

AFD-Mシリーズカタログ

ダブルシャフトと確認操作の採用で安全設計

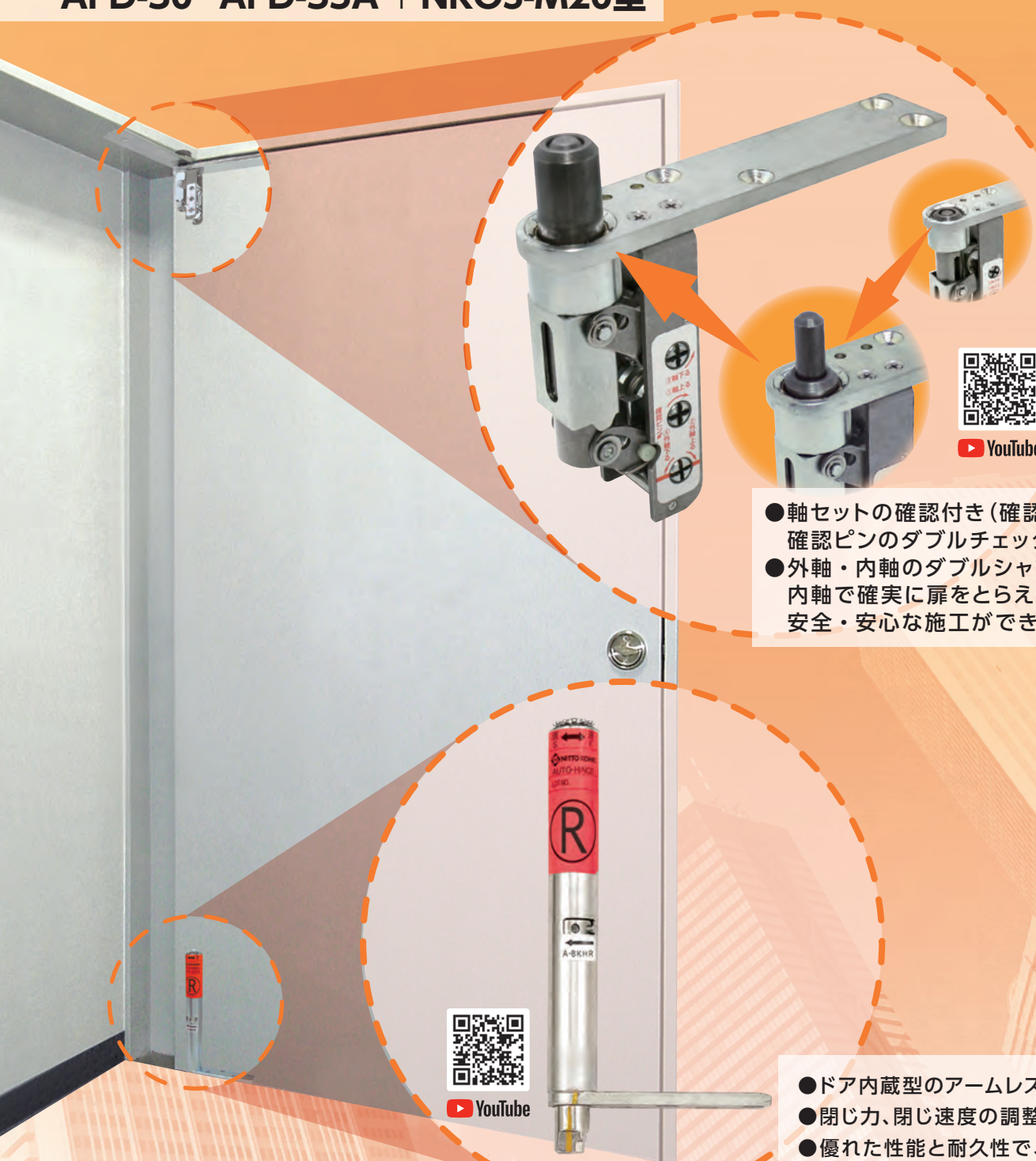
ダブルシャフト (外軸・内軸) で扉の倒れを防ぎます

AFD-8KH~AFD-22 + NKOS-M18型

AFD-30~AFD-35A + NKOS-M20型

N
K
O
S

A
F
D



- 軸セットの確認付き (確認ライン (赤) と確認ピンのダブルチェック)
- 外軸・内軸のダブルシャフト構造により、内軸で確実に扉をとらえ支えるため、安全・安心な施工ができます。

- ドア内蔵型のアームレスドアクローザ
- 閉じ力、閉じ速度の調整が簡単
- 優れた性能と耐久性で、スイングドアや防火ドアに適しています。

AUTO-HINGE

●「オートヒンジ」中心吊型 AFDシリーズ

AFD型概要	P.1
操作手順	P.2
AFDシリーズ仕様/早見表	P.3
AFD-8KH-M型 外形寸法図/取付図	P.4
AFD-12H-M型 外形寸法図/取付図	P.5
AFD-14H-M型 外形寸法図/取付図	P.6
AFD-16H-M型 外形寸法図/取付図	P.7
AFD-22-M型 外形寸法図/取付図	P.8
AFD-30-M型 外形寸法図/取付図	P.9
AFD-35A-M型 外形寸法図/取付図	P.10



「オートヒンジ」中心吊型

概要

AFDシリーズ（温度依存性の向上）

「オートヒンジ」中心吊型AFDシリーズは、環境温度が変わっても防火ドアの閉鎖時間の変化を低減し、閉鎖金物としての安全性がより高まりました。

建築基準法施行令第112条第14項の改正によって、防火ドアの閉鎖・作動時の安全性確認が義務づけられました。

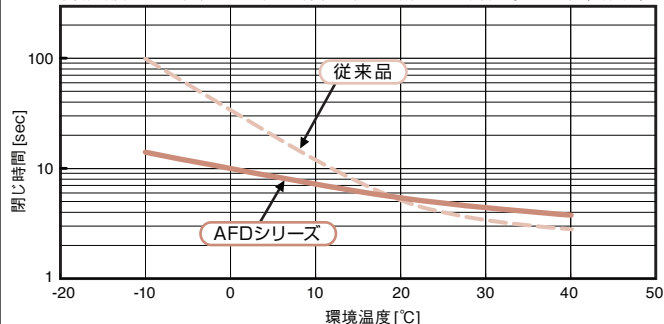
主な改正の概要（国土交通省告示 第1392号）

- 閉鎖作動時の運動エネルギー（ $(1/2)MV^2$ ）が10J（ジュール）以下であること。
M：防火設備の質量（kg） V：防火設備の閉鎖作動時の速度（m/s）
- 当該防火設備の質量が15kg以下であること。また、質量が15kgを超えるものにあつては、水平方向に閉鎖するもので閉じ力が150N以下であること。もしくは周囲の人と接触した場合に5cm以内で停止すること。

