
- ▶ 設備運営者は、作業員が安全かつ危険を認識した上で作業を行えるよう、現地の法規や規則を確実に守れるような環境を確保しなくてはなりません。

本説明書が対象としているのは、以下の人々です：

オペレータ

オペレータはPallet Driveの操作および洗浄について研修を受け、安全規定を順守するものとします。

メンテナンス担当者

メンテナンス担当者は、専門技術上の教育を受けた者または製造元のトレーニングを修了した者で、保全および修理作業を行います。

電気技師

電気機器で作業をする者は、専門的、技術的な訓練を受けている必要があります。

## 危険



ここではPallet Driveの操作に関連して生じうる各種危険または損害について説明しています。

人的損害

- ▶ パレットドライブのメンテナンスおよび修理作業は、必ず認定を受けた整備担当者が、適用される規定を順守したうえで実行します。
- ▶ Pallet Driveのスイッチを入れる前に、資格のない人が搬送装置の近くにいないことを確認してください。

電気

- ▶ 据付およびメンテナンス作業は、必ず電流の通っていない状態で行ってください。Pallet Driveのスイッチが突然入ることのないよう防止してください。

回転する部品

- ▶ Pallet Driveとローラーチェーン間のエリアには接触しないでください。
- ▶ 長い髪は束ねてください。
- ▶ 体にぴったり合った作業着を着用してください。
- ▶ ネックレスやアームバンドなど装飾品を身に付けないでください。

熱くなったモーターの部品

- ▶ Pallet Driveの表面に触れないでください。通常の稼働温度の状態でも、やけどを負う可能性があります。

作業環境

- ▶ Pallet Driveを爆発危険性エリアで使用しないでください。
- ▶ 不要な材料や器物は、作業領域から離しておいてください。
- ▶ 安全靴を着用してください。
- ▶ コンベアベルトの設置は正確に指定し、監視してください。

作業中の故障

- ▶ Pallet Driveに目に見える損傷がないか定期的に点検してください。
- ▶ 煙、異常な雑音、またはベルトコンベアの障害や故障が生じた場合、ただちにPallet Driveを停止し、突然スイッチが入ることのないよう防止してください。
- ▶ 故障の原因を解明するため、すぐに技術担当者に連絡してください。
- ▶ 作動中は、Pallet Driveまたはこれが据付されている搬送装置／システムの上に乗らないでください。

メンテナンス

- ▶ 本製品に目に見える損傷、異常な雑音がないか、また固定具、ネジおよびナットがしっかり固定されているかを定期的に点検してください。追加のメンテナンスは必要ありません。
- ▶ Pallet Driveを開けないでください。

意図しないモーターの始動

- ▶ Pallet Driveの据付、メンテナンス、または故障時に、Pallet Driveが突然作動する可能性があるため注意してください。



## 安全性

### 他の装置とのインターフェース

Pallet Driveを総合システムに搭載する際、危険点が生じる恐れがあります。この危険点は本取扱説明書に記載されておらず、総合システムの開発、据付および試運転の際に分析する必要があります。

- ▶ Pallet Driveをコンベアシステムに搭載した後、搬送装置のスイッチをオンにする前に、総合システムに新たに危険点が発生していないか点検してください。
- ▶ 必要に応じて建設的な措置を施してください。

## 製品情報

### 製品の説明

Pallet Driveは完全密閉型の電気駆動ローラーです。これは、頻繁にメンテナンスが必要なモーターやギアボックスといった外部コンポーネントに取って代わります。

Pallet Driveは高い粗塵／細塵汚染環境で稼働させることができます。

Pallet Driveは非同期三相電流誘導モーターで駆動します。これは一つの電力レベルのみで、ほとんどの国際電圧電源対応にてお求めいただけます。

Pallet Driveはオイルを含まないため、連続運転を見込んだ設計ではありません。

オプション

過熱防止機能搭載：コイル端に内蔵された熱保護スイッチにより、過熱を防ぎます。モーターが過熱すると、スイッチが作動します。ただし、過熱時にモーターへの電流を遮断する適切な外部制御装置を接続する必要があります（参照「熱保護」、10ページ）。

電磁ブレーキ搭載：内蔵の電磁ブレーキが負荷を保持します。このブレーキはPallet Driveのローターシャフトに直接作用し、整流器により駆動されます。各Pallet Driveのブレーキによる保持力は、モーターのベルト牽引力に相当します。電磁ブレーキはすべてのPallet Drive対応でお求めいただけます（参照「Pallet Driveの電磁ブレーキ」、16ページ）。

### 熱保護

通常の稼働条件下では、ステータコイルに搭載された熱保護スイッチは閉じられています。モーター上限温度に到達すると（過熱）、事前設定された温度でスイッチが開き、モーターの損傷を防止します。

---

### 警告

モーターが冷めると、保護用サーモスイッチは自動的に元に戻ります。

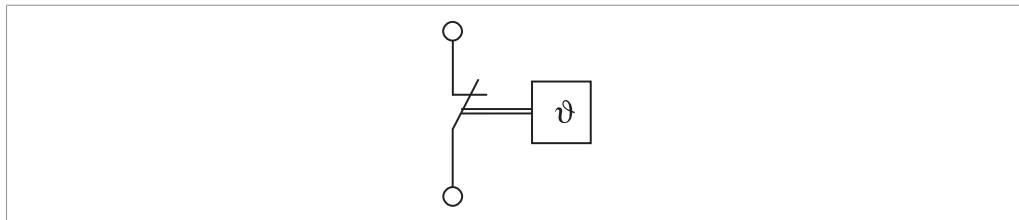
意図しないモーターの始動

- ▶ 保護用サーモスイッチは、スイッチの作動時にモーターへの電流が安全に遮断されるように、適切なリレーまたはプロテクタによって順番に切り替えられなければなりません。
  - ▶ 過熱後は確認ボタンによってのみモーターを再びオンにできるように設定してください。
  - ▶ スwitchの作動後、モーターが冷めるまで待ち、再びスイッチを入れる前に、人への危険がないことを確認してください。
-

Interroll Pallet Drive DP 0080 / DP 0089

製品情報

標準仕様: 自動的に元に戻る温度制限装置



寿命 : 10,000サイクル

AC	$\cos \varphi = 1$	2.5 A	250 V AC
	$\cos \varphi = 0.6$	1.6 A	250 V AC
DC		1.6 A	24 V DC
		1.25 A	48 V DC

