# サンフレキ ROBO

| 特性 | 特性 | 特性 | 環境 | 難燃性 | 温度範囲-可動時 | 温度範囲-固定時 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| IP67 | EMI対策 耐ノイズ | 耐スパッタ | RoHS 10物質対応 | UL94V2 | -5℃ ~65℃ | -40℃ ~115℃ |

## Type NSBS（ブレード ROBO）

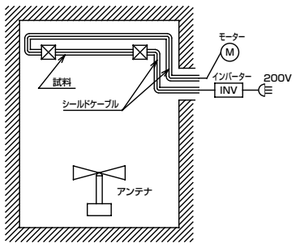
### Type NS＋鉄線ブレード

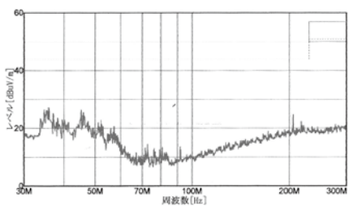
- ●サンフレキ ROBO　Type NSBS は、Type NS の表面を亜鉛めっき鉄線のブレードで被覆した合成樹脂製フレキシブルケーブル保護管です。
- ●NSBS の引張強度及び耐圧縮性分類は、JIS C 8461-23 の分類コード 2 ライトです。
- ●金属フレキに比べて軽量で、可とう性及び耐油性に優れています。
- ●ノイズ、溶接ビード、切粉、張力対策品としてご使用下さい。
- ●サンフレキ ROBO とコネクタ及び制御盤との接続は、防水仕様です。
- ●ケーブルガイド内にブレード ROBO を使用するとき、移動速度が速い場合には、フレキの金属ブレードとケーブルガイドの擦れによりケーブルガイドの摩耗が生じることがありますのでご注意下さい。
- ●附属品は NB 型の附属品（例：NBBG25）をご使用下さい。
- ●ケーブル工事に、ご使用下さい。

【メートルサイズ】

| 納期区分 | 品番 | 外径 | 内径 | 最小中心曲げ半径 | | 該当するねじの呼び | | | | 重量(kg) | | 1巻の長さ(m) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | 固定 | 可動 | Gねじ | Mねじ | Pgねじ | CTCねじ | 1m当り | 1巻当り | |
| 確 | NSBS 12 | 13.6 | 8.2 | 30 | 60 | — | M16/M20 | Pg9 | — | 0.16 | 8.0 | 50 |
| ◎ | NSBS 16 | 17.6 | 11.5 | 40 | 80 | — | M16/M20 | Pg11 | — | 0.21 | 10.5 | 50 |
| ◎ | NSBS 20 | 21.6 | 15.3 | 45 | 95 | G1/2(G16) | M20 | Pg16/Pg13.5 | CTC19 | 0.27 | 13.5 | 50 |
| ◎ | NSBS 25 | 26.6 | 19.6 | 60 | 125 | G3/4(G22) | M25 | Pg21 | CTC25 | 0.35 | 17.5 | 50 |
| ◎ | NSBS 32 | 33.6 | 26.0 | 95 | 180 | G1(G28) | M32 | Pg29 | CTC31 | 0.46 | 23.0 | 50 |
| ◎ | NSBS 40 | 41.6 | 33.5 | 130 | 230 | G1-1/4(G36) | M40 | Pg36 | CTC39 | 0.58 | 17.4 | 30 |
| ◎ | NSBS 50 | 51.6 | 42.8 | 160 | 300 | G1-1/2(G42) | M50 | Pg42 | CTC51 | 0.72 | 21.6 | 30 |
| ◎ | NSBS 63 | 64.6 | 55.6 | 200 | 360 | G2(G54) | M63 | Pg48 | CTC63 | 0.85 | 17.0 | 20 |

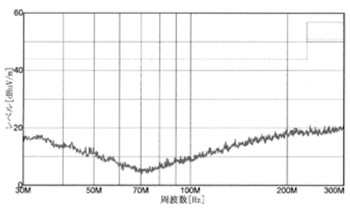
## ノイズシールド試験



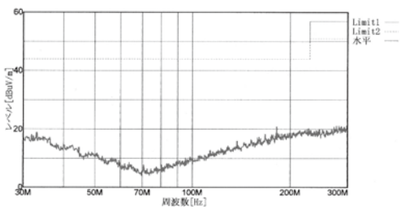




〈ケーブルのみ〉

ケーブルのみの場合では、30MHz～100MHz でかなり大きなノイズが発生しています。




〈厚鋼電線管〉




〈サンフレキ ROBO　Type NSBS〉

ノイズは全周波数帯において、シールドされています。厚鋼電線管とサンフレキ ROBO Type NSBS とは同等のシールド効果があります。





# サンフレキ ROBO

| 材質 |
|---|
| PA12 |

| 特性 | 特性 | 特性 | 特性 | 環境 | 難燃性 | 温度範囲-可動時 | 温度範囲-固定時 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 静電気防止 | IP67 | 高耐油 | 高耐屈曲 | RoHS 10物質対応 | UL94HB | -10℃ ~60℃ | -40℃ ~90℃ |

## Type NM（静電気防止 ROBO）

- ●Type NM は静電気防止対策を施した材質を使用しており静電気をきらうクリーンルーム等での使用に最適です。また、高耐屈曲性を有しており高速に可動するロボットでも使用可能です。
- ●サンフレキ ROBO 自身は、ねじり可動には不適です。このような配管が必要の場合は、回転式の附属品をご使用下さい。
- ●直射日光に対してポリアミド樹脂は耐候性があまりないので屋内にてご使用下さい。
- ●ケーブル工事に、ご使用下さい。
- ●附属品は、お問い合わせ下さい。