防火ドアの安全性確保のため戸先閉鎖力（150N 以下）の確認とともに閉鎖時間による運動エネルギーが 10J（ジュール）以下の安定的な確保が必要となりました。

●環境温度変化による閉鎖速度特性

周囲温度20℃にて、開扉角度90°から閉鎖までの閉じ時間を5秒にて調整した場合を示します。（当社比）



【温度依存性】

機器に緩衝油が使用されており、環境温度の変化により閉鎖速度が変わる傾向があります。この環境温度（-10～40℃）により変化する閉鎖速度の影響を表します。AFD シリーズは、環境温度による閉鎖速度の変化を低減し安全性を高めました。

ダブルシャフト式トップピボット NKOSピボット®

当社独自設計のAFDシリーズ
内軸が先に軸受けに入り込むことで、
ドアの転倒を防止し安全な施工が行えます。

内軸が保持し、
ドア転倒を防止

確認ライン

確認ピン

軸セットの確認付き

確認ライン(赤)と確認ピンのダブルチェック

内軸のみ

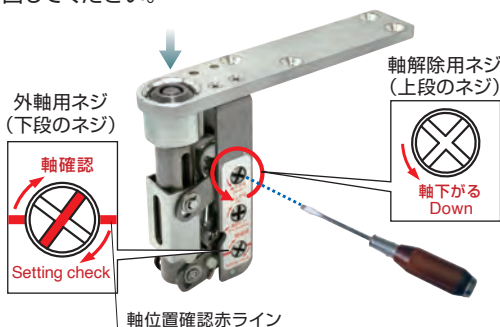
ダブルシャフト
(内軸・外軸)

ダブルシャフト構造(内軸・外軸)

万一外側シャフトの掛かりが浅く外れても、内軸は必ず軸が上がった状態を保持してドアの転倒を防止します。

1. 軸下げる

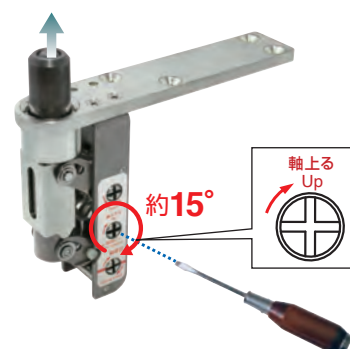
枠側、ドア側ピボット取付時には、軸解除用ネジ（上段のネジ）を矢印方向（吊元方向）に回して軸を下げてください。内軸・外軸が同時に下がりセットされます。「カチッ」と音が鳴り軸が下がり切った状態までネジを回してください。



2. 軸上げる

枠側ピボットの軸受とドア側ピボットの軸の位置を合わせ、軸挿入用ネジ（中段のネジ）を矢印方向（戸先方向）に回しますと内軸・外軸が飛び出し、枠側ピボットの軸受に挿入されます。

軸挿入後「外軸用ネジ」（下段のネジ）のスリ割り赤ラインと軸位置確認ラインが水平になるように「外軸用ネジ」を「軸上げる」（戸先方向）方向に回してください。



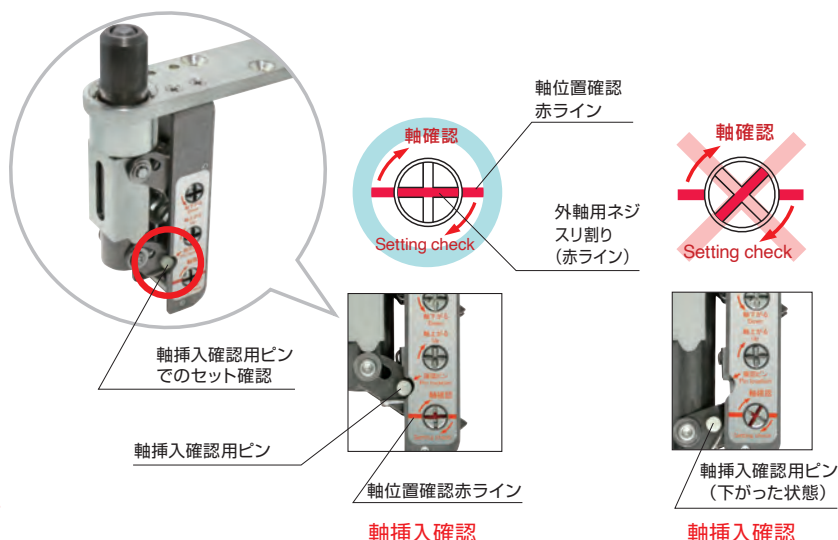
3. 軸挿入確認

「軸上げる」操作後必ず確認してください。

外軸用ネジのスリ割り（赤ライン）と軸位置確認赤ラインとが水平になるまで回して（外軸上がる方向・戸先方向）ください。軸が固定されます。また、軸挿入確認用ピン（φ5）位置が確認ピンの表示位置まで上がっていることを確認ください。

⚠【軸挿入確認】

- ・外軸用ネジ（下段のネジ）のスリ割り（赤ライン）と、軸位置確認赤ラインを水平にする。
 - ・セット確認用ピンを上上げる。
- 上記を確実に行ってください。枠側ピボット軸用穴に外軸・内軸が完全に挿入されていないため、ドアが外れる等危険です。