寿命 : 2,000サイクル

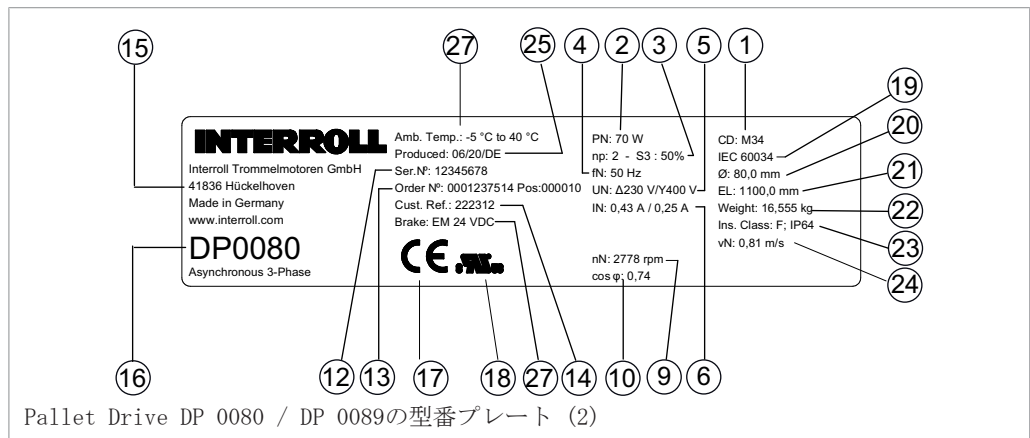
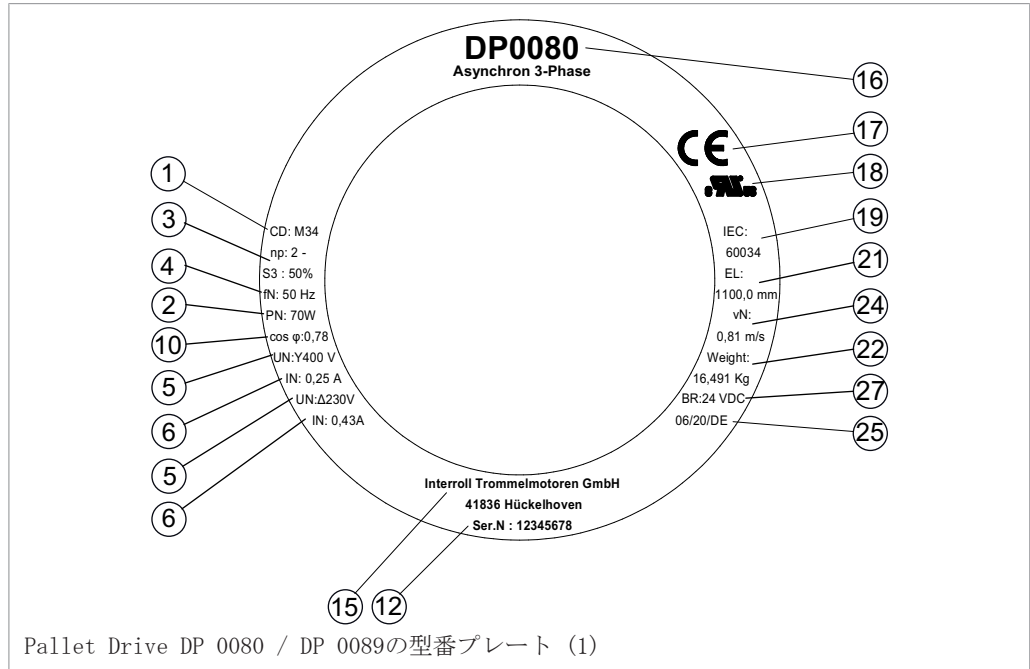
AC	$\cos \varphi = 1$	6.3 A	250 V AC
リセット温度		40 K $\pm$ 15 K	
抵抗		< 50 m $\Omega$	
接点バウンド時間		< 1 ms	

製品情報

Pallet Driveの型番プレート

Pallet Driveは型番プレートの表記で識別できます。この識別によってのみPallet Driveを適切に導入することができます。

Pallet Driveのカバー上に型番プレートがレーザープリントされています。またPallet Driveには文書記録に使用できるシールが同梱されています。



## Interroll Pallet Drive DP 0080 / DP 0089

### 製品情報

1 接続図番号	16 モデル + 設計
2 定格出力	17 CEマーク
3 極数 + 駆動方法	18 ULマーク
4 定格周波数	19 IEC(国際電気標準会議): ドラムモーターの標準
5 定格電圧/定格周波数	20 ドラム管の直径
6 定格電流/定格周波数	21 設備長
9 ローターの定格回転数 <sup>1)</sup>	22 重量
10 力率	23 絶縁等級および保護方法
12 シリアル番号	24 ドラム管の円周速度
13 受注番号 + 位置	25 製造 (週/年/国)
14 顧客品目番号	27 オプションの技術データ
15 メーカーの住所	28 動作温度

<sup>1)</sup> 値は使用される電圧によって異なります。

### 製品の識別

Pallet Driveの識別には下記に指定の記述が必要です。特定のPallet Driveに対応する値は右欄に記入できます。

情報	可能な値	固有の値
Pallet Driveの型番プレート	モーター種類 速度 (m/s) シリアルナンバー 設備長 (EL) /mm 極数 出力 (kW)	
ドラム直径 (管直径)	例: 80 mm	



## Interroll Pallet Drive DP 0080 / DP 0089

### 製品情報

### 技術仕様

保護方法	IP54
通常使用時の周囲温度範囲	-5 ° C~+40 ° C
サイクル時間 (デューティサイクル ED50)	120パレット/時
ランプ時間	Pallet Drive : ≥ 0.5秒
設置海拔高度	最大1000 m

### 電気データ

略称参照「略語の説明」、33ページ

DP 0080 3相およびDP  
0089 3相

$P_N$	$n_p$	$n_N$	$f_N$	$U_N$	$I_N$	$\cos\phi \eta$			$J_R$	$I_S/I_N$	$M_S/M_N$	$M_B/M_N$	$M_P/M_N$	$M_N$	$R_M$
kW		$\text{min}^{-1}$	Hz	V	A				$\text{kgcm}^2$					Nm	$\Omega$
0.07	2	2889	50	400	0.33	0.56	0.54	1.25	4.2	4	4.5	4	0.23	72.7	
0.07	2	2889	50	230	0.57	0.56	0.54	1.25	4.2	4	4.5	4	0.23	72.7	

# Interroll Pallet Drive DP 0080 / DP 0089

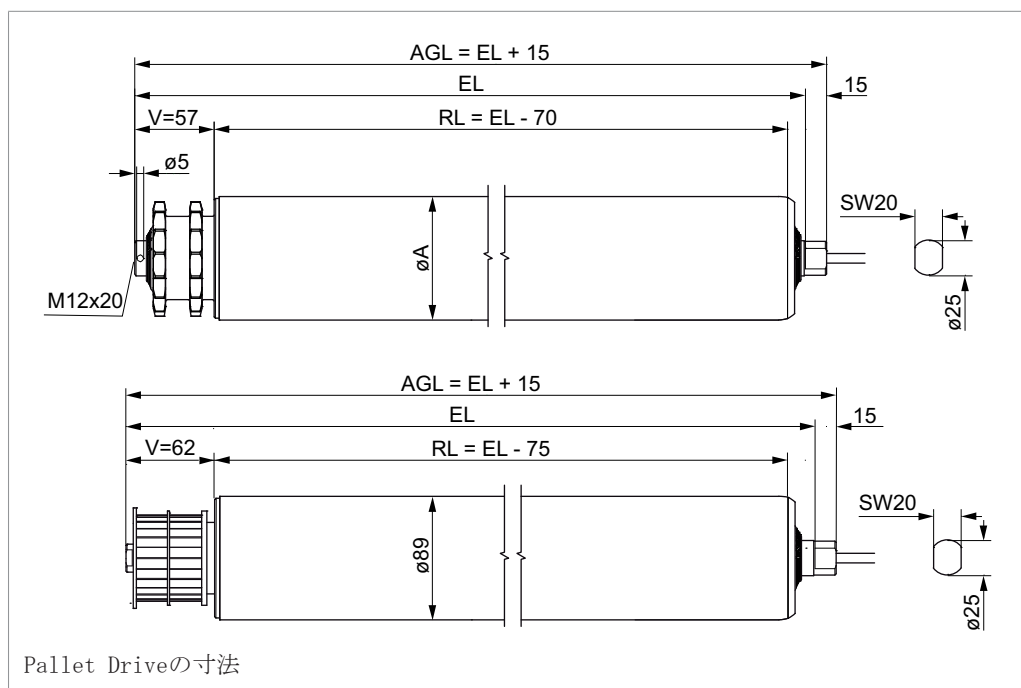
## 製品情報

### 寸法

カタログとこの取扱説明書の長さに関するすべての寸法は、DIN/ISO 2768 の基準(中品質)に従っています。



マウンティングブラケット間の推奨距離 (EL) は、最大熱膨張および内部誤差を考慮して  $EL + 2 \text{ mm}$  です。



モデル	A mm	EL mm	AGL mm
DP 0080	80	$RL+V+13$	$RL+V+28$
DP 0089	89	$RL+V+13$	$RL+V+28$

