NETIS(国土交通省 新技術情報システム)令和7年度 準推奨技術：KT-160136-VE

NISSO 法面(のりめん)シリーズ

# 法面作業構台

# マルチアングル工法 (PAT.P)

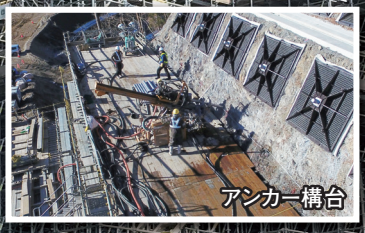
組立効率UP!
足場接合はクサビ式の為、従来(単管)の足場に比べて施工期間が格段に短縮出来ます。

安全!
部材は支保工用ですので5t／柱まで耐えられます。
外周には手すり・幅木を完備し安全に施工出来ます。

安心!
JIS(A8972斜面・法面工事用)に基いた計算書を現場毎に作成。

**新登場!**
急傾斜地用軌条運搬機
**NISSO MONORACK**

上信越自動車道(落石対策)北野牧(その2)工事


アンカー構台


ボーリング構台


ロックボルト構台


資材構台(作業構台)


重機構台

斜面・法面工事用仮設設備の
JIS規格(JIS A8972)に準拠

日綜産業株式会社

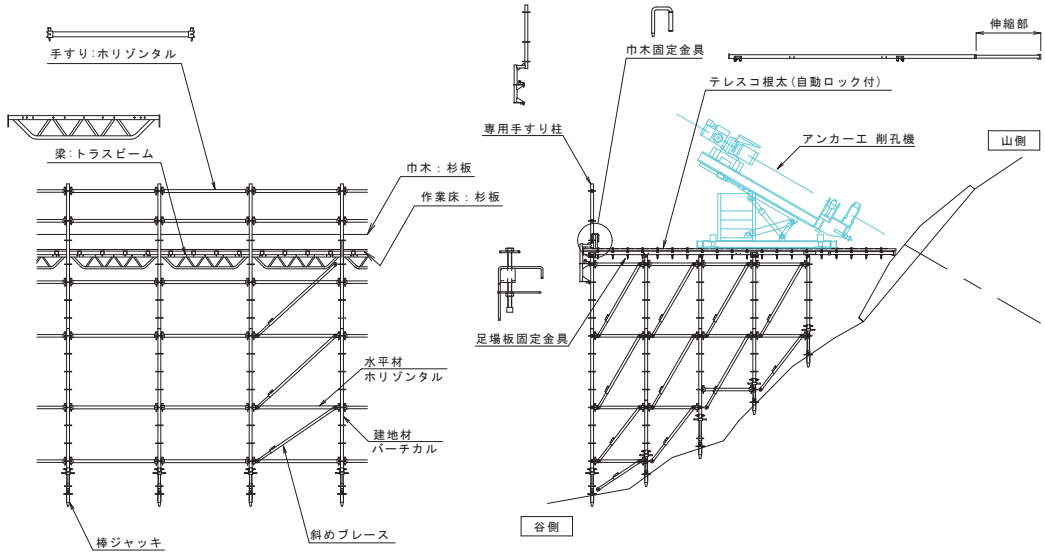
# NISSO　法面作業構台マルチアングル工法

## 製品特長

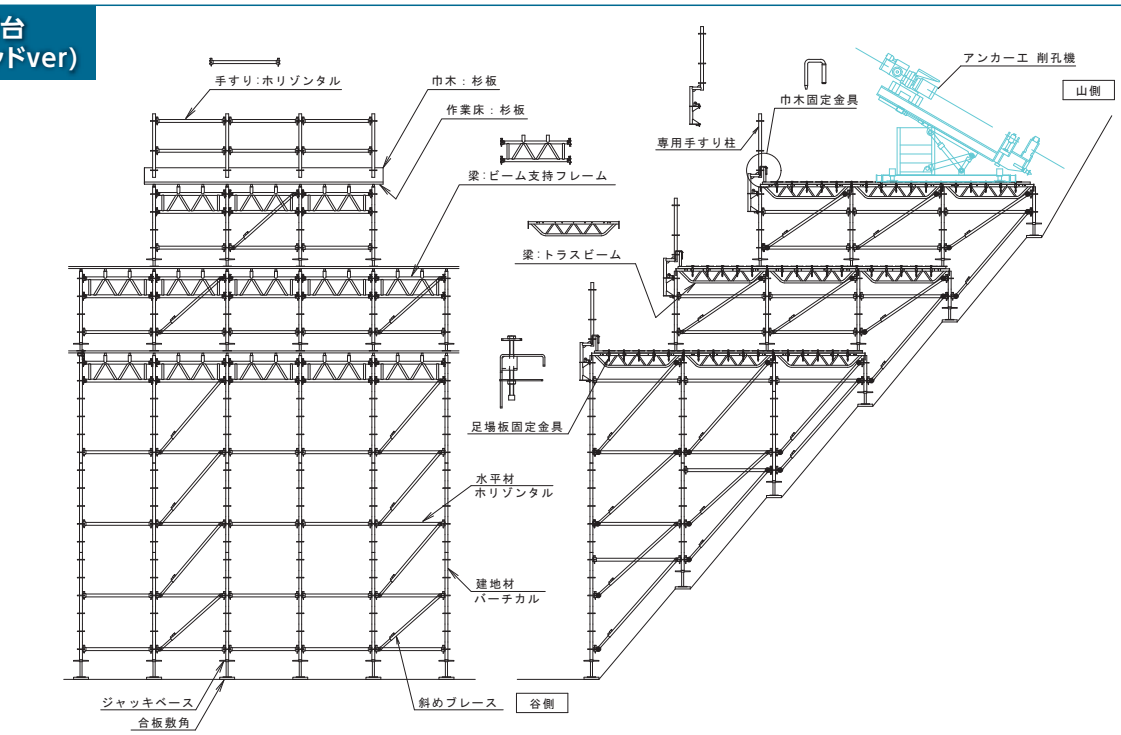
○組立・解体はハンマーだけで作業が出来る為、大変スピーディーです。
○構台作業床の外周には手すり・中さん・幅木が設置出来ます。
○組立て後、重機や削孔機の振動によるクサビの緩みはありません。
○製品の表面処理は溶融亜鉛メッキを施してあり、防錆性・耐久性に大変優れています。
○各部材は最小限・最軽量の大きさにより人手による運搬が容易です。
○様々なベース部材を用意しており、地形に合った施工を行うことが出来ます。
○JIS（A8972 斜面・法面工事用）に基いた計算書を現場毎に作成。安全を保障致します。

## 全体構成

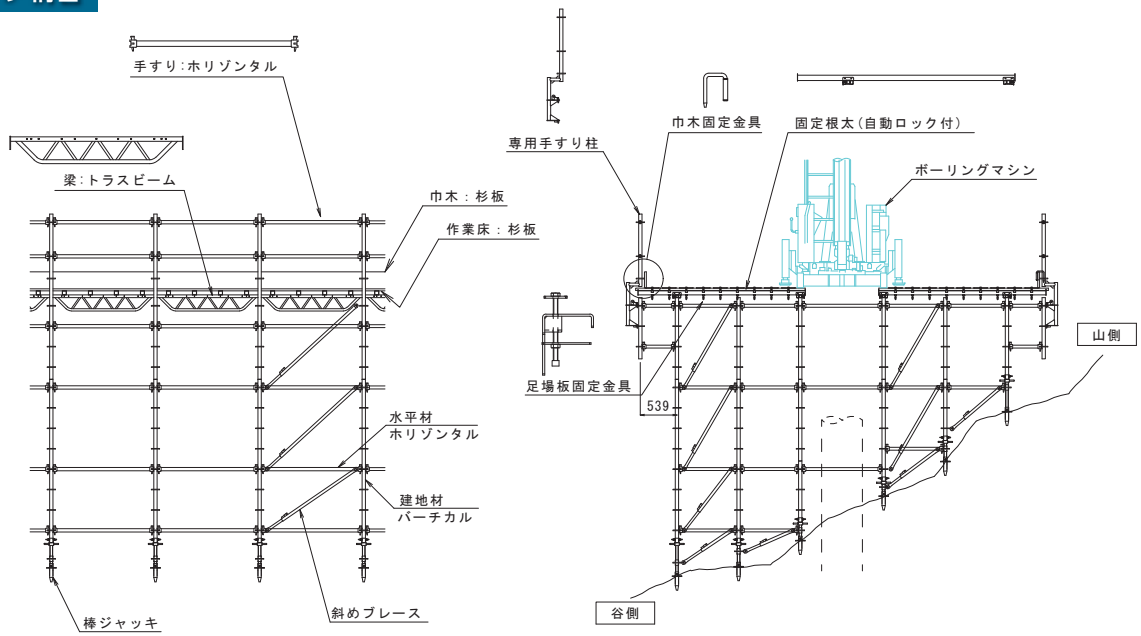
### アンカー構台



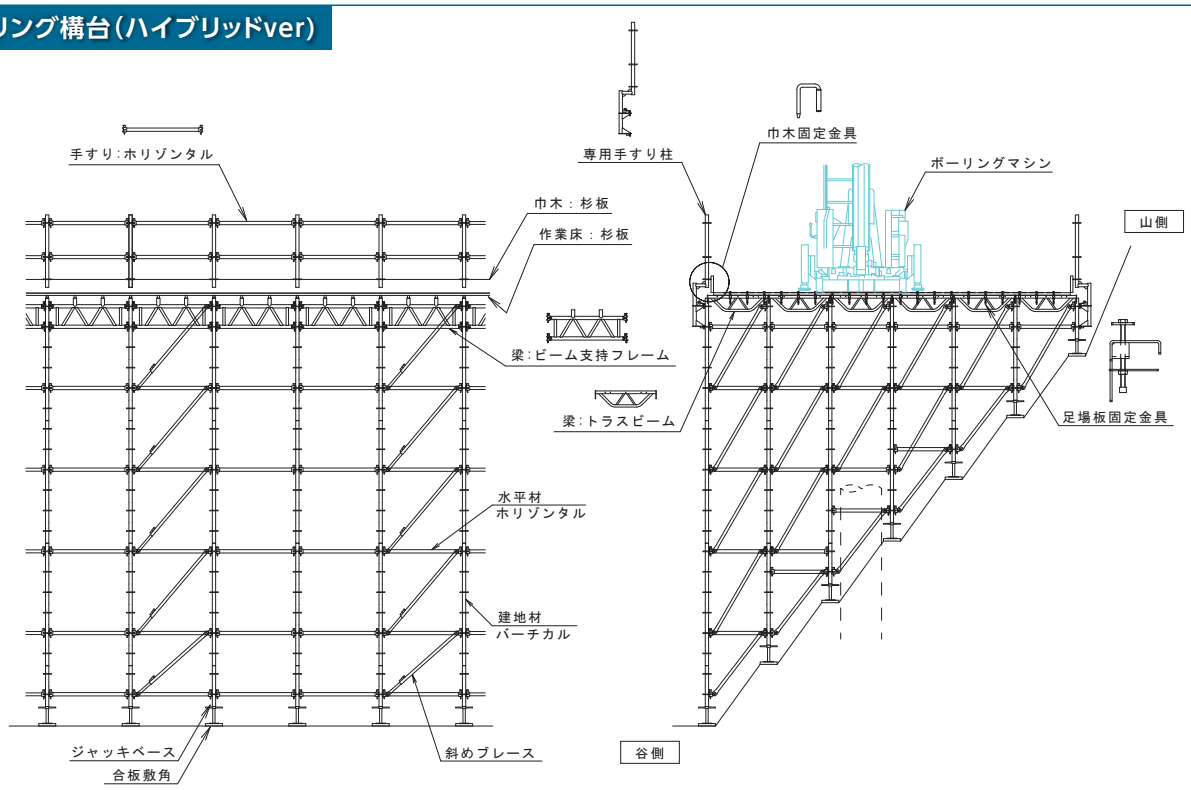

### アンカー構台（ハイブリッドver）



## ボーリング構台




## ボーリング構台（ハイブリッドver）

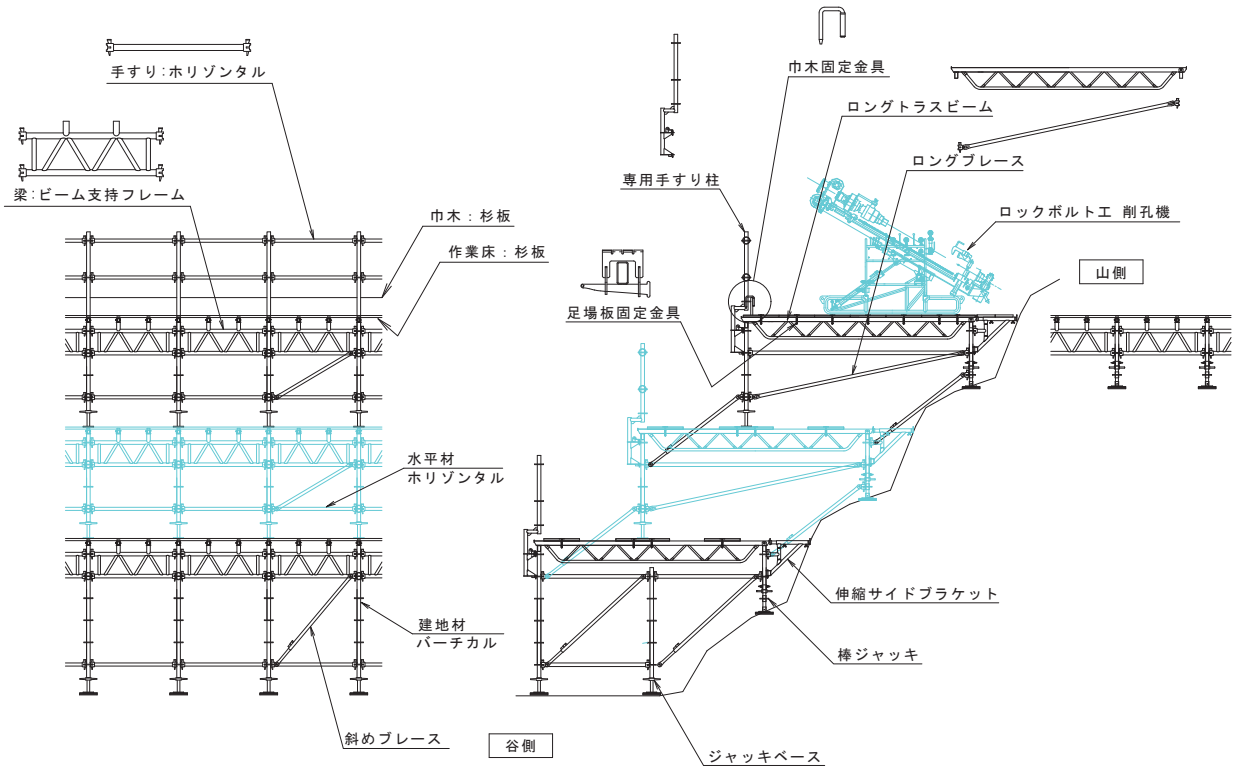



## 注意事項

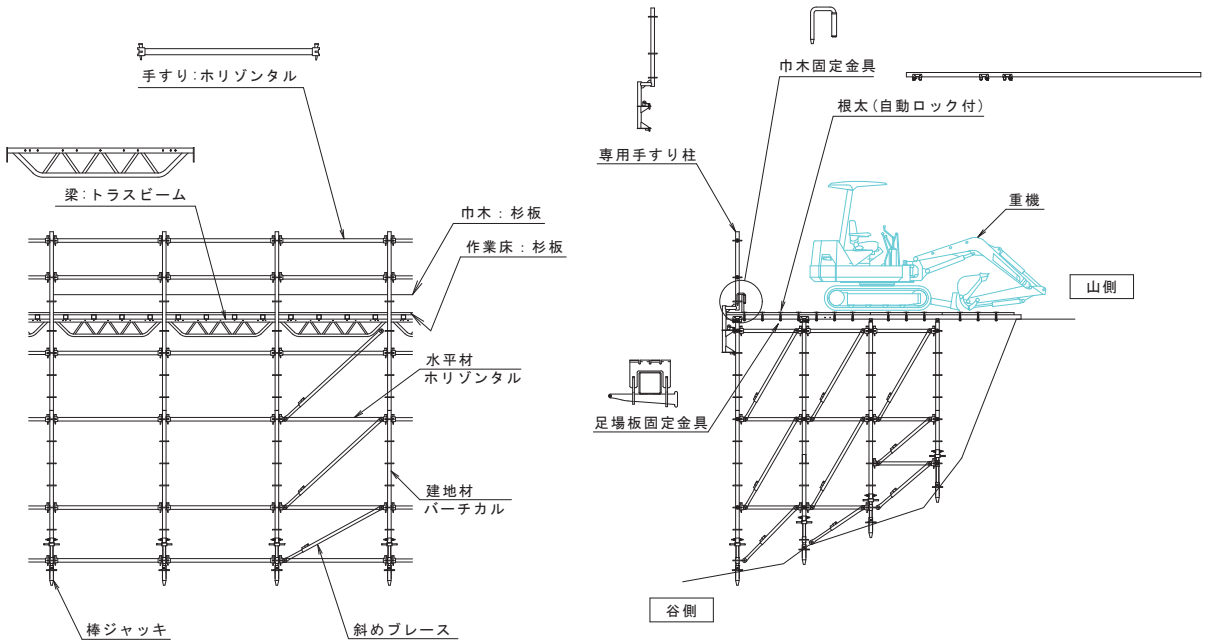
●計画後、アンカーマシンが変更になる場合は営業担当までご連絡ください。
●作業床は水平になるよう設置してください。
●転倒・滑動防止は現場の状況に即した方法で行ってください。
●許容積載荷重内にてご使用ください。