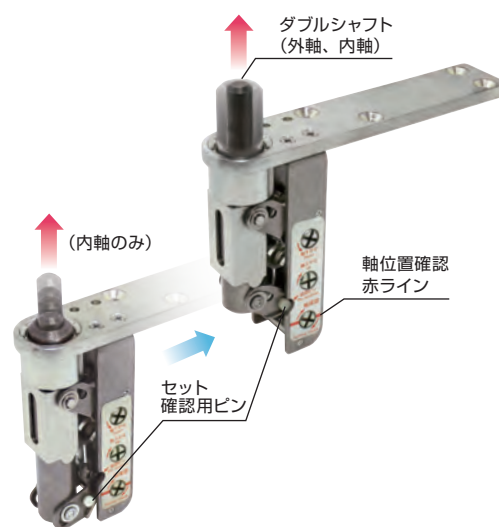
ドアの取り外し方

ドアを外す場合は、「軸下げる」と同じ操作で軸解除用ネジ（上段のネジ）を矢印方向（吊元方向）に回すと、外軸・内軸が下がり枠側軸受けより外れます。

■ご使用上の注意

1. 水や雨が直接かかる場所では使用しないでください。
2. ご使用機種のドアサイズ・質量は機種仕様一覧に合わせてください。
3. トップピボットの取り付けネジは確実に締め付けてください。
4. 機器の取り付けにガタツキが発生していないか一年に一回定期的な点検をしてください。
5. 機器を溶接で取り付けしないでください。
6. 軸セット確認・解除用ネジスリ割り（赤ライン）と、軸位置確認赤ラインが水平になっていることを必ず確認してください。
7. トップピボットの取り付けは、必ずドア製作後に行い、トップピボット取付状態でのドアへの溶接、焼付塗装等は行わないでください。
8. ドアの搬入・搬出の際は、軸を下げた状態にしてください。

ダブルシャフトの動作



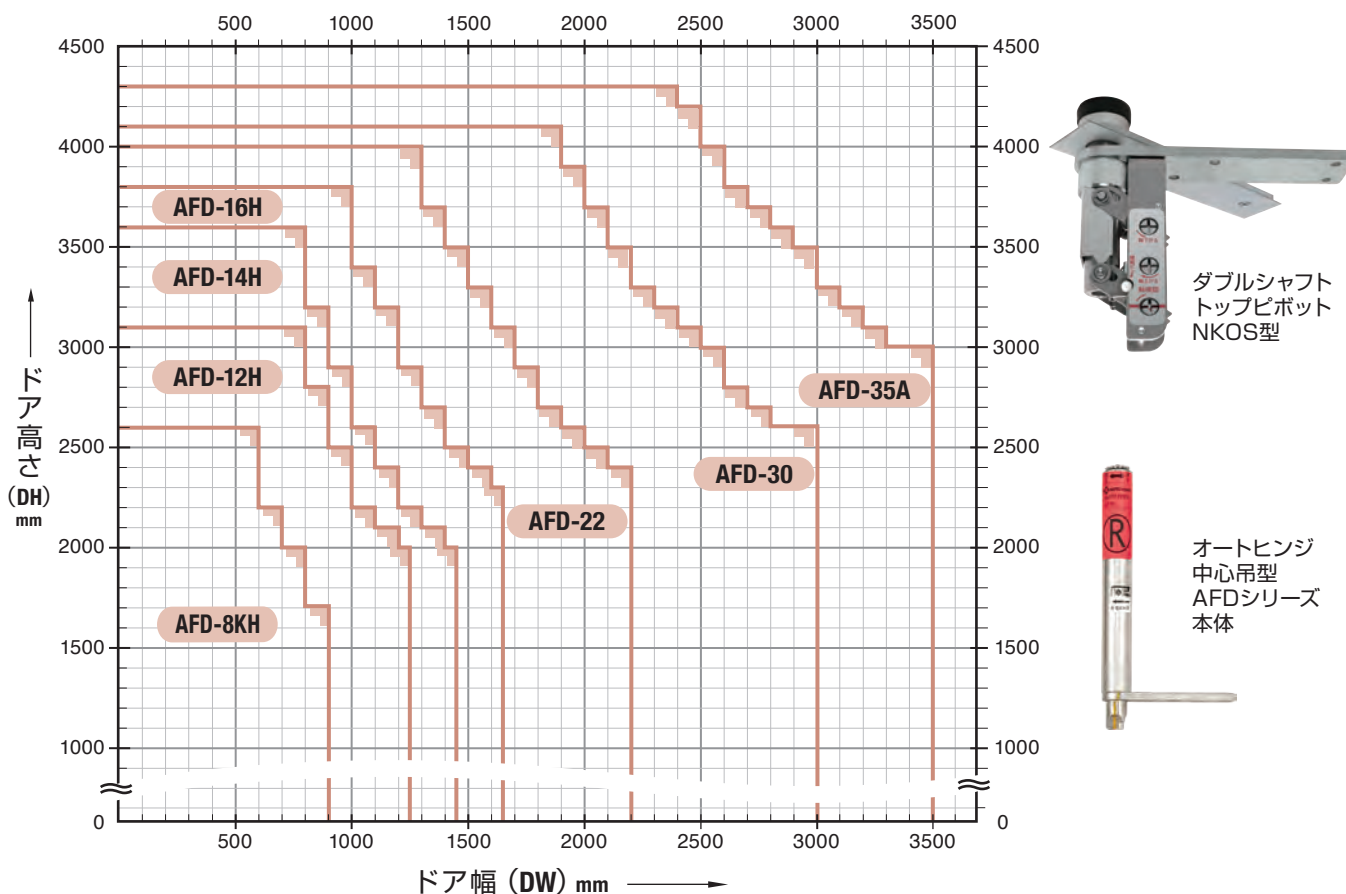
外軸・内軸が連続して飛び出します。

機種仕様一覧表

品 名	適用ドアサイズ (mm)			適用ドア 質量 (kg)	標準閉じ トルク (N・m)	スプリング セット方式	最大 開扉角度	表面色
	W	H	D					
AFD-8KH-M	800以下	2000以下	36以上	50以下	6.9	巻込式	180° 右 または 左一方開き	本体:シルバー色 (メッキ) 右開き:レッド色 シールR表示 左開き:ホワイト色 シールL表示
AFD-12H-M	1200	2100	40	100	15.7			
AFD-14H-M	1400			130	19.7			
AFD-16H-M	1600	2400	45	160	24.6			
AFD-22-M	2200		50	240	49.1			
AFD-30-M	3000		55	410	68.7			
AFD-35A-M	3500	3000		650	73.6			

