

# 小型圧縮ロードセル

## LCC21シリーズ

LCC21N100 / LCC21N200 / LCC21N500 / LCC21KN001

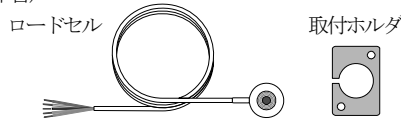


本社 〒170-0013 東京都豊島区東池袋3-23-14  
(ダイハツ・ニッセイ池袋ビル5F)  
使い方・修理に関するお問い合わせ窓口  
東日本 TEL 048-593-1743 西日本 TEL 06-7668-3908

### 1. はじめに

ご使用前に下記の梱包内容を確認してください。

ロードセル	1
取付ホルダ	1
データシート	1
取扱説明書(本書)	1



### 2. 概要

LCC21シリーズは、小型・軽量が特徴の力測定用圧縮型ロードセルです。荷重分布測定やプレス圧測定等、多用途に使用することができます。

### 3. 仕様

型式名	LCC21N100	LCC21N200	LCC21N500	LCC21KN001
定格容量	100 N 10.20 kg	200 N 20.39 kg	500 N 50.99 kg	1 kN 102.0 kg
定格出力	1 mV/V 以上			
最大許容過負荷	150% OF R.C.			
総合誤差	0.5% OF R.O.			
ゼロバランス	±100% OF R.O.			
温度補償範囲	0 °C ~ 70 °C			
許容温度範囲	-10 °C ~ 80 °C			
推奨印加電圧	DC 5 V			
最大印加電圧	DC 5 V			
入力端子間抵抗	1 kΩ ± 0.1 kΩ			
出力端子間抵抗	1 kΩ ± 0.01 kΩ			
絶縁抵抗	500 MΩ以上/DC 50 V (B/E)			
ゼロ点の温度影響	0.5% OF R.O. / 10 °C			
出力の温度影響	0.5% OF LOAD / 10 °C			
固有振動数 ※1	45 kHz	55 kHz	30 kHz	35 kHz
ケーブル	φ2 mm, 0.035 mm <sup>2</sup> 長さ2m 先端ばら線(半田あけ)			
保護等級	IP64相当			
質量	約15 g		約20 g	

※1 参考値。

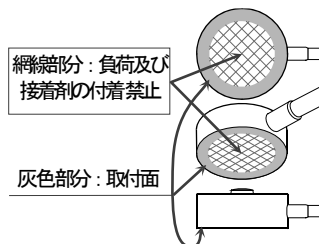
### 4. 取付方法

#### 4.1. ロードセルの設置

- ロードセルを固定する部分(固定面)の強度は十分強固なものにしてください。この部分が簡単に傾いたり、曲がると精度に悪影響を及ぼします。
- 取付面は図の灰色部分です。中央部のくぼみ(網線部分)に負荷がかかったり、接着剤が付着しないようにしてください。
- ロードセルを取り付ける前に、取付面に付着しているゴミ等を必ず取り除いてください。
- ロードセルは接着剤または、付属の取付ホルダを用いて固定してください。

#### 接着剤で固定する場合

- 接着剤は、シアノアクリレート系接着剤を使用してください。
- ロードセルを固定面に密着するように指で軽く押さえ、固定面とロードセルの外周が接する所に接着剤を塗布し、動かなくなるまで押さえてください。この時、ロードセルに過度の負荷がかかったり、図の網線部分に接着剤が付着しないようにしてください。
- ロードセルを取り外す時は、カッターナイフ等で外周に付着した接着剤を削り取り、外してください。この時、ロードセルに打撃などの衝撃を加えないでください。作業中は怪我やロードセルの破損に注意してください。



# BUTTON COMPRESSION LOAD CELL

## LCC21 Series

LCC21N100 / LCC21N200 / LCC21N500 / LCC21KN001

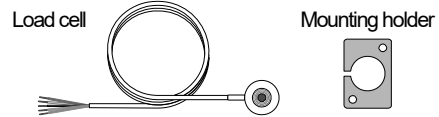


3-23-14 Higashi-Ikebukuro, Toshima-ku, Tokyo 170-0013  
JAPAN  
Tel: [81](3)5391-6132 Fax: [81](3)5391-6148

### 1. OUTLINE

Check the following packing contents before use.