# NISSO　法面作業構台マルチアングル工法

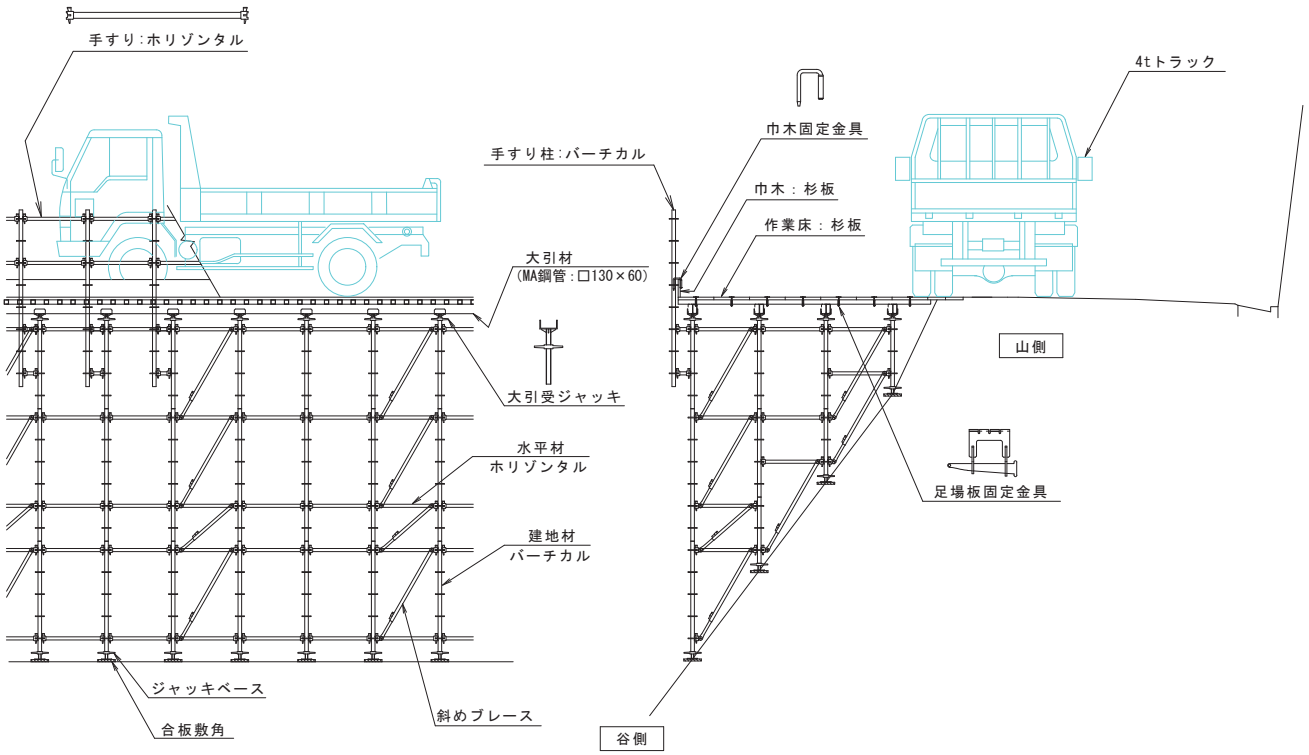
## ロックボルト構台



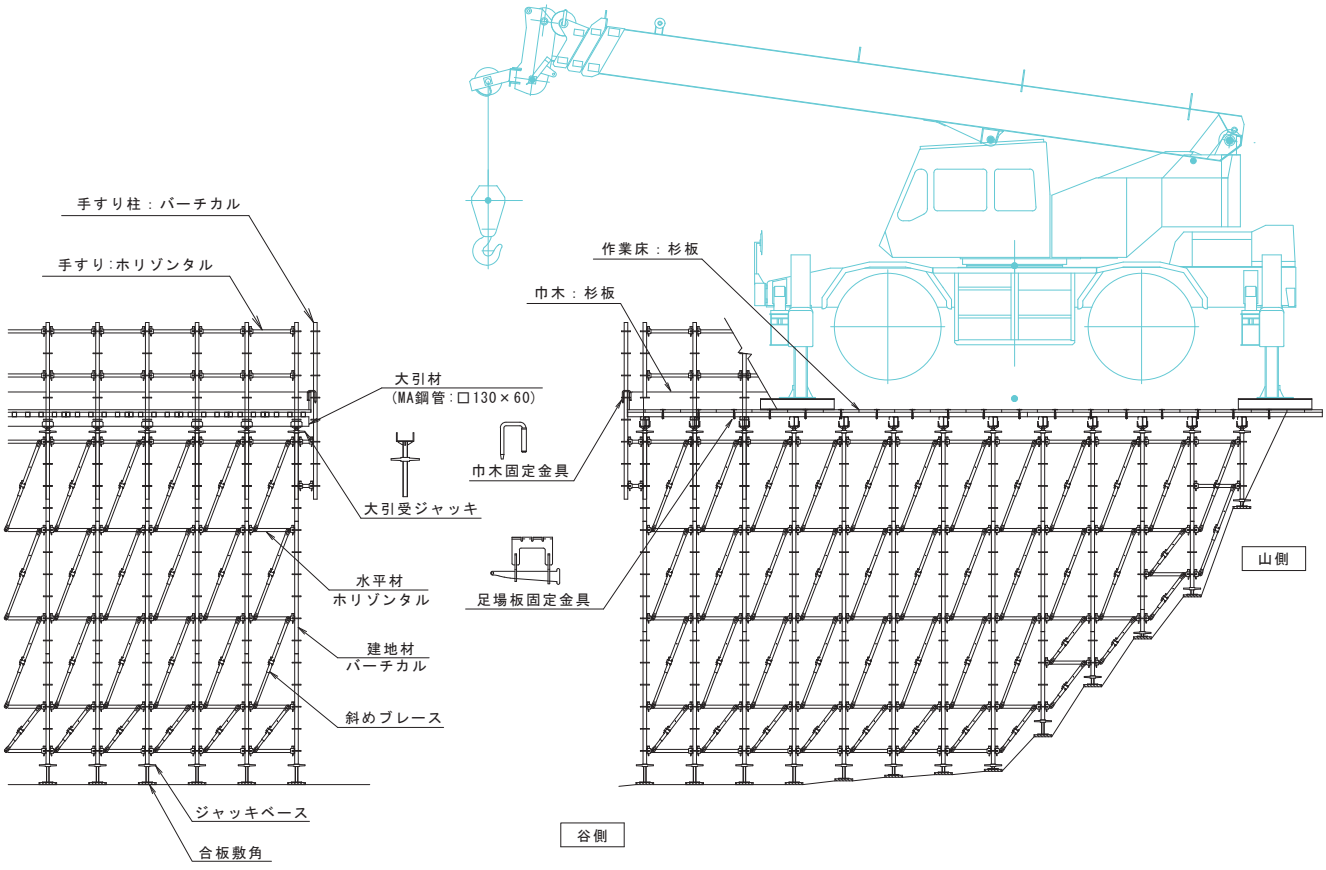

## 資材構台(作業構台)



## 道路拡幅工事




## 重機作業構台

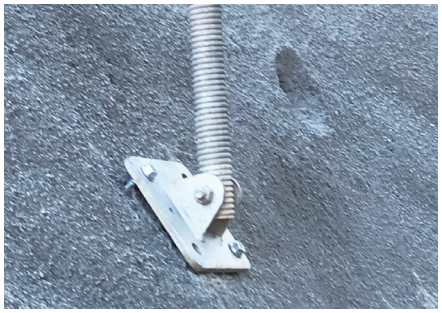


# NISSO　法面作業構台 マルチアングル工法

## 中空ロングジャッキ構成部品（VPMSφ48.6専用）

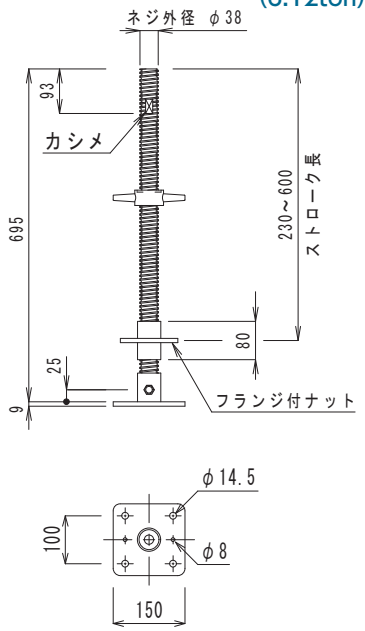
○ベース部は法面の地盤状態に合わせ、下図の先端金具から選択します。





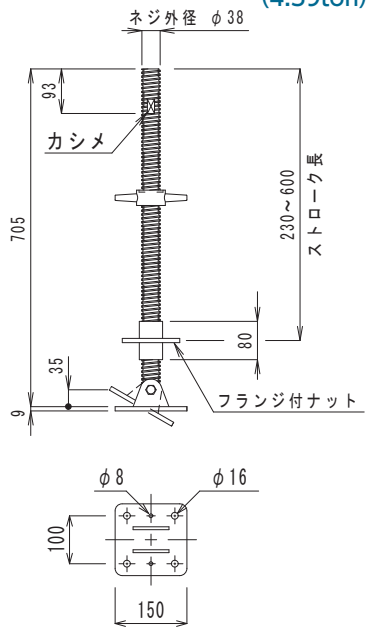


### 固定type　許容荷重:60.0kN (6.12ton)




| 品名 | 略称コード | 重量(kg) |
|---|---|---|
| MA F付中空ロングジャッキ固定タイプ | HJK | 5.6 |

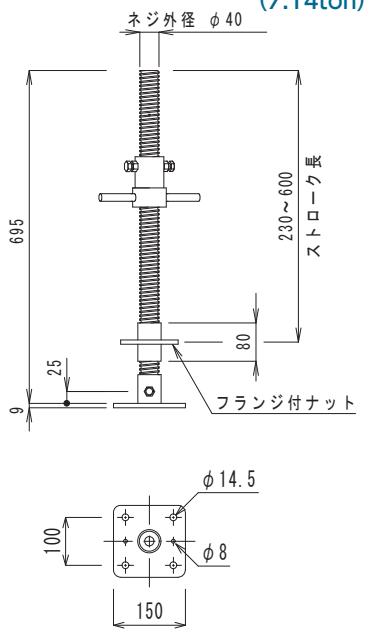
### 角度自在type　許容荷重:45.0kN (4.59ton)




| 品名 | 略称コード | 重量(kg) |
|---|---|---|
| MA F付中空ロングジャッキ角度自在タイプ | HJF | 5.7 |

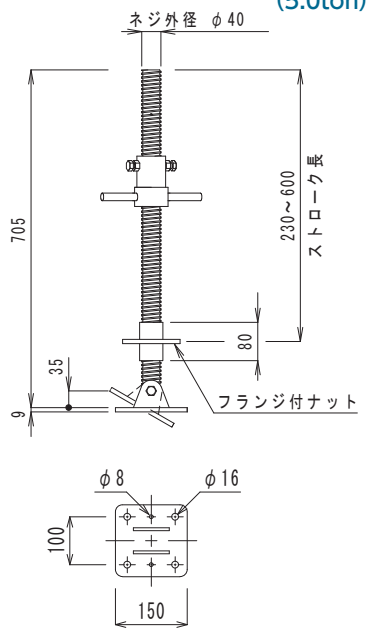
## 棒ジャッキ構成部品（VPMSφ48.6専用）

### 固定type　許容荷重:70.0kN (7.14ton)



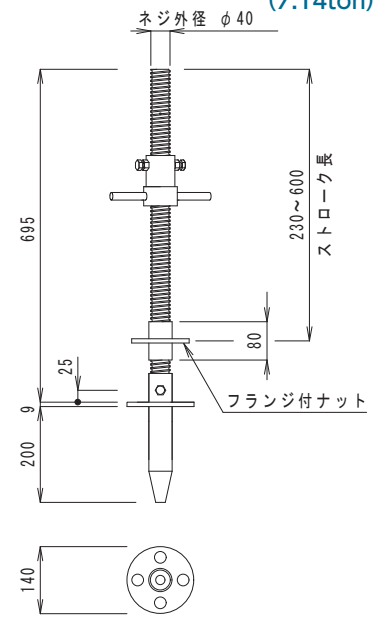

| 品名 | 略称コード | 重量(kg) |
|---|---|---|
| MAフランジ付棒ジャッキ本体 | BJH | 8.3 |
| MA棒ジャッキ用固定ベース | BJK | 1.8 |

### 角度自在type　許容荷重:49.0kN (5.0ton)




| 品名 | 略称コード | 重量(kg) |
|---|---|---|
| MAフランジ付棒ジャッキ本体 | BJH | 8.3 |
| MA棒ジャッキ用自在ベース | BJF | 1.9 |

### 打ち込みtype　許容荷重:70.0kN (7.14ton)

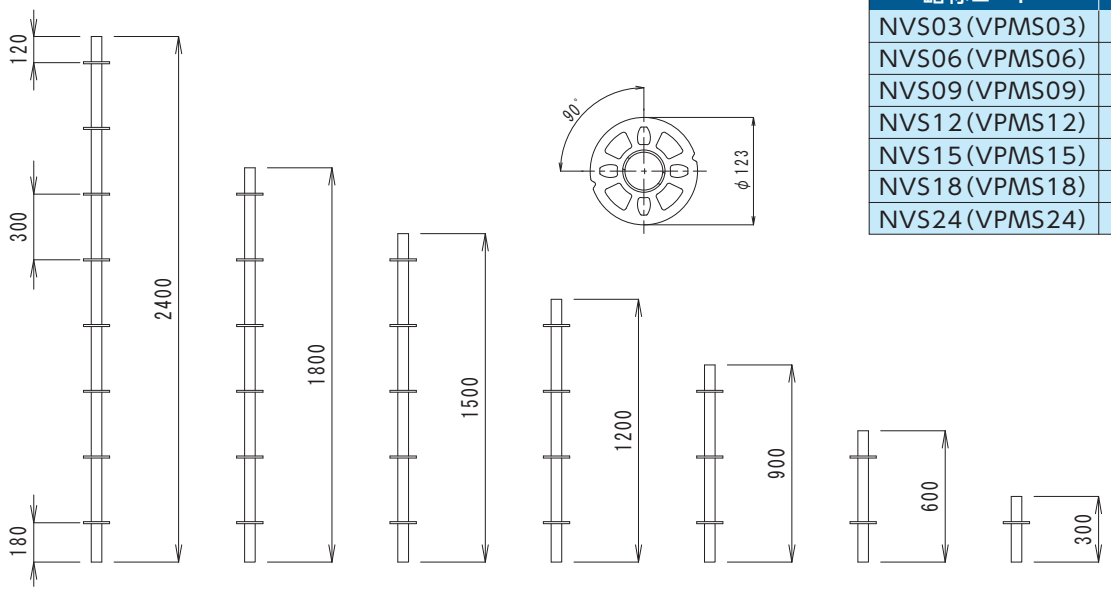



| 品名 | 略称コード | 重量(kg) |
|---|---|---|
| MAフランジ付棒ジャッキ本体 | BJH | 8.3 |
| MA棒ジャッキ用打ち込みピン | BJP | 2.3 |

## φ48.6 Sバーチカル

許容荷重　Lk=1,200　45.0kN(4.58ton)