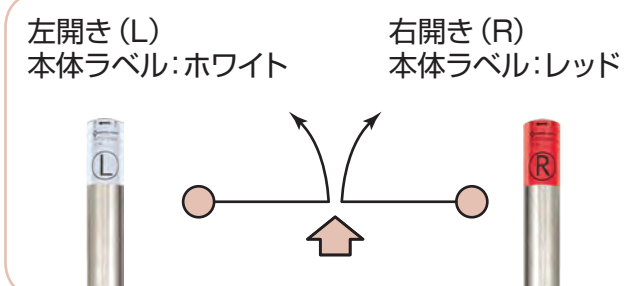
- ① 開き勝手は品名記号の末尾に右開きはR、左開きはLで表示します。
- ② 機種選定の際は、下記適用ドア早見図表をご参照ください。
- ③ 本体のスプリング窓は両面にありますので逆窓型にも対応できます。(AFD-8KH～AFD-16Hまで)

適用ドア早見図表



ご使用の扉の大きさ (高さ×幅) から品名をお選びください。
安全性確認のため運動エネルギーを算出するには扉質量が必要となります。

ドア左右開き勝手

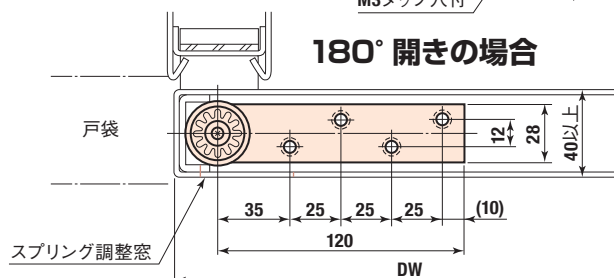
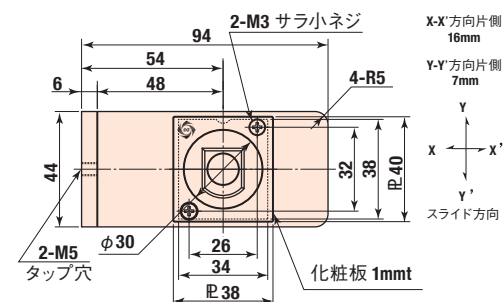


外形寸法図/取付図

型 式	開き勝手	トップピボット	受 座
AFD-12HR-M	右開き	NKOS-M18	U-3SN
AFD-12HL-M	左開き		



※本図は右開き用外形寸法取付図を示します。



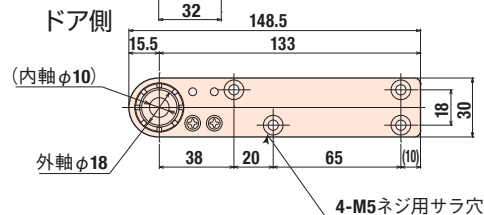
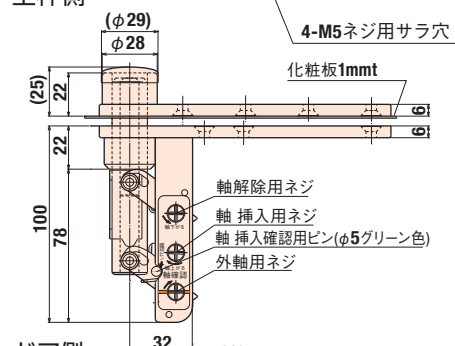
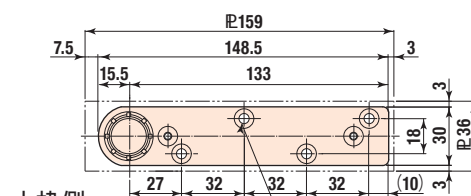
- 5

外形寸法図/取付図

型 式	開き勝手	トップピボット	受 座
AFD-14HR-M	右開き	NKOS-M18	U-3SN
AFD-14HL-M	左開き		

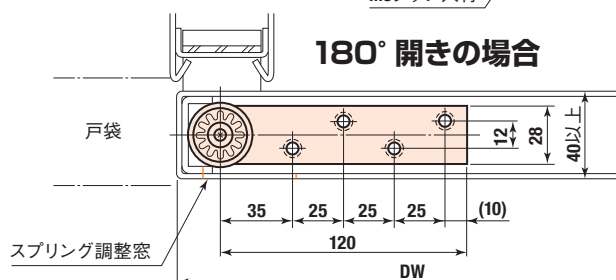


※本図は右開き用外形寸法取付図を示します。



Technical drawing of the front view of a slide block. Dimensions are in mm.

- Overall width: 94
- Overall height: 40 (ID 40)
- Distance from left edge to center of central hole: 54
- Distance from right edge to center of central hole: 48
- Distance from top edge to center of central hole: 32
- Distance from bottom edge to center of central hole: 38
- Central hole diameter: $\phi 30$
- Left hole diameter: $\phi 26$
- Right hole diameter: $\phi 26$
- Left hole depth: 6
- Right hole depth: 6
- Central hole depth: 44
- Top hole depth: 4
- Bottom hole depth: 4
- Material: 化粧板 1mm (Cosmetic plate 1mm)
- Mounting: 2-M3 サラハネジ (2-M3 screw), 4-R5
- Internal hole: 2-M5 タップ穴 (2-M5 tap hole)
- Orientation: スライド方向 (Slide direction), X-X' direction side 16mm, Y-Y' direction side 7mm



