

極間ピッチ  
Pitch between poles **2.0mm ピッチ**

**RoHS**

製品名  
Product Name

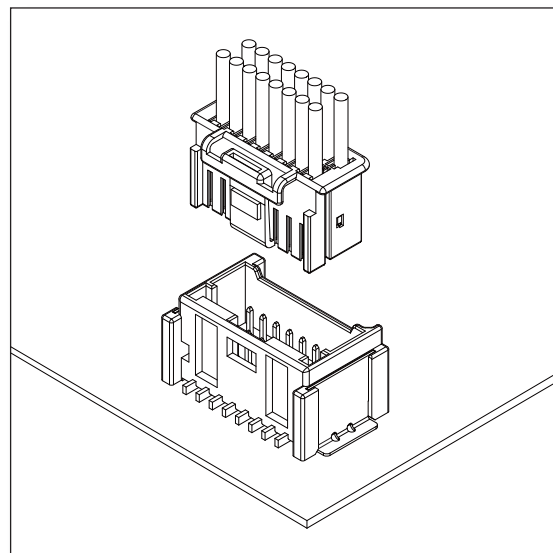
**NKW** コネクタ

**NKW connector**

## 特長 FEATURES

- 自動車専用高機能コネクタを更に小型化。
- 車載機器で要求される耐振動、耐衝撃、高温環境等で性能を発揮。
- ウエハーに装備した大型補強タブ効果で基板剥離強度を大幅に増強。
- サイドリテーナにより、コンタクトの不完全挿入の完全防止と電線引張強度を格段に強化。
- ソフトインナーロック方式で軽快な操作性確保。
- ウエハー(垂直タイプ)に吸着面を構築することで、経済性と使い勝手を両立。

- Further miniaturized design of high performance connector for Automobile industry.
- Demonstrates high performance of Vibration resistance, Impact resistance and High temperature resistance, required for in-vehicle devices.
- The solder peg assembled in wafer connector greatly enhances the peel strength of the printed circuit board.
- Side retainer concept prevents incomplete insertion of contacts into the housing and significantly enhances the wire tensile strength.
- Ensuring light operability with soft inner lock concept.



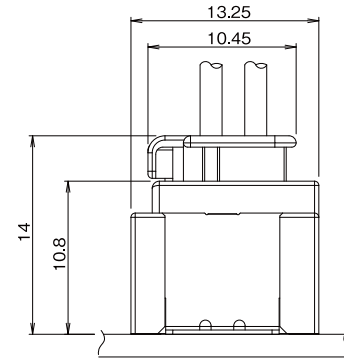
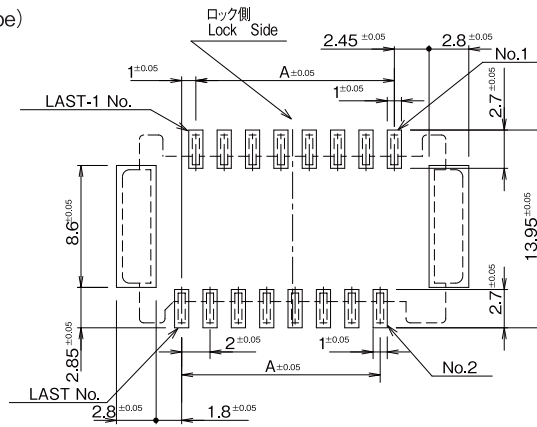
## 仕様 SPECIFICATION

|                               |                              |
|-------------------------------|------------------------------|
| 極数<br>Poles                   | 8~20P (偶数極)<br>(Even number) |
| 極間ピッチ<br>Pitch between poles  | 2.0mm                        |
| 定格電圧<br>Rated Voltage         | AC/DC 50V                    |
| 定格電流<br>Rated Current         | 3A                           |
| 耐電圧<br>Withstand Voltage      | AC1000V /1分間<br>/min         |
| 絶縁抵抗<br>Insulation Resistance | 100MΩ 以上<br>over             |
| 使用温度範囲<br>Temperature Range   | -40~+125℃                    |
| 適用電線範囲<br>Wire Size           | 0.22~0.3                     |