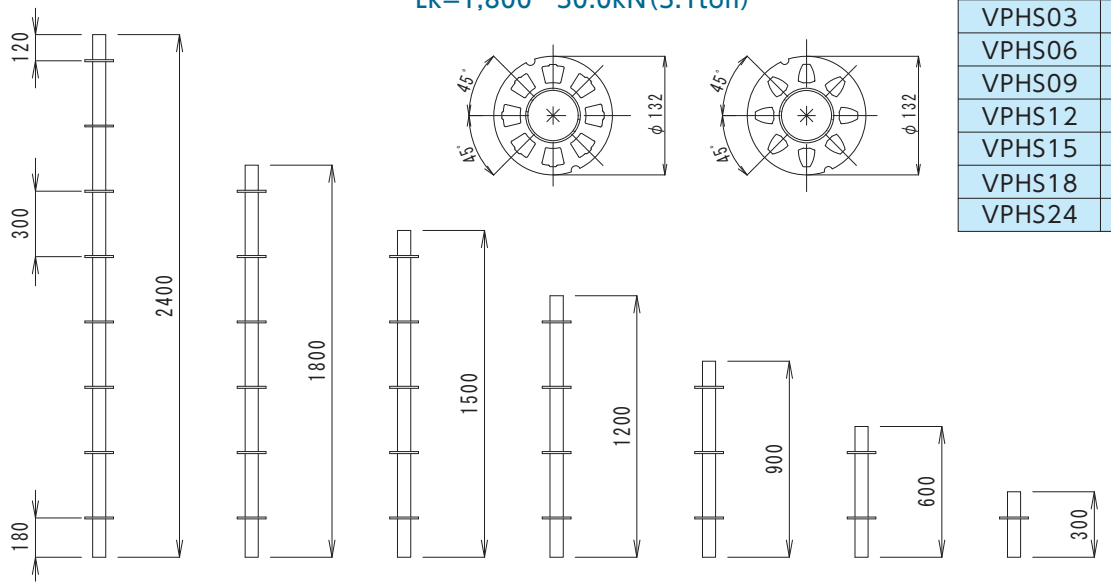
| 略称コード | L(mm) | 重量(kg) |
|---|---|---|
| NVS03(VPMS03) | 300 | 1.4 |
| NVS06(VPMS06) | 600 | 2.8 |
| NVS09(VPMS09) | 900 | 4.2 |
| NVS12(VPMS12) | 1200 | 5.6 |
| NVS15(VPMS15) | 1500 | 7.0 |
| NVS18(VPMS18) | 1800 | 8.3 |
| NVS24(VPMS24) | 2400 | 11.1 |



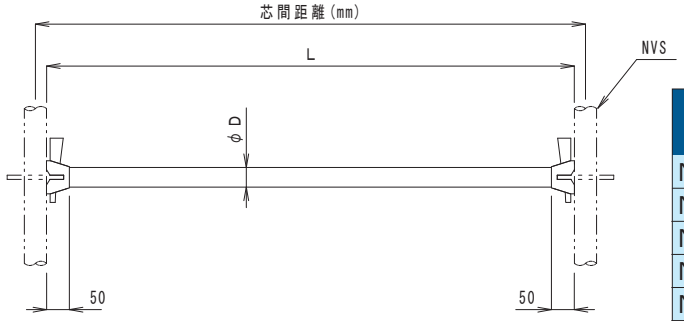

## φ60.5 Sバーチカル

許容荷重　Lk=1,200　69.8kN(7.1ton)
Lk=1,800　50.0kN(5.1ton)

| 略称コード | L(mm) | 重量(kg) |
|---|---|---|
| VPHS03 | 300 | 1.8 |
| VPHS06 | 600 | 3.5 |
| VPHS09 | 900 | 5.2 |
| VPHS12 | 1200 | 6.9 |
| VPHS15 | 1500 | 8.7 |
| VPHS18 | 1800 | 10.4 |
| VPHS24 | 2400 | 13.9 |



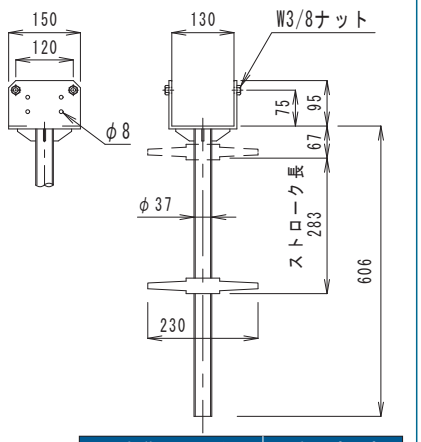

## ホリゾンタル




| 略称コード | D (mm) | L (mm) | 芯間距離 (mm) | 重量 (kg) | 色 |
|---|---|---|---|---|---|
| NH02(HL0207) | 42.7 | 207 | 256 | 1.6 | 無 |
| NH06(HL0627) | | 627 | 676 | 2.6 | 黄 |
| NH09(HL0857) | | 857 | 906 | 3.2 | 赤 |
| NH12(HL1176) | | 1176 | 1225 | 4.1 | 無 |
| NH15(HL1481) | 48.3 | 1481 | 1530 | 5.4 | 黄 |
| NH18(HL1786) | | 1786 | 1835 | 6.3 | 緑 |

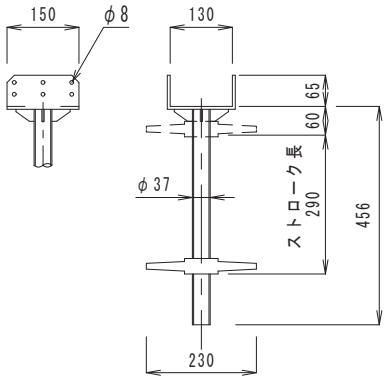
# NISSO　法面作業構台 マルチアングル工法

## 大引受ジャッキ (φ48.6・φ60.5兼用)



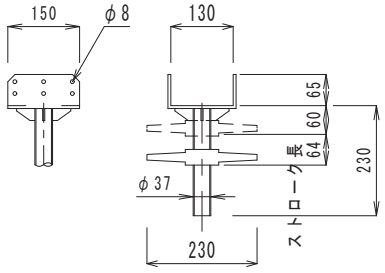

| 略称コード | 重量(kg) |
|---|---|
| UJ01 | 8.0 |

## 大引受ジャッキ (φ48.6・φ60.5兼用)




| 略称コード | 重量(kg) |
|---|---|
| UH056 | 7.7 |

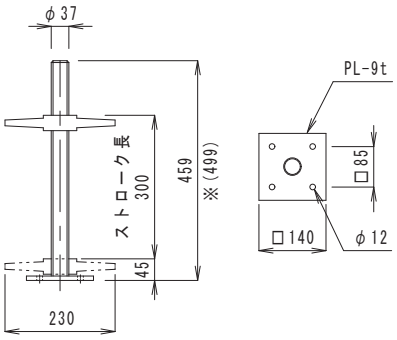
## 大引受ジャッキ (φ48.6・φ60.5兼用)




| 略称コード | 重量(kg) |
|---|---|
| MAUH023 | 4.6 |

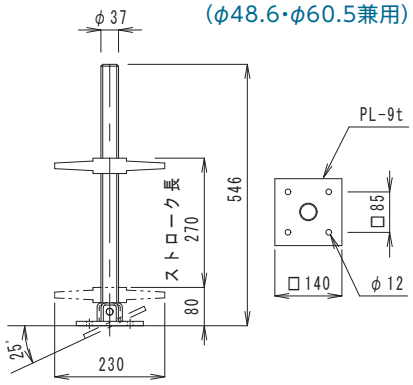
## ジャッキベース (φ48.6・φ60.5兼用)

※ジャッキ長が499の場合もございます。



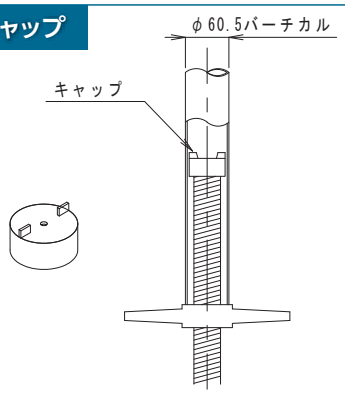

| 略称コード | 重量(kg) |
|---|---|
| SJBH20A | 6.0 |

## スイベルジャッキ (φ48.6・φ60.5兼用)




| 略称コード | 重量(kg) |
|---|---|
| BSJ01 | 6.6 |

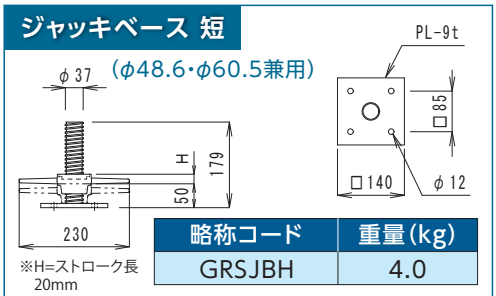
## キャップ




※φ60.5バーチカルに各種ジャッキベース及び各種大引受ジャッキ使用時、必ず先端にキャップをセットして使用すること。

| 略称コード | 重量(kg) |
|---|---|
| SJC01 | 0.2 |

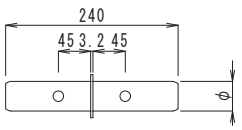
## ジャッキベース 短




※H=ストローク長 20mm

| 略称コード | 重量(kg) |
|---|---|
| GRSJBH | 4.0 |

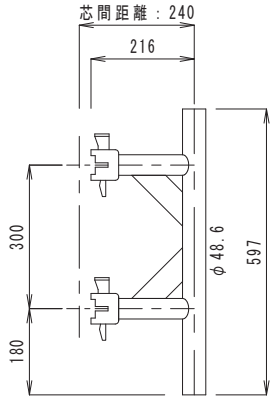
## カップリングピン




| 略称コード | バーチカル | φ(mm) | 重量(kg) |
|---|---|---|---|
| CP02 | φ48.6 | 41.3 | 0.6 |
| CP03 | φ60.5 | 54.0 | 0.8 |

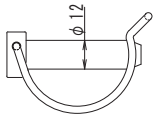
## 脚部補助支柱

許容荷重
12.0kN(1.22ton)



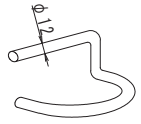

| 略称コード | 重量(kg) |
|---|---|
| MALHP03 | 4.1 |

## ロックピン



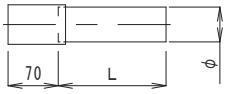

| 略称コード | バーチカル | 重量(kg) |
|---|---|---|
| NLP02GC | φ48.6 | 0.1 |

## ピグティルピン



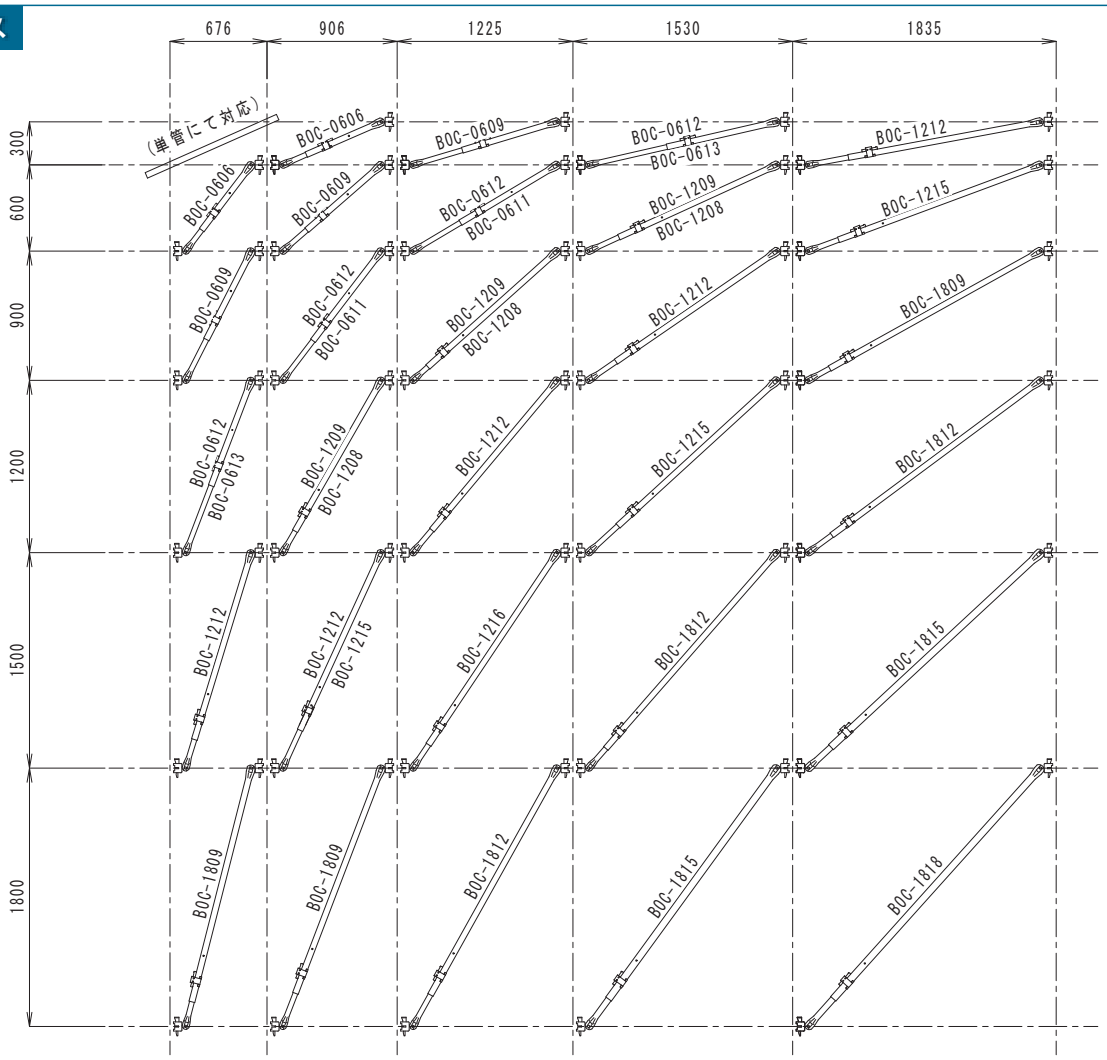

| 略称コード | バーチカル | 重量(kg) |
|---|---|---|
| LP02 | φ48.6 | 0.2 |
| LP03 | φ60.5 | 0.2 |

## ベースカラー




| 略称コード | φ(mm) | L(mm) | 重量(kg) |
|---|---|---|---|
| BC100M | 48.6 | 100 | 0.5 |
| BC150M | | 150 | 0.6 |
| BC200M | | 200 | 0.8 |
| BC100H | 60.5 | 100 | 0.6 |
| BC150H | | 150 | 0.8 |
| BC200H | | 200 | 1.0 |

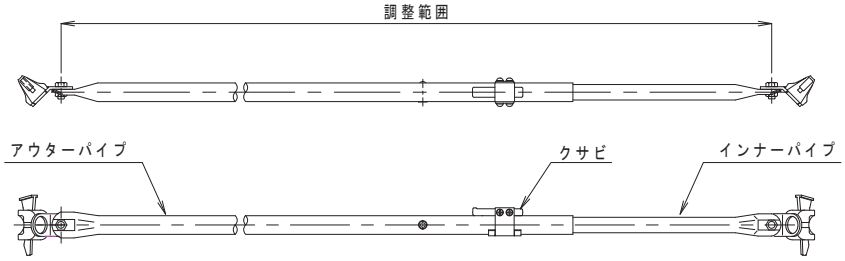
## 伸縮ブレース

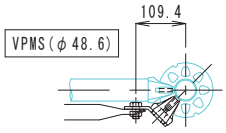


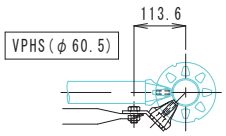

| 略称コード | 調整範囲(mm) | パイプ径(mm) | 重量(kg) | 着色部 パイプ／クサビ |
|---|---|---|---|---|
| BOC0606 | 750～890 | φ41.3×2.4－φ34×2.3 | 5.0 | 黄 |
| BOC0609 | 915～1055 | | 5.5 | 赤 |
| BOC0611 | 1135～1275 | | 6.0 | 紫 |
| BOC0612 | 1135～1360 | | 5.6 | 黒 |
| BOC0613 | 1220～1360 | | 6.0 | 青 |
| BOC1208 | 1350～1490 | | 6.4 | 緑 |
| BOC1209 | 1360～1500 | | 6.2 | 赤 |
| BOC1212 | 1510～1650 | | 6.5 | 無 |
| BOC1215 | 1650～1790 | | 6.9 | 黄 |
| BOC1216 | 1760～1900 | | 7.1 | 青 |
| BOC1809 | 1830～1970 | | 7.3 | 赤 |
| BOC1812 | 1960～2100 | | 7.6 | 無 |
| BOC1813 | 2060～2200 | φ48.6×2.4－φ41.3×2.4 | 9.1 | 青 |
| BOC1815 | 2140～2280 | | 9.3 | 黄 |
| BOC1818 | 2310～2450 | | 9.8 | 緑 |

**許容軸力(使用荷重)**
**11.7kN(1.2ton)／本(引張・圧縮とも)**

使用方法
1)クサビが下側になるように取付けのこと。
2)ブレース取付後、必ずクサビを打ち込みインナーパイプが固定されたことを確認すること。



# NISSO　法面作業構台 マルチアングル工法

## 斜めブレース取付組合せ表

■2スパン

| | | HL0377×2 | HL0490×2 | HL0627×2 | HL0857×2 |
|---|---|---|---|---|---|
| L / H | VPM | 852mm | 1078mm | 1352mm | 1812mm |
| | VPH | 876mm | 1102mm | 1376mm | 1836mm |
| 300mm | VPM | | | BOC0612 | BOC1212 |
| | VPH | | | | |
| 600mm | VPM | | | | (BOC1215) |
| | VPH | | | | |
| 900mm | VPM | | | BOC1209 | BOC1216 |
| | VPH | | | | |
| 1200mm | VPM | | | | |
| | VPH | | | | |
| 1500mm | VPM | | BOC1215 | BOC1809 | BOC1815 |
| | VPH | | | | |
| 1800mm | VPM | (BOC1809) | (BOC1812) | (BOC1813) | (BOC1818) |
| | VPH | | | | |

