

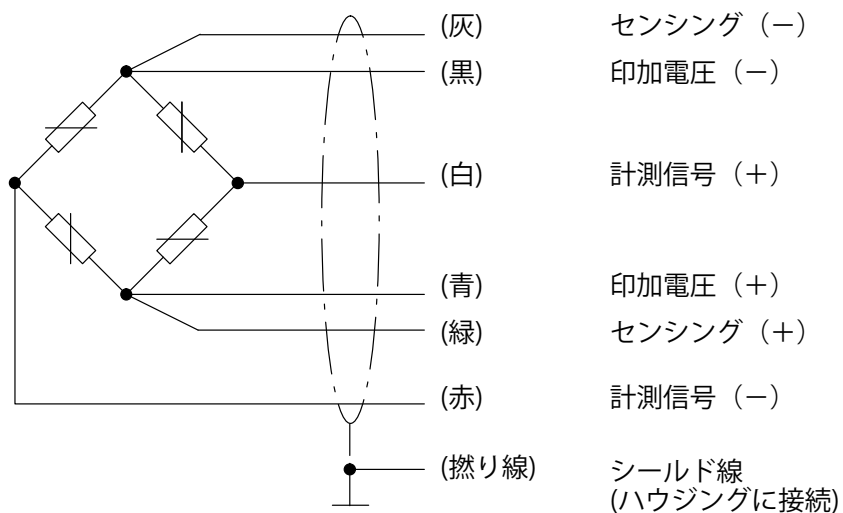
ロードセル



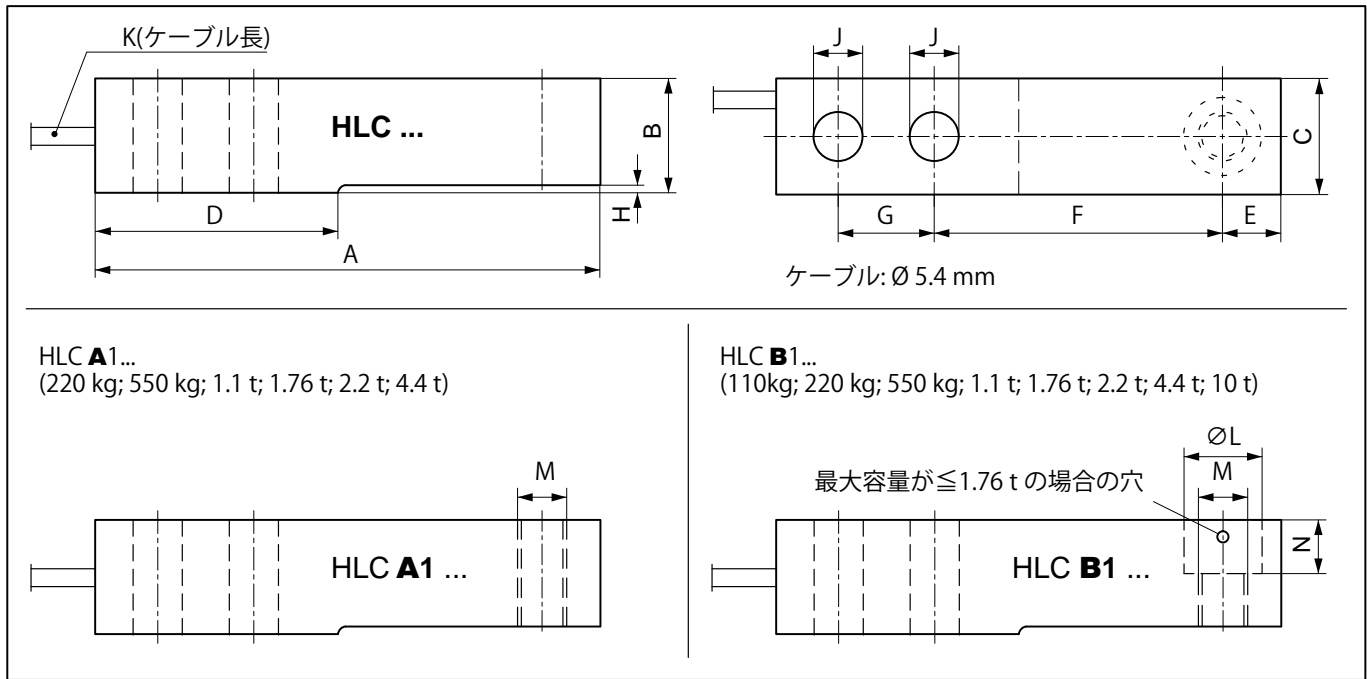
特長

- 最大容量：110 kg ~ 10 t
- レーザ溶接密閉構造 (IP68)
- 錆びにくい材質
- 薄型設計
- EN45501:2015に基づくEMC対策済
- OIML R60で規定される6000dの産業用高精度計測用
- オプション：ATEXおよびIECEx、FM(米国)およびEAC準拠した各国海外防爆に対応
- 本質安全防爆構造モデルもオプションでご用意、労検番号：第TC22103号

ケーブル配線色 (6 - 線式)



外形寸法 (単位: mm、1 mm = 0.03937インチ)



HLC **A1**...
(220 kg; 550 kg; 1.1 t; 1.76 t; 2.2 t; 4.4 t)

HLC **B1**...
(110 kg; 220 kg; 550 kg; 1.1 t; 1.76 t; 2.2 t; 4.4 t; 10 t)

最大容量	A	B	C	D	E	F	G	H	J	K	∅L	M	N
110 kg; 220 kg; 550 t; 1.1 t	133.4	30.2	30.7	57.7	15.4	76.2	25.4	1.7	13	3 m	20.6	M12	14.2
1.76 t	133.4	30.2	30.7	51.7	15.4	76.2	25.4	1.7	13	3 m	20.6	M12	14.2
2.2 t ¹⁾	171.5	36.5	36.8	76.2	19.1	95.3	38.1	2.5	20.5	6 m	30.2	M20	17.0
4.4 t ¹⁾	171.5	42.9	42.9	76.2	19.1	95.3	38.1	2.5	20.5	6 m	30.2	M20	20.1
