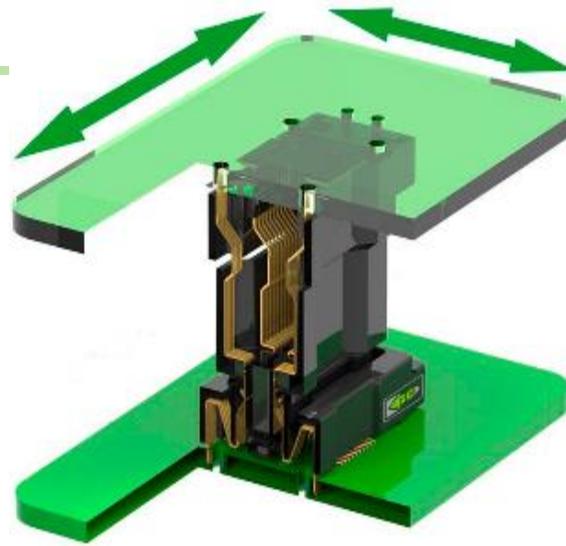




# Connecting the World, Heading for the Future

フローティング  
コネクタ製品紹介

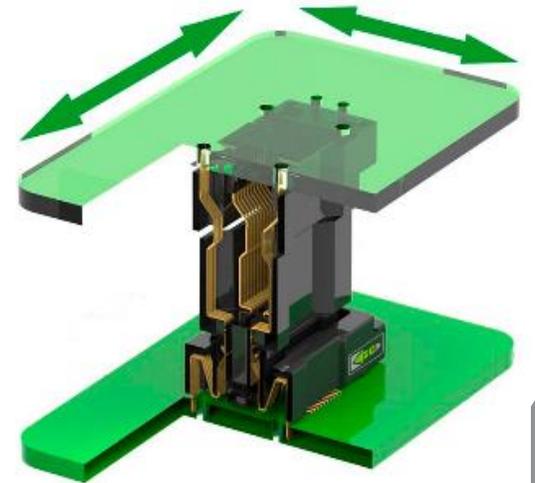
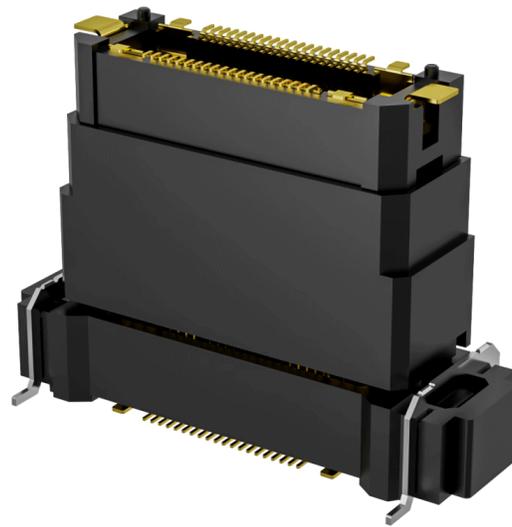
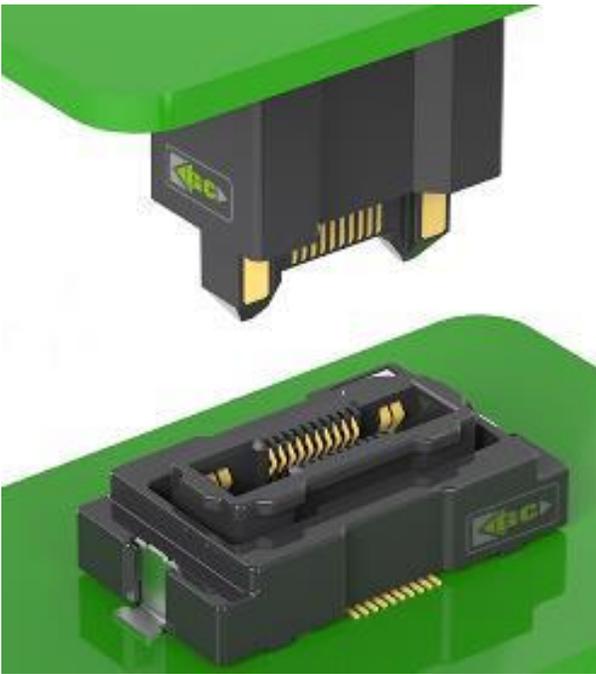


# CONTENTS



1. フローティングコネクタとは
2. 構造上の注目点①
3. 構造上の注目点②
4. 構造上の注目点③
5. 構造上の注目点④
6. メリットのまとめ
7. 設計信頼性の確認
8. 生産ラインナップ
9. カスタム品への対応
10. 国際基準に準拠した生産体制
11. 品質保証の能力

