

# 回転トルクセンサ, 非接触

Lorenz<sup>®</sup>  
messtechnik gmbh

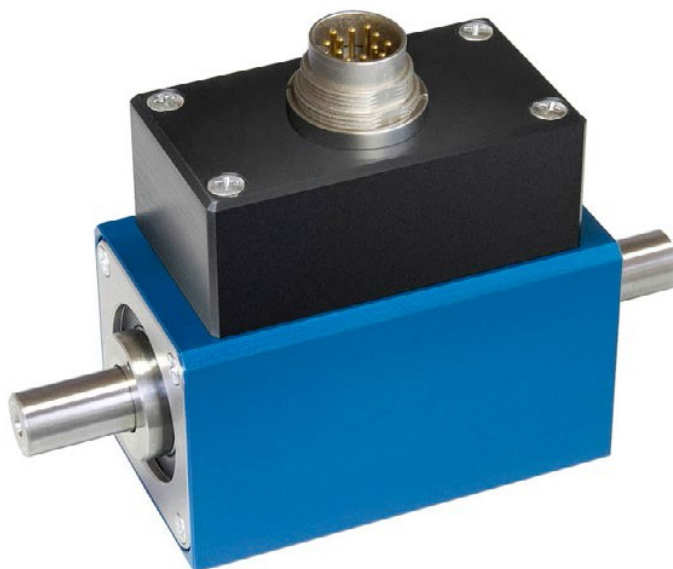
高速回転 最大 30,000 回転/分

DR-2643

DR-2643-P フェザー キー付

定格トルク 0.1 ~ 5,000 N·m

摩擦の少ない特別な  
ベアリングを使用



シャフトからケースへの接触のない(スリップリングを使用しない)デジタル信号伝送機能があり、このことにより伝達機能の不備がなく、点検保守の必要がありません。

## 特 徴

- ・高精度 ±0.1%定格トルク
- ・電圧出力±5 V (オプション±10 V)
- ・速度/角度測定内蔵、オプション
- ・ベアリングの摩擦が測定信号に実質的に影響しない
- ・高速 最大回転速度 30,000 min<sup>-1</sup> (rpm)
- ・短い軸長さ
- ・高いねじり剛性
- ・取扱と組立が簡単

## アプリケーション

- ・ テストベンチ研究開発
- ・ プロセス測定および制御技術
- ・ 全自動マシニングセンター
- ・ 測定および制御装置
- ・ ツールエンジニアリング
- ・ 特別な機械工学