10 t ²⁾	245.1	72.9	60	119.9	30.2	134.9	50±0.05	11.2	27	6 m	51+0.2	∅32	20

- 1) HLC **A1** ...および HLC **B1** ...の場合のみ最大容量2.2 tもしくは4.4 t
2) HLC **B1** D1 ...の場合のみ最大容量10 t

仕様

HLCタイプ A1 ... 最大容量 (E_{max}) (荷重受け部 = 貫通ねじ穴)				HLC A1 D1 / ...+ HLC A1C3/... 220 kg; 550 kg; 1.1 t; 1.76 t; 2.2 t; 4.4 t			
HLCタイプ B1 ... 最大容量 (E_{max}) (荷重受け部 = 凹部 + ねじ穴) ³⁾				HLC B1 D1 / ... 110 kg; 220 kg; 550 kg; 1.1 t; 1.76 t; 2.2 t; 4.4 t; 10 t HLC B1C3/... 110 kg; 220 kg; 550 kg; 1.1 t; 1.76 t; 2.2 t; 4.4 t HLC B1 C3ET/... 220 kg; 550 kg; 1.1 t HLC B1 C4 / ...+ HLC B1C6/... 220 kg; 550 kg; 1.1 t			
OIML R60に基づく精度等級 最大ロードセル目量数		n_{LC}		D1 1000	C3 3000	C4 ⁵⁾ 4000	C6 ⁵⁾ 6000
最小検定目量		v_{min}	E_{max} の%	0.0285	0.0100 (220kg; 1.76 t; 2.2 t; 4.4 t) 0.0090 (110kg、550 kg; 1.1 t)		
Y値		Y		3500	10000 (220kg、1.76t、2.2t、4.4 t) 11111 (110kg、550kg、1.1 t)		
感度		C_N	mV/V	1.94 (10 t = 2.00 mV/V)			
感度誤差			%	±0.5	±0.1		