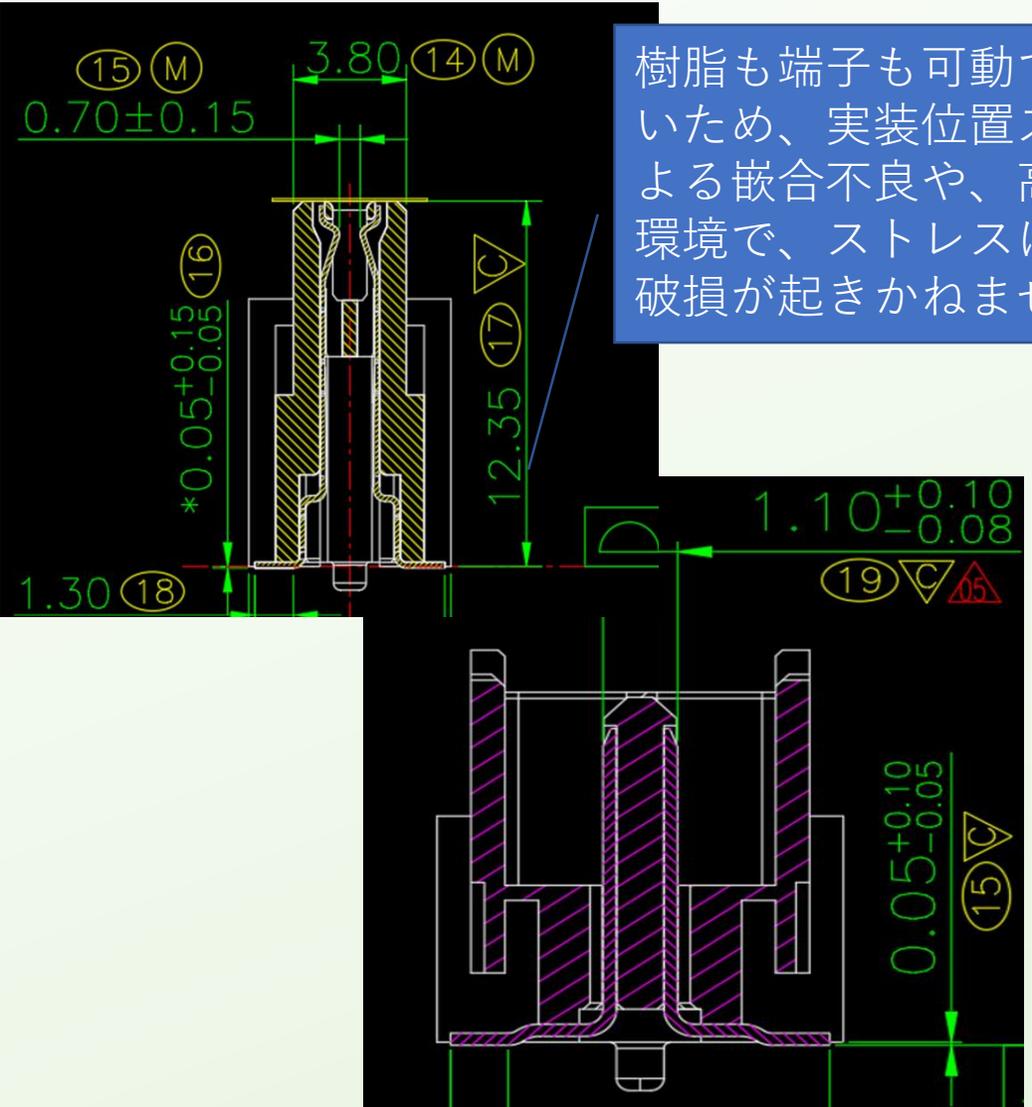
樹脂も、端子も、可動可能



# 1. フローティングコネクタとは

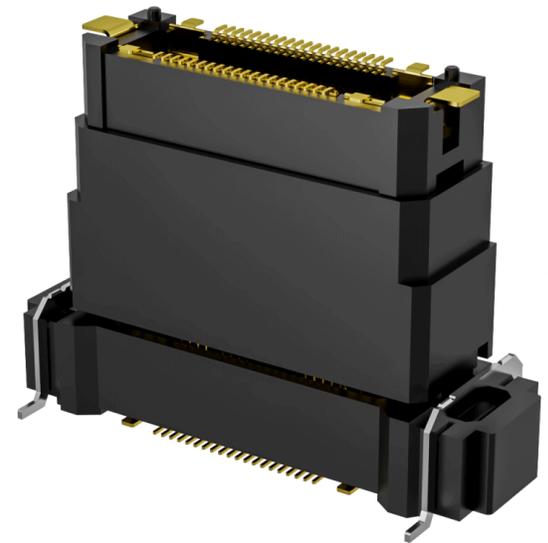


## 現行の基板対基板コネクタ（固定式）



樹脂も端子も可動ではないため、実装位置ズレによる嵌合不良や、高振動環境で、ストレスによる破損が起きかねません。

## フローティングコネクタ（可動式）



樹脂構造は、**フローティング**で、端子も可動であるため、嵌合時のストレスとの吸い込みが軽減されます。

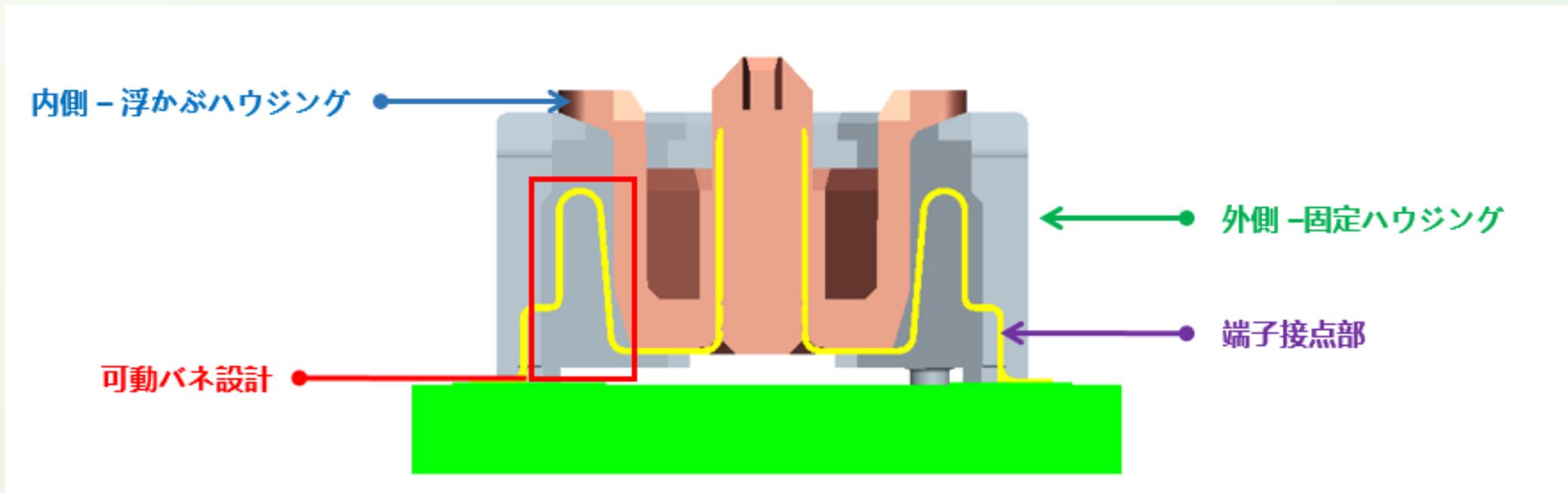
## 2. 構造上の注目点①



### ① 浮かぶ（フローティング）構造

樹脂部を内側と、外側との二つに分けて、そのうちの内側は、フローティングになり、X/Y/Zとの三方向へ可動することができます。

また、端子もバネ構造となり、振動、衝撃環境に応じて、動き、ストレスを分散させることができます。