## オプションおよび付属品

### Pallet Driveの電磁ブレーキ

オプションで入手可能な電磁式ブレーキは、直接ローターシャフトに作用します。電源供給が遮断されるとブレーキが閉じて、再び電源が供給されるまでPallet Driveは所定の位置で停止します。ブレーキによって保持される負荷は、Pallet Driveに対して指定された最大搬送重量に相当します。

特性：

- ・ Pallet Driveのローターシャフトに直接作用。
- ・ 指定の搬送重量に相当する負荷を保持。
- ・ 外部整流器による稼働。
- ・ 作動温度-10° C~+120° C。



定格ブレーキトルクは、Pallet Drive内部の動作条件および周囲温度に大きく左右されます。安全上の理由から、負荷計算のために指定されたブレーキトルクを50%減少する必要があります。

ブレーキモデル	定格ブレーキトルク Nm	定格出力 W	定格電圧 V DC	定格電流 mA
24	2	11	24	500

搭載されたブレーキディスクは摩耗部品のため、動作条件に応じて寿命が制限されます。予想より早く摩耗した場合は、動作条件を確認して、評価する必要があります。ブレーキの摩耗部品は、製品保証の範囲には含まれていません。



Pallet Drive管のブレーキトルクは、モーターのギア比 × ブレーキトルク（上記の表に記載）に等しくなります。安全のために、ブレーキの設計の際には25 %の余裕を考慮してください。ブレーキは安全保持ブレーキではありません。

すべてのブレーキはスタート/ストップ設計が施されています。

ブレーキの始動/減退遅延時間は、次の要素に大きく左右される場合があります：

- ・ 周囲温度
- ・ Pallet Drive内部稼働温度

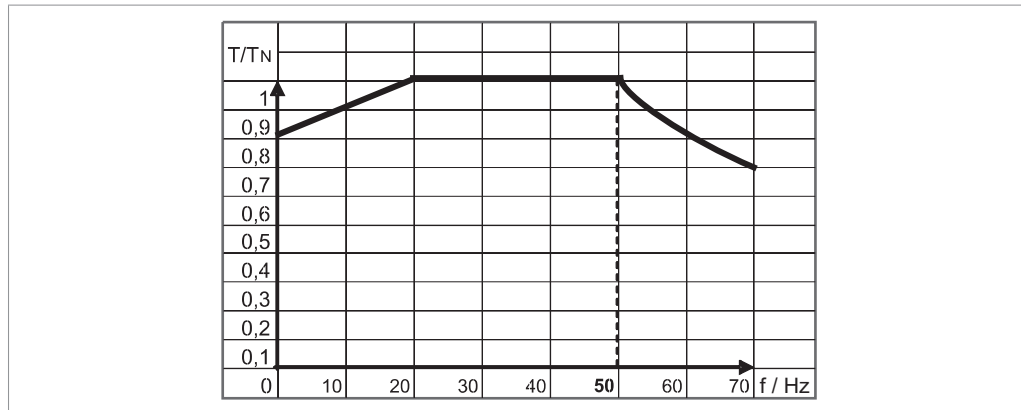


Interroll Pallet Drive DP 0080 / DP 0089

オプションおよび付属品

周波数変換器付非同期Pallet Drive

入力周波数に依存する回転トルク



稼働周波数 [Hz]	5	10	15	20	25	30-50
モーター定格周波数50 Hzの場合の可能モータートルク (%)	80	85	90	95	100	100

上の図に表示されている回転トルクの依存性は、等式  $P = T \times \omega$  で表されます。20/24 Hzを下回る低い駆動周波数では、変更された放熱条件によりモーターの回転トルクが低下します。

周波数変換器のパラメータ

- ・ クロック周波数：クロック周波数が高いと、モーターの使用レベルが向上します。最適な周波数は 8 または 16 kHz です。サイクル試験品質（モーターがサイクル動作）やノイズ発生などのパラメータは高い周波数によって、好影響を生み出します。
- ・ 電圧上昇：Interrollモーターコイルは、公称電圧上昇速度  $1 \text{ kV}/\mu\text{s}$  で設計されています。周波数変換器がこれを超える傾斜で電圧上昇を生成する場合、周波数変換器とモーターの間にモーターチョークを設置する必要があります。モーターチョークの必要性についてはお近くのInterroll取扱店までご相談ください。
- ・ 電圧：Pallet Driveに単相電源の周波数変換器が取り付けられている場合、指定のモーターが使用する周波数変換器の出力電圧に対応する設計で、接続が適切であるか確認する必要があります。
- ・ 周波数変換器パラメータ：周波数変換器は通常は初期設定された状態で出荷されます。そのため通常、変換器は即時使用可能な状態ではありません。パラメータを各モーターに合わせて調整する必要があります。ご要望に応じて、Interrollが販売する周波数変換器に対応する、Pallet Drive専用で作成された各周波数変換器向け試運転説明書を送付いたします。
- ・ 最大周波数：Pallet Driveは必ず周波数範囲10～50 Hzで稼働させてください。

## 搬送と保管

### 輸送

---

#### **⚠ 注意**

不適切な輸送による損傷の危険性

- ▶ 必ず権限のある技術担当者が輸送作業を実行してください。
  - ▶ パレットを重ねて積み上げないでください。
  - ▶ 輸送する前に、Pallet Driveが十分に固定されていることを確認してください。
- 

#### 注記

不適切な輸送によるPallet Driveの損害の危険

- ▶ 輸送時の激しい衝突を避けてください。
  - ▶ Pallet Driveはケーブルで持ち上げないでください。
  - ▶ Pallet Driveを寒暖差のある環境間で輸送しないでください。これにより結露が生じる可能性があります。
  - ▶ コンテナ船で輸送する場合は、コンテナ内の温度が継続して70 ° C (158 ° F) を超えないことを確認してください。
- 

- ▶ 輸送後、各Pallet Driveに損傷がないか点検してください。
  - ▶ 損傷が認められた場合、損傷部品の写真を撮影してください。
  - ▶ 輸送損害の場合、ただちに運送会社およびInterrollに連絡し、交換請求権の損失を防止してください。
- 

### 保管

---

#### **⚠ 注意**

不適切な保管による損傷の危険性

- ▶ パレットを重ねて積み上げないでください。
  - ▶ 積み上げる段ボール箱は最大 4 個までにしてください。
  - ▶ 正しく固定されているか確認してください。
- 

- ▶ Pallet Driveは+15~+30 ° Cの清潔で乾燥している閉め切った場所に保管し、水分や湿気から保護してください。
- ▶ 設置後、各Pallet Driveに損傷がないか点検してください。