OIML R60に基づく精度等級 最大ロードセル目量数	n _{LC}		D1 1000	C3 3000	C4 ⁵⁾ 4000	C6 ⁵⁾ 6000
ゼロ点に対する温度影響	TC ₀	C _n /10 K の%	±0.0400	±0.0140 (220 kg; 1.76 t; 2.2 t; 4.4 t) ±0.0126 (110kg; 550 kg; 1.1 t)		
感度に対する 温度影響 ⁴⁾	TC _s		±0.0420	±0.0140	±0.0105	±0.0070
ヒステリシス誤差 ⁴⁾	d _{hy}	C _n の %	±0.0500	±0.0166	±0.0125	±0.0083
非直線性 ⁴⁾	d _{lin}		±0.0500	±0.0170	±0.0166	
クリープ、30分超	d _{cr}		±0.0500	±0.0166	±0.0166	±0.0122
最小荷重の出力の戻り	MDLOR		±0.0500	±0.0166	±0.0125	±0.0083
入力抵抗	R _{LC}	Ω	350~480			
出力抵抗	R ₀		350±2	350±0.12		
参照ブリッジ印加電圧	U _{ref}	V	5			
ブリッジ印加電圧範囲	B _U		0.5~15 (防爆仕様は12Vまで!!!)	5~10		
絶縁抵抗	R _{is}	GΩ	>5			
温度補償範囲	B _T	°C	-10~+40	-10~+40		
許容温度範囲	B _{tu}		-30~+70			
保存温度範囲	B _{tl}		-50~+85			
限界荷重	E _L	E _{max} の%	150			
限界横応力	E _{lq}		100			
破壊荷重	E _d		300			
許容動荷重 (振動数、振幅の条件はDIN 50100による)	F _{srel}		70			
最大容量荷重時 E _{max} のたわみ量 (概算)	s _{nom}	mm	0.5 (1.76 t = 1.4 mm)			
重量 (概算)	G	kg	0.9 (110 kg~1.76 t) ; 1.6 (2.2 t) ; 2.2 (4.4 t) ; 6.2 (10 t)			
EN 60 529 (IEC 529) による保護等級			IP68			
材質 きわい体 ケーブル取出口 ケーブル被覆			ステンレス ⁶⁾ ステンレス ⁶⁾ /シール材: Viton® PVC			

3) 最大容量 10 t : (荷重受け部 = 凹部 + ねじ穴)

4) 非直線性(d_{lin})、ヒステリシス誤差(d_{hy})および感度に対する温度影響(TC_s)の値は推奨値これらの合算値はOIML R60で規定された累積誤差の要求に適合