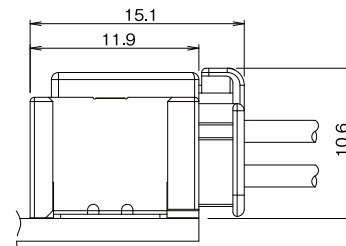
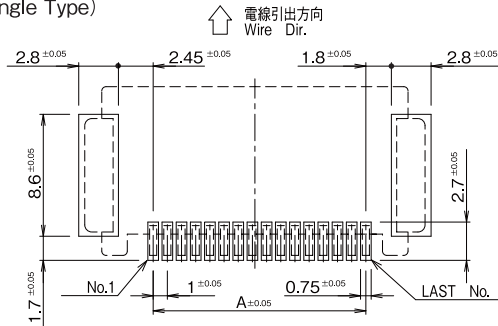


# 基板・組立レイアウト BOARD・ASSEMBLY LAYOUT

## ストレート型 (Straight Type)



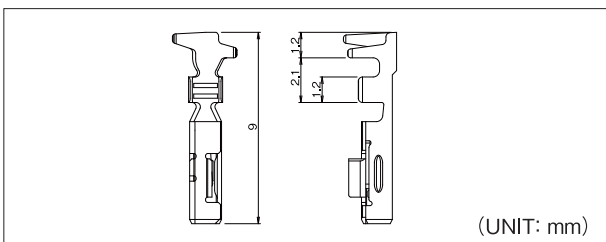
## ライトアングル型 (Right angle Type)



| 極数<br>Pole No. | ストレート型<br>Straight Type | 極数<br>Pole No. | ライトアングル型<br>Right angle Type |
|----------------|-------------------------|----------------|------------------------------|
|                | A                       |                | A                            |
| 8              | 6                       | 8              | 7                            |
| 10             | 8                       | 10             | 9                            |
| 12             | 10                      | 12             | 11                           |
| 14             | 12                      | 14             | 13                           |
| 16             | 14                      | 16             | 15                           |
| 18             | 16                      | 18             | 17                           |
| 20             | 18                      | 20             | 19                           |

注1) パターンピッチは全体にわたって公差±0.05で累積しないこと。  
Note 1) Pattern pitch must not be accumulated in tolerance of ±0.05 as a whole.  
注2) 推奨基板レイアウト(コネクタ装着面)  
Note 2) P.C.B. Layout(Connector installation side)

## 端子 TERMINAL

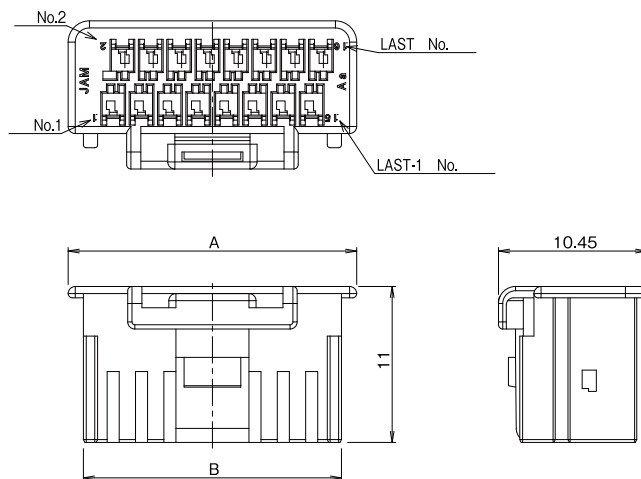


| 品番<br>Part No. | 適用電線範囲<br>Wire Size | 被覆外径<br>Dia of Insulation | 材質<br>Material      | 表面処理<br>Finish           | 被覆剥き長さ<br>Stripping length | 個数/リール<br>PCS/Reel | 備考<br>Reference |
|----------------|---------------------|---------------------------|---------------------|--------------------------|----------------------------|--------------------|-----------------|
| 720402-5MAC    | 0.22~0.3            | φ1.11~φ1.4mm              | 銅合金<br>Copper alloy | Au メッキ材<br>Pre-au Plated | 2.0~2.1mm                  | 10,000×6R          |                 |

## アプリケーション APPLICATOR

| 搭載機種<br>Loaded Model | 圧着マシン<br>Crimping Machine | ストリッパクリンパー<br>Strip Crimper |
|----------------------|---------------------------|-----------------------------|
| 端子番号<br>Terminal No. |                           |                             |
| 720402               | EXX048300                 |                             |

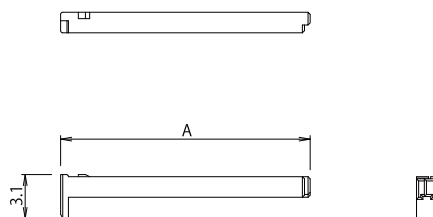
注1) アプリケータは搭載するマシンにより型式番号が異なります。  
注2) シールド線・同軸ケーブル・小サイズ電線・その他の特殊仕様の電線を使用の時は、お問い合わせ下さい。  
Note 1) Model number of each applicator is decided by setting machine.  
Note 2) Contact us if special wire like shielded wire, coaxial cable, small size wire is used.