### 3. 構造上の注目点②

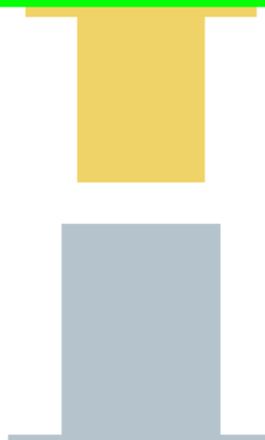


#### ② 実装位置ズレの吸収

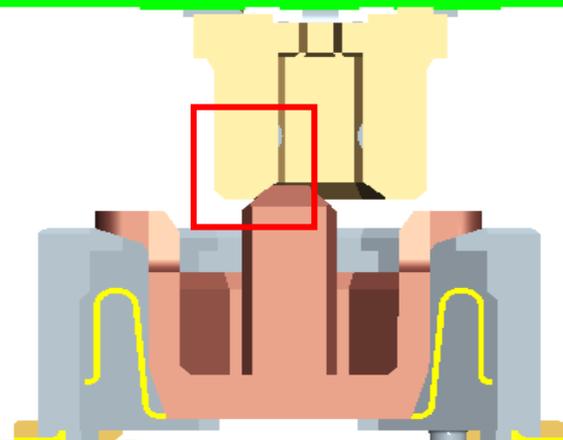
嵌合先の実装基板との位置ズレが起きても、X/Y方向の可動範囲内の位置ズレであれば、誘い込みガイドによる、位置ズレを吸収し、かつフローティング樹脂（インシュレーター）とバネ端子も可動できるため、位置ズレを補正して、正しく嵌合にできます。



固定式の場合



可動式の場合



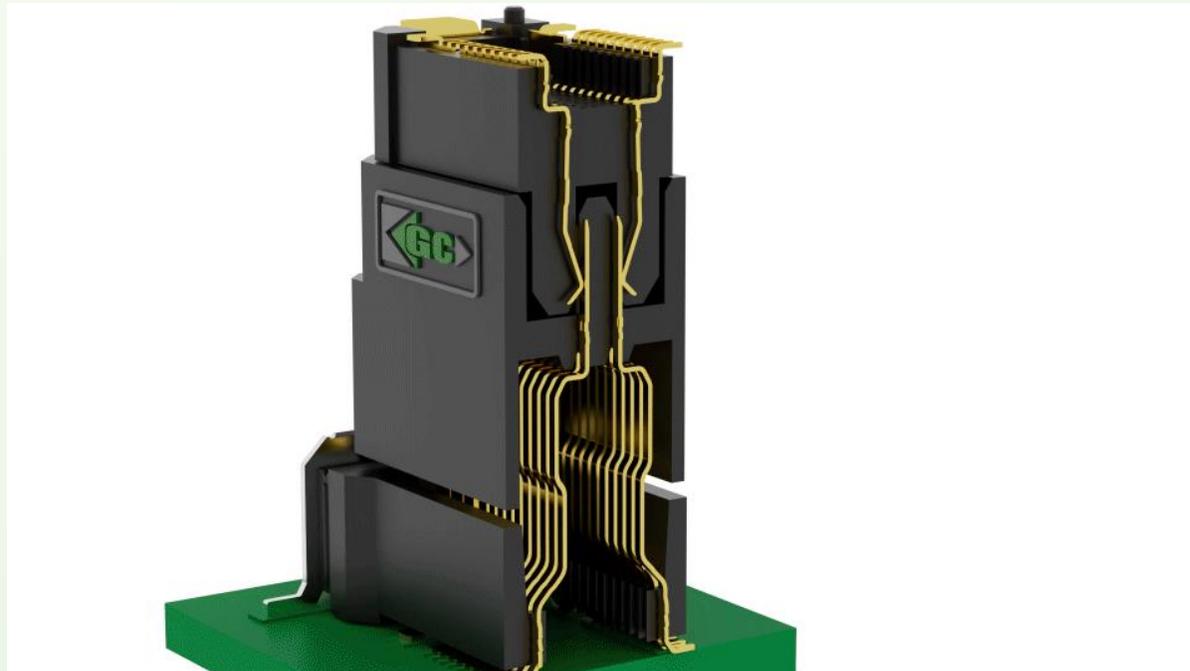
## 4. 構造上の注目点③



### ③ 高信頼性の接触性能

高振動、高衝撃の厳しい環境による、瞬断が起きかねません。

フローティングコネクタは、端子PINを、2か所から接触させるため、X方向、Y方向、さらに基板側へのZ方向へ動いても、バネ端子は、端子PINとの接触が保証されます。