## 組み立てとインストール

### 据付に関する注意事項

---

#### 注意



回転部品およびPallet Driveの突然の始動  
指をはさむ危険

- ▶ Pallet Driveとローラーチェーン間のエリアには接触しないでください。
  - ▶ チェーンベルトとローラーチェーンに指を挟まないように、保護装置（保護カバーなど）を取り付けてください。
  - ▶ 搬送装置に適切な警告注意を貼り付けてください。
- 

#### 注記

Pallet Driveの故障または寿命低下につながりうる物品損害の危険

- ▶ 次の安全上の注意に従ってください。
- 

- ▶ Pallet Driveの落下、または不適切な使用による内部損傷を回避してください。
  - ▶ 据付後、各Pallet Driveに損傷がないか点検してください。
  - ▶ Pallet Driveをモーターシャフトから出ているケーブルでつかんだり、持ち運んだり、固定したりせず、内部部品およびシーリングの損傷を回避してください。
  - ▶ モーターケーブルをねじらないでください。
- 

#### Pallet Driveの取付

Pallet Driveの位置づけ

- ▶ 型番プレートに記載のデータが正しく、注文し、確認した製品と一致することを確認してください。



Pallet Driveは水平使用でのみ取付が認められています。ご不明な点がある場合はInterrollまでお問い合わせください。



Pallet Driveは+/- 2° の遊びをもって、水平に取り付ける必要があります。

Pallet Driveは任意の方向に取り付けることができます。

組み立てとインストール

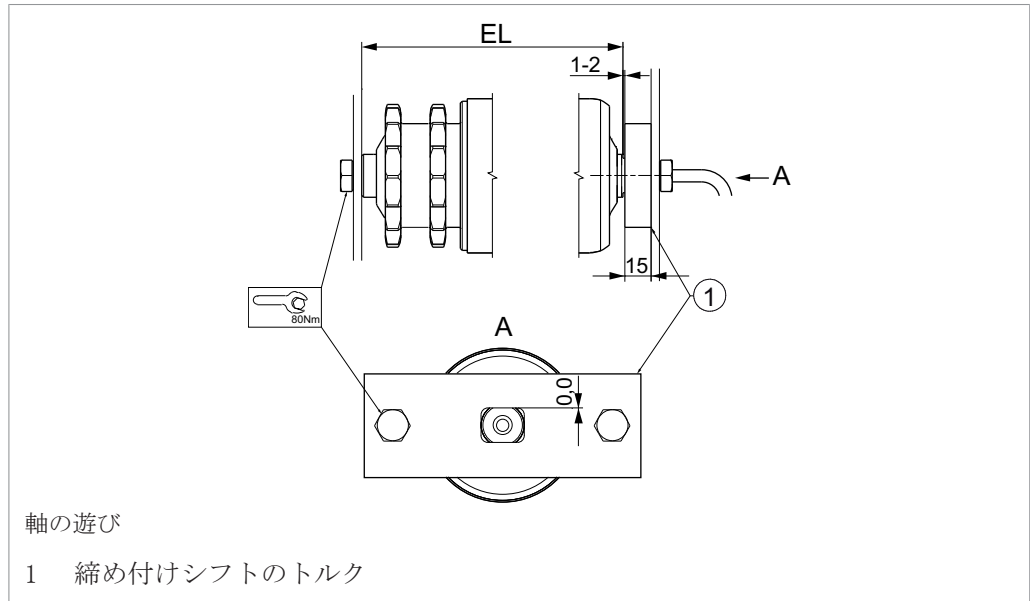
マウンティングブラケットによるPallet Driveの取付

マウンティングブラケットはモーターの回転トルクに耐えられる強度がなければなりません。

- ▶ ブラケットはコンベア／機械フレームに取り付けます。Pallet Driveがコンベアローラーと並行で、ローラーレールフレームに対して垂直に取り付けられるよう注意します。
- ▶ Pallet Driveのレンチ表面の80 %以上が、マウンティングブラケットにより保持されるよう確保してください（ケーブル側）。
- ▶ レンチ表面とブラケット間に遊びがないように注意してください。
- ▶ ケーブルのない方の側にはM12；8.8ネジを使用し、トルク80 Nmで締め付けます。



Pallet Driveはマウンティングブラケットがなくても取り付けることができます。この場合、ケーブル側のシャフト端を、ローラーレールフレームの適切なくぼみに取り付ける必要があります。このくぼみは、上記の要件を達成するよう設計されていなければなりません。



Pallet Driveの全体の軸の遊びは1 mm以上2 mm以下とします。

## Interroll Pallet Drive DP 0080 / DP 0089

組み立てとインストール

### 電気設備に関する警告注意

#### **⚠ 警告**

不適切な据付による電気ショック

- ▶ 必ず認定を受けた電気技術担当者に電気設備での作業を依頼してください。
- ▶ Pallet Driveの据付、取り外しおよび配線換えの前に、無圧状態に切り替えてください。
- ▶ 接続指示を必ず順守し、Pallet Driveの出力／制御回路が適切に接続されていることを確認してください。
- ▶ 金属製のコンベアローラーが十分に接地されていることを確認してください。

#### 注記

誤った電源によるPallet Driveの損傷

- ▶ AC-Pallet Driveを高すぎるDC電圧電源に接続しないでください。これにより修理不可能な損傷につながります。

ケーブルによるPallet  
Driveの接続

#### Pallet Drive電気接続

- ▶ モーターがモーターの型番プレートに従って、正しい電源電圧に接続されていることを確認してください。
- ▶ Pallet Driveが緑と黄色のケーブルで、正しく接地されていることを確認してください。