**ハウジング HOUSING**
**ハウジング (Housing)**


(UNIT: mm)

| 極 数<br>Pole No. | 製品番号<br>Product No. | 個数/袋<br>Quantity/Bag | A     | B    | 材 質<br>Material           |
|-----------------|---------------------|----------------------|-------|------|---------------------------|
| 8               | ★NKW20-08HG         | 1,000                | 14.35 | 10.2 | 黒 Black<br>PBT<br>UL94 HB |
| 10              | NKW20-10HG          |                      | 16.35 | 12.2 |                           |
| 12              | ★NKW20-12HG         |                      | 18.35 | 14.2 |                           |
| 14              | NKW20-14HG          |                      | 20.35 | 16.2 |                           |
| 16              | ★NKW20-16HG         |                      | 22.35 | 18.2 |                           |
| 18              | ★NKW20-18HG         |                      | 24.35 | 20.2 |                           |
| 20              | ★NKW20-20HG         |                      | 26.35 | 22.2 |                           |

(注) ★印は現在計画中です。(Under development)

**リテーナ (Retainer)**


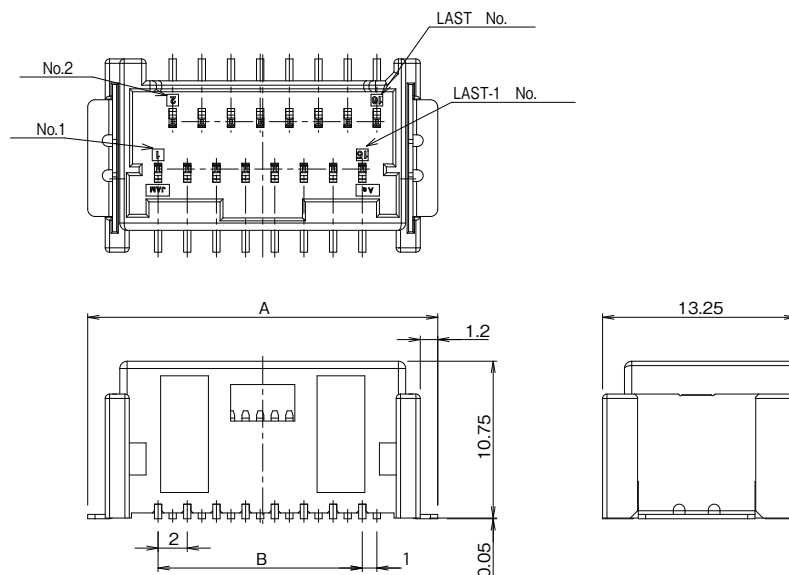
(UNIT: mm)

| 極 数<br>Pole No. | 製品番号<br>Product No. | 個数/袋<br>Quantity/Bag | A    | 材 質<br>Material                                 |
|-----------------|---------------------|----------------------|------|-------------------------------------------------|
| 8               | ★NKW20-08S          | 1,000                | 9.6  | 白 White<br>PBT GF入り<br>(PBT with GF)<br>UL94 HB |
| 10              | NKW20-10S           |                      | 11.6 |                                                 |
| 12              | ★NKW20-12S          |                      | 13.6 |                                                 |
| 14              | NKW20-14S           |                      | 15.6 |                                                 |
| 16              | ★NKW20-16S          |                      | 17.6 |                                                 |
| 18              | ★NKW20-18S          |                      | 19.6 |                                                 |
| 20              | ★NKW20-20S          |                      | 21.6 |                                                 |