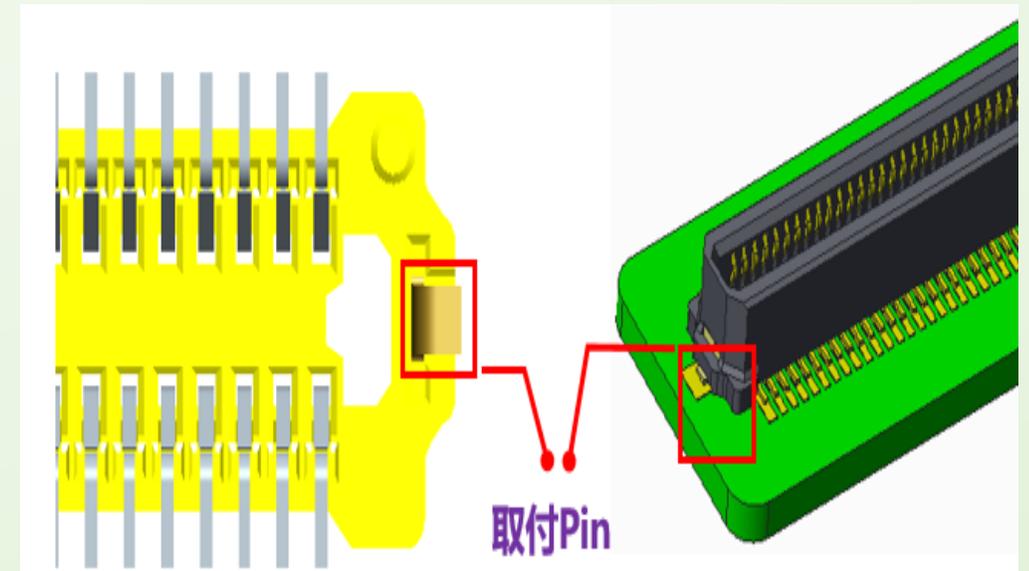
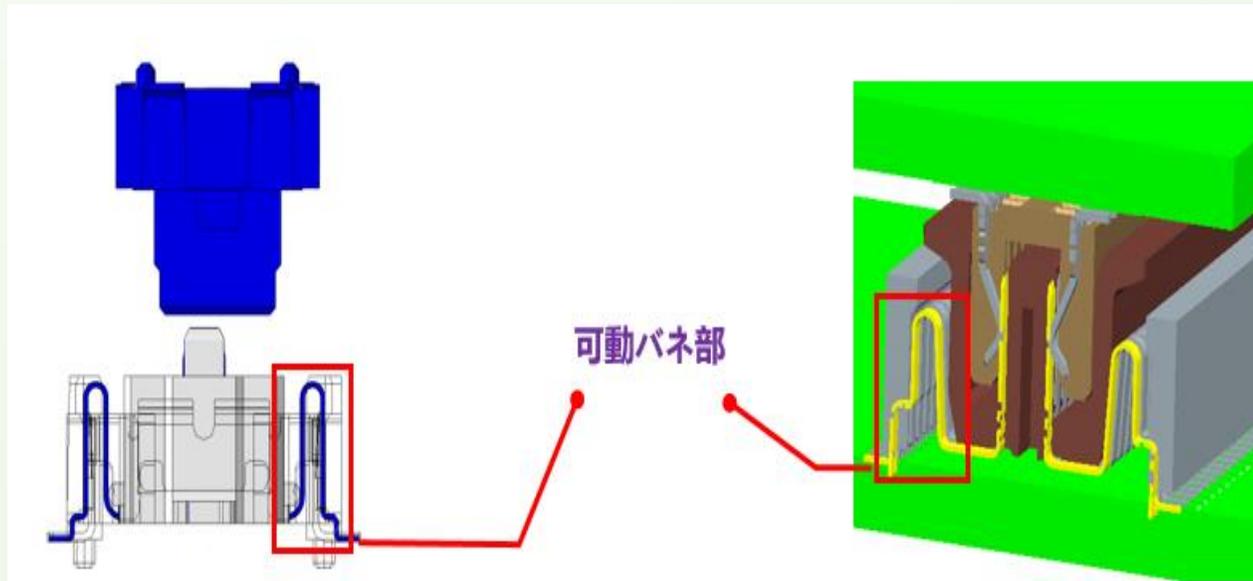


## 5. 構造上の注目点④



### ④ はんだ接合部へのストレスを緩和

固定式と違って、バネ端子は、高振動、高衝撃における、SMTピンのはんだ接合部へのストレスが緩和できて、クラックの発生や、はんだ離脱などの不良がおさわれます。  
また、取付PINによる、フローティングコネクタを、基板との実装の強度が向上できます。



## 6. メリットのまとめ



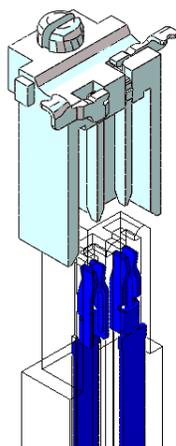
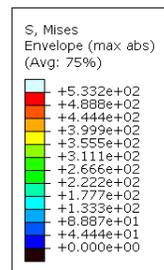
	メリット	固定式基板間コネクタ	フローティングコネクタ
1	実装位置ズレの吸収	×	◎
2	高振動、高衝撃環境への対応	×	◎
3	はんだ接合部へのストレス緩和	×	◎