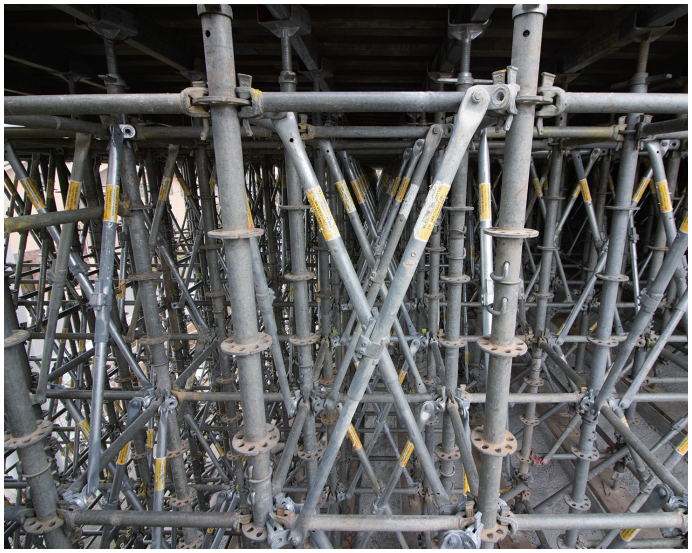
■3スパン

| | | HL0311×3 | HL0377×3 | HL0490×3 | HL0627×3 |
|---|---|---|---|---|---|
| L / H | VPM | 1080mm | 1278mm | 1617mm | 2028mm |
| | VPH | 1116mm | 1314mm | 1653mm | 2064mm |
| 300mm | VPM | | | BOC1209 | BOC1216 |
| | VPH | | | | |
| 600mm | VPM | | | BOC1212 | **BOC1809** |
| | VPH | | | | |
| 900mm | VPM | | | | |
| | VPH | | | | |
| 1200mm | VPM | (BOC1209) | (BOC1212) | BOC1216 | BOC1813 |
| | VPH | | | | BOC1815 |
| 1500mm | VPM | | | BOC1812 | BOC1818 |
| | VPH | | | | |
| 1800mm | VPM | | | | |
| | VPH | | | | |

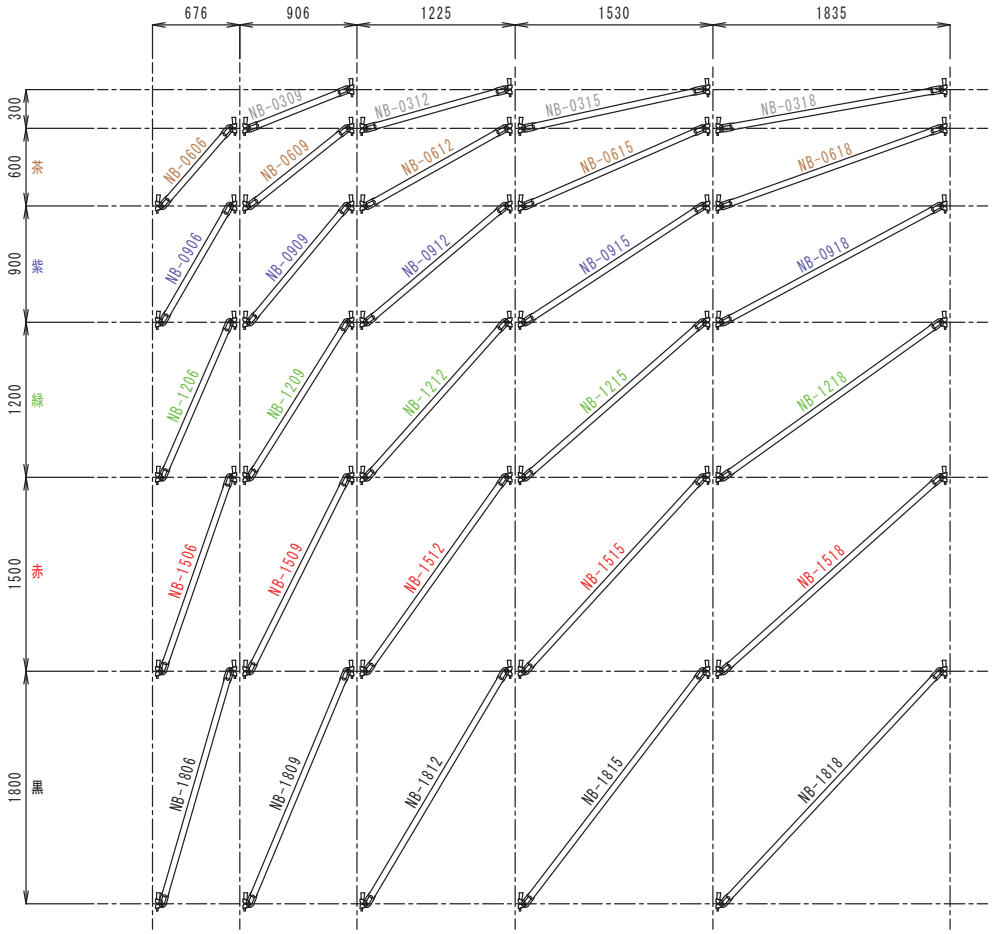


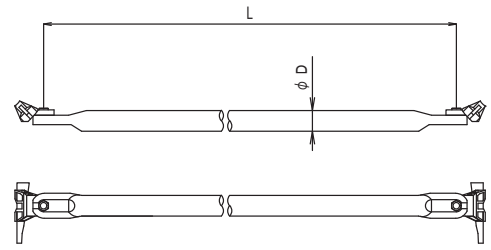


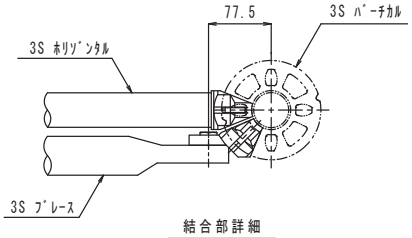




## 固定ブレース



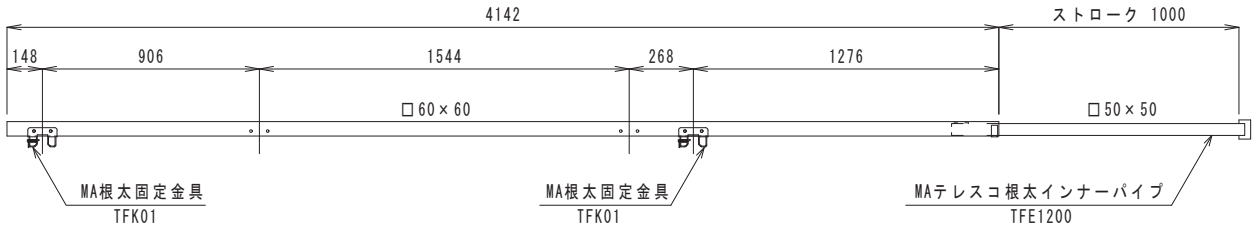




結合部詳細

| 略称コード | 色 | L mm | 重量 kg | パイプ径mm |
|---|---|---|---|---|
| NB 03 09 | 無 | 809 | 3.8 | φ42.7 |
| NB 03 12 | | 1111 | 4.6 | |
| NB 03 15 | | 1407 | 5.4 | |
| NB 03 18 | | 1707 | 6.2 | |
| NB 06 06 | 茶 | 795 | 3.8 | |
| NB 06 09 | | 961 | 4.2 | |
| NB 06 12 | | 1227 | 4.9 | |
| NB 06 15 | | 1500 | 5.6 | |
| NB 06 18 | | 1784 | 6.3 | |
| NB 09 06 | 紫 | 1040 | 4.4 | |
| NB 09 09 | | 1172 | 4.7 | |
| NB 09 12 | | 1398 | 5.3 | |
| NB 09 15 | | 1643 | 6.0 | |
| NB 09 18 | | 1906 | 6.7 | |
| NB 12 06 | 緑 | 1308 | 5.1 | |
| NB 12 09 | | 1416 | 5.4 | |
| NB 12 12 | | 1608 | 5.9 | |
| NB 12 15 | | 1825 | 6.5 | |
| NB 12 18 | | 2065 | 7.1 | |
| NB 15 06 | 赤 | 1588 | 5.8 | |
| NB 15 09 | | 1677 | 6.1 | |
| NB 15 12 | | 1843 | 6.5 | |
| NB 15 15 | | 2035 | 7.0 | |
| NB 15 18 | | 2252 | 8.4 | φ48.3 |
| NB 18 06 | 黒 | 1874 | 6.6 | φ42.7 |
| NB 18 09 | | 1950 | 6.8 | |
| NB 18 12 | | 2094 | 7.2 | |
| NB 18 15 | | 2265 | 8.5 | φ48.3 |
| NB 18 18 | | 2462 | 9.0 | |

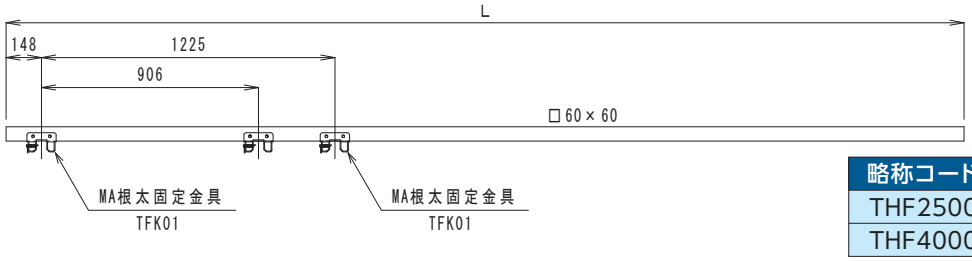
# NISSO　法面作業構台 マルチアングル工法

## テレスコ根太ユニット　（主に、アンカー構台、ロックボルト構台用）




| 品名 | 略称コード | 重量(kg) |
|---|---|---|
| MAテレスコ根太ユニット | TFE4140 | 25.5 |

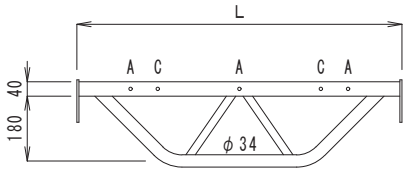
## 補助根太ユニット　（主に、資材構台用）



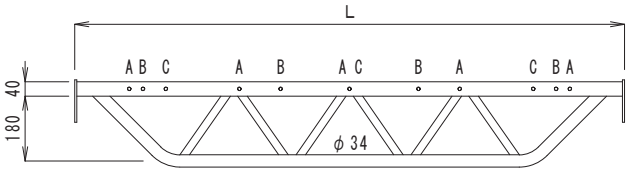

| 略称コード | L(mm) | 重量(kg) |
|---|---|---|
| THF2500 | 2500 | 11.0 |
| THF4000 | 4000 | 17.0 |

## トラスビーム

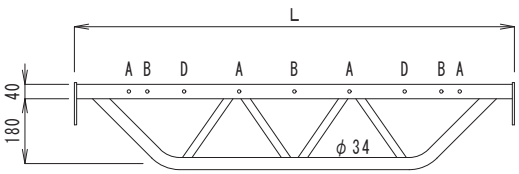
【TRBM0906】



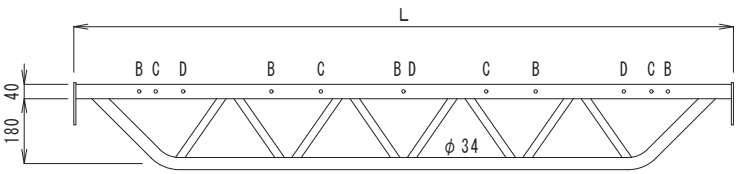

【TRBM1530】




【TRBM1225】

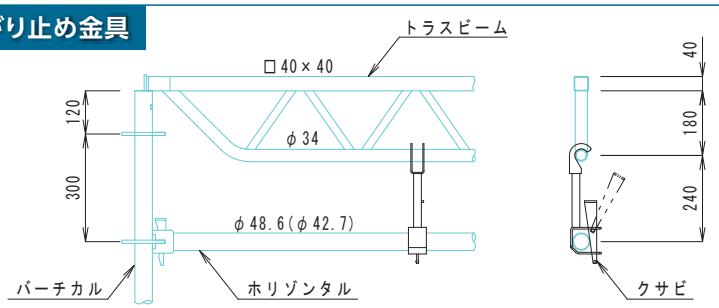



【TRBM1835】



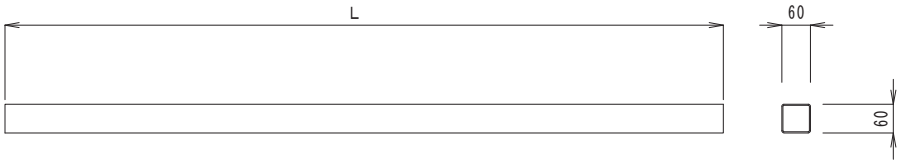

| 略称コード | 全長 L(mm) | 固定孔ピッチ(mm) | | | | 重量 (kg) | 色 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | A–A間 | B–B間 | C–C間 | D–D間 | | |
| TRBM0906 | 903 | 302×2 | — | 453×1 | — | 5.4 | 赤 |
| TRBM1225 | 1222 | 305×3 | 408×2 | — | 613×1 | 7.6 | 無 |
| TRBM1530 | 1527 | 306×4 | 383×3 | 510×2 | — | 9.4 | 黄 |
| TRBM1835 | 1832 | — | 367×4 | 459×3 | 612×2 | 11.5 | 緑 |

## トラスビーム浮き上がり止め金具



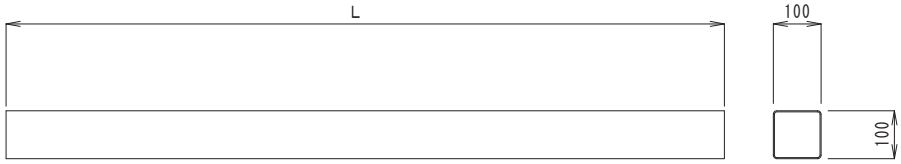

| 略称コード | 重量(kg) |
|---|---|
| TRFP240 | 0.9 |

## 60角パイプ　□60×60（JIS G 3466:STKR400）



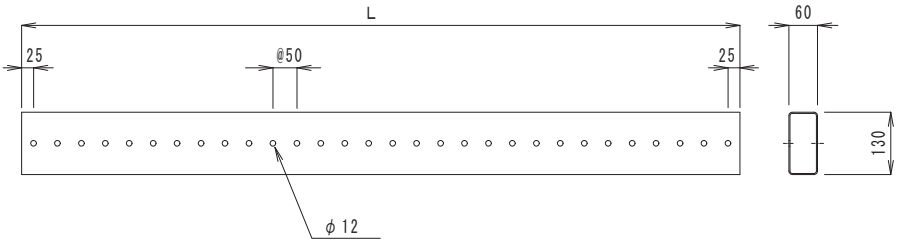

| 略称コード | L（mm） | 重量（kg） |
|---|---|---|
| PIS615 | 1500 | 6.1 |
| PIS620 | 2000 | 8.1 |
| PIS625 | 2500 | 10.2 |
| PIS630 | 3000 | 12.2 |
| PIS635 | 3500 | 14.2 |
| PIS640 | 4000 | 16.2 |
| PIS645 | 4500 | 18.3 |
| PIS650 | 5000 | 20.3 |

## 100角パイプ　□100×100（JIS G 3466:STKR400）




| 略称コード | L（mm） | 重量（kg） |
|---|---|---|
| PIS1015 | 1500 | 14.3 |
| PIS1020 | 2000 | 19.0 |
| PIS1025 | 2500 | 23.8 |
| PIS1030 | 3000 | 28.5 |
| PIS1035 | 3500 | 33.3 |
| PIS1040 | 4000 | 38.0 |