#### 注記

誤った極性によるPallet Driveの損傷

誤った極性により、ブレーキが正しく換気されず、過負荷につながる場合があります。

- ▶ ブレーキの極性が適切であることを確認してください。

- ▶ Pallet Driveを接続図に従って接続してください（参照「接続図」、22ページ）。その際ブレーキの正しい極性に注意してください。

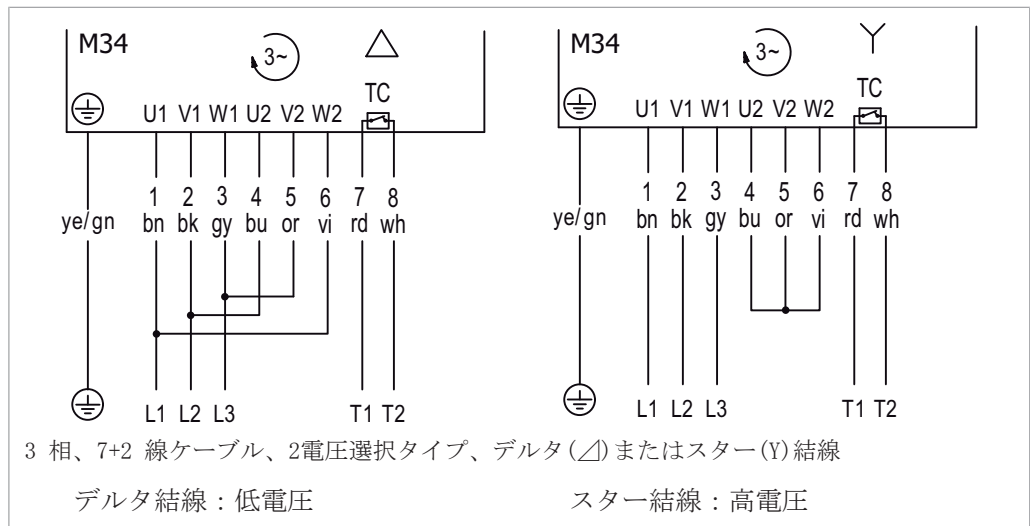
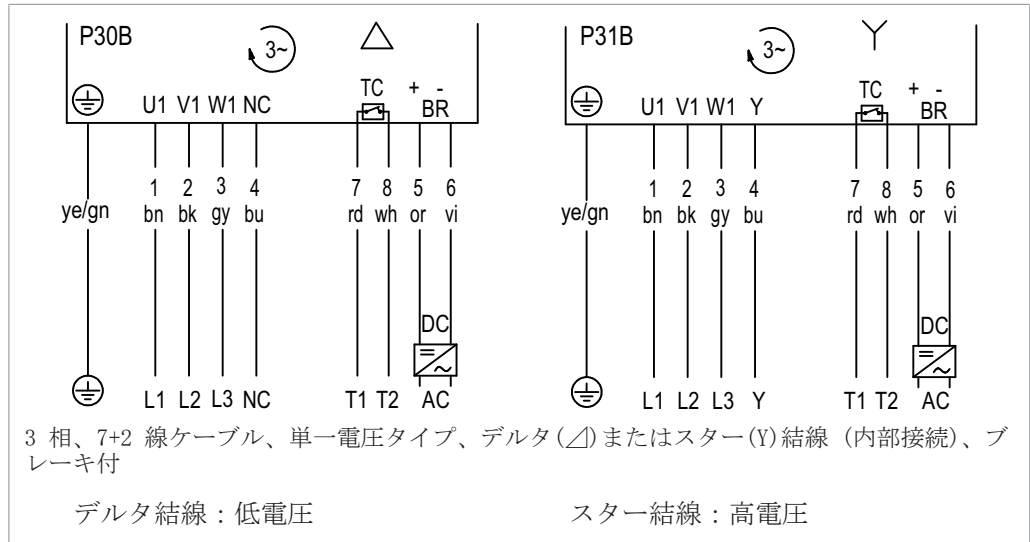
組み立てとインストール

接続図

本取扱説明書では標準接続図のみを記載しています。他の種類の接続については、別途、Pallet Driveに接続図を添付して提供します。

略称参照「略語の説明」、33ページ

ケーブルの接続



## Interroll Pallet Drive DP 0080 / DP 0089

### 組み立てとインストール

#### 外部モーター保護

モーターは、必ず適切な外部モーター保護（モーター保護スイッチまたは過電流保護機能付き周波数変換器など）とともに取り付けてください。保護装置は、それぞれのモーターの定格電流（型番プレートを参照）に合うように設定されていなければなりません。

Interrollシステムモーターは、周波数コンバータ専用で、永久磁石同期モーター（PMSM）に適した制御でのみ稼働できます。連続稼働においては定格電流を超過しないようにしてください。基本的な熱モーター保護は、内蔵の熱保護スイッチが担い、これをコンバータまたはコントローラが評価する必要があります。

一時的な定格電流の超過につながる動的アプリケーションの場合、I<sup>2</sup>tモーター保護などの保護機能を追加装備し、最低トルク数監視を有効化する必要があります。ただし電流およびトルクの最大値は、いかなる時点でも超過してはいけません。モーターは、熱保護スイッチの評価のため、さらに上記の周波数コンバータまたはコントローラの保護機能が有効化されている場合にのみ、完全に過負荷から保護されます。正確なパラメータ化のため、Interrollでは、周波数コンバータまたはコントローラメーカーに問い合わせることを推奨しています。

Interrollアプリケーション（BM8465, BM8460, BM8461）に組み込まれた同期モーターについては、以下のパラメータを適用します：

- ・ 熱保護スイッチ：有効化
- ・ デッドロック保護：最低トルク監視により有効化
- ・ I<sup>2</sup>t: 25 A<sup>2</sup>s (400 V)
- ・ I<sup>2</sup>t: 75 A<sup>2</sup>s (230 V)

P <sub>N</sub>	U <sub>N</sub>	I <sub>N</sub>	I <sub>0</sub>	I <sub>max</sub>	η	J <sub>R</sub>	M <sub>N</sub>	M <sub>0</sub>	M <sub>max</sub>	R <sub>M</sub>	L <sub>sd</sub>	L <sub>sq</sub>	K <sub>e</sub>	T <sub>e</sub>	k <sub>TN</sub>	U <sub>SH</sub>
W	V	A	A	A		kgcm <sup>2</sup>	Nm	Nm	Nm	Ω	mH	mH	V/krpm	ms	Nm/A	V
425	400	1.32	1.32	3.96	0.86	0.42	1.35	1.35	4.05	17.60	49.80	59.00	80.80	6.70	1.02	33
425	230	2.30	2.30	6.90	0.87	0.42	1.35	1.35	4.05	5.66	16.26	19.42	45.81	6.86	0.59	19

#### 内蔵熱保護

### ⚠ 注意

意図しないモーターの始動  
指を挟んで怪我をする危険

- ▶ 外部コントロールユニットに内蔵の保護用サーモスイッチを接続します。これにより過熱の場合にモーターへの電源供給が全極で遮断されます。
- ▶ 保護用サーモスイッチが作動したら、電源が再度オンになる前に、過熱の原因を調べて解決します。

保護用サーモスイッチの最大スイッチング電流は標準で 2.5 A です。他のオプションを使用する場合は Interroll にご連絡ください。

モーターは作動安全性のために、外部モーター保護および内蔵熱保護により過負荷から保護されていなければなりません。保護処置を取っていないければ、モーターが故障した場合に保証が適用されません。

## 組み立てとインストール

## 周波数変換器

非同期Pallet Driveは周波数変換器と稼働することができます。周波数変換器は各Pallet Driveに対してパラメータ化する必要があります。これに関してInterrollからパラメータ指示をお送りすることができます。お近くのInterroll提携店までお問い合わせください。

- ▶ Interrollの周波数変換器を使用しない場合、その周波数変換器を指定のモーターデータに合わせて、適切にパラメータ化する必要があります。Interrollは、Interroll以外が販売する周波数変換器については、ごく限定的なサポートしか提供できません。
- ▶ モーターに電圧ピークが生じるため、電線に共振周波数が発生しないようにしてください。  
ケーブルが長すぎる場合、周波数変換器とモーター間の電線に周波数変換器の共振周波数が発生します。
- ▶ 周波数変換器とモーターの接続には、シールドケーブルを使用してください。
- ▶ ケーブルが10メートル以上、または周波数変換器が複数のモーターを制御する場合、正弦波フィルターまたはモーターチョークを取り付けます。
- ▶ ケーブルシールドが、電気技術規定および現地のEMC推奨に従って、接地された部分に接続されるよう確認してください。
- ▶ 周波数変換器メーカーの取付規定を順守してください。