# 7. 設計信頼性の確認



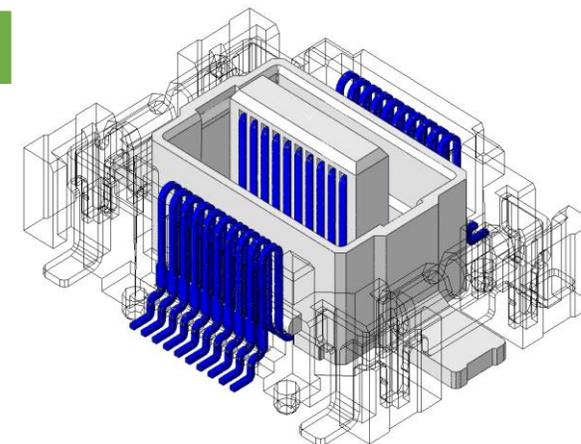
## 接触信頼性の確認

**Contact  
Resistance**



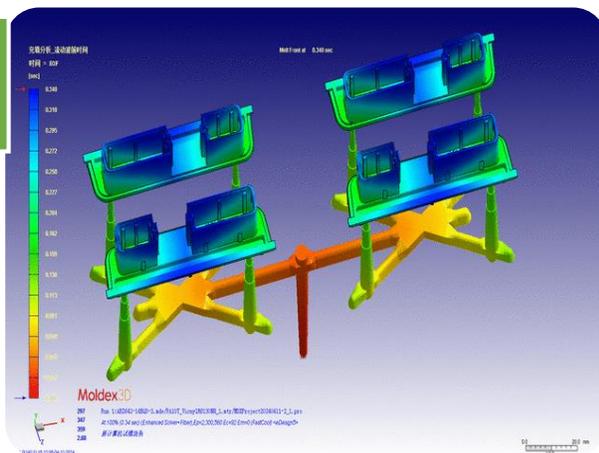
## 端子応力の確認

**Floating  
Simulation**



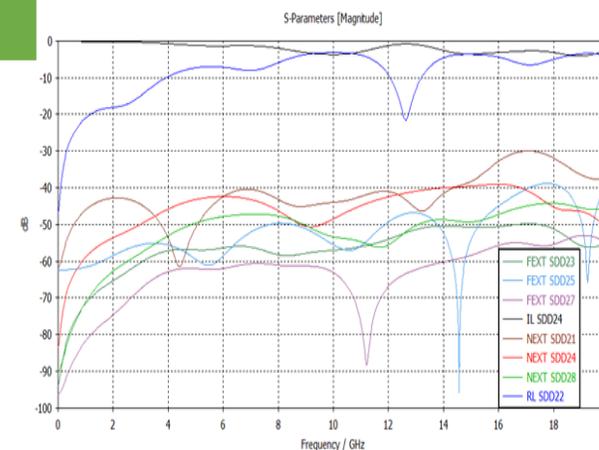
## 金型の合理性の 確認

**Moldflow  
Analysis**

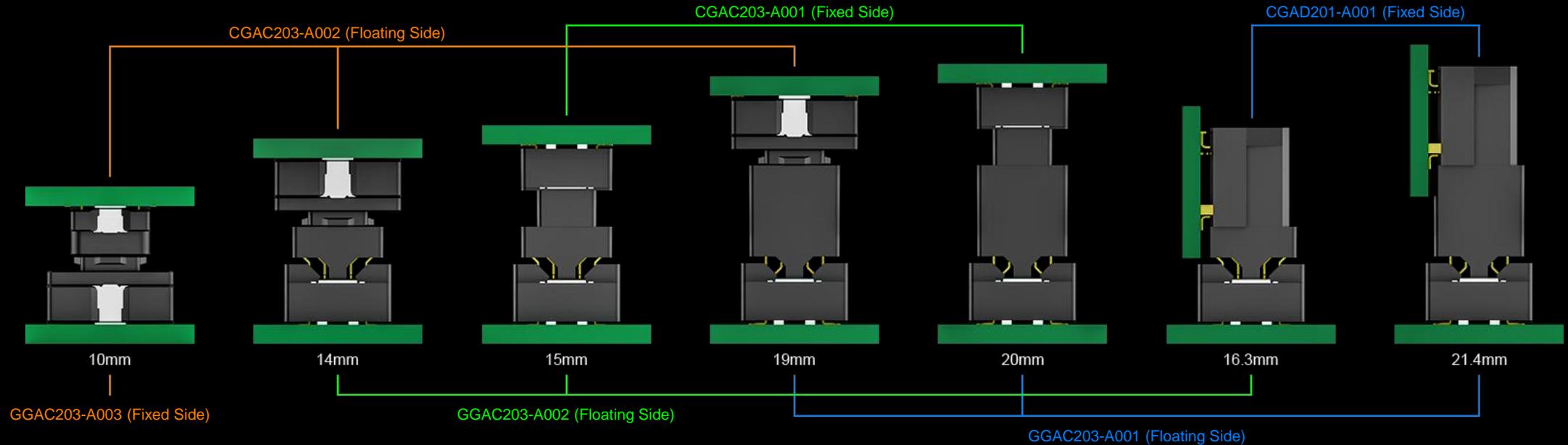


## 高周波の伝送確認

**High  
frequency  
simulation**



# 8. GC01シリーズ-0.5mmピッチ

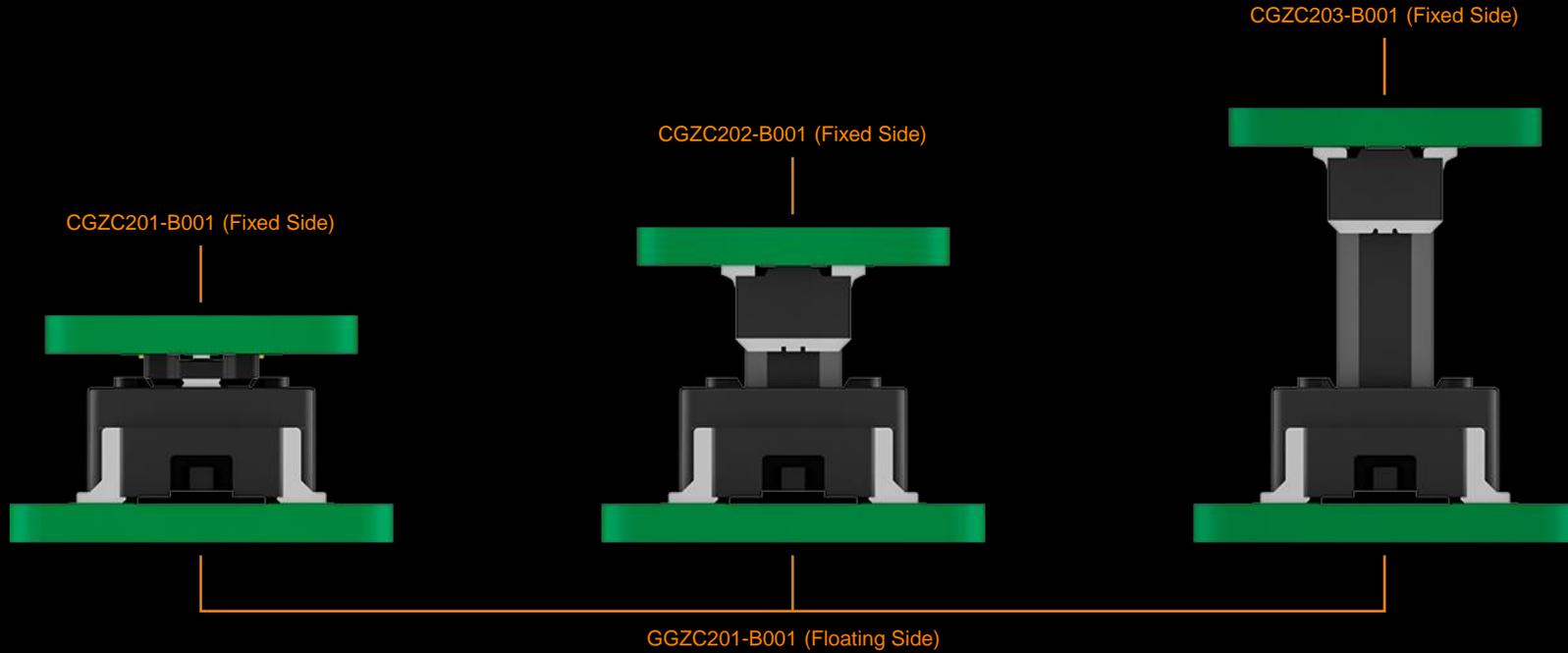


シリーズ名	ピッチ (mm)	図番		嵌合高 (mm)			可動域 (mm)		付加仕様
		オス側	メス型	嵌合タイプ	標準高	対応範囲	X-方向	Y-方向	
GC01	0.50	GGAC203-A003	CGAC203-A002	スタック	10	9.5~11.0	0.6	0.6	Power Pin (3A)+8Gbps
		GGAC203-A002	CGAC203-A002	スタック	14	13.0~15.0	1.2	1.2	Power Pin (3A)+8Gbps
		GGAC203-A002	CGAC203-A001	スタック	15	14.5~16.0	0.6	0.6	Power Pin (3A)+8Gbps
		GGAC203-A001	CGAC203-A002	スタック	19	18.0~20.0	1.2	1.2	Power Pin (3A)+8Gbps
		GGAC203-A001	CGAC203-A001	スタック	20	19.5~21.0	0.6	0.6	Power Pin (3A)+8Gbps
		GGAC203-A002	CGAD201-A001	水平	16.3	16.3~17.2	0.6	0.6	Power Pin (3A)+8Gbps
		GGAC203-A001	CGAD201-A001	水平	21.4	21.4~22.3	0.6	0.6	Power Pin (3A)+8Gbps



