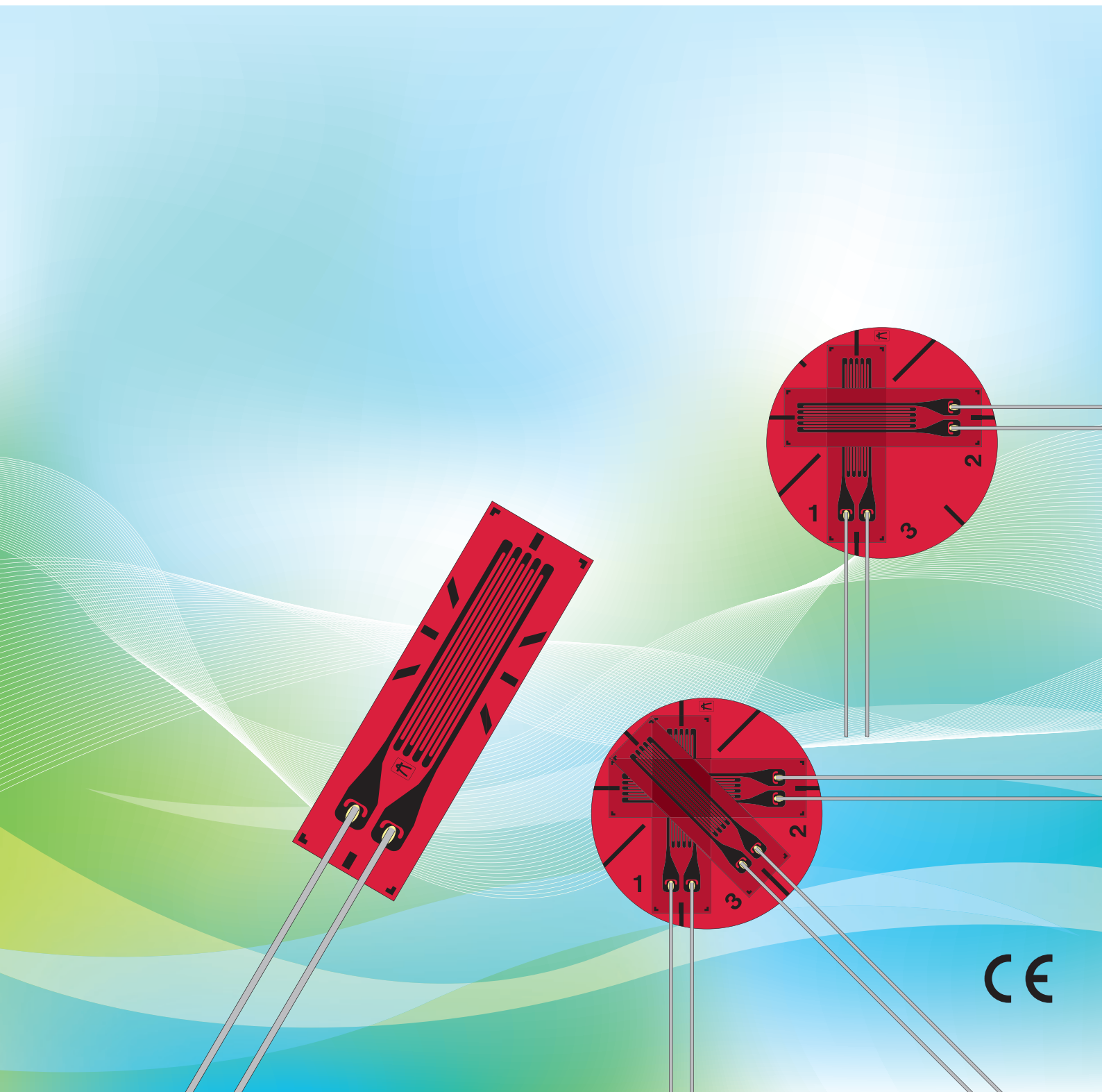


確かな計測で、その先の未来へ



汎用箔ひずみゲージ

KFGS シリーズ



KFGS

世界最高水準の品質に KFGシリーズがリニューアル

進化その1 貼り付けやすさの追求

- ・位置合わせマークをリニューアル
- ・ゲージの透明度UP
- ・ゲージ構造のシンプル化によりしなやかさUP

進化その2 品質向上へのこだわり

- ・長期繰り返し性のさらなる向上による信頼性UP
- ・耐環境性能の向上による信頼性UP

進化その3 パッケージの全面リニューアル

- ・ゲージは1枚ごとの個別包装
- ・表示項目の充実

進化その4 環境性能の向上

- ・全製品RoHS指令に対応



ひずみゲージは機械的な寸法の微小な変化(ひずみ)を電気信号として検出するセンサで、材料や構造物の表面に接着してひずみを測定すれば、強度や安全性を知ることができます。このため、機械、自動車などの移動体、電気、電機、土木建築、医学、食品などの各業界で使用されています。

また、力、圧力、加速度、振動、変位、トルクなどのセンサの受感素子としても応用され生産ラインなどの計測・制御用としても使用されています。

弊社はひずみゲージをわが国で初めて(1951年)生産を開始し、技術と経験をもとに、優れた性能と様々な使用環境に適合した多くの品種を製造しています。

■ひずみゲージの原理

金属抵抗材料は、外部から引張力(圧縮力)を加えられると伸び(縮み)、その抵抗値は増加(減少)します。金属抵抗材料にひずみ ε が加えられたとき R であった抵抗値が ΔR だけ変化したとすれば、次の関係が成り立ちます。

$$\frac{\Delta R}{R} = K_S \cdot \varepsilon$$

ゲージ率 K_S は、ひずみゲージの感度を表す係数です。一般用のひずみゲージで使われている銅・ニッケル系やニッケル・クロム系合金のゲージ率 K_S は、ほぼ2です。