## 電磁ブレーキ

Pallet Driveはオプションで電磁ブレーキを取り付けて納品することができます。整流器は付属部品となり、モーターとは別途ご注文いただく必要があります。

- ▶ 整流器およびブレーキは接続図に従って接続してください（参照「接続図」、22ページ）。



整流器には、ブレーキコイルへの交流入力と直流出力があります。

## ⚠ 危険

安全ブレーキとして使用する場合の負傷の危険

高い負荷を保持する場合、モーターが不意に逆方向に回転する可能性があります。これにより荷物が落下して、人に当たったり、死亡事故が発生するおそれがあります。

- ▶ 電磁式ブレーキを安全ブレーキとして使用しないでください。
- ▶ 安全ブレーキが必要な場合は、追加の適切な安全ブレーキシステムを取り付けてください。

## 注記

Pallet Driveおよびブレーキを両方同時に稼働する場合の損傷

- ▶ 制御回路は、モーターとブレーキが相互に対抗して作用しないように配置します。
- ▶ ブレーキの開閉に対する反応時間を考慮してください（温度に応じて、反応時間は0.4~0.6秒になることがあります）。
- ▶ ブレーキは、モーターへの電流が遮断されると初めて閉じます。
- ▶ モーターは、ブレーキが解除されると始動します。

ケーブルはできるだけ短くして、ケーブル断面が国内/国際規定に合うようにし、整流器の電圧供給の正規定格電圧との偏差が±2%を超えないようにしてください。

電磁ブレーキは単なる保持ブレーキであり、モーターの位置づけや減速に使用するものではありません。減速指示は周波数変換器で実現するものとします。



## 初期起動と操業

### 初期運転

Pallet Driveは、適切に据付され、電源に接続された上、すべての回転部品に正しい保護装置およびシールドが装備されている場合のみ、稼働させることができます。

#### 初めて使用する前の検査

Pallet Driveを初めてご使用になる前に、次の作業ステップを実行してください：

- ▶ モーターの型番プレートが注文したバージョンと合っていることを確認してください。
- ▶ 物品、ローラーバーンフレームおよび回転または可動部品間に接触箇所がないことを確認してください。
- ▶ ネジが仕様に従って締め付けられていることを確認してください。
- ▶ 他のコンポーネントとのインターフェースにより、新たな危険エリアが発生していないことを確認してください。
- ▶ Pallet Driveが正しく配線され、電源が正しい電圧で接続されていることを確認してください。
- ▶ すべての安全装置を点検してください。
- ▶ 搬送装置の危険エリアに誰もいないことを確認してください。
- ▶ 外部のモーター保護がモーター定格電流に正しく設定され、内蔵の熱保護スイッチがオンになった場合、適切なスイッチ装置がモーター電圧を全極遮断できることを確認してください。

## 初期起動と操業

## 稼動

**⚠ 注意**

回転部品と突然の始動

指をはさむ危険



- ▶ Pallet Driveとチェーン／歯付ベルト間に接触しないでください。
- ▶ 保護装置を取り外さないでください。
- ▶ 指、髪、大きめの衣服は、Pallet Driveおよびチェーン／歯付ベルトに近づけないでください。
- ▶ 腕時計、指輪、ネックレス、ピアス、その他同様の装飾品は、Pallet Driveおよびそのチェーン／歯付ベルトに近づけないでください。

**注記**

反転作動時のPallet Driveの損傷

- ▶ フォワード／リバース動作間に時間遅延があることを確認してください。フォワード動作からリバース動作に転換する前に、モーターが完全に停止しなければなりません。



正確な速度が必要な場合、周波数変換器が必要となることがあります。モーターの規定の定格速度は± 10 %の許容誤差が認められます。型番プレートに記載されたベルト速度は、全負荷、定格電圧、および定格周波数時にドラム径で計算された速度です。

## 使用前の毎回の検査

- ▶ Pallet Driveに目に見える損傷がないか点検してください。
- ▶ 物品、ローラーバーンフレームおよび回転または可動部品間に接触箇所がないことを確認してください。
- ▶ Pallet Driveとスプロケットが自由に動くことを確認してください。
- ▶ すべての安全装置を点検してください。
- ▶ 搬送装置の危険エリアに誰もいないことを確認してください。
- ▶ コンベアベルトの設置は正確に指定し、監視してください。

## 事故または故障時の対応

- ▶ Pallet Driveをすぐに停止し、突然スイッチがオンにならないよう防止してください。
- ▶ 事故の場合：救急措置をほどこし緊急通報を実行してください。
- ▶ 担当者に連絡してください。
- ▶ 技術担当者に故障を除去してもらってください。
- ▶ 技術担当者による承認が得られてから、Pallet Driveを再起動してください。

## メンテナンスと清掃

### メンテナンスと洗浄に関する警告注意

---

#### **⚠ 注意**

不適切な取扱いおよび突然のモーター始動による負傷の危険

- ▶ 必ず権限のある技術担当者がメンテナンスおよび洗浄作業を実行してください。
  - ▶ メンテナンスの作業は、電流の通っていない状態でするようにしてください。Pallet Driveのスイッチが突然入ることのないよう防止してください。
  - ▶ メンテナンス作業を実行することを示す注意標識を設置してください。
- 

### 手作業によるメンテナンスと清掃の準備

- ▶ Pallet Driveへの電源を遮断してください。
- ▶ メインスイッチをオフにし、Pallet Driveのスイッチを切ってください。
- ▶ 端子箱または配電器を開けてケーブル接続を解除します。
- ▶ メンテナンス作業に関する注意事項を記したプレートを制御ボックスに取り付けます。

### メンテナンス

一般的にInterrollのPallet Driveはメンテナンス不要で、通常の寿命期間中、特別なお手入れは必要ありません。ただし定期的に一定のチェックを実行してください：

#### Pallet Driveの点検

- ▶ Pallet Driveが問題なく回転するか毎日確認してください。
- ▶ Pallet Driveに目に見える損傷がないか毎日点検してください。
- ▶ モーターシャフトおよびホルダーがコンベアフレームにしっかり固定されていることを毎週確認してください。
- ▶ ケーブル、配線および接続の状態が良好で、確実に固定されていることを毎週確認してください。

### 清掃

- ▶ ドラムから異物を取り除いてください。
- ▶ ドラムを清掃するために角のところがった道具を使用しないでください。

## 故障の際の修正処置

### 不具合検索

故障	考えられる原因	対策
運転時にモーターが動作しない、または停止する	電圧電源がない	電圧電源を点検してください。
	誤った接続またはケーブル接続のゆるみ/欠陥	接続図に従って接続されているか点検してください。ケーブルの損傷/接続のゆるみを点検してください。
	モーターの過熱	故障「通常動作でモーターが過熱する」を参照してください。
	モーターの過負荷	主電源を切り、過負荷の原因を突き止めて、解決してください。
	内部熱保護スイッチのリリース/故障	過負荷/過熱があるか点検してください。冷却後、内部の熱保護の連続性を点検してください。故障「通常動作でモーターが過熱する」を参照してください。
	外部過負荷保護のリリース/故障	過負荷/過熱があるか点検してください。外部過負荷保護の連続性および機能を点検してください。外部過負荷保護に正しいモーター電流が設定されているか点検してください。
	モーターコイルの位相誤差	Pallet Driveを交換するか現地のInterroll取扱店にお問い合わせください。
運転時にモーターが動作しない、または停止する	モーターコイルのショート（絶縁エラー）	Pallet Driveを交換するか現地のInterroll取扱店にお問い合わせください。
	ブレーキが作動しない	始動時にブレーキが機能するか点検してください。ブレーキを開くときに、通常はブレーキのカチッという音がモーターで聞こえます。その後、ドラム管を手で回すことができなければなりません。ギア比に応じて、モーターは軽くも重くも回転します。ブレーキコイルの接続および連続性を点検します。接続およびブレーキコイルに問題がない場合、整流器を点検します。
	ドラムまたはチェーンが動かない	Pallet Driveに障害がなく、すべてのローラーおよびドラムが自由に回転できるかを確認します。Pallet Driveが自由に回転しない場合は、ギア装置またはベアリングの動作が妨げられている可能性があります。この場合、現地のInterroll取扱店までお問い合わせください。
運転時にモーターが動作しない、または停止する	ギア装置またはベアリングが動作しない	ドラムが自由に回転するか、手で点検します。回転しない場合、Pallet Driveを交換するか現地のInterroll取扱店にお問い合わせください。
	不適切な組立	モーターがローラーレールフレームで擦れていないことを確認してください。
モーターは動作するが、ドラムが回転しない	伝達ロス	現地のInterroll取扱店までお問い合わせください。