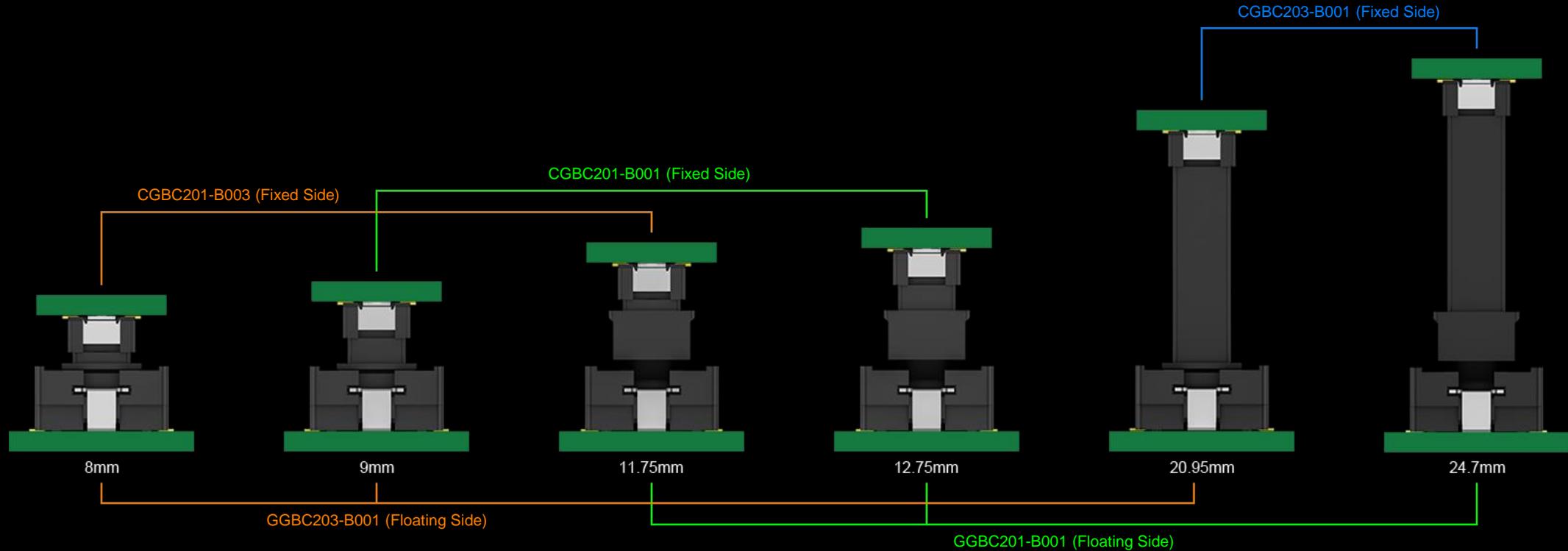
Greenconn

# GC02シリーズ-0.63mmピッチ



シリーズ名	ピッチ (mm)	図番		嵌合高 (mm)			可動域 (mm)	
		オス側	メス型	嵌合タイプ	標準高	対応範囲	X-方向	Y-方向
GC02	0.635	GGZC201-B001	CGZC201-B001	スタック	6.3	5.8~7.3	0.7	0.7
		GGZC201-B001	CGZC202-B001	スタック	10	9.5~11.0	0.7	0.7
		GGZC201-B001	CGZC203-B001	スタック	15	14.5~16.0	0.7	0.7

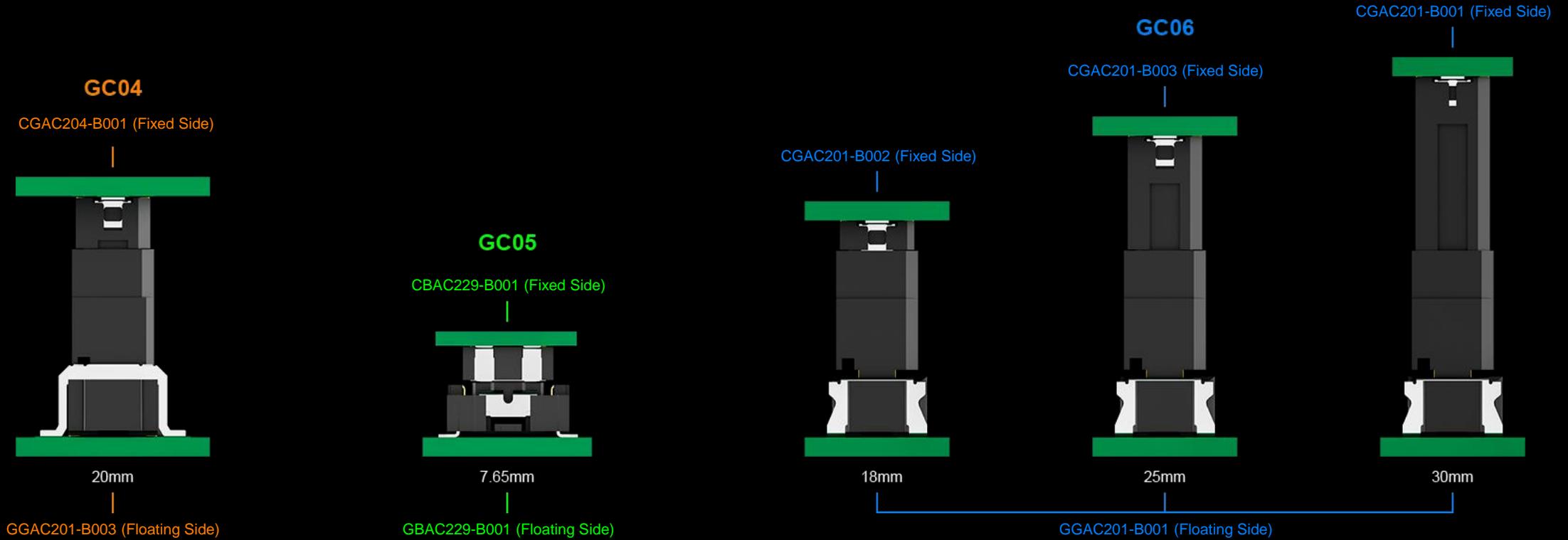
# Greenconn GC03シリーズ-0.80mmピッチ



シリーズ名	ピッチ (mm)	図番		嵌合高 (mm)			可動域 (mm)	
		オス型	メス型	嵌合タイプ	標準高	対応範囲	X-方向	Y-方向
GC03	0.80	GGBC203-B001	CGBC201-B003	スタック	8	7.85~9.0	0.5	0.5
		GGBC203-B001	CGBC201-B001	スタック	9	8.5~10.0	0.5	0.5
		GGBC201-B001	CGBC201-B003	スタック	11.75	11.25~12.25	0.8	0.8
		GGBC201-B001	CGBC201-B001	スタック	12.75	12.25~13.75	0.8	0.8
		GGBC203-B001	CGBC203-B001	スタック	20.95	20.45~21.95	0.5	0.5
		GGBC201-B001	CGBC203-B001	スタック	24.7	24.2~25.7	0.8	0.8