■ひずみゲージの種類

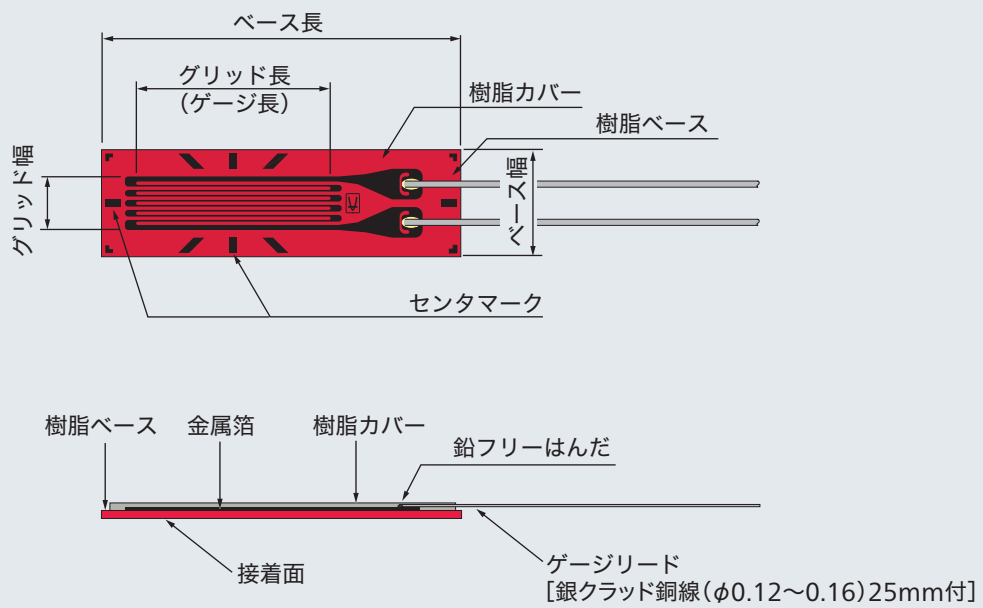
ひずみゲージには、箔ひずみゲージ、線ひずみゲージ、半導体ひずみゲージなどがあります。

■ひずみゲージの構造

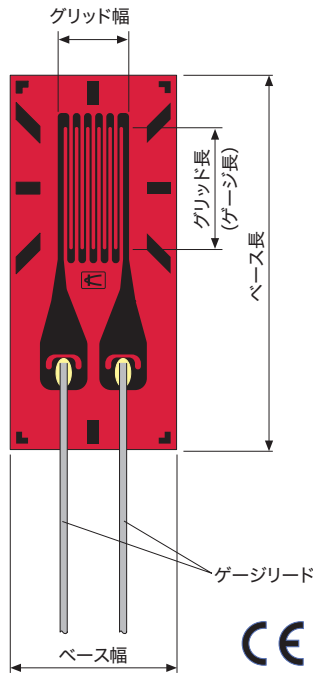
一般的なひずみゲージは、電気絶縁体である樹脂ベース上に、抵抗材料の金属箔と引出線であるゲージリードが取り付けられたものです。その構造を図1に示します。

ひずみゲージを被測定箇所に専用接着剤で接着します。被測定箇所に発生したひずみは、接着剤、ひずみゲージのベースを介してひずみ受感部に伝達されます。ひずみを精度よく測定するためには、被測定材料・使用温度など使用条件に合ったひずみゲージと接着剤を選択する必要があります。

図1 ひずみゲージの構造



●KFGS 汎用箔ひずみゲージ



ポリアミド樹脂をベースに使用しており、その厚さは約13 μ mで、可とう性にすぐれています。抜群の耐湿性もち、室内計測だけでなく、フィールドでの計測にも威力を発揮します。直接水滴がかからなければコーティング処理は必要ありません。(接続部は特許出願中)

適用接着剤





	ひずみゲージと組合せたときの硬化後の使用温度範囲
CC-33A	-196 ~ 120 $^{\circ}$ C
CC-35	-30 ~ 120 $^{\circ}$ C
CC-36	-30 ~ 100 $^{\circ}$ C
EP-340	-55 ~ 150 $^{\circ}$ C
PC-600	-196 ~ 150 $^{\circ}$ C

※ビニル線の使用温度範囲は-10 ~ 80 $^{\circ}$ Cとなります。

(注) リード線付ゲージのリード線について

- 単軸2線式リード線の標準色は赤 (R) ですが、ご希望により白、緑、黄、黒も製作いたします。
- 単軸3線式では、標準色は赤ストライプ (R) ですが、ご希望により青、黄のストライプも製作いたします。
- 2軸、3軸ゲージは、2線式の時0 $^{\circ}$: 赤、90 $^{\circ}$: 白、45 $^{\circ}$: 緑 3線式の時0 $^{\circ}$: 赤、90 $^{\circ}$: 黄、45 $^{\circ}$: 青のストライプで色分けしてあります。色別表示は、ともにSです。