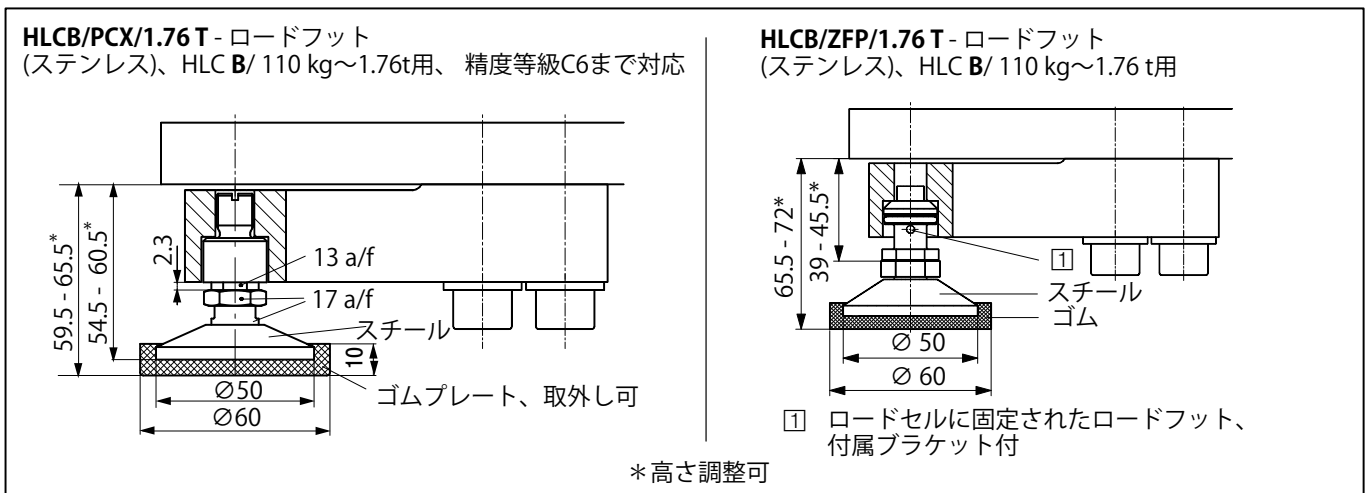
5) 精度等級 C4 および C6は、HLC B1 ... / 220 kg ; 550 kg ; 1.1 t の場合のみ

6) EN 100881による

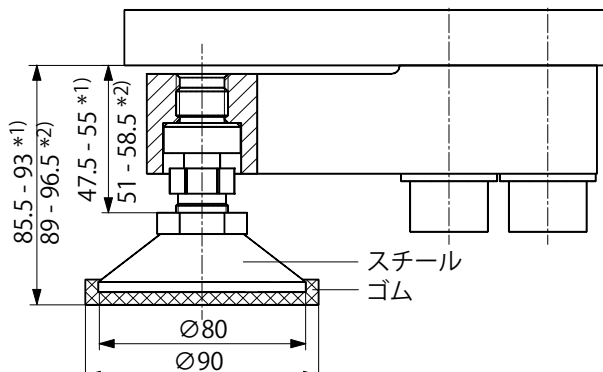
アクセサリ

(別売) : (単位 mm ; 1 mm = 0.03937 インチ)

荷重による誤差の影響を最小限に抑えるため、HLCB1...用として設置状況に応じた様々な実証済みの荷重受け部をご用意しています (4、5ページを参照)。

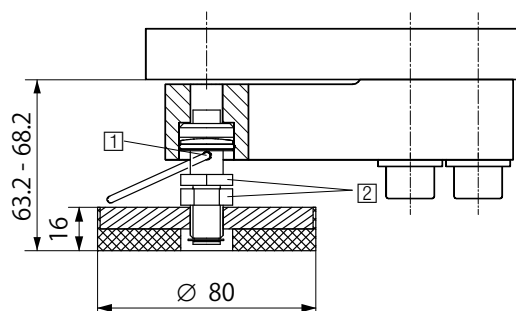


HLCB/ZFP/4.4 T - ロードフット
(ステンレス)、HLC B / 2.2t + 4.4 t用



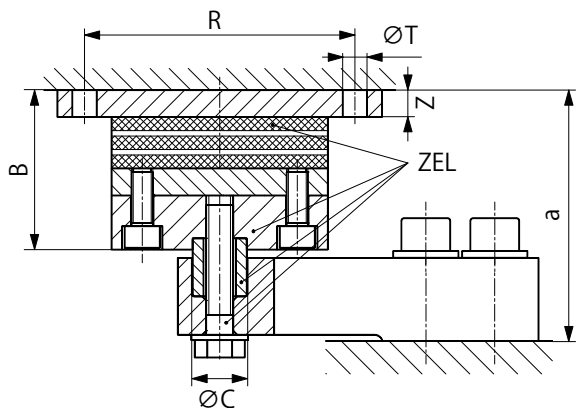
* 高さ調整可、(1) = 最大容量 2.2 t / (2) = 最大容量 4.4 t