Load cell	1
Mounting holder	1
Data sheet	1
Instruction manual (this sheet)	1



### 2. INTRODUCTION

The LCC21 series are compact and light compression load cell for force measurement. These can be used for the load distribution measurement, compression measurement and etc.

### 3. SPECIFICATIONS

Model No.	LCC21N100	LCC21N200	LCC21N500	LCC21KN001
Rated capacities	100 N 10.20 kg	200 N 20.39 kg	500 N 50.99 kg	1 kN 102.0 kg
Rated output	1 mV/V or more			
Maximum safe overload	150% OF R.C.			
Combined error	0.5% OF R.O.			
Zero balance	±100% OF R.O.			
Compensated temperature range	0 °C to 70 °C			
Permissible temperature range	-10 °C to 80 °C			
Recommended excitation voltage	5 VDC			
Maximum excitation voltage	5 VDC			
Input terminal resistance	1 kΩ ± 0.1 kΩ			
Output terminal resistance	1 kΩ ± 0.01 kΩ			
Insulation resistance	Greater than 500 MΩ at 50 VDC (B/E)			
Temperature effect	on zero	0.5% OF R.O. / 10 °C		
	on span	0.5% OF LOAD / 10 °C		
Resonance frequency ※1	45 kHz	55 kHz	30 kHz	35 kHz
Cables	φ2 mm, 0.035 mm <sup>2</sup> , length 2 m			
Dustproof / waterproof	IP64 compliant			
Mass	Approx. 15 g		Approx. 20 g	

※1: Reference value.

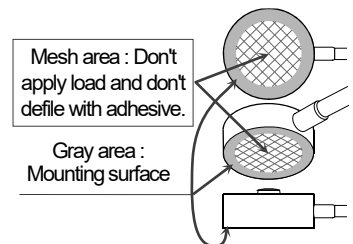
### 4. INSTALLATION

#### 4.1. ATTACHING THE LOAD CELL

- Attach the load cell to a rigid and flat base (the fixed surface). If there is slope or distortion on a part of the base, it affects the measurement accuracy.
- The mounting surface is gray area on the bottom of the load cell in the figure. Do not apply load to the concavity of the center of the bottom ( mesh area ). Don't defile with adhesive on mesh area.
- Clean the mounting surface before attaching the load cell.
- Fix the position of the load cell using adhesive or the mounting holder.

#### Adhesive used

- Use the cyanoacrylate adhesive.
- Push gently the load cell so as to keep the position. Paste the adhesive to the place contacting the fixed surface and outer circumference of the load cell. Hold the load cell until maintaining the position. Do not apply excessive load and don't defile with adhesive on mesh area.
- Peel and shave adhesive using cutter and etc. when removing the load cell. Don't hit and shock to the load cell when removing it. Note injury and damage of the load cell in removing it.



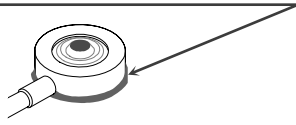
## Mounting holder used

- Put the load cell into the mounting holder. Fix them.
- Note** M3 bolts and etc. are not included in accessories.

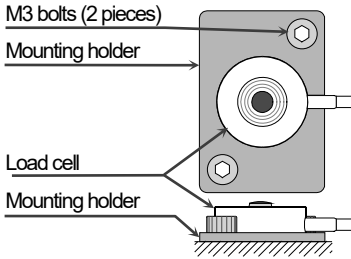
### Example of the load cell installation

#### Adhesive used

Paste the adhesive to the place contacting the fixed surface and outer circumference of the load cell.