■リード線付ゲージのリード線の種類、長さおよびコード名

種類	2線式		2線式平行ビニル線		3線式平行ビニル線		2線式中温用リード線	3線式中温用リード線
	ポリエステル銅線	ポリエステル銅線						
長さ	C1,C2,C3,C15,C16,D1,D2,D3,D4,D6,D9,D16,D17,D19,D28,D31,D39	C1,C2,C3,C15,C16,D1,D4,D9,D16,D17,D19,D28,D39	C1,C2,C3,C15,C16,D9,D19	D1,D4,D16,D17,D28,D39	C1,C2,C3,C15,C16,D2,D9,D19,D31	D1,D4,D16,D17,D28,D39	C1,C2,C3,C15,C16,D1,D4,D9,D16,D17,D19,D28,D39	C1,C2,C3,C15,C16,D1,D2,D4,D9,D16,D17,D19,D28,D31,D39
15 cm	N15C2	N15C3	L15C2R	L15C2S	L15C3R	L15C3S	R15C2	R15C3
30 cm	N30C2	N30C3	L30C2R	L30C2S	L30C3R	L30C3S	R30C2	R30C3
1 m	N1M2	N1M3	L1M2R	L1M2S	L1M3R	L1M3S	R1M2	R1M3
3 m	—	—	L3M2R	L3M2S	L3M3R	L3M3S	R3M2	R3M3
5 m	—	—	L5M2R	L5M2S	L5M3R	L5M3S	R5M2	R5M3
使用温度範囲	-196~150 $^{\circ}$ C		-10~80 $^{\circ}$ C				-100~150 $^{\circ}$ C	
備考	50cm以上はツイスト(例外あり)		L-6,6m以上はL-9		L-7,6m以上はL-10		L-11	L-12

*この表にないリード線の長さについてはお問い合わせください。

ご注文に際しては、上表リード線の長さにしたコード名を型式名の末尾に1字分空けて付け加えてください。

例：次の例を参考にご注文ください。

KFGS-5-120-C1-11 に2線式ポリエステル銅線を15cm 付けたとき → [KFGS-5-120-C1-11 N15C2](#)




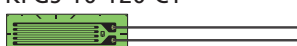










KFGS-5-120-C1-11 に2線式平行ビニル線を5m 付けたとき → [KFGS-5-120-C1-11 L5M2R](#)

KFGS-5-120-D17-11 に3線式平行ビニル線を5m付けたとき → [KFGS-5-120-D17-11 L5M3S](#)

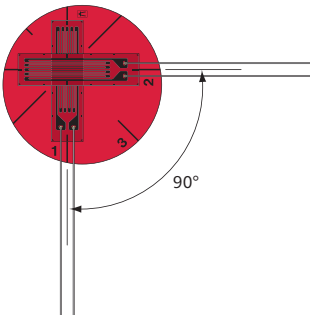
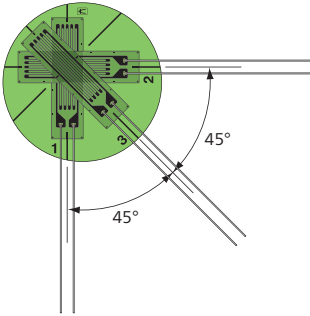
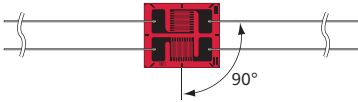
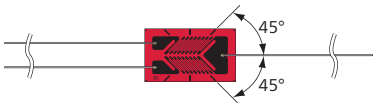
KFGS-5-120-C1-11 に3線式中温用リード線を5m 付けたとき → [KFGS-5-120-C1-11 R5M3](#)

KFGS-5-120-D17-11 に2線式中温用リード線を5m 付けたとき → [KFGS-5-120-D17-11 R5M2](#)

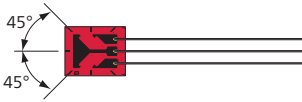
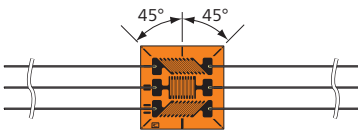
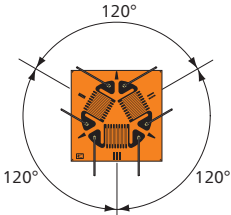
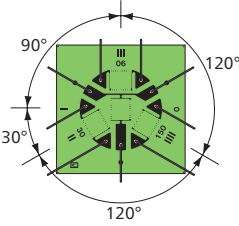