株式会社 パシフィック テクノロジー

〒273-0005

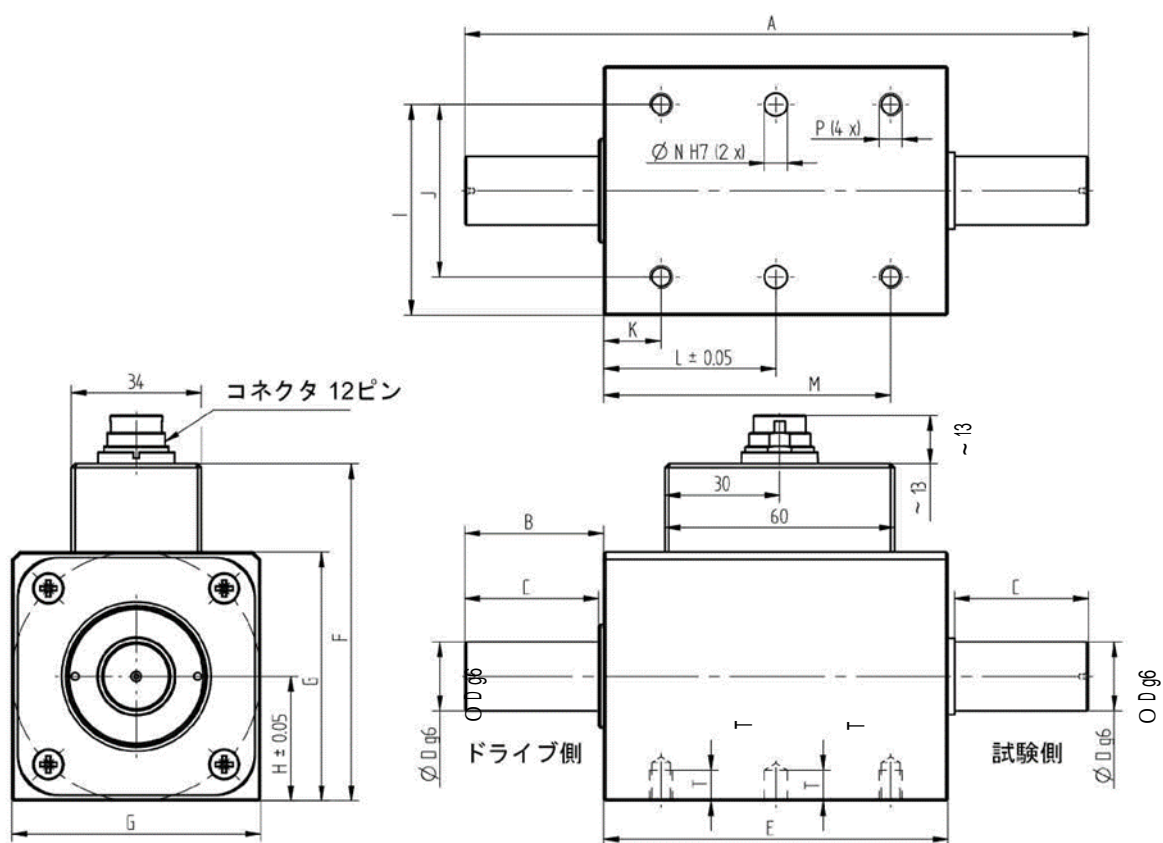
千葉県船橋市本町6-18-5アサヒ船橋ビル602

TEL: 047-426-1650 FAX: 047-426-1652

E-mail: sales@pac-tech.com

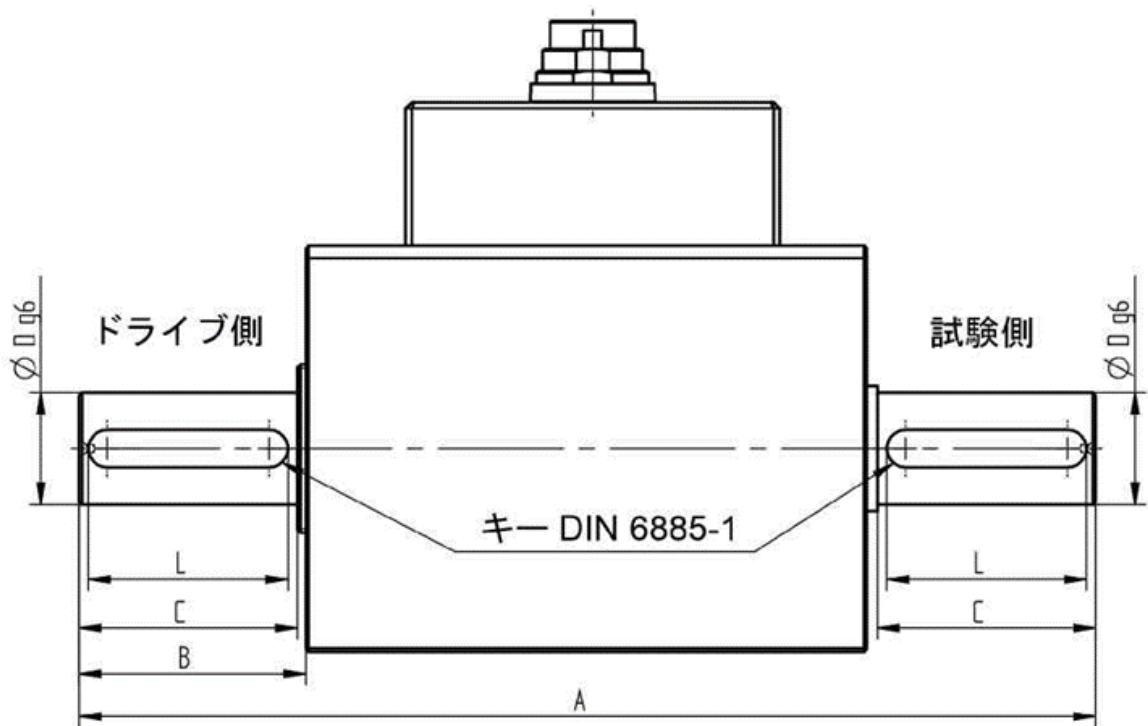
<http://www.pac-tech.com>

公称寸法 (mm) DR-2643



定格トルク [N·m]	公称寸法 [mm]																質量 [kg]
	A	B	C	ØD	E	F	G	H	I	J	K	L	M	ØN	P	T	
0.1/0.2/0.5/1/2/5	110	19	16.5	8	71	63	40	20	35	30	12	35.5	59	4	M4	8	0.5
10	110	19	16.5	10	71	63	40	20	35	30	12	35.5	59	4	M4	8	0.6
20/30/50/100	163	36.5	35	18	90	88	65	32.5	55	45	15	45	75	6	M6	8	1.6
200/500	234	56.5	55	32	120	118	95	47.5	82.5	70	20	60	100	8	M8	14	4.8
1000	234	56.5	55	42	120	118	95	47.5	82.5	70	20	60	100	8	M8	14	5.6
2,000/5,000	372	114	110	70	144	163	140	70	120	100	25	72	119	12	M12	20	19.0