- 6

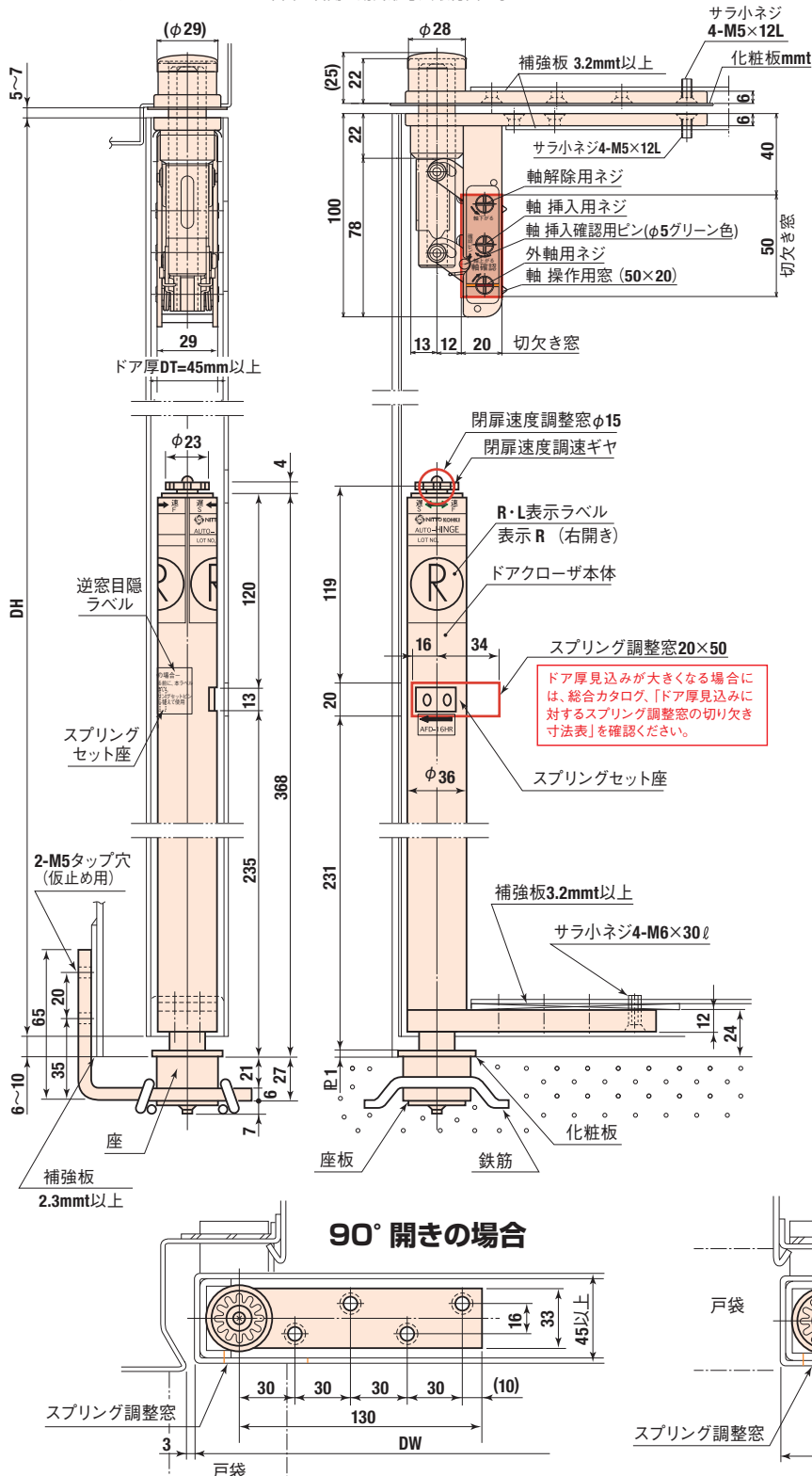
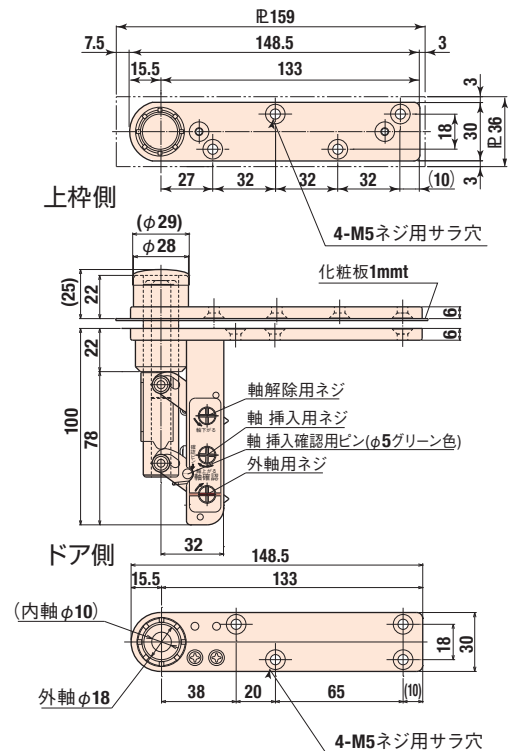
適用ドアサイズ (mm)			適用ドア 質量(kg)	閉じトルク (N・m)
DW	DH	DT		
1600以下	2400以下	45以上	160以下	24.6以下
ドア左右 開き勝手 左開き (L) 本体ラベル: ホワイト 右開き (R) 本体ラベル: レッド				

型 式	開き勝手	トップピボット	受 座
AFD-16HR-M	右開き	NKOS-M18	U-3SN
AFD-16HL-M	左開き		

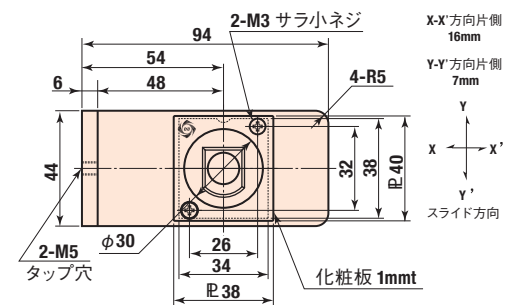


外形寸法と取付図

※本図は右開き用外形寸法取付図を示します。

ダブルシャフト式
トップピボット NKOS-M18型

U-3SN型受座

スプリングセットピン
(1ヶ)