リード線のコード名を付けないときは、ゲージリード(銀クラッド銅線25mmのみ)仕上げです。

パターン 抵抗値、ゲージ率	型 式 名	適合 材料別 ベース色	寸 法(mm)				備 考
			グリッド		ベース		
			長さ	幅	長さ	幅	
単軸 ゲージリード 銀クラッド銅線25mm付 抵抗値120Ω、ゲージ率約2.1							
<div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: flex-start;"> <div style="width: 45%;"> <p>● 一般鋼材</p> <p>● ステンレス鋼</p> <p>● アルミ合金</p> <p>● マグネシウム合金</p> <p>(線膨張係数によるベースの色分です)</p> </div> <div style="width: 50%; text-align: right;"> <p>● 一般鋼材</p> <p>● ステンレス鋼</p> <p>● アルミ合金</p> <p>● マグネシウム合金</p> <p>(線膨張係数によるベースの色分です)</p> </div> </div>							
KFGS-30-120-C1  ※図はKFGS-30-120-C1-11	KFGS-30-120-C1-11	●	30	3.3	37	5.2	
KFGS-20-120-C1  ※図はKFGS-20-120-C1-16	KFGS-30-120-C1-16	●					
	KFGS-30-120-C1-23	●					
	KFGS-30-120-C1-27	●					
KFGS-20-120-C1  ※図はKFGS-20-120-C1-16	KFGS-20-120-C1-11	●	20	5	28	8	
	KFGS-20-120-C1-16	●					
	KFGS-20-120-C1-23	●					
	KFGS-20-120-C1-27	●					
KFGS-10-120-C1  ※図はKFGS-10-120-C1-23	KFGS-10-120-C1-11	●	10	3	16	5.2	
	KFGS-10-120-C1-16	●					
	KFGS-10-120-C1-23	●					
	KFGS-10-120-C1-27	●					
KFGS-6-120-C1  ※図はKFGS-6-120-C1-27	KFGS-6-120-C1-11	●	6	1.7	10	3.4	
	KFGS-6-120-C1-16	●					
	KFGS-6-120-C1-23	●					
	KFGS-6-120-C1-27	●					
KFGS-5-120-C1  ※図はKFGS-5-120-C1-11	KFGS-5-120-C1-5	●	5	1.4	9.4	2.8	
	KFGS-5-120-C1-11	●					
	KFGS-5-120-C1-16	●					
	KFGS-5-120-C1-23	●					
	KFGS-5-120-C1-27	●				木材用	
KFGS-4N-120-C1  ※図はKFGS-4N-120-C1-16	KFGS-4N-120-C1-11	●	4	0.7	8	1.4	
	KFGS-4N-120-C1-16	●					
	KFGS-4N-120-C1-23	●					
	KFGS-4N-120-C1-27	●					
KFGS-3-120-C1  ※図はKFGS-3-120-C1-23	KFGS-3-120-C1-11	●	3	1.3	7.4	2.8	
	KFGS-3-120-C1-16	●					
	KFGS-3-120-C1-23	●					
	KFGS-3-120-C1-27	●					
KFGS-2-120-C1  ※図はKFGS-2-120-C1-27	KFGS-2-120-C1-5	●	2	1.2	6.3	2.8	
	KFGS-2-120-C1-11	●					
	KFGS-2-120-C1-16	●					
	KFGS-2-120-C1-23	●					
	KFGS-2-120-C1-27	●				木材用	
KFGS-2N-120-C1  ※図はKFGS-2N-120-C1-11	KFGS-2N-120-C1-11	●	2	0.84	5.3	1.4	
	KFGS-2N-120-C1-16	●					
	KFGS-2N-120-C1-23	●					
	KFGS-2N-120-C1-27	●					
KFGS-1-120-C1  ※図はKFGS-1-120-C1-16	KFGS-1-120-C1-11	●	1	1.1	4.8	2.4	
	KFGS-1-120-C1-16	●					
	KFGS-1-120-C1-23	●					
	KFGS-1-120-C1-27	●					
KFGS-1N-120-C1  ※図はKFGS-1N-120-C1-23	KFGS-1N-120-C1-11	●	1	0.65	4.2	1.4	
	KFGS-1N-120-C1-16	●					
	KFGS-1N-120-C1-23	●					
	KFGS-1N-120-C1-27	●					
KFGS-03-120-C1  ※図はKFGS-03-120-C1-27	KFGS-03-120-C1-11	●	0.3	1.4	3.5	2.4	
	KFGS-03-120-C1-16	●					
	KFGS-03-120-C1-23	●					
	KFGS-03-120-C1-27	●					
KFGS-02-120-C1  ※図はKFGS-02-120-C1-11	KFGS-02-120-C1-11	●	0.2	1.4	3.3	2.4	
	KFGS-02-120-C1-16	●					
	KFGS-02-120-C1-23	●					
	KFGS-02-120-C1-27	●					



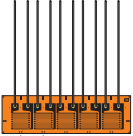
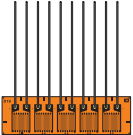
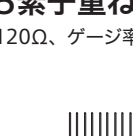
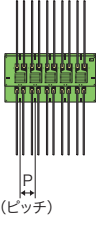
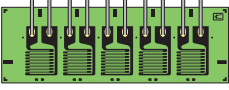
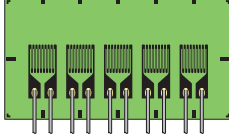

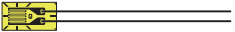
・ご注文は10枚単位で承ります。

パターン 抵抗値、ゲージ率	型 式 名	適合 材料別 ベース色	寸 法(mm)				備 考
			グリッド		ベース		
			長さ	幅	長さ	幅	
2軸 重ね配置 抵抗値120Ω、ゲージ率約2.1 	KFGS-10-120-D16-11	●	10	3	φ21		
	KFGS-10-120-D16-16	●					
	KFGS-10-120-D16-23	●					
	KFGS-10-120-D16-27	●	5	1.4	φ11		
	KFGS-5-120-D16-11	●					
	KFGS-5-120-D16-16	●					
	KFGS-5-120-D16-23	●					
	KFGS-5-120-D16-27	●	3	1.3	φ10		
	KFGS-3-120-D16-11	●					
	KFGS-3-120-D16-16	●					
	KFGS-3-120-D16-23	●					
	KFGS-3-120-D16-27	●	2	1.2	φ8		
	KFGS-2-120-D16-11	●					
	KFGS-2-120-D16-16	●					
	KFGS-2-120-D16-23	●					
	KFGS-2-120-D16-27	●	1	1.1	φ5		
	KFGS-1-120-D16-11	●					
KFGS-1-120-D16-16	●						
KFGS-1-120-D16-23	●						
KFGS-1-120-D16-27	●						
※図はKFGS-10-120-D16-11							
3軸 重ね配置 (応力解析用) 抵抗値120Ω、ゲージ率約2.1 	KFGS-10-120-D17-11	●	10	3	φ21		
	KFGS-10-120-D17-16	●					
	KFGS-10-120-D17-23	●					
	KFGS-10-120-D17-27	●	5	1.4	φ11		
	KFGS-5-120-D17-11	●					
	KFGS-5-120-D17-16	●					
	KFGS-5-120-D17-23	●					
	KFGS-5-120-D17-27	●	3	1.3	φ10		
	KFGS-3-120-D17-11	●					
	KFGS-3-120-D17-16	●					
	KFGS-3-120-D17-23	●					
	KFGS-3-120-D17-27	●	2	1.2	φ8		
	KFGS-2-120-D17-11	●					
	KFGS-2-120-D17-16	●					
	KFGS-2-120-D17-23	●					
	KFGS-2-120-D17-27	●	1	1.1	φ5		
	KFGS-1-120-D17-11	●					
KFGS-1-120-D17-16	●						
KFGS-1-120-D17-23	●						
KFGS-1-120-D17-27	●						
※図はKFGS-10-120-D17-23							
2軸 平面配置 抵抗値120Ω、ゲージ率約2.1 	KFGS-2-120-D1-11	●	2	3.2	10	8.5	
	KFGS-2-120-D1-16	●					
	KFGS-2-120-D1-23	●					
	KFGS-2-120-D1-27	●					
※図はKFGS-2-120-D1-11							
2軸 平面配置 (トルク用) 抵抗値120Ω、ゲージ率約2.1 	KFGS-2-120-D2-11	●	2	3.4	12	7	
	KFGS-2-120-D2-16	●					
	KFGS-2-120-D2-23	●					
	KFGS-2-120-D2-27	●					
※図はKFGS-2-120-D2-11							