#### Mounting holder used



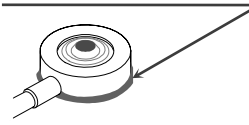
## 取付ホルダで固定する場合

- 設置例のようにロードセルを取付ホルダにはめ込み、固定してください。
- 注意** 図中の取付用 M3ボルトは付属していません。

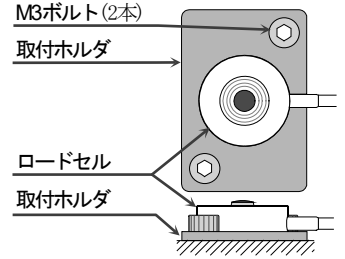
### ロードセルの設置例

#### 接着剤の場合

接着剤は、固定面とロードセルの外周が接する所に塗布

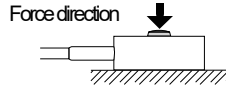


#### 取付ホルダの場合



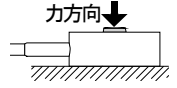
## 4.2. LOADING TO THE LOAD CELL

- Load a vertical load to the load cell indicated in the figure to the right. Avoid eccentric load, horizontal force and moment.
- Apply load to the load cell through a rigid surface.



## 4.2. ロードセルへの負荷

- ロードセルには図示の位置に垂直荷重が負荷されるようにしてください。偏荷重、横荷重、曲げモーメント等が加わらないよう注意してください。
- ロードセルへの負荷は強度が十分強固なものを介して行うようにしてください。



## 4.3. CAUTIONS

- Avoid a shock and excessive force to the load cell.
- Keep a constant temperature using insulation, when the load cell is installed in a place exposed to direct sunlight or radiant heat.
- Handle the load cell cable gently. Do not pull it when using the load cell.

## 4.3. その他の注意点

- ロードセル上部に衝撃を与えないよう注意してください。
- ロードセルを直射日光や輻射熱が当たる場所に設置する場合は、ロードセルに温度勾配が生じないよう断熱材等により対策を施してください。
- ケーブルを乱暴に扱わないようにしてください。また、使用時にケーブルに引張力がかかからないようにしてください。

## 4.4. CABLE COLOR CODE

Red ..... Excitation+ (Input)    Green ..... Signal+ (Output)    Yellow ..... Shield  
White ..... Excitation- (Input)    Blue ..... Signal- (Output)

## 4.4. ロードセルケーブルの芯線の色と接続の対応

赤 ..... 電源+                      緑 ..... 出力+                      黄 ..... シールド  
白 ..... 電源-                      青 ..... 出力-

## 5. MAINTENANCE

- Remove all dirt and dust from the load cell, and always use it in a clean environment.
- When cleaning, use an air blower.

## 5. 日常点検

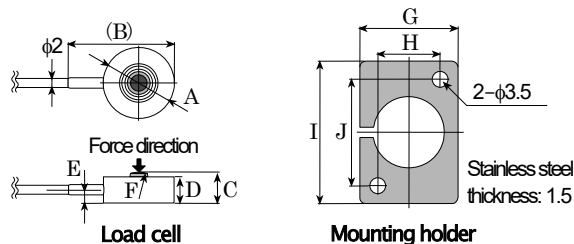
- ロードセルのゴミ、ホコリ、汚物等の付着を取り除いて、常に清浄な状態で使用してください。
- 清掃する時は、エア等を使用してください。

## 6. DIMENSION

Model No.	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
LCC21N100 LCC21N200	φ10	18	4	3.6	1.6	SR3	16	8	28	20
LCC21N500 LCC21KN001	φ16	24	7	6	3	SR6	22	14	32	24

(Number) : Reference value.

Unit: mm



## 6. 外形寸法図

型式名	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
LCC21N100 LCC21N200	φ10	18	4	3.6	1.6	SR3	16	8	28	20
LCC21N500 LCC21KN001	φ16	24	7	6	3	SR6	22	14	32	24

( )付きの値は参考値

単位: mm