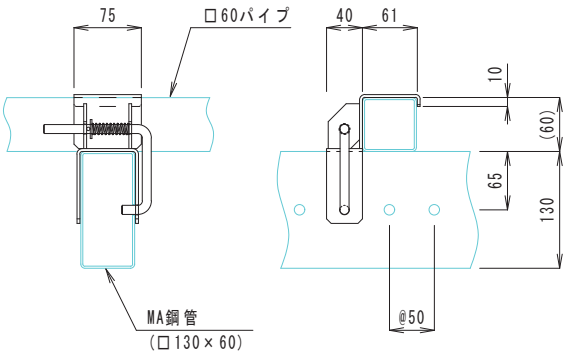
## MA鋼管　□130×60（STKR590相当）



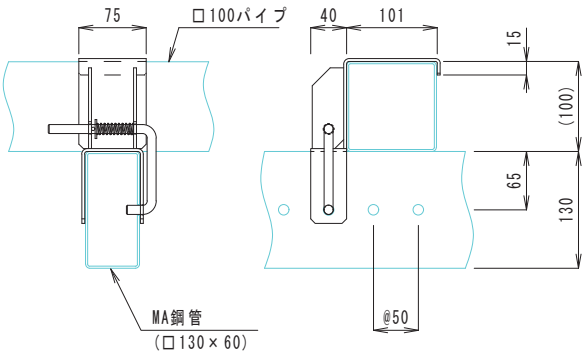

| 略称コード | L（mm） | 重量（kg） |
|---|---|---|
| MASP10 | 1000 | 7.1 |
| MASP15 | 1500 | 10.7 |
| MASP20 | 2000 | 14.3 |
| MASP25 | 2500 | 17.8 |
| MASP30 | 3000 | 21.4 |
| MASP35 | 3500 | 24.9 |
| MASP40 | 4000 | 28.5 |
| MASP45 | 4500 | 32.0 |

## 直交連結金具

【□60×MA鋼管用:PISTJ6】



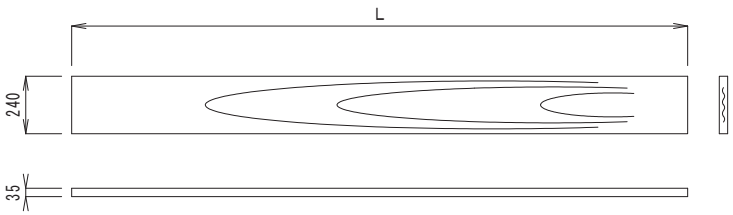

【□100×MA鋼管用:PISTJ10】




| 略称コード | 規格 | 重量（kg） |
|---|---|---|
| PISTJ6 | □60×MA鋼管 | 0.7 |
| PISTJ10 | □100×MA鋼管 | 0.9 |

# NISSO　法面作業構台 マルチアングル工法

## 杉　板




| 略称コード | L(mm) | 重量(kg) |
|---|---|---|
| CLY1000 | 1000 | 3.7(5.7/wet) |
| CLY2000 | 2000 | 7.4(11.4/wet) |
| CLY3000 | 3000 | 11.1(17.1/wet) |
| CLY4000 | 4000 | 14.9(22.9/wet) |

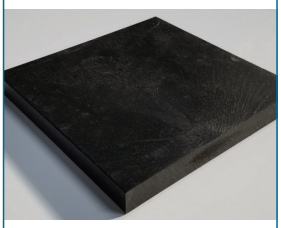
## 合板敷角



□240×240×28t

| 略称コード | 重量(kg) |
|---|---|
| PLY240 | 1.2 |

## 樹脂製敷角

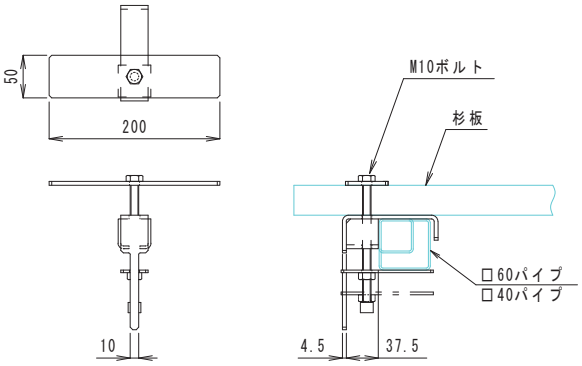


□200×200×20t

| 略称コード | 重量(kg) |
|---|---|
| RPE200 | 0.8 |

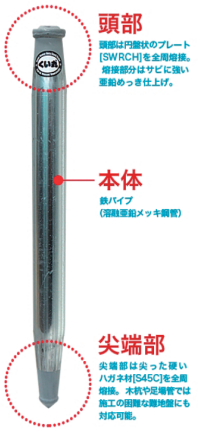
## 足場板固定金具(上部ロック型)

【□60、□40パイプ兼用:MAF200】



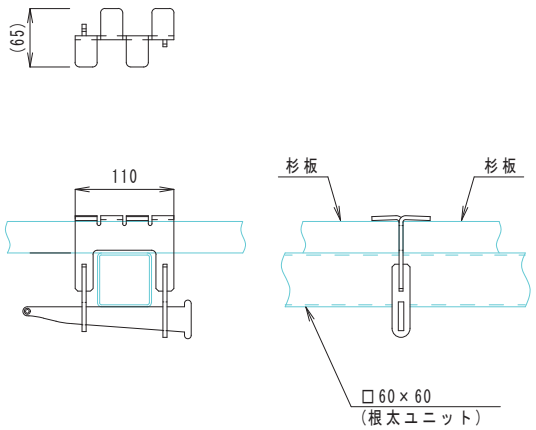

| 略称コード | 規格 | 重量(kg) |
|---|---|---|
| MAF200 | □60、□40パイプ兼用 | 1.1 |

## くい丸



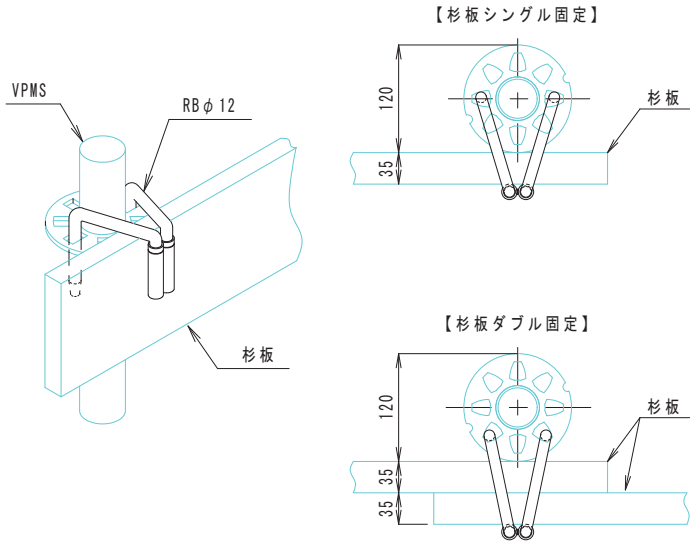

| 略称コード | 直径(mm) | L(mm) | 重量(kg) | 色 |
|---|---|---|---|---|
| MPILE11 | φ 48.6 | 1100 | 3.0 | 青 |
| MPILE15 | | 1500 | 4.0 | 黄 |

## 足場板固定金具(下部ロック型)




| 略称コード | 重量(kg) | 色 |
|---|---|---|
| CR01 | 0.5 | 緑 |

## 巾木固定金具



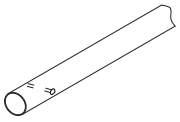

| 略称コード | 重量(kg) | 色 |
|---|---|---|
| CLY01 | 0.9 | 緑 |

## 単管パイプ

| 規　　格 | 一般構造用炭素鋼鋼管 | JIS G 3444 3種　STK500 |
|---|---|---|
| 表面処理 | 溶融亜鉛メッキ（ドブメッキ） | JIS H 8641 及び JIS H91224 |

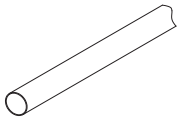
| 断面積　A | 断面２次モーメント　I | 断面２次半径　i | 断面係数　Z |
|---|---|---|---|
| 3.483cm² | 9.32cm⁴ | 1.64cm | 3.83cm³ |

ピン付き



| L（mm） | 重量（kg） |
|---|---|
| 3000 | 8.2 |
| 3500 | 9.6 |
| 4000 | 10.9 |
| 4500 | 12.3 |
| 5000 | 13.7 |

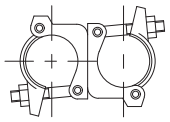
ピンなし



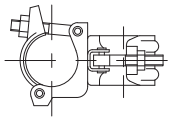
| L（mm） | 重量（kg） |
|---|---|
| 500 | 1.4 |
| 1000 | 2.7 |
| 1500 | 4.1 |
| 2000 | 5.5 |
| 2500 | 6.8 |

## 兼用クランプ

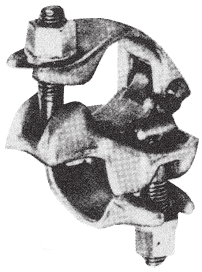
兼用自在クランプ
0.7kg



兼用直交クランプ
0.7kg



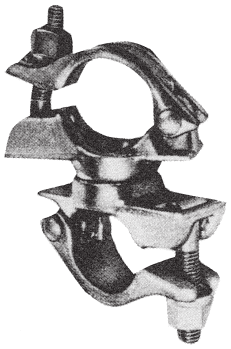
## 強力クランプ（直交型）



| 品番 | L mm | 重量（kg） |
|---|---|---|
| KC-01 | 42.7×48.6 | 1.1 |
| KC-03 | 48.6×48.6 | 1.5 |
| KC-05 | 48.6×60.5 | 1.5 |

※締付ナット　19mm

## 強力クランプ（自在型）

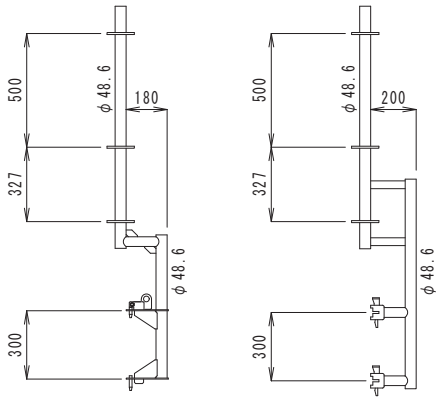


| 品番 | L mm | 重量（kg） |
|---|---|---|
| KC-02 | 42.7×48.6 | 1.3 |
| KC-04 | 48.6×48.6 | 1.2 |
| KC-06 | 48.6×60.5 | 1.6 |

※締付ナット　19mm

## 手摺柱

【VPM1065L】　【VPM1087K】




| 略称コード | 重量（kg） |
|---|---|
| VPM1065L | 6.2 |
| VPM1087K | 8.8 |

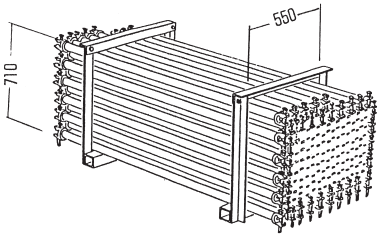
## 折りたたみ式吊パレット




| 略称コード | 重量（kg） | 積載荷重（kg） |
|---|---|---|
| HPA03（キャスター付き） | 113 | 1000 |
| HPA03（キャスター無し） | 103 | 1500 |

## アングルパレット

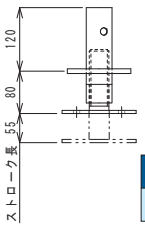
（バーチカル・ホリゾンタル用）

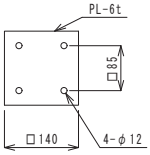



| 略称コード | 重量（kg） |
|---|---|
| PA01 | 12.0 |

## アジャスト短支柱

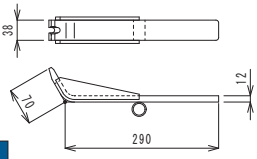
※解体作業時、
3Sクサビ抜き
治具が必要




| 略称コード | 重量（kg） |
|---|---|
| ASV-195 | 3.3 |

## クサビ抜き治具




| 略称コード | 重量（kg） |
|---|---|
| KN | 1.5 |

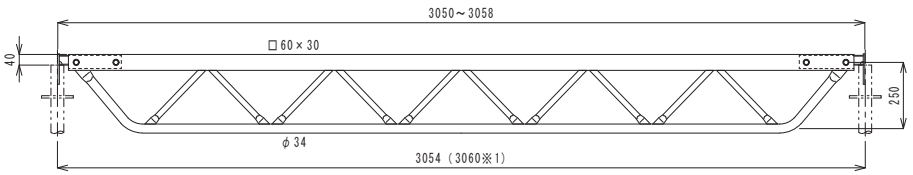
# NISSO　ロックボルト構台専用部材

(PAT.P)

## 構成部材

### ロングトラスビーム

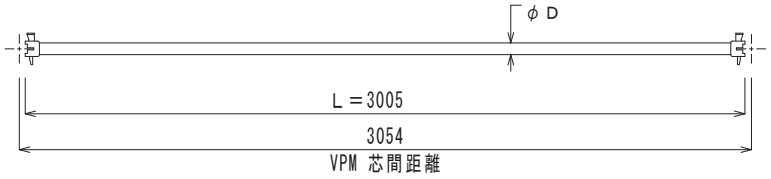
許容荷重:9.0kN(0.9ton)／中央集中荷重
:12.0kN／m²(1.2ton／m²)／分布荷重




※1　ロングトラスビームは、NH30(HL3005)
HL-1481 + HL-1481
HL-1176 + HL-1786
のホリゾンタルで使用できます。

| 略称コード | 重量(kg) |
|---|---|
| LTRBM3190 | 18.5 |

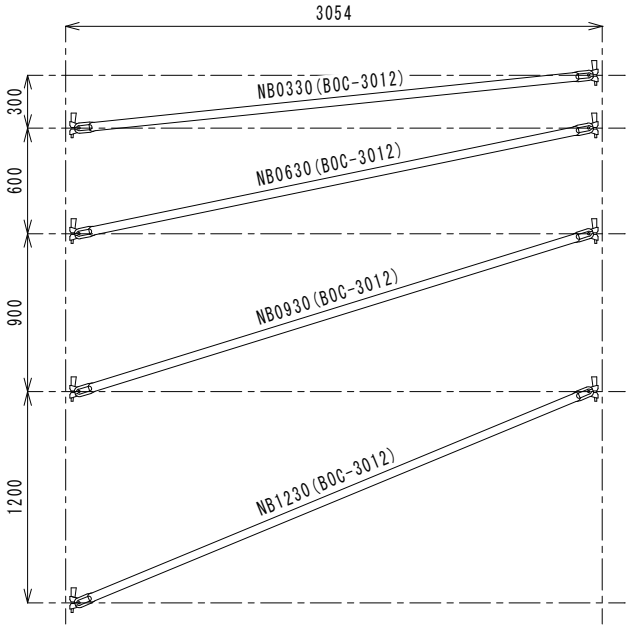
### ホリゾンタル




| 略称コード | D (mm) | L (mm) | 芯間距離 VPM(mm) | 重量 (kg) | 色 |
|---|---|---|---|---|---|
| NH30(HL3005) | 48.6 | 3005 | 3054 | 10.2 | 緑 |

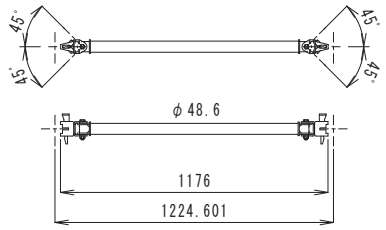
### ロングブレース

許容軸力(使用荷重)
9.6kN(0.98ton)／本(引張・圧縮とも)




| 略称コード | L(mm) | 重量(kg) |
|---|---|---|
| NB0330(BOC-3012) | 2914 | 10.5 |
| NB0630(BOC-3012) | 2960 | 10.6 |
| NB0930(BOC-3012) | 3035 | 10.9 |
| NB1230(BOC-3012) | 3137 | 11.3 |