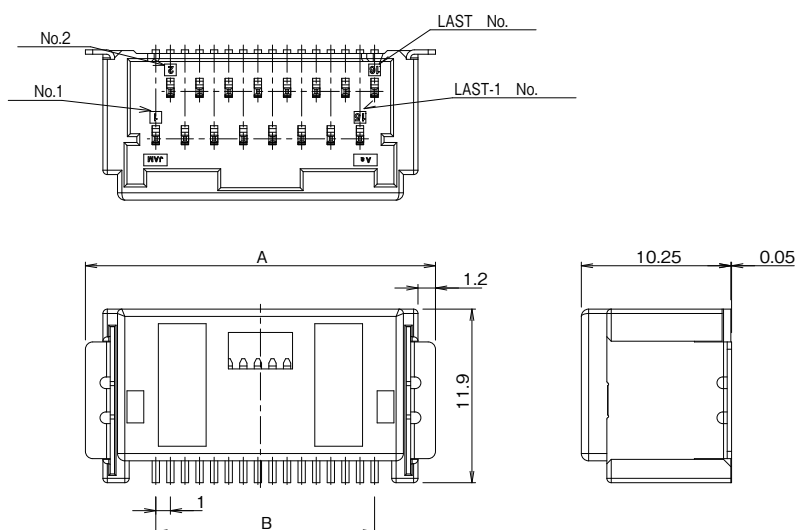
(注) ★印は現在計画中です。(Under development)

ウェハー WAFER

ストレート型 (Straight Type)



ライトアングル型 (Right angle Type)



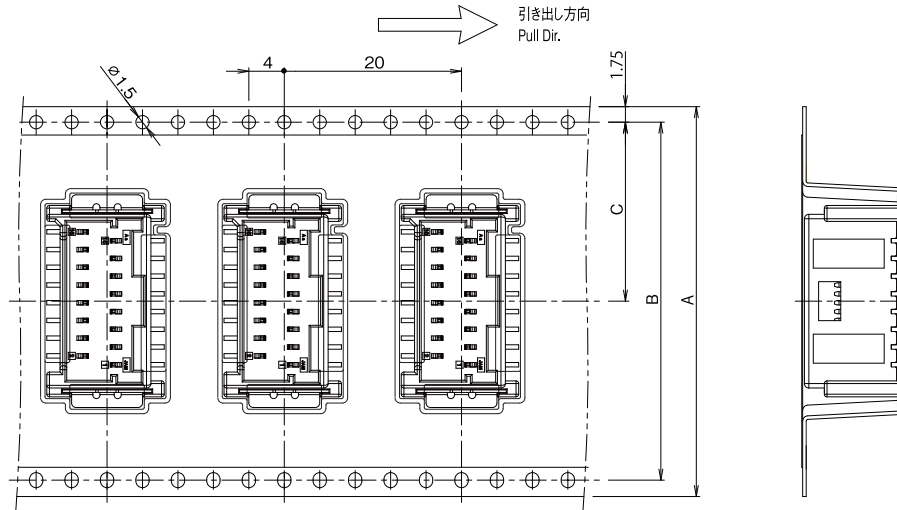
(UNIT: mm)