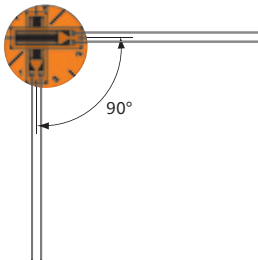


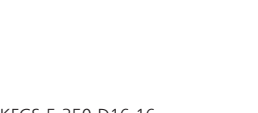
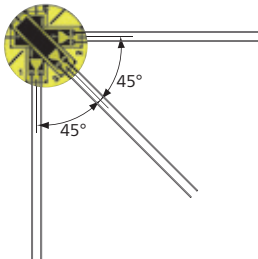


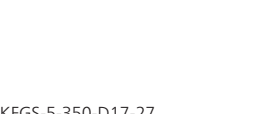
・ご注文は10枚単位で承ります。

パターン 抵抗値、ゲージ率	型 式 名	適合 材料別 ベース色	寸 法(mm)				備 考
			グリッド		ベース		
			長さ	幅	長さ	幅	
2軸 平面配置(トルク用) 抵抗値120Ω、ゲージ率約2.1  ※図はKFGS-2-120-D31-11	KFGS-2-120-D31-11	●	2	1.2	8	6.5	
	KFGS-2-120-D31-16	●					
	KFGS-2-120-D31-23	●					
	KFGS-2-120-D31-27	●					
	3軸 平面配置 抵抗値120Ω、ゲージ率約2.1  ※図はKFGS-2-120-D3-16	KFGS-2-120-D3-11	●	2	3.6	11	11
KFGS-2-120-D3-16		●					
KFGS-2-120-D3-23		●					
KFGS-2-120-D3-27		●					
3軸 平面配置 抵抗値120Ω、ゲージ率約2.1  ※図はKFGS-2-120-D4-16		KFGS-2-120-D4-11	●	2	3.4	12	12
	KFGS-2-120-D4-16	●					
	KFGS-2-120-D4-23	●					
	KFGS-2-120-D4-27	●					
	KFGS-1-120-D4-11	●	1	1.7	7	7	
	KFGS-1-120-D4-16	●					
	KFGS-1-120-D4-23	●					
	KFGS-1-120-D4-27	●					
	4軸 平面配置 抵抗値120Ω、ゲージ率約2.1  ※図はKFGS-2-120-D6-23	KFGS-2-120-D6-11	●	2	3.1	17	17
KFGS-2-120-D6-16		●					
KFGS-2-120-D6-23		●					
KFGS-2-120-D6-27		●					
単軸両端リード 抵抗値120Ω、ゲージ率約2.1  ※図はKFGS-1-120-C2-27  ※図はKFGS-1-120-C3-27		KFGS-1-120-C2-11	●	1	1.8	5.6	3
	KFGS-1-120-C2-16	●					
	KFGS-1-120-C2-23	●					
	KFGS-1-120-C2-27	●					
	KFGS-1-120-C3-11	●	1	1.8	5.5	2.7	
	KFGS-1-120-C3-16	●					
	KFGS-1-120-C3-23	●					
	KFGS-1-120-C3-27	●					

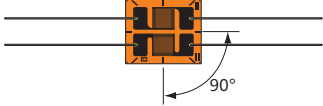
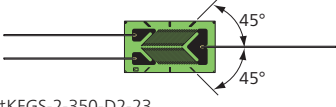
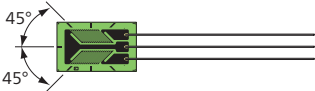
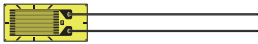
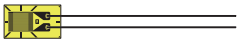
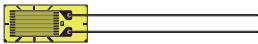
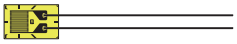
・ご注文は10枚単位で承ります。