HLCB/ZAK/1.76T - ロードフット、
高さ調整可 (ステンレス)、HLC B \leq 1.76 t用

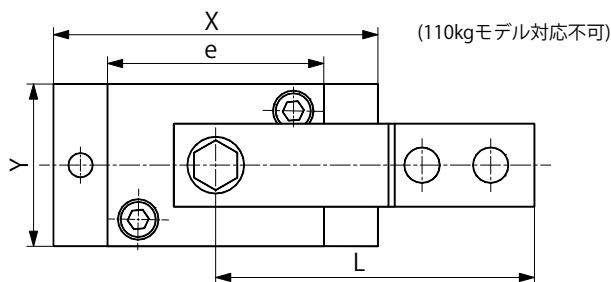


- ① ロードセルに固定されたロードフット、付属ブラケット付
- ② 対辺距離 19

HLCB/...T/ZEL - ラバー/金属ベアリング(亜鉛メッキ; HLCB/1.76T/ZELR、防錆材を使用)、HLC B用



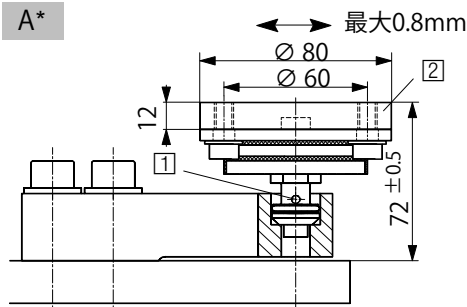
最大許容横変位量(最大荷重負荷時):



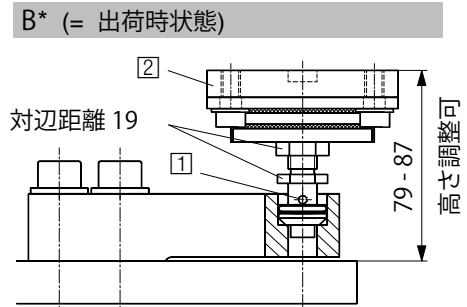
HLCB/1.76T/ZEL : 4.5 mm
HLCB/4.4T/ZEL : 8 mm
HLCB/10T/ZEL : 9.5 mm

型式	最大容量	B	̴C _{0.1}	L	R	̴T	X	Y	Z	a	e
HLCB/1.76T/ZEL HLCB/1.76T/ZELR	220 kg~1.76 t	58.8	20	118	100	9	120	60	10	92	80
HLCB/4.4T/ZEL	2.2 t	71.2	30	152.4	125	11	150	100	10	113	100
HLCB/4.4T/ZEL	4.4 t	71.2	30	152.4	125	11	150	100	10	116	100
HLCB/10T/ZEL	10 t	85	50.8	214.9	175	13	200	100	12	167	150

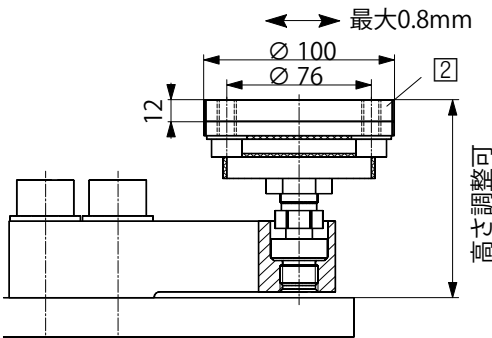
HLCB/ZDP/1.76 T Easy top - ラバー/金属ベアリング、HLC B / 220 kg~1.76 t用
 (荷重受け部: ステンレス、溶接プレート: 亜鉛メッキ材)