| 極 数<br>Pole No. | 製品番号 Product No.        |                         | A  | B  | 材 質<br>Material                                                                                                                                                                                  | 極 数<br>Pole No. | 製品番号 Product No.             |                         | A  | B  | 材 質<br>Material                                                                                                                                                                                  |
|-----------------|-------------------------|-------------------------|----|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|------------------------------|-------------------------|----|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                 | ストレート型<br>Straight Type | 個数/リール<br>Quantity/reel |    |    |                                                                                                                                                                                                  |                 | ライトアングル型<br>Right angle Type | 個数/リール<br>Quantity/reel |    |    |                                                                                                                                                                                                  |
| 8               | ★NKW20-08WV5-ET         | 350                     | 16 | 6  | 黒 Black<br>■ベース : BASE■<br>ナイロン9T GF入<br>(Nylon9T with GF)<br>UL94 V-0<br>■タブコンタクト:Tab contact■<br>黄銅 (Brass)<br>Auメッキ (Au Plating)<br>■補強タブ: Enhancing tab■<br>黄銅(Brass)<br>スズメッキ (Tin Plating) | 8               | ★NKW20-08WH5-ET              | 400                     | 16 | 7  | 黒 Black<br>■ベース : BASE■<br>ナイロン9T GF入<br>(Nylon9T with GF)<br>UL94 V-0<br>■タブコンタクト:Tab contact■<br>黄銅 (Brass)<br>Auメッキ (Au Plating)<br>■補強タブ: Enhancing tab■<br>黄銅(Brass)<br>スズメッキ (Tin Plating) |
| 10              | NKW20-10WV5-ET          |                         | 18 | 8  |                                                                                                                                                                                                  | 10              | NKW20-10WH5-ET               |                         | 18 | 9  |                                                                                                                                                                                                  |
| 12              | ★NKW20-12WV5-ET         |                         | 20 | 10 |                                                                                                                                                                                                  | 12              | ★NKW20-12WH5-ET              |                         | 20 | 11 |                                                                                                                                                                                                  |
| 14              | NKW20-14WV5-ET          |                         | 22 | 12 |                                                                                                                                                                                                  | 14              | NKW20-14WH5-ET               |                         | 22 | 13 |                                                                                                                                                                                                  |
| 16              | ★NKW20-16WV5-ET         |                         | 24 | 14 |                                                                                                                                                                                                  | 16              | ★NKW20-16WH5-ET              |                         | 24 | 15 |                                                                                                                                                                                                  |
| 18              | ★NKW20-18WV5-ET         |                         | 26 | 16 |                                                                                                                                                                                                  | 18              | ★NKW20-18WH5-ET              |                         | 26 | 17 |                                                                                                                                                                                                  |
| 20              | ★NKW20-20WV5-ET         |                         | 28 | 18 |                                                                                                                                                                                                  | 20              | ★NKW20-20WH5-ET              |                         | 28 | 19 |                                                                                                                                                                                                  |

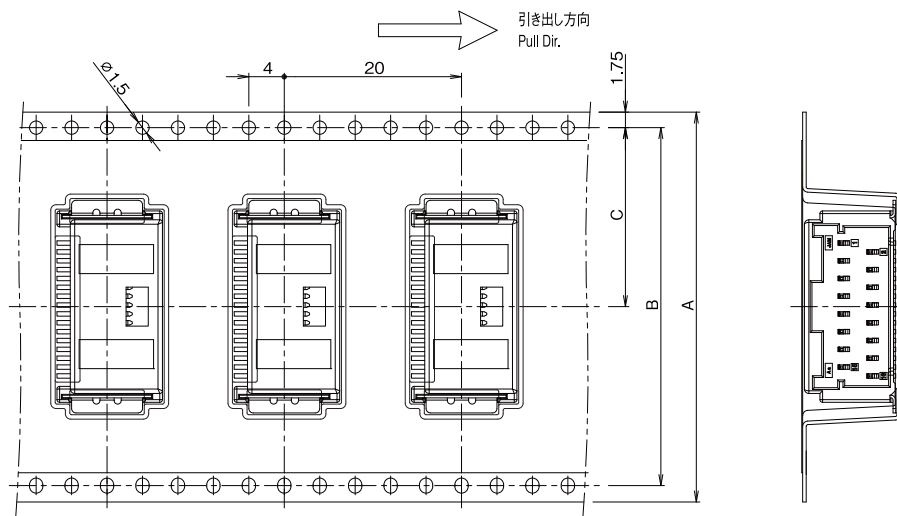
注) ★印は現在計画中です。(Under development)

## エンボステーピング仕様 EMOSS TAPING

ストレート型 (Straight Type)



ライトアングル型 (Right angle Type)



(UNIT: mm)

| 極 数<br>Pole No. | A  | B    | C    |
|-----------------|----|------|------|
| 8               | 32 | 28.4 | 14.2 |
| 10              |    |      |      |
| 12              |    |      |      |
| 14              | 44 | 40.4 | 20.2 |
| 16              |    |      |      |
| 18              |    |      |      |
| 20              |    |      |      |

**品番構成 PRODUCT NO.**

[ハウジング] (Housing)

**NKW20-※※HG**  
A □

[リテーナ] (Retainer)

**NKW20-※※S**  
A □

[ウエハー] (Wafer)

**NKW20-※※○○5-ET**  
A □
B □
C □

**A 極数【Pole No.】**

8……8極 【Poles】  
 〓  
 20……20極 【Poles】

**B 製品種別【Kinds】**

WV……ウエハー(ストレート・SMT)【Wafer (Straight Type,SMT)】  
 WH……ウエハー(ライトアングル・SMT)【Wafer (Right Angle Type,SMT)】

**C 梱包記号【Packing type code】**

-ET …… エンボステープ【Emboss Tape】