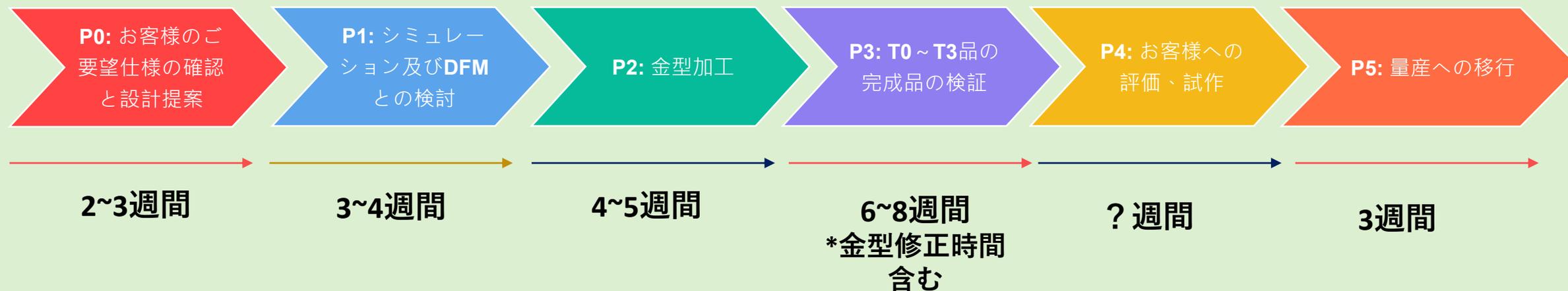
# GC04/05/06シリーズ



シリーズ名	ピッチ (mm)	図番		Stacking Height (mm)			可動域 (mm)		付加仕様
		オス側	メス側	嵌合タイプ	標準高	対応範囲	X-方向	Y-方向'	
GC04	0.50	GGAC201-B003	CGAC204-B001	スタック	20	19.5~21.0	0.5	0.5	Power Pin (6A)+8Gbps
GC05	0.50	GGAC229-B001	CBAC229-B001	スタック	7.65	7.2~9.4	0.5	0.5	
GC06	0.50	GGAC201-B001	CGAC201-B002	スタック	18	17.5~19.0	0.5	0.5	8Gbps
		GGAC201-B001	CGAC201-B003	スタック	25	24.5~26.0	0.5	0.5	8Gbps
		GGAC201-B001	CGAC201-B001	スタック	30	29.5~31.0	0.5	0.5	8Gbps



## 9. カスタム品への対応



応用先及び、お客様の基板レイアウトに合わせて、ご要望の可動域、振動/衝撃仕様を満たす、最適な材質、ピンピッチ、嵌合高を、提案します。

\*\*実績あり、既に、欧米、日本の車載メーカー (Tire2) に、実際のカスタム品を納品しています。

# 10. 国際基準に準拠した生産体制



2009

Passed ISO9001: 2008 Quality Management System Certification  
Passed TS16949: 2009 Automotive Quality Management System Certification



2018

Passed ISO14001: 2015 Environmental Management System Certification  
Awarded the Excellent Supplier Award by Omron  
Passed Bosch VDA6.3 Process Audit, becoming a qualified supplier  
Passed DRX VDA6.3 Process Audit, becoming a qualified supplier



2019

Passed Lear VDA6.3 Process Audit, becoming a qualified supplier  
Passed Harman VDA6.3 Process Audit, becoming a qualified supplier

2023

Passed BYD VDA6.3 Process Audit, becoming a qualified supplier  
Awarded the Ecovadis Global Sustainability Rating Silver Medal



2024

Passed Dun & Bradstreet Registration Certification and obtained DUNS number  
Passed ISO45001: 2018 Occupational Health and Safety Management System Certification  
Passed Nidec Group Audit and obtained Grade B, securing automotive high-value product orders



2025

Scheduled to pass ISO13485: 2018 Medical Quality Management System Certification in August  
Laboratory has started implementing ISO17025: 2018 certification procedures, with plans to apply for CNAS certification by 2026

# 11. 品質保証の能力



## 測定装置



2D Measurement Machine	12
3D Measurement Machine	1
Semi-Automatic Measuring Instrument	2
Projector	4
Calipers/Micrometers	62

## 電気特性



DC Low Resistance Tester	1
Insulation Resistance Tester	1
Dielectric Strength Tester	1
Temperature Rise Tester	1
Network Analyzer	1

## 機械特性



Automatic Insertion/Withdrawal Force Machine	3
Combined Mechanical Vibration, Shock, and High-Low Temperature Tester	1
Roller Drop Tester	1
Drop Tester	1
Simulated Transportation Vibration Tester	1
Roll Peeling Force Tester	1

## 耐候特性



Thermal Shock Tester	1
Constant Temperature and Humidity Chamber	2
Salt Spray Tester	2
Steam Aging Tester	1
Solder Pots	1
Reflow Oven	2
Reflow	1
Moisture Tester	1
Environmental Tester	1

# CCDより、全数検査自動設備



## 完成品の外観寸法

Automated CCD Online  
Product Size Inspection



## 樹脂成型品

Automated CCD Online  
Plastic Appearance Inspection



## プレス成型品

Automated CCD Online  
Terminal Size Inspection





### **Greenconn日本 日本・大阪**

大阪市住之江区南港北2-1-10 ATC O's棟北館520

Tel : + 81 - (0)6 - 6614 9711

### **生産、開発拠点 中国・江西**

The Dongshan Industrial District, Nankang District, Ganzhou City, Jiangxi Province, China

Tel : + 86 - 797 - 6635 510 Fax : + 86 - 797 - 6635 653

### **中国・深セン営業所**

No. 22 Jingshan Road, Luotian Third Industrial Zone, Yanluo Street, Baoan District, Shenzhen City, Guangdong Province, China

Tel : + 86 - 755 - 2707 0050 Fax : + 86 - 755 - 2707 0056

### **中国・昆山営業所**

No.299 Hanpu Road, Yushan Town, Kunshan City, Jiangsu Province, China

Tel : + 86 - 512 - 5782 5636 Fax : + 86 - 512 - 5031 6595

### **台湾・台北営業所**

5F, No. 657-3, Zhongzheng Road, Xinzhuang District, New Taipei City, Taiwan

Tel : + 886 - 2 - 2209 1343 ext.357 Fax : + 886 - 2 - 2903 0754