M3タップ穴付

- ① 本図は右開きを示します。スプリング窓は両面にありますので逆窓型にも対応できます。
- ② 受座 (座) はトップピボットよりの下げぶりに合わせスライド調整し芯出し後、座は座板に確実に溶接してください。
- ③ 閉扉速度調整窓、スプリング調整窓には付属の化粧ゴムプレートをご使用ください。
- ④ セットピンをセット穴に差し込む際は、付属のセットピン装着用ナベ小ネジ (M3×50L) をご利用ください。

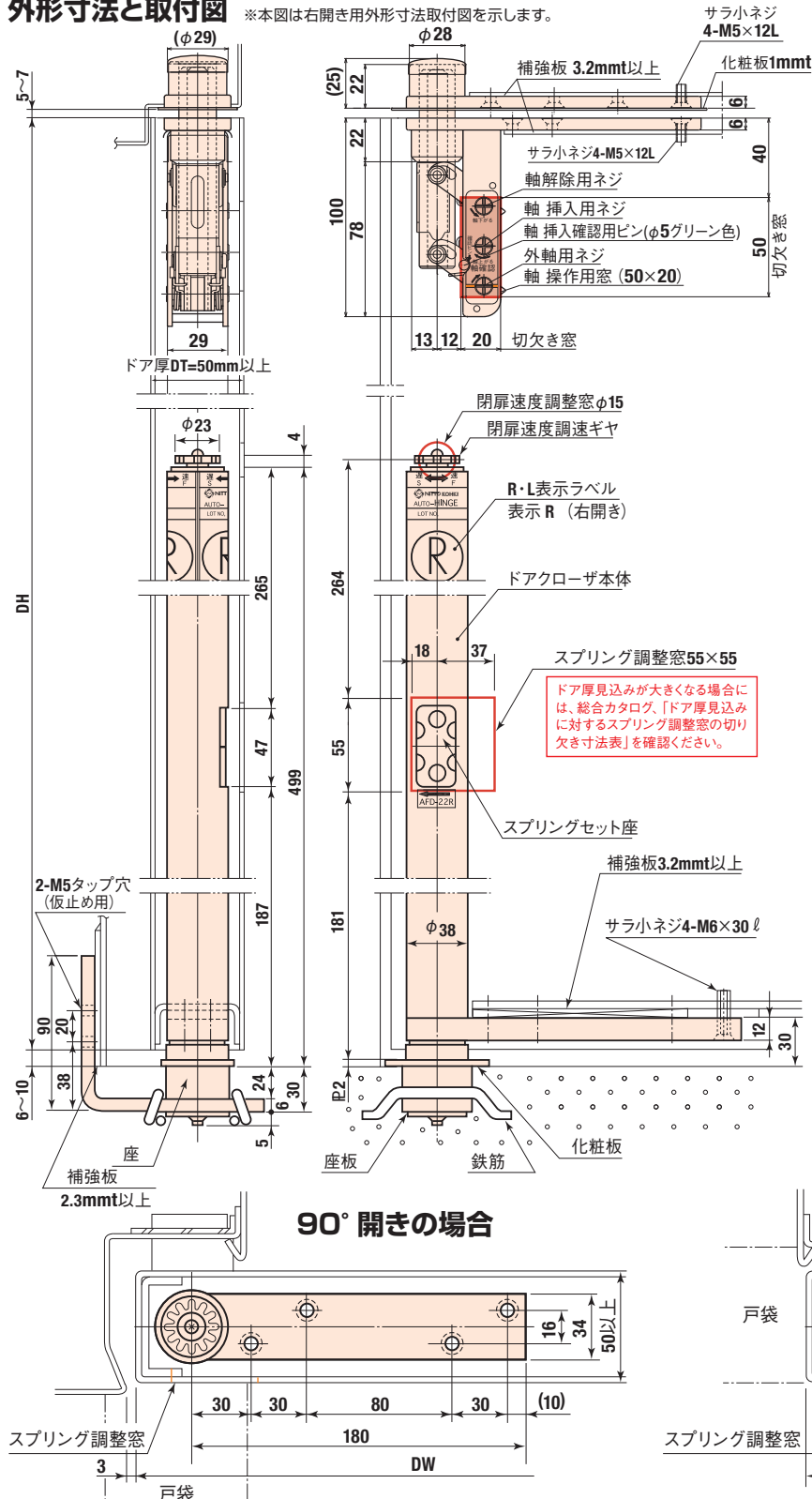
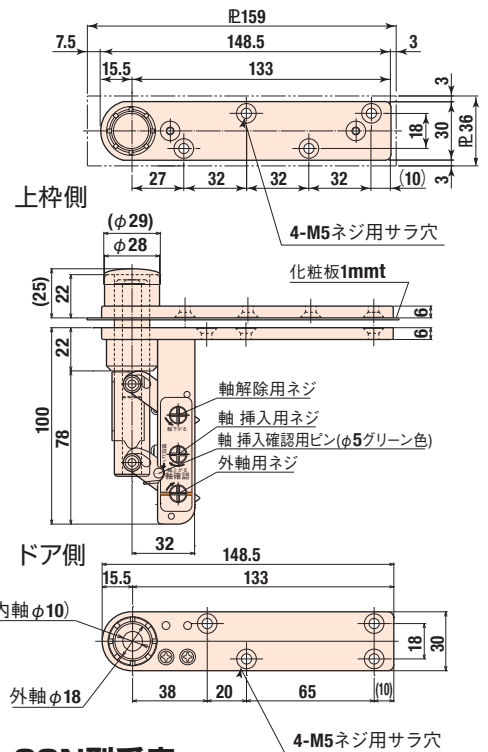
適用ドアサイズ (mm)			適用ドア 質量(kg)	閉じトルク (N・m)
DW	DH	DT		
2200以下	2400以下	50以上	240以下	49.1以下
ドア左右 開き勝手 左開き (L) 本体ラベル: ホワイト 右開き (R) 本体ラベル: レッド				