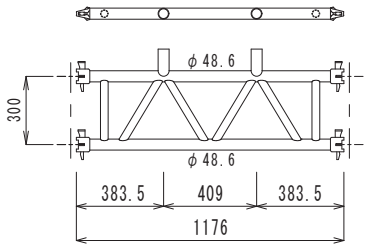
### 回転ホリゾンタル




| 略称コード | 重量(kg) |
|---|---|
| MAHL1176 | 5.4 |

### ビーム支持フレーム

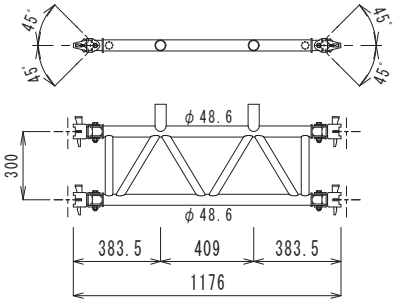
許容荷重30.0kN(3.06ton)




| 略称コード | 重量(kg) |
|---|---|
| MBSF03 | 12.5 |

### 回転ビーム支持フレーム

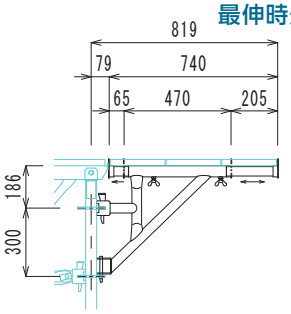
許容荷重30.0kN(3.06ton)




| 略称コード | 重量(kg) |
|---|---|
| MBSF03R | 14.7 |

### 伸縮サイドブラケット

許容荷重1.47kN(0.15ton)／
最伸時先端

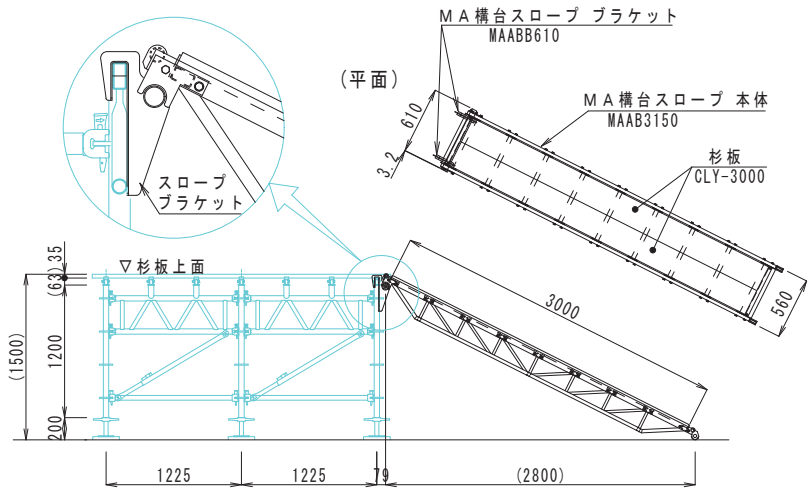



| 略称コード | 重量(kg) |
|---|---|
| MASBE02 | 7.1 |

# NISSO　MA構台スロープ

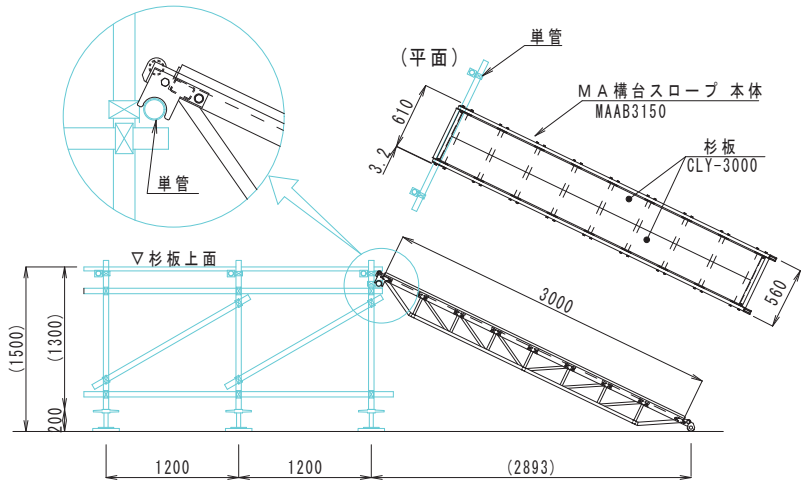
## MA構台スロープ
## スロープ ブラケット使用例

許容荷重:4.90kN(0.5ton)／台

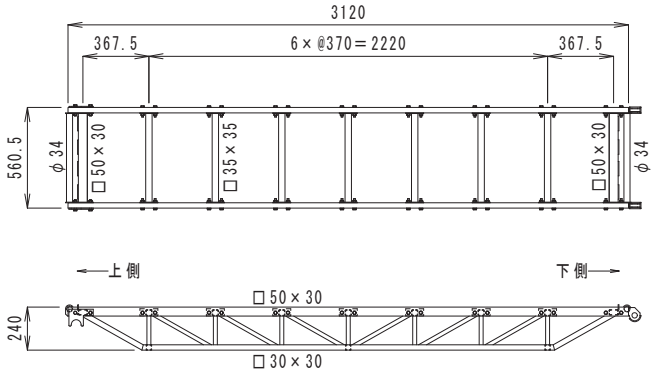



## MA構台スロープ
## スロープ パイプ直取付例

許容荷重:4.90kN(0.5ton)／台

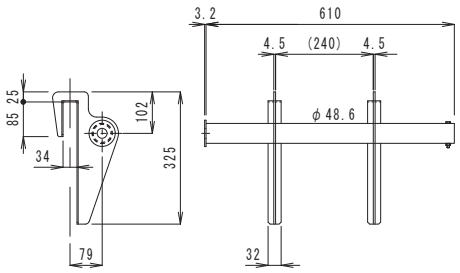



## MA構台スロープ 本体




| 略称コード | 重量(kg) |
|---|---|
| MAAB3150 | 31.0 |

## MA構台スロープ ブラケット




| 略称コード | 重量(kg) |
|---|---|
| MAABB610 | 3.0 |

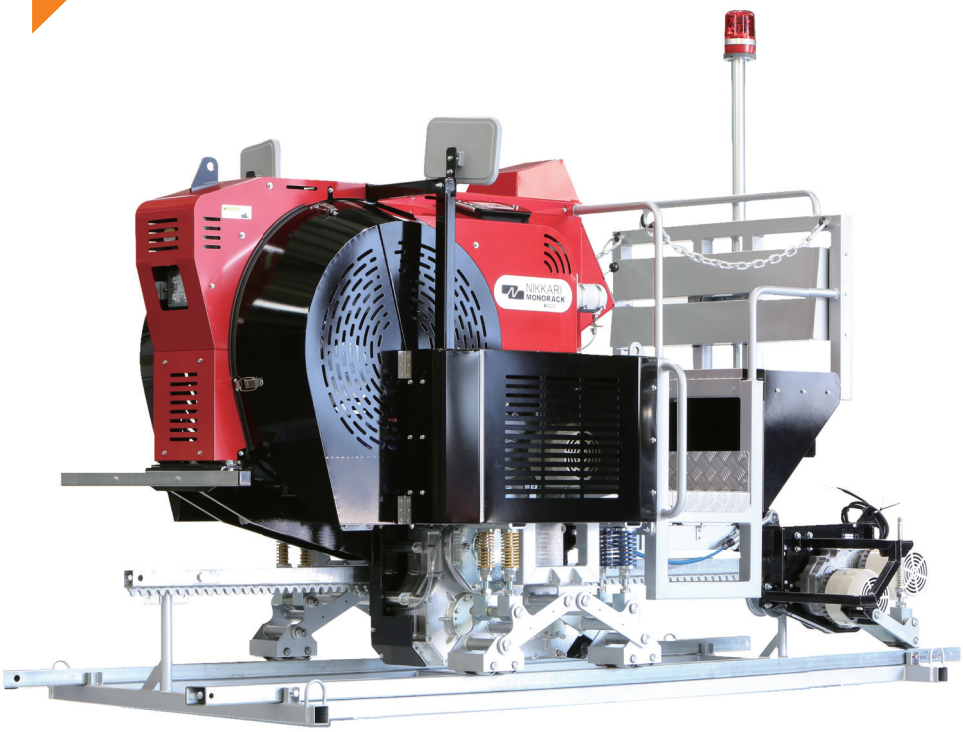






# NISSO　モノラック（急傾斜地用軌条運搬機）

## M-3020 3,000kg牽引車
2,000kg/45°
3,000kg/30°（回数限定）



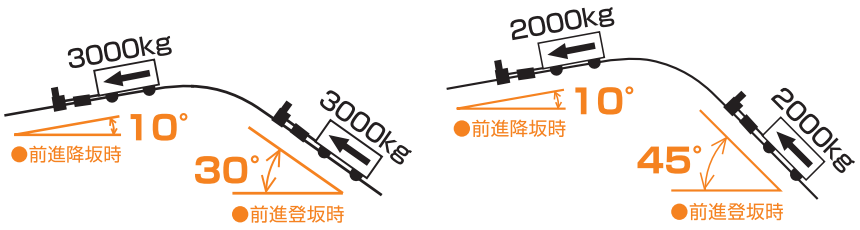

### 牽引車

| | | |
|---|---|---|
| 機体型式 | | M-2000YSB |
| 寸法・質量 | 全長(mm) | 2380 |
| | 全幅(mm) | 1190 |
| | 全高(mm) | 2150 |
| | 機体重量(kg) | 780 |
| 最大積載量(kg)/傾斜度(°) | | 2000/45°<br>3000/30°(回数限定) |
| 走行速度(m/min) | | 上り30m/min下り40m/min |
| 最大登坂角度(°) | | 上り45°(エンジン角度23°の場合)<br>下り10°(エンジン角度13°の場合<br>前進降坂時) |
| 乗員数(名) | | 2(最大定員重量150kg) |
| 伝達方式 | | エンジン→遠心クラッチ→<br>Vベルト→ミッション→駆動輪 |
| 駆動方式 | | **ラック&ピニオン方式** |
| 制御方式 | 降坂時 | 内部拡張式ブレーキ(遠心式) |
| | 駐停車時 | 内部拡張式ブレーキ |
| | 緊急時 | 内部拡張式ブレーキ |
| 安全装置 | 衝突緩和装置 | 前バンパー |
| | 警告装置(走行中) | パトライト |
| その他 | 照明ライト | 15wLED照明 |
| | 警報装置 | DC12v電子ホーン |

### エンジン諸元

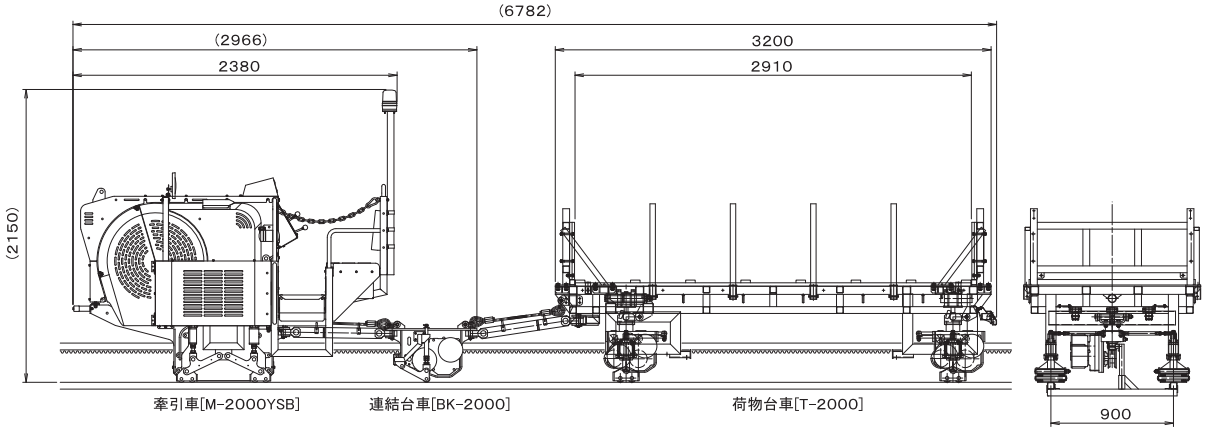
| | |
|---|---|
| 型式 | YAMAHA EH72 |
| 最大出力kW(PS)/rpm | 18.7(25.4)/3600 |
| 定格出力kW(PS)/rpm | 14.2(19.3)/3600 |
| 排気量 | 720cc |
| 点火方式 | 無接点マグネット点火 |
| 始動方式 | スターターモータ式 |
| 使用燃料 | 自動車用無鉛ガソリン |
| 使用潤滑油 | 自動車用エンジンオイル<br>(品質はSE級以上のもの)<br>SAE 10W-30 |

## レール設置角度

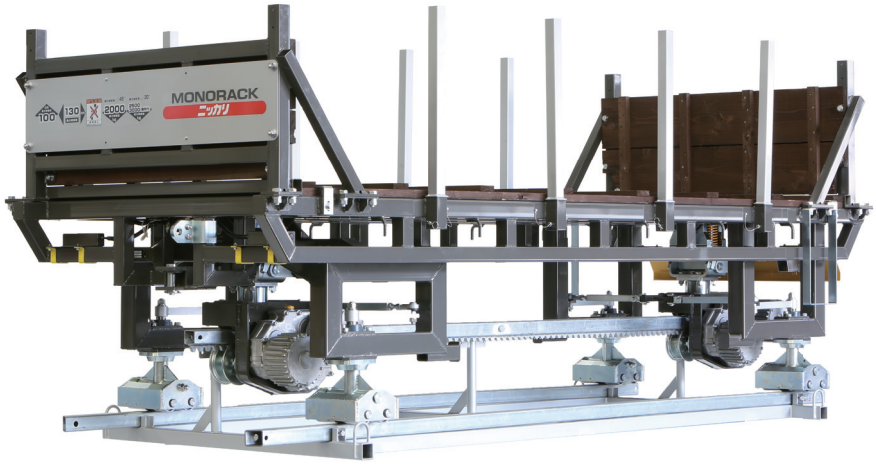



## 台車構成

## M-3020+T-3020 牽引車+ブレーキ台車+荷物台車



# T-3020 荷物台車




### 荷物台車諸元

| | | |
|---|---|---|
| 機体型式 | | T-2000 |
| 寸法・質量 | 全長(mm) | 3200 |
| | 全幅(mm) | 1300 |
| | 全高(mm) | 1275 |
| | 機体重量(kg) | 540 |
| 最大積載量(kg) | | 2000/3000 |
| 制御装置 | | (降坂)遠心式ブレーキ |

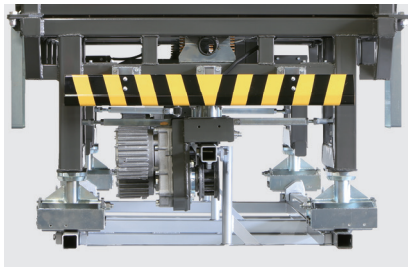
## 安全性能



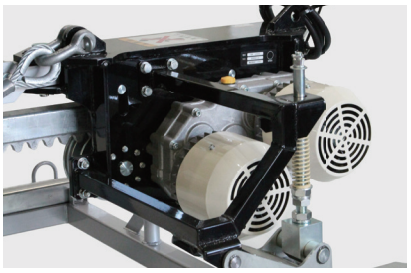
**パトライト**(走行時点灯)



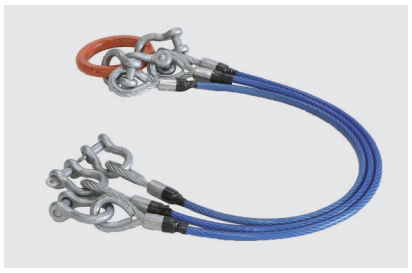

**補助ブレーキレバー**(停車時の安全ブレーキ)



**ブレーキバンパー**(衝突時の安全停車)



**連結台車**(定速ブレーキ装置)



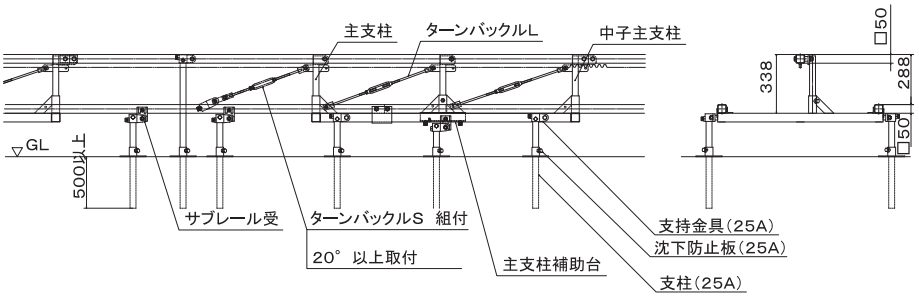
**M-3020専用吊具**(搬入出時の安全吊具)