パターン 抵抗値、ゲージ率	型 式 名	適合 材料別 ベース色	寸 法 (mm)				備 考		
			グリッド		ベース				
			長さ	幅	長さ	幅			
単軸 (せん断ひずみ用)									
抵抗値120Ω、ゲージ率約2.1									
C15、C16を組み合わせてトルク測定も可能									
 ※図はKFGS-2-120-C15-11	KFGS-2-120-C15-11	●	2	0.8	5.2	3			
	KFGS-2-120-C15-16	●							
	KFGS-2-120-C15-23	●							
	KFGS-2-120-C15-27	●							
 ※図はKFGS-2-120-C16-11	KFGS-2-120-C16-11	●	2	0.8	5.2	3			
	KFGS-2-120-C16-16	●							
	KFGS-2-120-C16-23	●							
	KFGS-2-120-C16-27	●							
1軸 5素子 (応力集中測定用)									
抵抗値120Ω、ゲージ率約2.1									
 (ピッチ) P ゲージ長 2mmの場合 P=3mm ゲージ長 1mmの場合 P=2mm ※図はKFGS-2-120-D9-16 N10C2	KFGS-2-120-D9-11 N10C2	●	2	2.2	17	5	ご注文は5枚単位		
	KFGS-2-120-D9-16 N10C2	●							
	KFGS-2-120-D9-23 N10C2	●							
	KFGS-2-120-D9-27 N10C2	●							
	KFGS-1-120-D9-11 N10C2	●							
	KFGS-1-120-D9-16 N10C2	●							
 (ピッチ) P ゲージ長 2mmの場合 P=3mm ゲージ長 1mmの場合 P=2mm ※図はKFGS-2-120-D19-16 N10C2	KFGS-1-120-D9-23 N10C2	●	1	1.4	12	4	ご注文は5枚単位		
	KFGS-1-120-D9-27 N10C2	●							
	KFGS-2-120-D19-11 N10C2	●							
	KFGS-2-120-D19-16 N10C2	●							
	KFGS-2-120-D19-23 N10C2	●							
	KFGS-2-120-D19-27 N10C2	●							
 (ピッチ) P ゲージ長 2mmの場合 P=3mm ゲージ長 1mmの場合 P=2mm ※図はKFGS-2-120-D19-16 N10C2	KFGS-1-120-D19-11 N10C2	●	2	2.5	17	5	ご注文は5枚単位		
	KFGS-1-120-D19-16 N10C2	●							
	KFGS-1-120-D19-23 N10C2	●							
	KFGS-1-120-D19-27 N10C2	●							
	KFGS-1-120-D19-11 N10C2	●							
	KFGS-1-120-D19-16 N10C2	●							
2軸 5素子重ね配置 (応力集中測定用)									
抵抗値120Ω、ゲージ率約2.1									
 (ピッチ) P P=2mm	 上側ゲージのパターン	 下側ゲージのパターン	1	1.4 (1.5)	12	6.4	()は下側ゲージ ご注文は5枚単位		
								KFGS-1-120-D39-11 N10C2	●
								KFGS-1-120-D39-16 N10C2	●
								KFGS-1-120-D39-23 N10C2	●
※図はKFGS-1-120-D39-23 N10C2									
単軸 60Ωゲージ									
抵抗値60Ω、ゲージ率約2.1									
2枚直列接続で使用します (曲げ補正も可能)									
 ※図はKFGS-5-60-C1-27	KFGS-5-60-C1-11	●	5	2	10	3.4			
	KFGS-5-60-C1-16	●							
	KFGS-5-60-C1-23	●							
	KFGS-5-60-C1-27	●							
 ※図はKFGS-2-60-C1-27	KFGS-2-60-C1-11	●	2	2.3	7.2	3.7			
	KFGS-2-60-C1-16	●							
	KFGS-2-60-C1-23	●							
	KFGS-2-60-C1-27	●							

・ご注文は、表記の無いものは10枚単位で承ります。

パターン 抵抗値、ゲージ率	型 式 名	適合 材料別 ベース色	寸 法(mm)				備 考
			グリッド		ベース		
			長さ	幅	長さ	幅	
単軸 350Ωゲージ							
抵抗値350Ω、ゲージ率約2.1							
 ※図はKFGS-5-350-C1-11	KFGS-5-350-C1-11	●	5	2	9.4	4.2	
	KFGS-5-350-C1-16	●					
	KFGS-5-350-C1-23	●					
	KFGS-5-350-C1-27	●					
 ※図はKFGS-3-350-C1-11	KFGS-3-350-C1-11	●	3	2	7.4	4.2	
	KFGS-3-350-C1-16	●					
	KFGS-3-350-C1-23	●					
	KFGS-3-350-C1-27	●					
 ※図はKFGS-2-350-C1-11	KFGS-2-350-C1-11	●	2	2	6.3	4.2	
	KFGS-2-350-C1-16	●					
	KFGS-2-350-C1-23	●					
	KFGS-2-350-C1-27	●					
 ※図はKFGS-1-350-C1-11	KFGS-1-350-C1-11	●	1	2	4.8	3.4	
	KFGS-1-350-C1-16	●					
	KFGS-1-350-C1-23	●					
	KFGS-1-350-C1-27	●					
2軸 重ね配置 350Ωゲージ							
抵抗値350Ω、ゲージ率約2.1							
 ※図はKFGS-5-350-D16-16	KFGS-5-350-D16-11	●	5	2	φ11		
	KFGS-5-350-D16-16	●					
	KFGS-5-350-D16-23	●					
	KFGS-5-350-D16-27	●					
		KFGS-3-350-D16-11	●	3	2	φ10	
		KFGS-3-350-D16-16	●				
		KFGS-3-350-D16-23	●				
		KFGS-3-350-D16-27	●				
		KFGS-2-350-D16-11	●	2	2	φ10	
		KFGS-2-350-D16-16	●				
		KFGS-2-350-D16-23	●				
		KFGS-2-350-D16-27	●				
	KFGS-1-350-D16-11	●	1	1.8	φ8		
	KFGS-1-350-D16-16	●					
	KFGS-1-350-D16-23	●					
	KFGS-1-350-D16-27	●					
3軸 重ね配置 350Ωゲージ							
抵抗値350Ω、ゲージ率約2.1							
 ※図はKFGS-5-350-D17-27	KFGS-5-350-D17-11	●	5	2	φ11		
	KFGS-5-350-D17-16	●					
	KFGS-5-350-D17-23	●					
	KFGS-5-350-D17-27	●					
		KFGS-3-350-D17-11	●	3	2	φ10	
		KFGS-3-350-D17-16	●				
		KFGS-3-350-D17-23	●				
		KFGS-3-350-D17-27	●				
		KFGS-2-350-D17-11	●	2	2	φ10	
		KFGS-2-350-D17-16	●				
		KFGS-2-350-D17-23	●				
		KFGS-2-350-D17-27	●				
	KFGS-1-350-D17-11	●	1	1.8	φ8		
	KFGS-1-350-D17-16	●					
	KFGS-1-350-D17-23	●					
	KFGS-1-350-D17-27	●					