## Interroll Pallet Drive DP 0080 / DP 0089

### 故障の際の修正処置

故障	考えられる原因	対策
通常動作でモーターが過熱する	Pallet Driveの過負荷	定格電流で過負荷がないか点検してください。モーターがローラーレールフレームで擦れていないことを確認してください。
	周囲温度40 ° C以上	周囲温度を点検してください。周囲温度が高すぎる場合は、冷却装置を取り付けてください。現地のInterroll取扱店までお問い合わせください。
	過度の、または頻繁な停止／始動	停止／始動の回数とパレット重量が、Pallet Driveの仕様に沿っているかを確認し、必要に応じてこの数を削減してください。周波数変換器を設置し、モーター出力を最適化してください。Pallet Driveでは、始動／停止ランプが0.5秒以上である必要があります。ランプは周波数変換器で調整することができます。現地のInterroll取扱店までお問い合わせください。
	モーターが用途に適していない	用途がPallet Driveの仕様に合っているか点検してください。
	誤った電圧電源	電圧電源を点検してください。3相モーターの場合、故障している位相がないか確認してください。
	周波数変換器の設定エラー	周波数変換器の設定が、Pallet Driveの仕様に沿っているか確認し、必要に応じてこれを変更してください。
通常動作でのPallet Driveの大きな雑音	周波数変換器の設定エラー	周波数変換器の設定が、Pallet Driveの仕様に沿っているか確認し、必要に応じてこれを変更してください。
	モーターマウントのゆるみ	モーターマウント、シャフト許容誤差および固定ネジを点検します。
	外部伝導線が外れている	接続を点検し、電源を点検します。
Pallet Driveが激しく振動する	周波数変換器の設定エラー	周波数変換器の設定が、Pallet Driveの仕様に沿っているか確認し、必要に応じてこれを変更してください。
	モーターマウントのゆるみ	モーターマウント、シャフト許容誤差および固定ネジを点検します。
Pallet Driveが中断を伴って稼働する	Pallet Drive／チェーン／歯付ベルトが一時的または部分的に動かない	チェーンとPallet Driveに障害がなく、すべてのローラーおよびドラムが自由に回転できるかを確認します。
	電源ケーブル接続の誤りまたはゆるみ	接続を点検します。
	ギア装置が損傷している	ドラムが自由に回転するか、手で点検します。回転しない場合、Pallet Driveを交換するか現地のInterroll取扱店にお問い合わせください。
	電圧電源の誤りまたは欠陥	電圧電源を点検してください。
Pallet Drive／チェーンが指定よりもゆっくり稼働する	注文または納品されたモーターのモーター回転数が間違っている	Pallet Driveの仕様と許容誤差を点検します。Pallet Driveを交換するか現地のInterroll取扱店にお問い合わせください。
	Pallet Drive／チェーン／歯付ベルトが部分的に動かない	チェーンとPallet Driveに障害がなく、すべてのローラーおよびドラムが自由に回転できるかを確認します。
	周波数変換器の設定エラー	周波数変換器の設定が、Pallet Driveの仕様に沿っているか確認し、必要に応じてこれを変更してください。

## 故障の際の修正処置

故障	考えられる原因	対策
Pallet Driveが指定よりも速く稼働する	注文または納品されたモーターのモーター回転数が間違っている	Pallet Driveの仕様と許容誤差を点検します。Pallet Driveを交換するか現地のInterroll取扱店にお問い合わせください。
	周波数変換器の設定エラー	周波数変換器の設定が、Pallet Driveの仕様に沿っているか確認し、必要に応じてこれを変更してください。
モーターコイル：一つの位相が故障	コイル絶縁の故障／過負荷	各位相コイルの連続性、電流および抵抗を点検します。Pallet Driveを交換するか現地のInterroll取扱店にお問い合わせください。
モーターコイル：二つの位相が故障	ほかの二つの位相の過負荷につながる一つの位相での停電／絶縁エラー	すべての位相の電源を点検します。各位相コイルの連続性、電流および抵抗を点検します。Pallet Driveを交換するか現地のInterroll取扱店にお問い合わせください。
モーターコイル：三相すべての故障	モーター過負荷／誤った電源接続	適切な電源があるか点検してください。各位相コイルの連続性、電流および抵抗を点検します。Pallet Driveを交換するか現地のInterroll取扱店にお問い合わせください。
ケーブルの破損または損傷	使用者の不適切な操作または設置時の損傷	損傷の種類と考えられる原因を点検します。Pallet Driveを交換するか現地のInterroll取扱店にお問い合わせください。
	輸送時の損傷	損傷の種類と考えられる原因を点検します。Pallet Driveを交換するか現地のInterroll取扱店にお問い合わせください。
カバーベアリングの故障	過負荷	用途の負荷がPallet Driveの仕様に合っているか点検してください。
	衝撃荷重	用途の負荷がPallet Driveの仕様に合っているか点検してください。
	シャフトの負荷または誤った較正	ボルトを締めすぎていないか、フレームまたはモーターホルダのアライメントが狂っていないか点検してください。
	シャフトへのベアリングの取り付けがゆるい、または固い	現地のInterroll取扱店までお問い合わせください。
ギア装置故障	過負荷／衝撃荷重または通常の消耗	用途の負荷がPallet Driveの仕様に合っているか点検してください。寿命を点検します。
ローターベアリングの消耗／故障	潤滑油不足	潤滑したベアリングの寿命：寿命を点検します
ローター駆動の消耗または歯車の欠損	過度または頻繁な停止／始動、非常に高い始動トルク	用途の負荷がPallet Driveの仕様に合っているか点検してください。停止／始動の最大回数と許容始動トルクを点検します。停止／始動ランプ（0.5 秒以上）付きの周波数変換器を使用してください。
歯付スリーブの消耗または歯車／ボルトの欠損	過負荷状態での始動および／または衝撃負荷またはブロック	用途および負荷がPallet Driveの仕様に合っているか点検してください。障害があるか点検します。停止／始動ランプ（0.5 秒以上）付きの周波数変換器を使用してください。