* 取付け部品はオプション



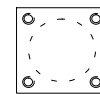
HLCB/ZDP/4.4 T Easy top - ラバー/金属ベアリング、HLC B / 2.2 t + 4.4 t 用
 (荷重受け部: ステンレス、溶接プレート: 亜鉛メッキ材)



① Easy top、ロードセルに固定、付属ブラケット付

② 溶接プレート
 (平面図)

ZPU/1.76T: 4x M8
 ZPU/2.2T + 4.4T: 4x M10



1) = 最大容量 2.2 t

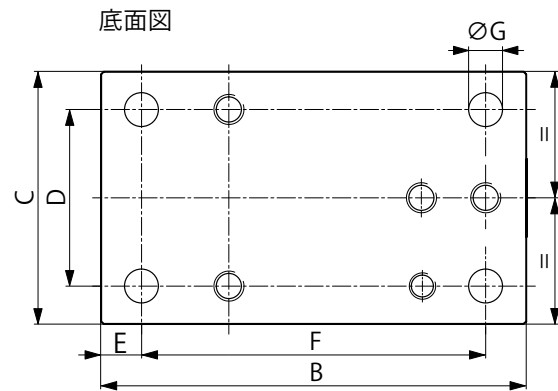
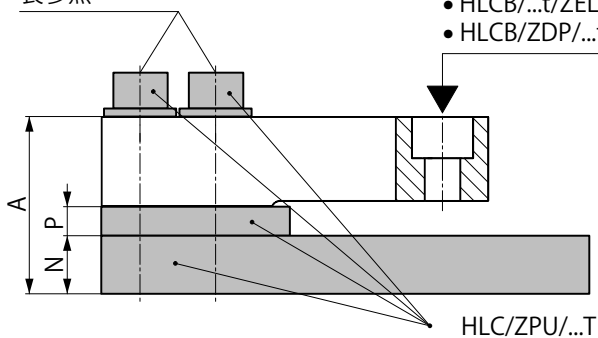
2) = 最大容量 4.4 t

HLC/ZPU/...T - マウントベース/マウントキット(亜鉛メッキ) HLC B 用

締め付けトルク M_A :
 表参照

荷重受け部には:

- HLCB/...t/ZEL
- HLCB/ZDP/...t



型式	最大容量	破壊荷重	A	B	C	D	E	F	G	N	P	M_A
HLC/ZPU/1.76T	110 kg~1.76 t	3.52 t	60.5	168	100	70	16	136	13.5	20	10	130 N·m
HLC/ZPU/2.2T	2.2 t	4.4 t	81.5	212	120	84	18	175	14	25	20	400 N·m
HLC/ZPU/4.4T	4.4 t	8.8 t	88	212	120	84	18	175	14	25	20	400 N·m

オプション

Ex protection versions per IECEx, ATEX and FM (USA)

A11/21 IECEx+ATEX zone 1/21 + FM intrinsically safe, II 2G Ex ia IIC T6/T4 Gb, II 2D Ex ia IIIC T125°C Db*

A12/21** IECEx+ATEX zone 2/21 not intrinsically safe, II 3G Ex ec IIC T6/T4 Gc, II 2D Ex tb IIIC T125°C Db*

* With EU type examination certificate (BVS13ATEX E 108 X) and IECEx Certificate of Conformity (IECEx BVS 13.0109 X)