・ご注文は10枚単位で承ります。

パターン 抵抗値、ゲージ率	型 式 名	適合 材料別 ベース色	寸 法 (mm)				備 考
			グリッド		ベース		
			長さ	幅	長さ	幅	
2軸 平面配置 350Ωゲージ 抵抗値350Ω、ゲージ率約2.1 	KFGS-2-350-D1-11 ● KFGS-2-350-D1-16 ● KFGS-2-350-D1-23 ● KFGS-2-350-D1-27 ●	2	3	10	8.5		
※図はKFGS-2-350-D1-16							
2軸 平面配置 350Ωゲージ (トルク用) 抵抗値350Ω、ゲージ率約2.1 	KFGS-2-350-D2-11 ● KFGS-2-350-D2-16 ● KFGS-2-350-D2-23 ● KFGS-2-350-D2-27 ●	2	4	12	6.8		
※図はKFGS-2-350-D2-23							
	KFGS-2-350-D31-11 ● KFGS-2-350-D31-16 ● KFGS-2-350-D31-23 ● KFGS-2-350-D31-27 ●	2	3	10.5	6.5		
※図はKFGS-2-350-D31-23							
単軸 500Ωゲージ (変換器用) 抵抗値500Ω、ゲージ率約2.1 	KFGS-5-500-C1-11 ● KFGS-5-500-C1-16 ● KFGS-5-500-C1-23 ● KFGS-5-500-C1-27 ●	5	3.5	11	4.9		
※図はKFGS-5-500-C1-27							
	KFGS-2-500-C1-11 ● KFGS-2-500-C1-16 ● KFGS-2-500-C1-23 ● KFGS-2-500-C1-27 ●	2	2.6	7.5	4.4		
※図はKFGS-2-500-C1-27							
単軸 1000Ωゲージ (変換器用) 抵抗値1000Ω、ゲージ率約2.1 	KFGS-5-1K-C1-11 ● KFGS-5-1K-C1-16 ● KFGS-5-1K-C1-23 ● KFGS-5-1K-C1-27 ●	5	3.5	11	4.9		
※図はKFGS-5-1K-C1-27							
	KFGS-2-1K-C1-11 ● KFGS-2-1K-C1-16 ● KFGS-2-1K-C1-23 ● KFGS-2-1K-C1-27 ●	2	3	7.2	4.5		
※図はKFGS-2-1K-C1-27							

・ご注文は10枚単位で承ります。

パターン 抵抗値、ゲージ率	型 式 名	適合 材料別 ベース色	寸 法 (mm)				備 考
			グリッド		ベース		
			長さ	幅	長さ	幅	

●KFGS端子付箔ひずみゲージ

単軸

抵抗値120Ω、ゲージ率約2.1

KFGSゲージに、リード線の脱着がワンタッチでできる端子を付け、取り扱いを簡便にしたものです。切込法などによる残留応力の測定に適しており、クリップ付専用コード (T-C26、ビニル線長さ2m) が用意されています。



T-C26

(クリップ付専用コード使用のとき、各接着剤の硬化後使用温度範囲は、-10~80°C)

※図はKFGS-2-120-C1-11 T-F7

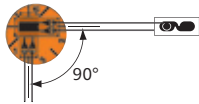
適用接着剤

	ひずみゲージと 組合せたときの 硬化後の使用温度範囲		ひずみゲージと 組合せたときの 硬化後の使用温度範囲
PC-12B	-196 ~ 120°C	CC-35	-30 ~ 120°C
CC-36	-30 ~ 100°C	EP-340	-55 ~ 120°C
CC-33A	-196 ~ 120°C		

KFGS-2-120-C1-11 T-F7	●	2	1.2	6.3	2.8	φ0.14ポリエステル 銅線15mm付
KFGS-2-120-C1-16 T-F7	●					
KFGS-2-120-C1-23 T-F7	●					
KFGS-1-120-C1-11 T-F7	●	1	1.1	4.8	2.4	φ0.14ポリエステル 銅線15mm付
KFGS-1-120-C1-16 T-F7	●					
KFGS-1-120-C1-23 T-F7	●					

2軸 重ね配置

抵抗値120Ω、ゲージ率約2.1

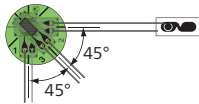


※図はKFGS-2-120-D16-16 T-F7

KFGS-2-120-D16-11 T-F7	●	2	1.2	φ8	φ0.14ポリエステル 銅線15mm付
KFGS-2-120-D16-16 T-F7	●				
KFGS-2-120-D16-23 T-F7	●				
KFGS-1-120-D16-11 T-F7	●	1	1.1	φ5	φ0.14ポリエステル 銅線15mm付
KFGS-1-120-D16-16 T-F7	●				
KFGS-1-120-D16-23 T-F7	●				