**T-3020アウトリガー**(荷下ろし時の台車傾き防止)

## レール

# MT3000 レール



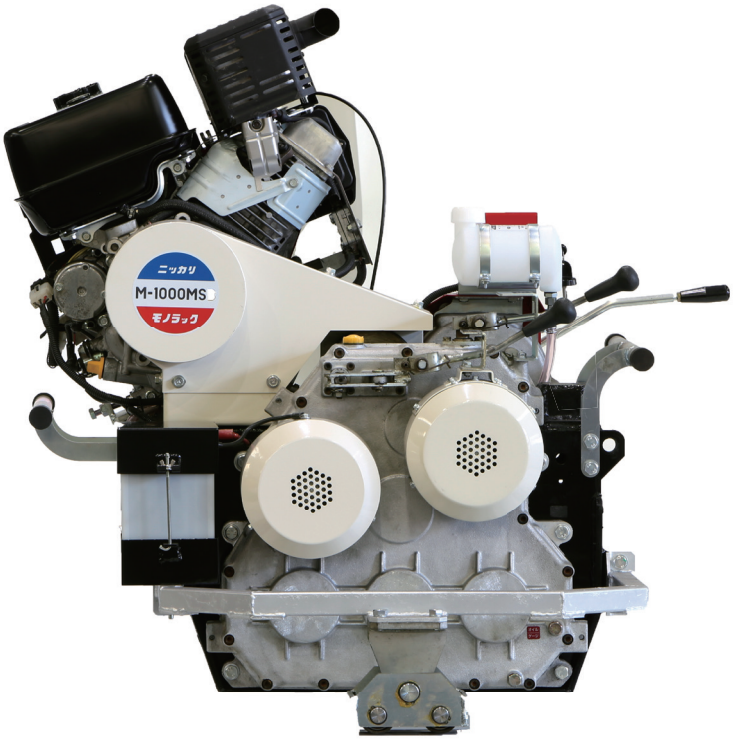

### レール諸元

| 型式 | MT3000レール | MTサブレール |
|---|---|---|
| 形材 | STKR490 | STKR400 |
| | ラックピッチ31.75mm | – |
| 寸法(mm) | 50×50×3.2t (溶断ラック12t) | 50×50×3.2t |
| 全長(mm) | 3000 | |
| 支柱間隔(mm) | 1500 | – |

| | ベース | 主支柱 |
|---|---|---|
| 全長(mm) | 1550×959×150 | 330 |

# NISSO　モノラック（急傾斜地用軌条運搬機）

## M-1000MSB 1,000kg牽引車



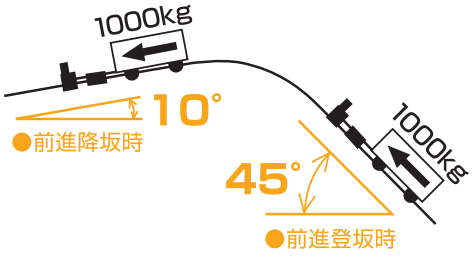

### 牽引車諸元

| | | |
|---|---|---|
| 機体型式 | | M-1000MSB |
| 寸法・質量 | 全長(mm) | 1020 |
| | 全幅(mm) | 845 |
| | 全高(mm) | 950 |
| | 機体重量(kg) | 212(エンジン含) |
| 走行速度(m/min) | | 30(1速)<br>42(2速) |
| 最大登坂角度(°) | | 45 |
| 最大牽引重量(kg) | | 1000 |
| 制御方式 | 降坂時 | 遠心式ブレーキ |
| | 駐停車時 | 内部拡張式ブレーキ |
| | 緊急時 | 内部拡張式ブレーキ |
| 駆動方式 | | ラック&ピニオン方式 |
| 変　速 | 上り時変速 | 2段(1速・2速) |
| | 下り時変速 | 1段(1速) |
| 伝達方式 | | エンジン→遠心クラッチ→<br>Vベルト→ミッション→駆動輪 |
| ベルト種類／本数(本) | | B型／3 |

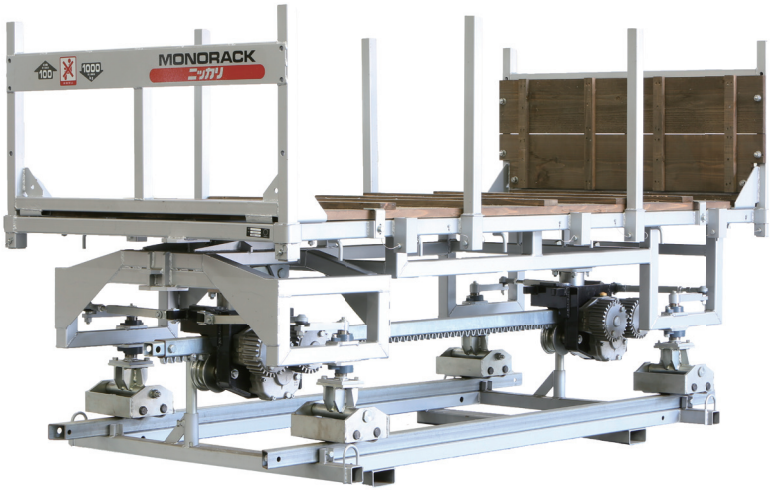
### エンジン諸元

| | | |
|---|---|---|
| 型　式 | | 三菱GB400PE-210 |
| | | 空冷4サイクル |
| 定格出力(kw) | | 6.6／3600rpm |
| 最大出力(kw) | | 9.6／4000rpm |
| 排気量(cc) | | 391 |
| 始動方式 | | リコイル・セルスタータ併用式 |
| 燃　料 | 使用燃料 | 自動車用無鉛ガソリン |
| | タンク容量(L) | 6.0 |

**レール設置角度**



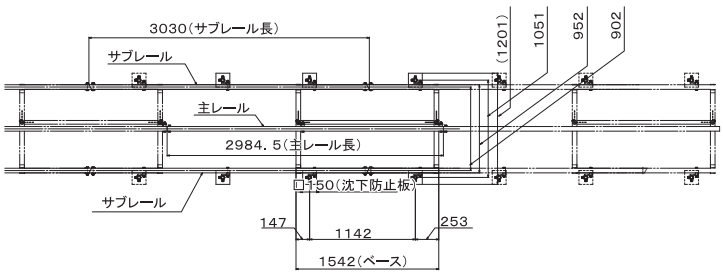

## T-1000 荷物台車

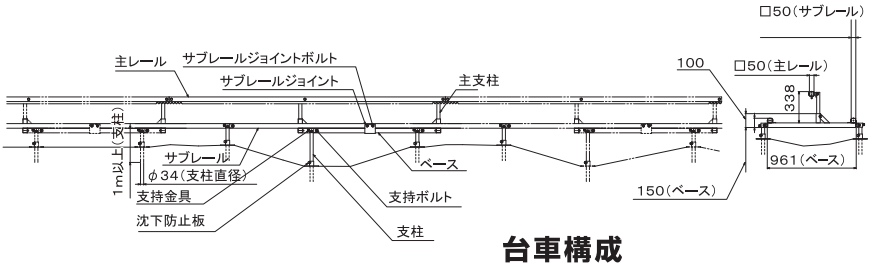



### 荷物台車諸元

| | | |
|---|---|---|
| 機体型式 | | T-1000 |
| 寸法・質量 | 全長(mm) | 2570 |
| | 全幅(mm) | 1225 |
| | 全高(mm) | 1250 |
| | 機体重量(kg) | 393 |
| 最大積載量(kg) | | 1000 |
| 制御装置 | | (降坂)遠心式ブレーキ |

# NKMTレール




台車構成

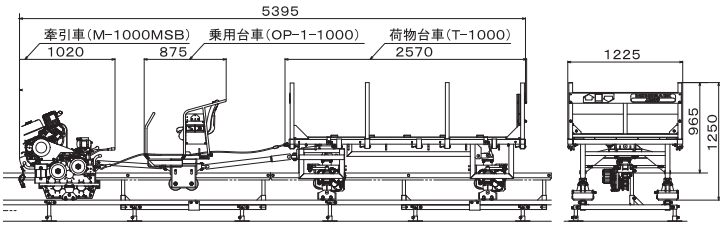
## レール諸元

| 型式 | MTレール | MTサブレール |
|---|---|---|
| 形材 | STKR490 | STKR400 |
| | ラックピッチ31.75mm | – |
| 寸法(mm) | 50×50×3.2t<br>(溶断ラック12t) | 50×50×3.2t |
| 全長(mm) | 3000 | |
| 支柱間隔(mm) | 1500 | – |

| | ベース | 主支柱 |
|---|---|---|
| 全長(mm) | 1550×959×150 | 330 |

# OP-1-1000+T-1000

1人乗り乗用台車+
荷物台車〔1000kg積載〕

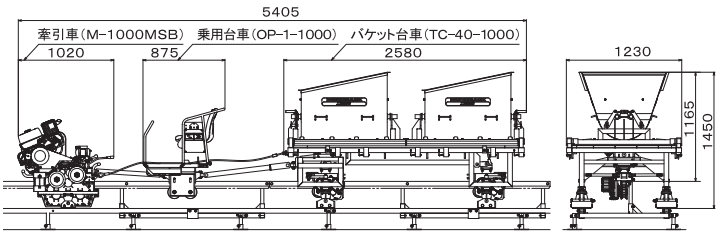



## 荷物台車諸元

| 機体型式 | | T-1000 |
|---|---|---|
| 寸法・質量 | 全長(mm) | 2570 |
| | 全幅(mm) | 1225 |
| | 全高(mm) | 1250 |
| | 機体重量(kg) | 393 |
| 最大積載量(kg) | | 1000 |
| 制御装置 | | (降坂)遠心式ブレーキ |

# OP-1-1000+TC-40-1000

1人乗り乗用台車+
バケット台車〔0.4㎥積載〕

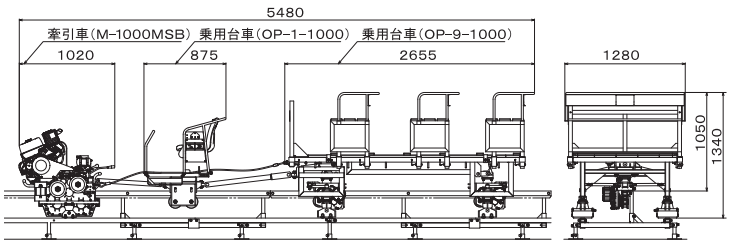



## バケット台車諸元

| 機体型式 | | TC-40-1000 |
|---|---|---|
| 寸法・質量 | 全長(mm) | 2580 |
| | 全幅(mm) | 1230 |
| | 全高(mm) | 1450 |
| | 機体重量(kg) | 580 |
| 最大積載容量 | | 0.2㎥×2 |
| 制御装置 | | (降坂)遠心式ブレーキ |

# OP-1-1000+OP-9-1000

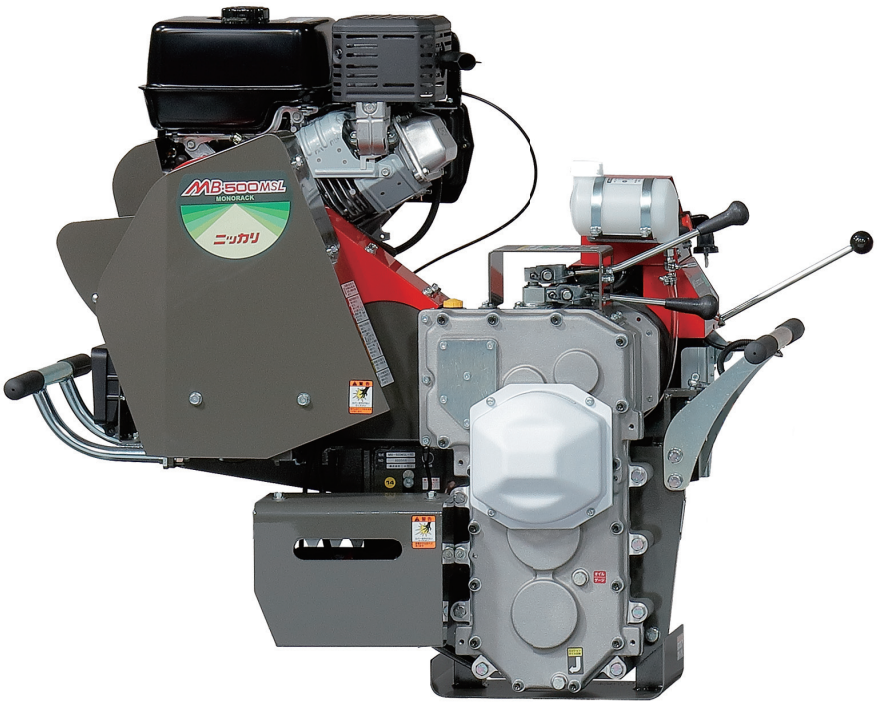
1人乗り乗用台車+
9人乗り乗用台車




## 乗用台車諸元

| 機体型式 | | OP-9-1000 |
|---|---|---|
| 寸法・質量 | 全長(mm) | 2655 |
| | 全幅(mm) | 1280 |
| | 全高(mm) | 1340 |
| | 機体重量(kg) | 478 |
| 乗員定員 | | 9名 |
| 制御装置 | 降坂時 | 遠心式ブレーキ |
| | 駐停車時 | 内部拡張式ブレーキ |
| 座席 | | 固定式 |

# MB-500MSL エンジン水平保持機構牽引車



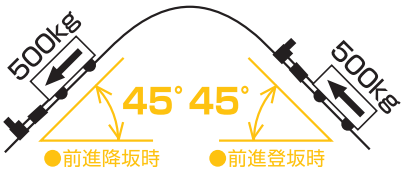

## 牽引車諸元

| | | |
|---|---|---|
| 機体型式 | | MB-500MSL-50 |
| 寸法・質量 | 全長(mm) | 1165 |
| | 全幅(mm) | 700 |
| | 全高(mm) | 955 |
| | 機体重量(kg) | 211(エンジン含) |
| 走行速度(m/min) | | 44(通常ギヤ)<br>33(スーパーLOWギヤ) |
| 最大登坂角度(°) | | 45 |
| 最大牽引重量(kg) | | 500／45°(通常ギヤ)<br>700／45°(スーパーLOWギヤ) |
| 制御方式 | 降坂時 | 遠心式ブレーキ |
| | 駐停車時 | 内部拡張式ブレーキ |
| | 緊急時 | 内部拡張式ブレーキ |
| 駆動方式 | | ラック&ピニオン式 |
| 変　速 | 上り時変速 | 2段(通常ギヤ・スーパーLOWギヤ) |
| | 下り時変速 | 1段(通常ギヤ) |
| 伝達方式 | | エンジン→遠心クラッチ→<br>Vベルト→ミッション→駆動輪 |
| ベルト種類／本数(本) | | A型／2 |

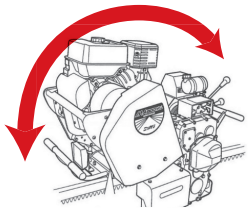
## エンジン諸元

| | | |
|---|---|---|
| 型　式 | | 三菱GB300PE-210 |
| | | 空冷4サイクル |
| 定格出力(kw) | | 5.5／3600rpm |
| 最大出力(kw) | | 7.4／4000rpm |
| 排気量(cc) | | 296 |
| 始動方式 | | リコイル・セルスタータ併用式 |
| 燃　料 | 使用燃料 | 自動車用無鉛ガソリン |
| | タンク容量(L) | 6.0 |