型 式	開き勝手	トップピボット	受 座
AFD-22R-M	右開き	NKOS-M18	U-6SN
AFD-22L-M	左開き		

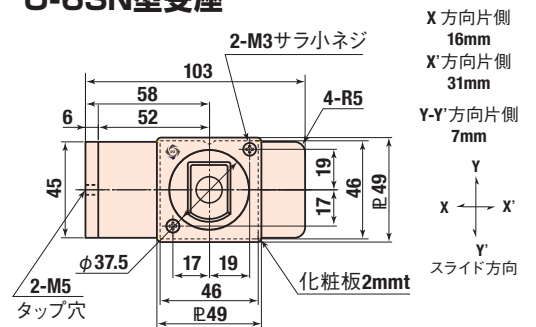


外形寸法と取付図

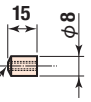
※本図は右開き用外形寸法取付図を示します。

ダブルシャフト式
トップピボット NKOS-M18型

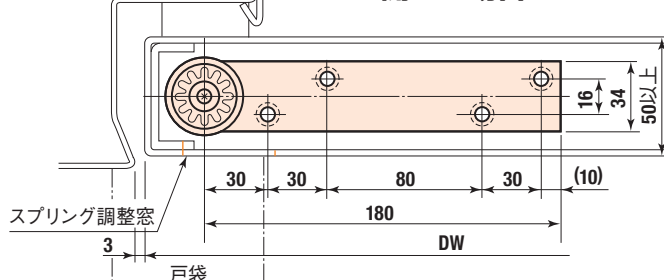
U-6SN型受座

スプリングセットピン
(2ヶ)

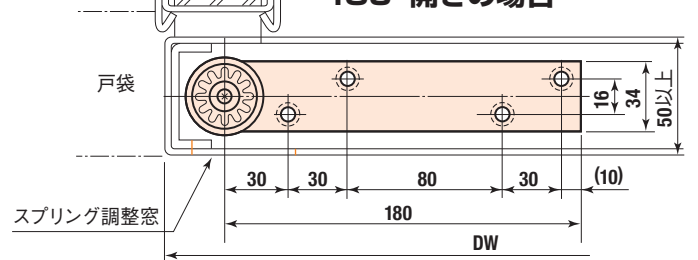
M3タップ穴付



90° 開きの場合



180° 開きの場合



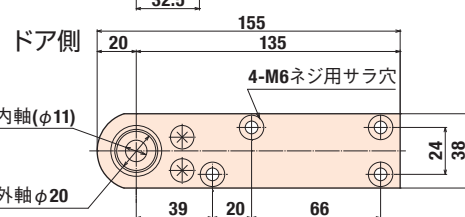
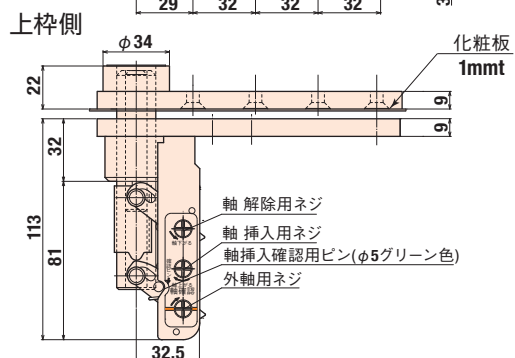
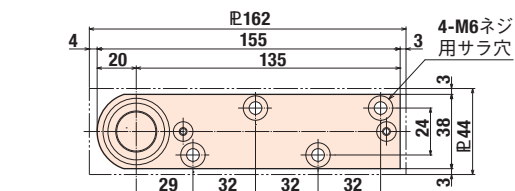
- ① 本図は右開きを示します。
- ② 受座 (座) はトップピボットよりの下げふりに合わせスライド調整芯出し後、座は座板に確実に溶接してください。
- ③ 閉扉速度調整窓、スプリング調整窓及び軸操作窓には付属の化粧ゴムプレートをご使用ください。
- ④ セットピンをセット穴に差し込む際は、付属のセットピン装着用ナベ小ネジ (M3×50L) をご利用ください。

外形寸法図/取付図

型 式	開き勝手	トップピボット	受 座
AFD-30R-M	右開き	NKOS-M20	U-7SN
AFD-30L-M	左開き		

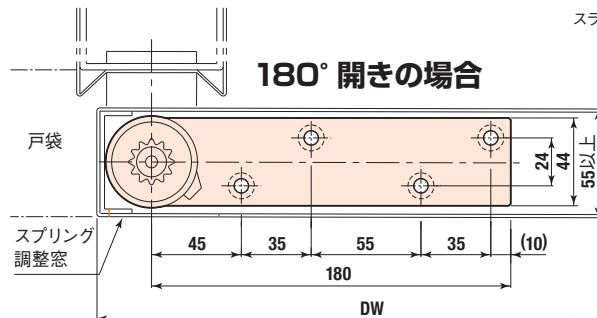
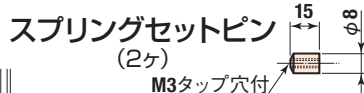


※本図は右開き用外形寸法取付図を示します。



Technical drawing of the front view of a slide plate. The drawing shows a rectangular plate with a central circular hole. Dimensions are given in millimeters.

- Overall width: 103
- Overall height: $\phi 54$
- Central hole diameter: $\phi 44.5$
- Distance from left edge to center of hole: 58
- Distance from right edge to center of hole: 21
- Distance from top edge to center of hole: 52
- Distance from bottom edge to center of hole: 19
- Plate thickness: 2mm (化粧板)
- 2-M3 screw hole on the right side
- 4-R5 fillets
- Dimensions for the central hole: 16mm (X direction), 31mm (X' direction), 7mm (Y-Y' direction)
- Coordinate system: X, Y, X', Y' directions are indicated.