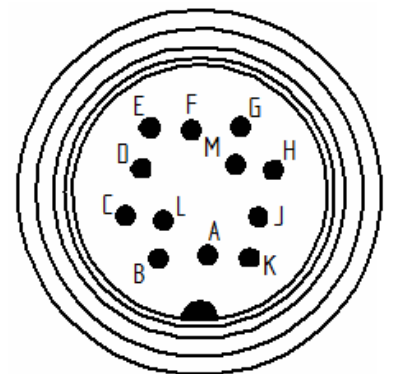
公称寸法 (mm) DR-2643-P フェザーキー付きタイプ



定格トルク [N·m]	公称寸法 [mm]						質量 [kg]
	A	B	C	ØD	L	フェザーキー	
0.1/0.2/0.5/1/2/5	110	19	16.5	8	14	2 x 2 x 14	0.5
10	110	19	16.5	10	14	3 x 3 x 14	0.6
20/30/50/100	163	36.5	35	18	32	6 x 6 x 32	1.6
200/500	234	56.5	55	32	50	10 x 8 x 50	4.8
1,000	234	56.5	55	42	50	12 x 8 x 50	5.6
2,000/5,000	372	114	110	70	100	20 x 12 x 100	19.0

電気接続割当

12ピン	DR-2643/DR-2643-P	シリーズ 581
ピン A	未使用	-
ピン B	信号角度 B (オプション)	5V TTL
ピン C	信号 (+)	±5 V (±10 V)
ピン D	信号 (接地)	0 V
ピン E	電源 (接地)	0 V
ピン F	電源 (+)	12 ~ 28 VDC
ピン G	信号角度 A (オプション)	5 V TTL
ピン H	未使用	-
ピン J	未使用	-
ピン K	制御信号	L < 2.0 V; H > 3.5 V
ピン L	未使用	-
ピン M	シールド	



## 技術仕様

トルクセンサ DR-2643/DR-2643-P		
定格トルク $M_{nom}$	N·m	0.1 ~ 5,000
精度クラス	% $M_{nom}$	0.1
相対的 非再現性誤差(取付位置を変更しない場合) $b'$	% $M_{nom}$	±0.02
定格供給電圧	VDC	12 ~ 28
供給電流	mA	≤ 60
出力信号	V	±5
制御信号 励起電圧	V	L < 2.0; H > 3.5
サンプル レート	kSample/s	10
電気接続		12ピン シリーズ 581
基準温度 $T_{ref}$	°C	23
定格温度範囲	°C	5 ~ . 45
許容温度範囲	°C	0 ~ 60
保管温度範囲	°C	-10 ~ 70
零点温度係数 $TK_0$	% $M_{nom}/10^{\circ}C$	±0.2
感度温度係数 $TK_C$	% $M_{nom}/10^{\circ}C$	±0.1
許容トルク $M_G$ (静的)	% $M_{nom}$	150
限界トルク $M_{max}$ (静的)	% $M_{nom}$	200
破壊トルク $M_B$ (静的)	% $M_{nom}$	>300
最大動的負荷、正弦波形、トルク $M_{df}$	% $M_{nom}$	70 (ピーク-ピーク)
繰り返し負荷回数		繰り返し $10^7$ 回まで
保護レベル		IP50