## レール設置角度（水平保持機構搭載）




## エンジン水平保持機構とは

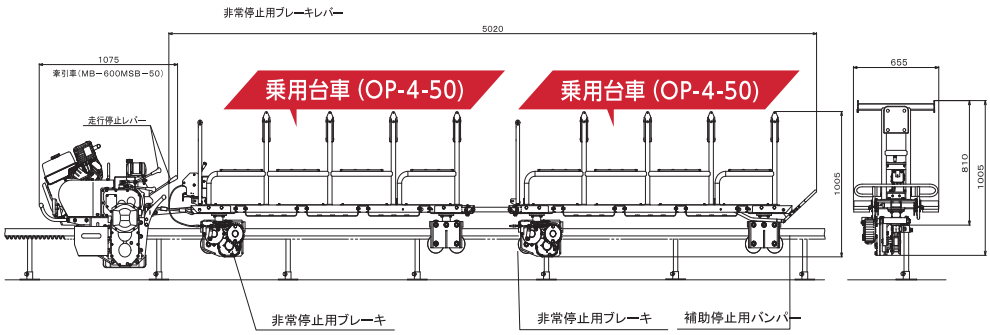


**4サイクルエンジン搭載で、前進下り45°走行が可能。**

エンジン取付角度を自動調整し、レールコースの多様化を実現。下りコースで分岐設置が必要ありません。

## OP-8(OP-4-50+OP-4-50)

8人乗り乗用台車
※低速ギア時のみ走行可能



## 使用事例 M-3020+MA工法

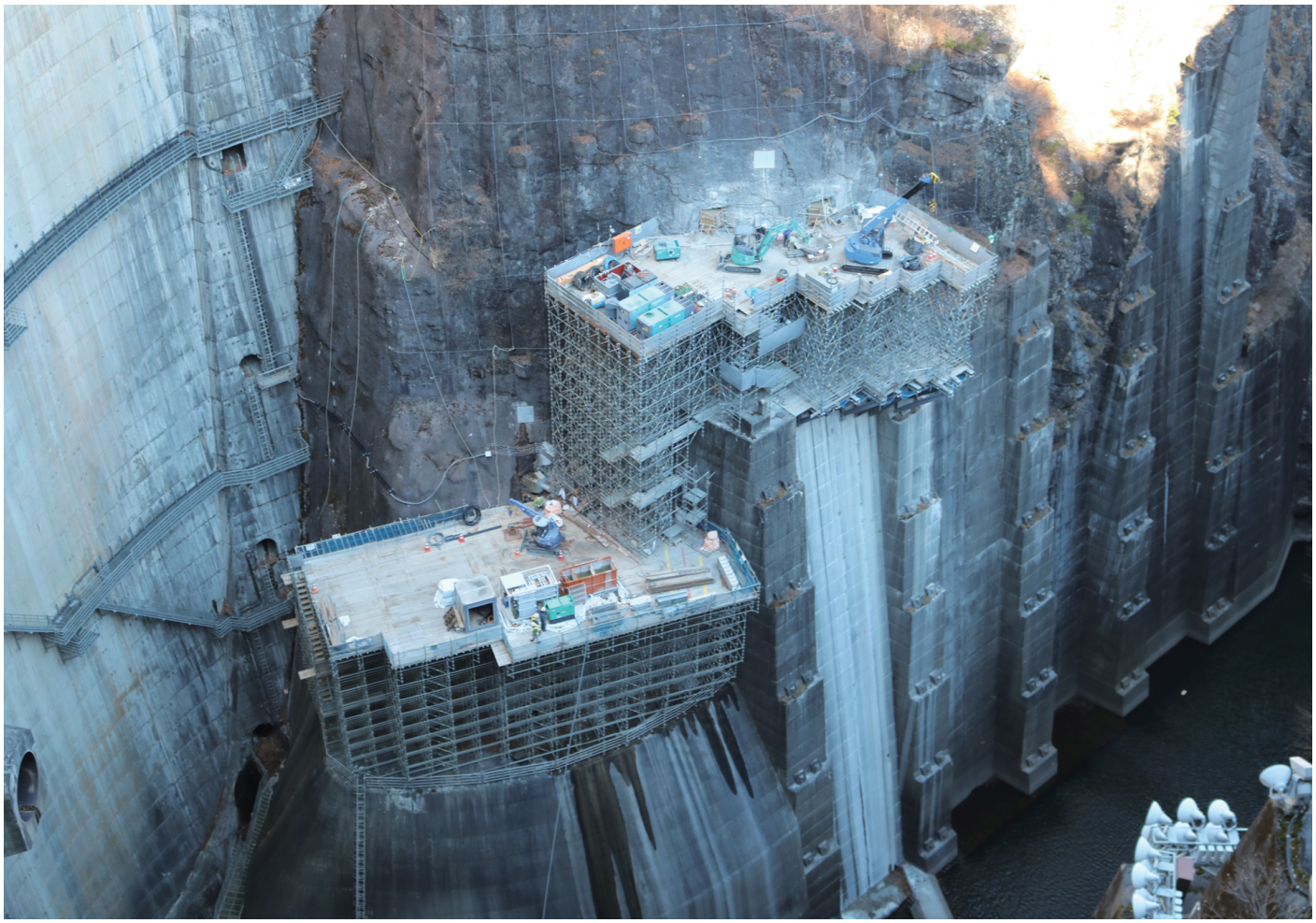


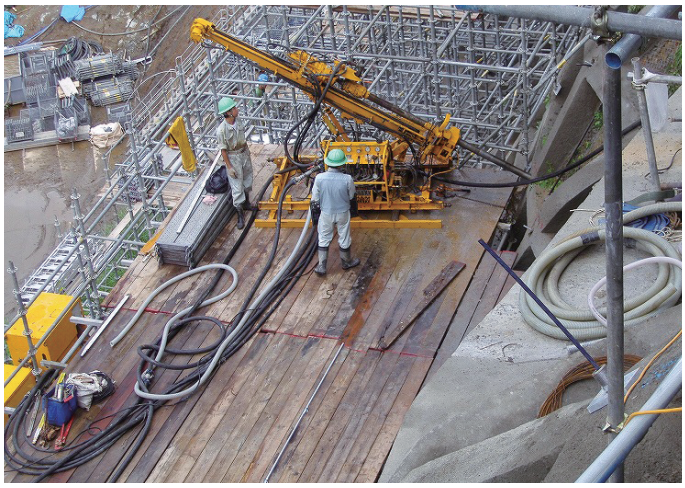







# アンカー構台











# アンカー構台

パンウォール工法







ハイブリット工法







# ボーリング構台













# ロックボルト









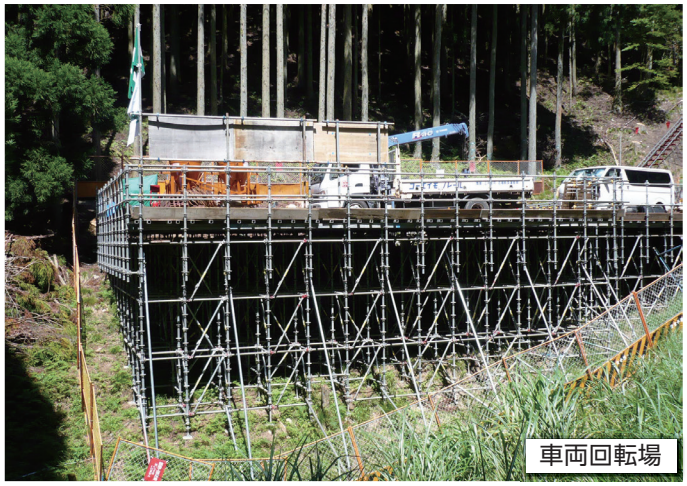
# 資材構台







ヘリポート


車両回転場



# 重機作業構台










# 道路拡張工事












## 法面2号自在階段

## NETIS平成24年度 推奨技術 〈新技術活用システム検討会議(国土交通省)〉

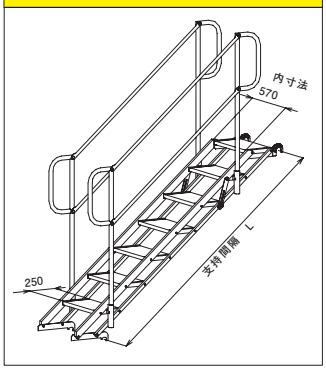
※当製品のNETIS登録は2020年3月末にて終了しております。

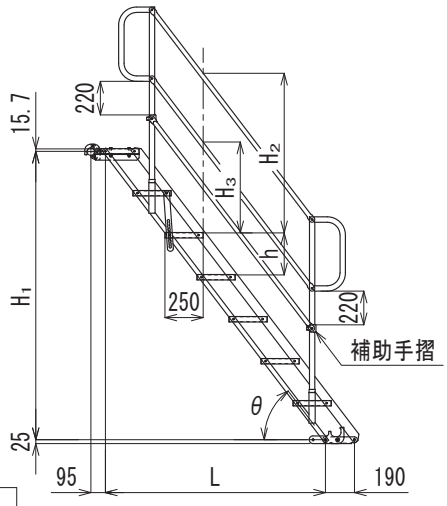
### 作業性と安全性を考慮した多用途アルミタラップ

◆取付角度が自在に設定でき、高い汎用性と安全性を確保した新型アルミタラップです。
法面の各現場に併用でご使用になれます。

| タイプ | 品番 | | L (mm) | 本体自重 (kg) | 手摺自重 (kg) | 踏み板 | 許容荷重 (kg) | 取付角度 自在 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1.2M | ZFNR212 | ※タイプにより下記の記号を末尾につけて下さい。<br>本体下部フック 標準タイプ=N<br>本体下部フック 兼用タイプ=KH<br>本体手摺=T<br>補助手摺=ST | 1380 | 15.0 | 3.6/片側 | 4段 | 250 | 20°~70° |
| 2.0M | ZFNR22 | | 2415 | 22.5 | 4.5/片側 | 7段 | | |
| 3.0M | ZFNR23 | | 3105 | 28.5 | 5.0/片側 | 9段 | | |

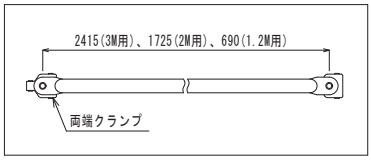
### 法面2号全体図



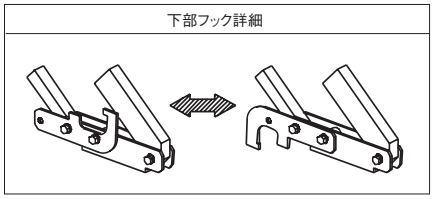




※高さ2m以上で使用する際は、
補助手摺を設置してご使用ください。

補助手摺




下部フック詳細



### 各使用角度に於ける寸法表

| NO. | θ | 型式 | H1 | L | h | H2 | H3 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 20° | N-12 | 470 | 1250 | 121 | 1152 | 702 |
| | | N-20 | 834 | 2219 | | | |
| | | N-30 | 1077 | 2864 | | | |
| 2 | 28° | N-12 | 631 | 1176 | 163 | 1133 | 683 |
| | | N-20 | 1121 | 2088 | | | |
| | | N-30 | 1447 | 2696 | | | |
| 3 | 35° | N-12 | 763 | 1096 | 197 | 1114 | 664 |
| | | N-20 | 1354 | 1945 | | | |
| | | N-30 | 1748 | 2512 | | | |
| 4 | 41° | N-12 | 876 | 1008 | 226 | 1094 | 644 |
| | | N-20 | 1555 | 1789 | | | |
| | | N-30 | 2007 | 2310 | | | |
| 5 | 47° | N-12 | 975 | 912 | 252 | 1071 | 621 |
| | | N-20 | 1730 | 1620 | | | |
| | | N-30 | 2234 | 2091 | | | |
| 6 | 53° | N-12 | 1062 | 810 | 274 | 1043 | 593 |
| | | N-20 | 1885 | 1437 | | | |
| | | N-30 | 2433 | 1856 | | | |
| 7 | 58° | N-12 | 1137 | 700 | 294 | 1008 | 558 |
| | | N-20 | 2019 | 1242 | | | |
| | | N-30 | 2606 | 1603 | | | |
| 8 | 64° | N-12 | 1201 | 582 | 311 | 958 | 508 |
| | | N-20 | 2133 | 1033 | | | |
| | | N-30 | 2754 | 1334 | | | |
| 9 | 70° | N-12 | 1254 | 457 | 324 | 882 | 432 |
| | | N-20 | 2227 | 812 | | | |
| | | N-30 | 2875 | 1048 | | | |

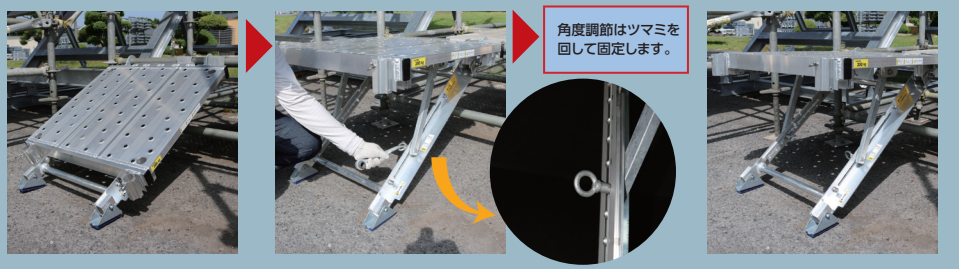
## アルミ製可変式中間ステージ 踊り場ユニット

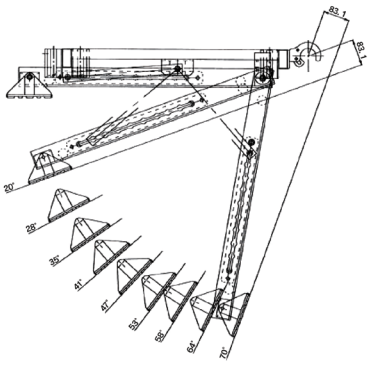
### 法面での安全な足場スペースを確保します。

軽量　安全　簡単設置

| 仕様 | | |
|---|---|---|
| | 作業床 | W750mm×L716mm |
| | 製品重量 | 本体 15kg |
| | | 側面手摺 5.5kg |
| | | 背面手摺 4kg |
| | 使用範囲 | 20°~70°(9段階調節が可能) |
| | 荷重 | 1.96kN(200kg) |

### 設置手順



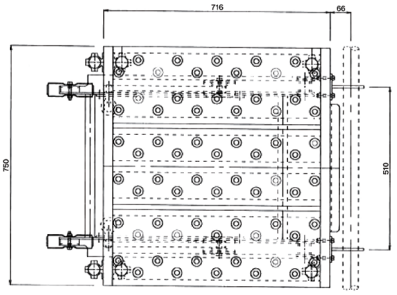




側面手摺 5.5kg



背面手摺 4kg



# 日綜産業株式会社


**事業本部** 法面事業部・河川事業部・土木事業部・クイックデッキ事業部・プラント事業部・鉄道事業部・モバイル足場事業部・工事部・鉄骨建て方事業部・インフラメンテナンス安全足場工法室・購買製品管理部・施工安全管理部・広報室
〒104-0032 東京都中央区八丁堀4-8-2 いちご桜橋ビル6F TEL.03-6891-3246 FAX.03-6891-3248

**ニッソーテクノプラザ** 〒261-0023 千葉県千葉市美浜区中瀬1-3 幕張テクノガーデン西高層館12F TEL.043-296-2700(大代表) FAX.043-296-2759

**札幌営業所** 〒062-0020 北海道札幌市豊平区月寒中央通3-1-10 稲田ビル5階 TEL.011-805-6111 FAX.011-805-6114

**仙台支店** 〒980-0802 宮城県仙台市青葉区二日町1-23 アーバンネット勾当台ビル9F TEL.022-268-6211 FAX.022-268-9008

**北東北営業所** 〒020-0021 岩手県盛岡市中央通三丁目3-2 菱和ビル6F TEL.019-653-8370 FAX.019-625-8381

**福島営業所** 〒963-8877 福島県郡山市堂前町6-7 郡山フコク生命ビル3F TEL.024-936-4055 FAX.024-932-0350

**茨城営業所** 〒319-0206 茨城県笠間市安居3133-1 TEL.0299-45-0331 FAX.0299-45-0334

**北関東営業所** 〒331-0812 埼玉県さいたま市北区宮原町2-18-15 リラ第一ビル4F TEL.048-653-7912 FAX.048-653-7918

**新潟営業所** 〒950-0088 新潟県新潟市中央区万代5-7-2 ダイアパレスシアース万代西棟308 TEL.025-368-7071 FAX.025-368-7072

**長野営業所** 〒390-0811 長野県松本市中央1-17-16 松本中央ビル5F 501号室 TEL.0263-37-1755 FAX.0263-32-5353

**東京支店** 〒104-0032 東京都中央区八丁堀4-8-2 いちご桜橋ビル4F TEL.03-6891-3240 FAX.03-6891-3245

**横浜支店 造船事業部** 〒231-0015 神奈川県横浜市中区尾上町6-86-1 関内董友ビル2F TEL.045-226-2651 FAX.045-270-9841

**静岡営業所** 〒420-0837 静岡県静岡市葵区日出町2-1 田中産商第一生命共同ビルディング6F TEL.054-255-6220 FAX.054-652-0650

**北陸営業所** 〒920-0031 石川県金沢市広岡1-1-10 駅西ファーストビル2階 TEL.076-260-1761 FAX.076-260-1756

**北陸営業所 能登出張所** 〒933-0064 富山県高岡市宝町2-17 CUBE高岡宝町ビル401 TEL.076-260-1761(北陸営業所)

**名古屋支店** 〒460-0011 愛知県名古屋市中区大須4-10-32 上前津KDビル7F TEL.052-856-6300 FAX.052-856-6301

**大阪支店** 〒532-0011 大阪府大阪市淀川区西中島1-15-2 大協シャトービル8階 TEL.06-6195-6554 FAX.06-6303-3595

**岡山営業所** 〒700-0826 岡山県岡山市北区磨屋町10-20 磨屋町ビル5F TEL.086-206-1241 FAX.086-206-1258

**広島営業所** 〒730-0015 広島県広島市中区橋本町9-7 Dolce Square 2F TEL.082-962-4554 FAX.082-962-5335

**四国営業所** 〒761-8071 香川県高松市伏石町2163-21 TEL.087-869-7130 FAX.087-869-7131

**福岡支店** 〒812-0035 福岡県福岡市博多区中呉服町1-6 祐徳ビル1号館4F TEL.092-262-1641 FAX.092-262-1645

**熊本営業所** 〒860-0812 熊本県熊本市中央区南熊本5-1-1 グラン南熊本511 8F TEL.096-211-4524 FAX.096-372-2442

**岩間事業所 岩間機材センター** 〒319-0206 茨城県笠間市安居3133-1 TEL.0299-45-6895 FAX.0299-45-3321

**八日市事業所 八日市機材センター** 〒527-0066 滋賀県東近江市柴原南町1500-2 布引工業団地内 TEL.0748-25-0711 FAX.0748-22-8816

**苫小牧機材センター** 〒053-0056 北海道苫小牧市あけぼの町3-1-5 TEL.0144-53-5405 FAX.0144-55-6177

**九州機材センター** 〒839-1203 福岡県久留米市田主丸町秋成108-1 TEL.0943-72-1088 FAX.0943-72-1127

**九州エンジニアリング トレーニングセンター** 〒811-2202 福岡県糟屋郡志免町志免4丁目18 TEL.092-262-1641(福岡支店)


● カタログに記載されてる商品の仕様、外観は予告なく変更することがあります。
また、実物と若干異なる場合があります。
● 最新の情報、技術的なことは弊社までお問合わせ下さい。

ウェブサイト https://www.nisso-sangyo.co.jp/

エンジニアリングパートナー(特約店)

全国仮設安全事業協同組合 会員

全国特定法面保護協会 賛助会員

送電線建設技術研究会 維持会員

送電線建設協力会 賛助会員

SNBC 26.10.020 T