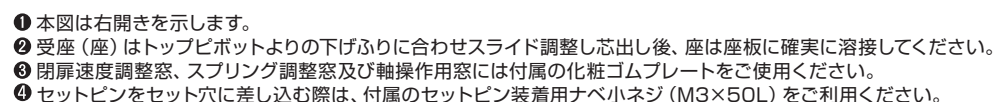
- 9

外形寸法図/取付図

型 式	開き勝手	トップピボット	受 座
AFD-35AR-M	右開き	NKOS-M20	U-7SN
AFD-35AL-M	左開き		



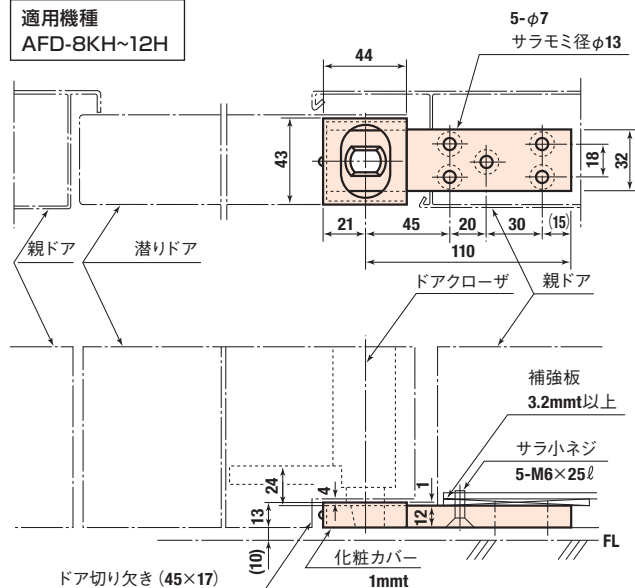
ダブルシャフト式 トップピボット NKOS-M20型



— 潜り戸用受座下枠無し用 —

U-2F型

適用機種
AFD-8KH~12H

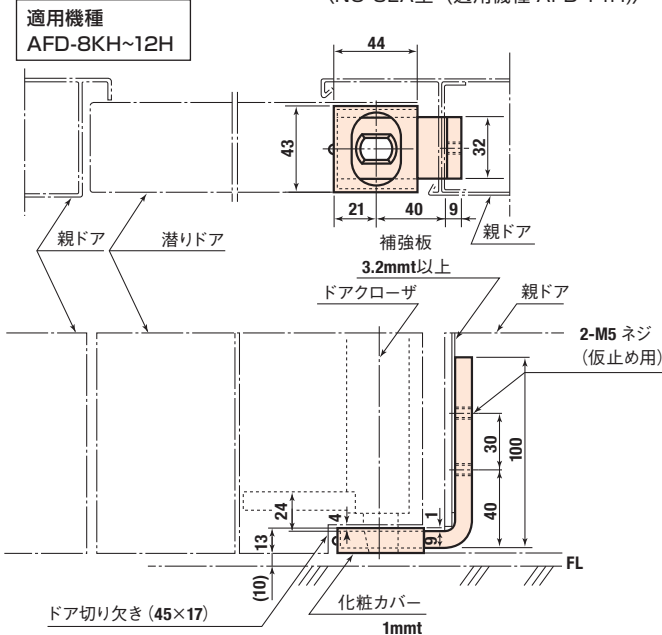


- ① 本製品は潜りドア等の下枠がない場合にご使用ください。
- ② 潜りドアの質量が85Kg以内にてご使用ください。
- ③ ドア厚みが小さい場合、および化粧カバーが不要な場合などには、カバーを外してご使用可能です。
- ④ 補強板は厚み3.2mm以上、長さ200mm以上の鋼板をご使用ください。

NU-3L型

※質量85kg~130kg用もあります。
〈NU-3LA型 (適用機種 AFD-14H)〉

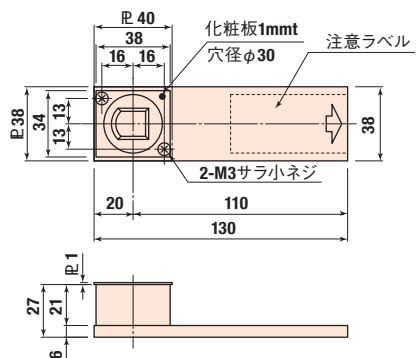
適用機種
AFD-8KH~12H



— 固定受座 —

U-3N型

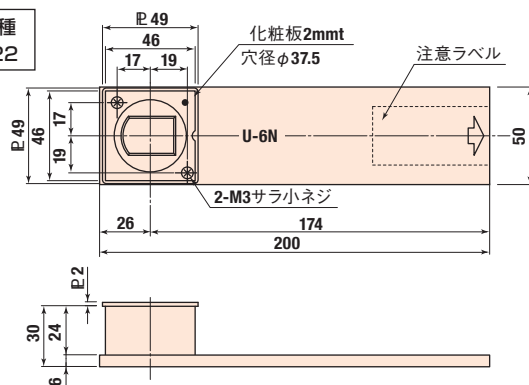
適用機種
AFD-8KH~16H



— 固定受座 —

U-6N型

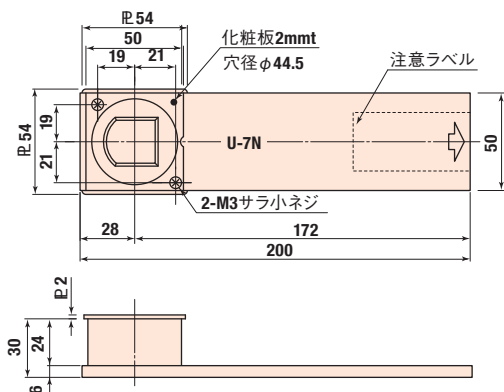
適用機種
AFD-22



— 固定受座 —

U-7N型

適用機種
AFD-30~35A



取扱い販売店

技術で、人を想う。

日東工器株式会社

本社・研究所/建築機器事業部
〒146-8555 東京都大田区仲池上2-9-4
Tel:03-3755-9953 (代表) Fax:03-3755-9955
西日本支社
〒537-0001 大阪府大阪市東成区深江北2-10-10
Tel:06-6975-8261 (代表) Fax:06-6975-2261
中日本支社
〒465-0092 愛知県名古屋市中東区社台3-173-2
Tel:052-726-9044 (代表) Fax:052-772-7744
支店:札幌/仙台/福岡

ホームページ www.nitto-kohki.co.jp

⚠️ ご注意 正しく安全にお使いいただくため、ご使用前に必ず「取扱説明書」または「カタログ」に記載の注意事項をよくお読みください。
このカタログの記載内容は2023年2月現在のものです。
改良のため予告なしに変更する場合がありますのでご了承ください。



JQA-2025
JQA-EM4057
本社/研究所