## Interroll Pallet Drive DP 0080 / DP 0089

### 故障の際の修正処置

故障	考えられる原因	対策
ブレーキおよび整流器の完全な、または一時的な故障	誤った動作電圧がかかっている	正しい整流器が取り付けられ、正しい入口圧力 (V/Ph/Hz) があることを確認してください。
	誤った接続	整流器は絶対に周波数変換器に接続しないでください。ブレーキが接続図に従って接続されていることを確認してください。
	ケーブルおよび外部装置による外部電圧ピークに対する不十分なシールド	ブレーキ、整流器および電圧電源間のケーブルが、すべてIEC推奨に準拠してシールドおよび接地されていることを確認してください。
ブレーキおよび整流器の完全な、または一時的な故障	長すぎるケーブルによる電圧降下	長いケーブルに電圧降下が生じているか点検し、ケーブル断面がIEC規定に準拠しているか確認してください。
	過度の停止/始動	ブレーキおよび整流器の仕様が用途の要件に準拠しているか確認してください。
	誤った整流器の接続	Interrollにお問い合わせください。当社が適切なブレーキおよび正しい整流器の使用についてご提案します。
	ブレーキコイルのショート	コイルおよび整流器の連続性を点検してください。
ブレーキおよび整流器の切替が遅い	誤ったブレーキ/誤った整流器の選択または仕様	ブレーキおよび整流器の仕様が用途の要件に準拠しているか確認してください。



## 使用の停止と廃棄処理

- ▶ モーターオイルを廃棄する場合はモーター製造元の廃棄資料に従ってください。
- ▶ 環境負担軽減のために梱包材はリサイクルしてください。

## 廃止措置

---

### 注意

不適切な環境による損傷の危険性

- ▶ 権限のある技術担当者のみ廃止措置を実行できます。
  - ▶ 必ず無電圧の状態でPallet Driveの廃止措置を実行してください。Pallet Driveのスイッチが突然入ることのないよう防止してください。
- 

- ▶ 電源とモーター制御からモーターケーブルを外してください。
- ▶ 保持プレートをモーターマウントから取り外します。
- ▶ Pallet Driveをローラーレールフレームから取り出します。

## 廃棄処分

運用者はPallet Driveの適切な廃棄処分の責任を負います。

- ▶ この際、Pallet Driveおよびその梱包の廃棄に関する、業界指定の現地規定を順守してください。



## 付録

### 略語の説明

技術仕様

$P_N$ (kW)	定格出力 (キロワット)
$n_p$	極数
$n_N$ (rpm)	ローターの定格速度 (回転数/分)
$f_N$ (Hz)	定格周波数 (ヘルツ)
$U_N$ (V)	定格電圧 (ボルト)
$I_N$ (A)	定格電流 (アンペア)
$I_0$ (A)	静止電流 (アンペア)
$I_{max}$ (A)	最大電流 (アンペア)
$\cos \varphi$	力率
$\eta$	効率
$J_R$ (kgcm <sup>2</sup> )	ローター慣性トルク
$I_S/I_N$	始動電流と定格電流の比
$M_S/M_N$	始動回転トルクと定格回転トルクの比
$M_P/M_N$	引き上げ回転トルクと定格回転トルクの比
$M_B/M_N$	傾斜回転トルクと定格回転トルクの比
$M_N$ (Nm)	ローターの定格回転トルク (ニュートンメートル)
$M_0$ (Nm)	静止トルク (ニュートンメートル)
$M_{max}$ (Nm)	最大回転トルク (ニュートンメートル)
$R_M$ ( $\Omega$ )	線間抵抗 (オーム)
$R_A$ ( $\Omega$ )	補助コイルの線間抵抗 (オーム)
$L_{sd}$ (mH)	d 軸のインダクタンス (ミリヘンリー)
$L_{sq}$ (mH)	q 軸のインダクタンス (ミリヘンリー)
$L_{sm}$ (mH)	平均インダクタンス (ミリヘンリー)
$k_e$ (V/krpm)	誘導モーター電圧
$T_e$ (ms)	電氣的時定数 (ミリ秒)
$k_{TN}$ (Nm/A)	回転トルク定数 (ニュートンメートル/アンペア)
$C_r$ $\mu$ F	駆動キャパシタ (1 <sup>~</sup> ) / スタインメッツキャパシタ (3 <sup>~</sup> ) (マイクロファラッド)



## Interroll Pallet Drive DP 0080 / DP 0089

### 付録

#### 接続図

3~	3 相モーター
B1	電磁ブレーキ入力
B2	電磁ブレーキ出力
BR	ブレーキ (オプション)
Cos -	コサイン-シグナル 0
Cos +	コサイン-シグナル +
FC	周波数変換器
L1	相1
L2	相2
L3	相3
N	中性線
NC	接続なし
Ref -	参照-シグナル 0
Ref +	参照-シグナル +
Sin -	サイン-シグナル 0
Sin +	サイン-シグナル +
T1	サーミスタ入力
T2	サーミスタ出力
TC	熱保護
U1	コイル線入力 1
U2	コイル線出力 1
V1	コイル線入力 2
V2	コイル線出力 2
W1	コイル線入力 3
W2	コイル線出力 3
Z1	単相モーター補助コイルの入力
Z2	単相モーター補助コイルの出力

#### カラーコード

接続図のケーブルのカラーコード:

bk : 黒	gn : 緑	pk : ピンク	wh : 白
bn : 茶	gy : グレー	rd : 赤	ye : 黄
bu : 青	or : オレンジ	vi/vt : 紫	ye/gn : 黄/緑
(): 代替色			

## 付録

### 取付けの説明

EC 機械指令 2006/42/EC、付録 II B に基づく

#### 製造元:

Interroll Trommelmotoren GmbH  
Opelstr. 3  
D - 41836 Hueckelhoven/Baal  
Deutschland

は、製品シリーズ

- ・ Pallet Drive DP 0080
- ・ Pallet Drive DP 0089

EC機械指令によると不完全な機械ですが、この指令の添付1に従った以下の要件に準拠します:

1.1.2、1.1.3、1.1.5、1.5.1、1.5.2、1.5.4、1.5.8、1.5.9、1.6.4、1.7.2、1.7.3、1.7.4。

付録 VII B に従った特殊な技術資料が作成されました。これは、必要に応じて当局に送られます。

#### 適用される EU指令:

- ・ EMC指令 2014/30/EU
- ・ RoHS 指令 2011/65/EU

#### 適用される整合規格:

- ・ EN ISO 12100:2010
- ・ EN 60204-1:2018
- ・ EN 63000:2018

#### 適用されるその他の規格:

- ・ EN IEC 60034-1:2010/AC:2010
- ・ EN IEC 60034-11:2004
- ・ EN IEC 60034-14:2018
- ・ EN IEC 60034-5:2020
- ・ EN IEC 60034-6:1993
- ・ EN 61984:2009
- ・ EN IEC 61800-3:2018

独立型ドラムモーターには適用しません。設備一式の範囲でのみ適用されます。

- ・ EN 61800-5-1:2007 + A1:2017

独立型ドラムモーターには適用しません。駆動システム一式の範囲でのみ適用されます。

- ・ EN 60664-1:2007



## Interroll Pallet Drive DP 0080 / DP 0089

---

付録

技術資料の作成に関する権限保持者:

Holger Hofer, Interroll Trommelmotoren GmbH, Opelstr. 3, D - 41836  
Hueckelhoven

重要注意事項! 不完全な機械は、不完全な機械が取り付けられる全体機械/システム  
がこの指針の規定を満たしていることが確認された場合のみ運転を開始することが許  
可されます。

ヒュケルホーフエン、2020年1月31日

Dr. Hauke Tiedemann  
(取締役社長)

(この組込宣言は[www.interroll.com](http://www.interroll.com)からご覧いただけます)



# Interroll Pallet Drive DP 0080 / DP 0089

---



Interroll Pallet Drive DP 0080 / DP 0089

---



# Interroll Pallet Drive DP 0080 / DP 0089

---