メートルサイズ【黒色品】

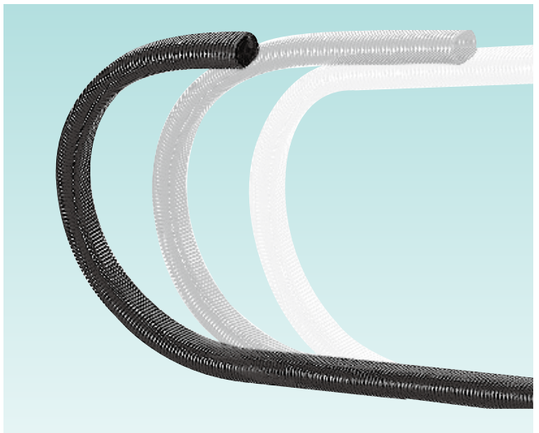
| 納期区分 | 品番 | 外径 | 内径 | 最小中心曲げ半径 | | | 該当するねじの呼び | | | 重量(kg) | | 1巻の長さ(m) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | 固定 | 可動 | ケーブルガイド内 | Gねじ | Mねじ | Pgねじ | 1m当り | 1巻当り | |
| 確 | NM 12 | 12.0 | 8.2 | 30 | 50 | 50 | — | M16/M20 | Pg9 | 0.02 | 1.0 | 50 |
| 確 | NM 16 | 16.0 | 11.5 | 40 | 70 | 70 | — | M16/M20 | Pg11 | 0.04 | 2.0 | 50 |
| 確 | NM 20 | 20.0 | 15.3 | 45 | 80 | 90 | G1/2(G16) | M20 | Pg16/Pg13.5 | 0.06 | 3.0 | 50 |
| 確 | NM 25 | 25.0 | 19.6 | 50 | 90 | 100 | G3/4(G22) | M25 | Pg21 | 0.09 | 4.5 | 50 |
| 確 | NM 32 | 32.0 | 26.0 | 85 | 140 | 150 | G1(G28) | M32 | Pg29 | 0.12 | 6.0 | 50 |
| 確 | NM 40 | 40.0 | 33.5 | 100 | 190 | 210 | G1-1/4(G36) | M40 | Pg36 | 0.17 | 5.1 | 30 |
| 確 | NM 50 | 50.0 | 42.8 | 120 | 230 | 250 | G1-1/2(G42) | M50 | Pg42 | 0.22 | 6.6 | 30 |
| 確 | NM 63 | 63.0 | 55.6 | 160 | 300 | 330 | G2(G54) | M63 | Pg48 | 0.28 | 5.6 | 20 |

# サンフレキ ROBO

| 材質 | 色調 |
|---|---|
| PA11 | 黒色 |

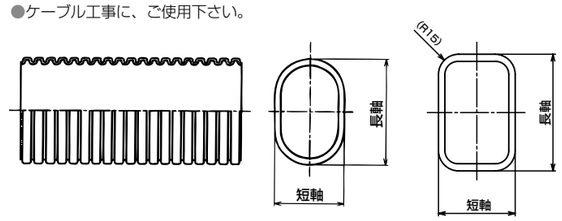
| 特性 | 特性 | 特性 | 環境 | 環境 | 難燃性 | 温度範囲-可動時 | 温度範囲-固定時 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| IP67 | 高耐油 | 高耐屈曲 | ハロゲンフリー | RoHS 10物質対応 | UL94HB | -10℃ ~65℃ | -40℃ ~115℃ |

## Type NDF（トラック形 ROBO）



### トラック形フレキシブルケーブル保護管

- ●ケーブルガイド（パワーゴジラ）と同様の可動でご使用できます。
- ●1本の長さは、最長 3m です。ご注文の際は長さをご指定下さい。10 本単位で、直管で納入致します。
- ●附属品は、ND 型の附属品（例：NDBG 24）をご使用下さい。
- ●ND2F24 は、NDF24 の長軸側中央にスリットを付けたタイプです。附属品は、141 頁の両側止めサドル（直角型）をご使用下さい。ND2F24 は、非防水です。
- ●ケーブル工事に、ご使用下さい。




NDF24～34, ND2F24　　NDF45

【黒色品】

| 納期区分 | 品番 | 外径 | | 内径 | | 最小中心曲げ半径 | | 該当するねじの呼び | | | | 重量(kg) | 1本の長さ(mm) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 短軸 | 長軸 | 短軸 | 長軸 | 固定 | 可動 | Gねじ | Mねじ | Pgねじ | CTCねじ | 1m当り | |
| 確 | NDF 24 | 24.0 | 36.5 | 17.8 | 30.3 | 80 | 140 | G1(G28) | M32 | Pg29 | CTC31 | 0.12 | 指定長さ×10本 |
| 確 | NDF 27 | 27.0 | 47.5 | 20.7 | 41.2 | 100 | 190 | G1-1/4(G36) | M40 | Pg36 | CTC39 | 0.17 | 指定長さ×10本 |
| 確 | NDF 34 | 34.0 | 59.0 | 27.2 | 52.2 | 120 | 230 | G1-1/2(G42) | M50 | Pg42 | CTC51 | 0.19 | 指定長さ×10本 |
| 確 | NDF 45 | 45.0 | 63.0 | 37.7 | 55.7 | 130 | 250 | — | — | — | — | 0.20 | 指定長さ×10本 |
| 確 | ND2F24 | ※寸法はNDF24と同様で長軸側中央にスリットを付けたタイプ | | | | | | | | | | | 指定長さ×10本 |