3軸 重ね配置

抵抗値120Ω、ゲージ率約2.1



※図はKFGS-2-120-D17-23 T-F7

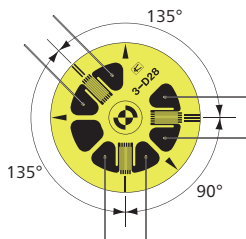
KFGS-2-120-D17-11 T-F7	●	2	1.2	φ8	φ0.14ポリエステル 銅線15mm付
KFGS-2-120-D17-16 T-F7	●				
KFGS-2-120-D17-23 T-F7	●				
KFGS-1-120-D17-11 T-F7	●	1	1.1	φ5	φ0.14ポリエステル 銅線15mm付
KFGS-1-120-D17-16 T-F7	●				
KFGS-1-120-D17-23 T-F7	●				

●KFGS穿孔法用箔ひずみゲージ

3軸 平面配置

抵抗値120Ω、ゲージ率約2.1

穿孔法による応力解放で残留応力を測定するためのゲージです。



リード線付ゲージについては、KFGSゲージ (P.4) を参照してください。

※図はKFGS-3-120-D28-27

適用接着剤

	ひずみゲージと 組合せたときの 硬化後の使用温度範囲		ひずみゲージと 組合せたときの 硬化後の使用温度範囲
CC-33A	-196 ~ 120°C	EP-340	-55 ~ 150°C
CC-35	-30 ~ 120°C	PC-600	-196 ~ 150°C
CC-36	-30 ~ 100°C		

KFGS-3-120-D28-11	●	3	2	φ19.8	ゲージ中心直径 φ10.8
KFGS-3-120-D28-16	●				
KFGS-3-120-D28-23	●				
KFGS-3-120-D28-27	●	1.5	1.3	φ12	ゲージ中心直径 φ5.5
KFGS-1.5-120-D28-11	●				
KFGS-1.5-120-D28-16	●				
KFGS-1.5-120-D28-23	●				
KFGS-1.5-120-D28-27	●				

・ご注文は10枚単位で承ります。

共和電業におまかせください

共和電業の製品について知りたいことや、
わからないことがございましたら、お気軽にご相談ください。



技術に関するお問い合わせ

営業技術部

TEL. 042-485-6714
FAX.042-486-1436



ご購入に関するお問い合わせ

各営業所にお問い合わせください



WEBサイトからのお問い合わせ

<http://www.kyowa-ei.com/>

株式会社 共和電業

182-8520 東京都調布市調布ヶ丘 3-5-1
TEL:042-488-1111 FAX: 042-481-3258
<http://www.kyowa-ei.com/>

- | | |
|--|--|
| <input type="checkbox"/> 札幌営業所
TEL.011-642-8877 FAX.011-642-8866 | <input type="checkbox"/> 名古屋営業所 営業課
TEL.052-774-8111 FAX.052-774-8100
(インフラ営業部) 中部エンジニアリング課
TEL.052-778-6450 FAX.052-778-6453 |
| <input type="checkbox"/> 東北営業所
TEL.022-771-6355 FAX.022-371-7130 | <input type="checkbox"/> 京都営業所
TEL.075-583-5180 FAX.075-582-1420 |
| <input type="checkbox"/> 山形営業所
TEL.0237-41-1530 FAX.0237-41-2071 | <input type="checkbox"/> 大阪営業所 営業課
TEL.06-6315-6761 FAX.06-6315-1949
(インフラ営業部) 関西エンジニアリング課
TEL.06-6315-0976 FAX.06-6315-1949 |
| <input type="checkbox"/> 宇都宮営業所
TEL.028-634-7521 FAX.028-634-7522 | <input type="checkbox"/> 明石営業所
TEL.078-917-5181 FAX.078-913-2048 |
| <input type="checkbox"/> 日立営業所
TEL.029-265-5711 FAX.029-265-5712 | <input type="checkbox"/> 広島営業所
TEL.082-293-8850 FAX.082-293-8770 |
| <input type="checkbox"/> 北関東営業所
TEL.048-527-0710 FAX.048-527-0712 | <input type="checkbox"/> 福岡営業所
TEL.092-411-6744 FAX.092-411-4266 |
| <input type="checkbox"/> 筑波営業所
TEL.029-852-1891 FAX.029-852-1893 | <input type="checkbox"/> インフラ営業部
TEL.042-485-6623 FAX.042-488-1123 |
| <input type="checkbox"/> 東京営業所
TEL.03-5226-3551 FAX.03-5226-3570 | <input type="checkbox"/> 海外営業部
TEL.042-489-7220 FAX.042-488-1122 |
| <input type="checkbox"/> 多摩営業所
TEL.042-489-7226 FAX.042-489-8399 | |
| <input type="checkbox"/> 厚木営業所
TEL.046-296-5660 FAX.046-295-1344 | |
| <input type="checkbox"/> 豊田営業所
TEL.0565-37-8600 FAX.0565-37-7335 | |

⚠ 安全に関するご注意

- 正しく安全にお使いいただくために、ご使用前に必ず「取扱説明書記載の安全上のご注意」をよくお読みください。
- 水、湿気、湯気、ほこり、引火性ガス等の多い場所に設置しないでください。火災、感電、故障等の原因になることがあります。

●記載の仕様・意匠等は予告なく変更させていただくことがあります。●記載製品を特殊用途にご使用いただく場合にはお問い合わせください。●記載の会社名および商品名は、それぞれ各社の商標または登録商標です。

お問い合わせ、ご用命などは下記にお申し付けください。



JQA-0821
JQA-EM4824
本社・工場