** Option A12/21 IEC + ATEX zone 2/21 includes zone 2/22

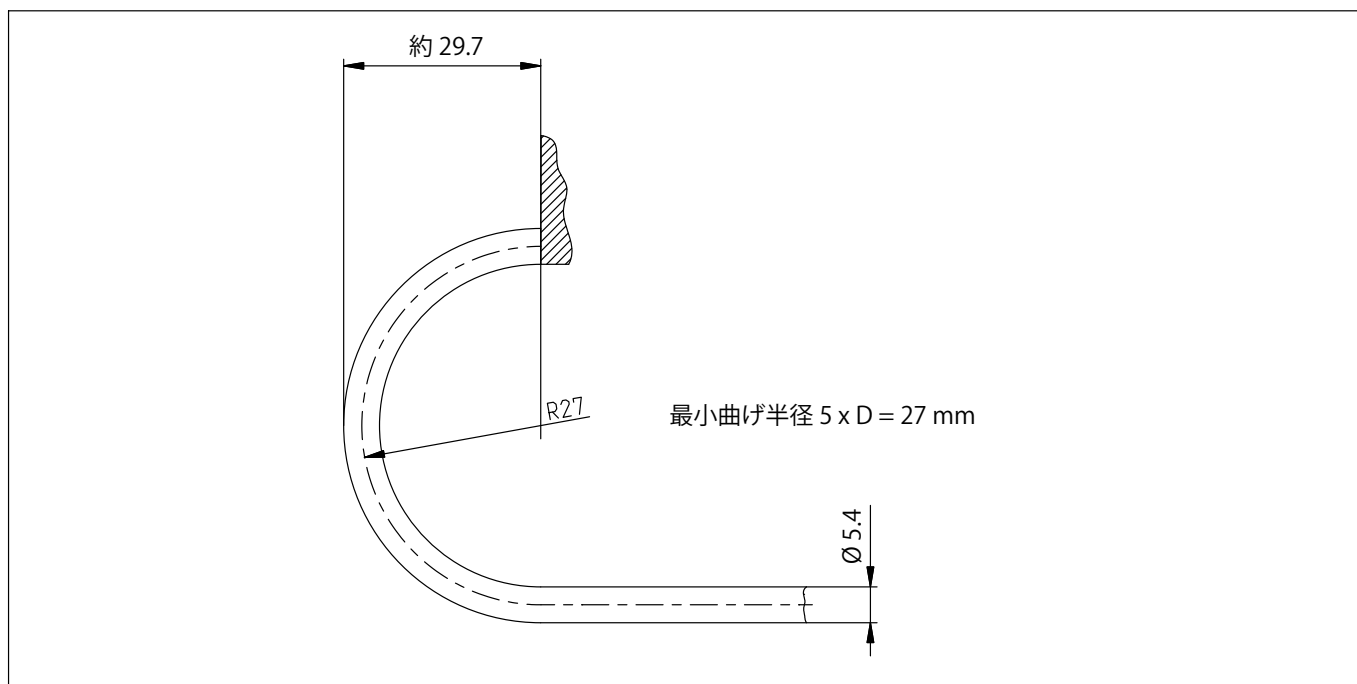
Ex protection versions per EAC (Eurasian economic union with the member states: Russia, Belarus, Armenia, Kazakhstan, Kyrgyzstan)

R1/21 EAC zone 1/21 TR ZU 012/2011 Ex certificate, 1 Ex ia IIC T6/T4 Gb X / Ex ia IIIC T125°C Db X***

R2/21 EAC zone 2/21 TR ZU 012/2011 Ex certificate, 2 Ex nA IIC T6/T4 Gc X / Ex tb IIIC T125°C Db X***

***With certificate "СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ № ТС RU C-DE.Г Б08.В.01138"

ケーブルの接続寸法 (固定用)



記載内容は変更される場合があります。本仕様書の記述はすべて当社製品の一般的な説明です。製品の補償を示すものとして理解されるべきものではなく、また、いかなる法的責任を成すものでもありません。記述に差異が有る場合にはドイツ語原本が正となります。なお含まれる図面はドイツ語原本の複製であり、すべて一角法で作成されています。

スペクトリス株式会社HBK事業部
〒101-0048 東京都千代田区神田司町2-6
司町ビル 4階
TEL 03-3255-8156 FAX 03-3255-8159
URL www.hbm.com/jp E-mail hbm-sales@spectris.co.jp

measure and predict with confidence