上記の仕様は、部分的に VDI/VDE/DKD 2639 に従って表記されています。



部品番号 DR-2643	部品番号 DR-2643-P <sup>3</sup> フェザーキー 付	定格 トルク [N·m]	最高 回転速度 [min <sup>-1</sup> ] (rpm)	ばね定数 [N·m/rad]	質量慣性モーメント [kg·m <sup>2</sup> ] <sup>4</sup>		最大軸力 [N] <sup>5</sup>	最大横力 [N] <sup>5</sup>
					ドライブ側	試験側		
114347	115669	0.1	30,000	1.8E+01	9.2E-06	2.5E-07	43	1.5
114348	115670	0.2	30,000	1.8E+01	9.2E-06	2.5E-07	58	2
112805	115671	0.5	30,000	9.4E+01	9.2E-06	2.5E-07	240	3
112804	115672	1	30,000	9.4E+01	9.2E-06	2.5E-07	240	3
112593	115673	2	30,000	3.7E+02	9.2E-06	2.5E-07	480	7
112381	115674	5	30,000	7.7E+02	9.2E-06	2.6E-07	900	16.5
112806	115675	10	30,000	8.8E+02	9.3E-06	3.4E-07	1,050	21
112447	115676	20	20,000	5.1E+03	1.2E-04	6.8E-06	2,300	44
107403	115677	30	20,000	5.1E+03	1.2E-04	6.8E-06	2,300	44
112807	115678	50	20,000	9.6E+03	1.2E-04	7.4E-06	5,000	142
112808	115679	100	20,000	9.6E+03	1.2E-04	7.4E-06	5,000	142
112810	114085	200	15,000	8.9E+04	5.4E-04	4.4E-04	10,000	275
112811	114538	500	15,000	1.3E+05	5.4E-04	4.4E-04	1,3000	400
112812	115680	1,000	15,000	1.7E+05	6.4E-04	5.3E-04	20,000	920
112814	115681	2,000	12,000	6.3E+05	5.7E-03	5.1E-03	34000	1,250
112816	115682	5,000	12,000	9.6E+05	5.8E-03	5.2E-03	64,000	2,900

<sup>3</sup> „P“フェザー キー付きタイプ

<sup>4</sup> オプションの速度/角度測定が無い場合

<sup>5</sup> 支持されていないシャフト

## オプション

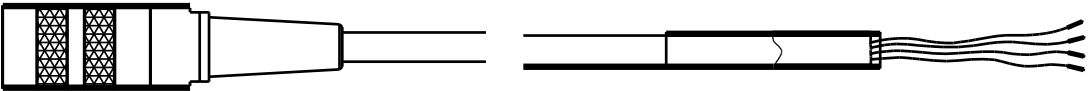
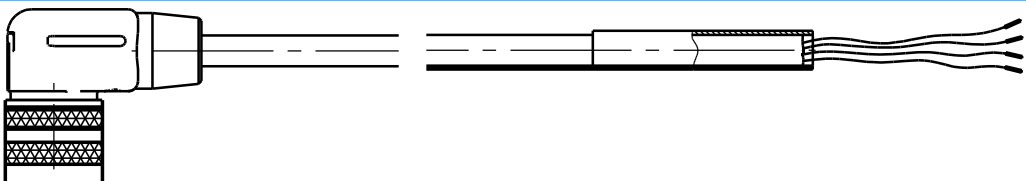
部品番号	説明	
103562	±10 V	±10 V
101560	速度/角度測定.1,000 N・m まで 360 パルス/回転, 2 トラック, 90°シフト, 5 V TTL	5 V TTL, CW-turn CH A  CH B 

## 試験及び校正

部品番号	説明	
400676	トルク直線性試験.メーカー標準	25 % ステップ
400664	トルク直線性試験.メーカー標準	10% ステップ
400961	トルクメーカー校正. VDI/VDE 2646 準拠	3 ステップ
400700	トルクメーカー校正. VDI/VDE 2646 準拠	5 ステップ
400688	トルクメーカー校正. VDI/VDE 2646 準拠	8 ステップ
401023	回転角. メーカー校正. VDI/VDE 2648-1 準拠	

## アクセサリ

### 電気接続

部品番号	説明
41382	メス コネクタ 12 ピン シリーズ 581
45598	メス アングル コネクタ 12 ピン シリーズ 682
10270	接続ケーブル 3 m、12 ピンメス コネクタ 12 ピン シリーズ 581 及びフリーストランド
	
10345	接続ケーブルアングル 3 m、12 ピン メス アングルコネクタ シリーズ 682 及びフリーストランド
	

### カップリング

DR-2643 / DR-2643-P 型回転トルク センサには、半径及び角度軸のシャフト、オフセット補償をするためにカップリングを必要とします。測定値に悪影響したり測定素子を破壊させたりさえする、トルク センサの測定素子に生ずる軸および半径横力をなくします。詳細については、別途資料を御参照下さい。

Lorenz 社 日本代理店  
株式会社 パシフィック テクノロジー  
〒273-0005  
千葉県船橋市本町6-18-5アサヒ船橋ビル602  
TEL: 047-426-1650 FAX: 047-426-1652  
E-mail: sales@pac-tech.com  
http://www.pac-tech.com

ご注意:記載の仕様はご通知無く改定されます。2020.5.12