

1. 対象の防火設備

ドアクローザー (ハイブリッドドアコン NK シリーズ (NK1 型))

2. 対象の防火設備の仕様

2-1. 対象の防火設備の仕様及び形状等

対象の防火設備の仕様及び形状等を表 1 に示す。

表 1 仕様及び形状等

項目	仕様
閉じ力	30.7N{3.13kgf}以下 扉重量(kg)×係数 (片引き:0.0145、引分け:0.0174)
レール勾配	片引き戸 15/1000 引分け戸 18/1000
閉鎖保持力	10~14kg
作動速度	0.08~0.18m/秒
最大作動速度	0.2m/秒
適用する扉条件	180kg以下、片引き戸、引き分戸 (扉面積は 3m <sup>2</sup> 以下) (対象の扉の適用範囲表を表 2 に示す。)

2-2. 当該資材に関する連絡先:

株式会社豊和 ドアシステム事業部 TEL0120-198-551

2-3. 当該防火設備の設置、形状等

当該防火設備の設置状況を図 1 ~ 図 4 に示す。

対象の防火設備の写真写真を写真 1 ~ 4 に示す。

対象の防火設備の図面を図 5 ~ 図 6 に示す。

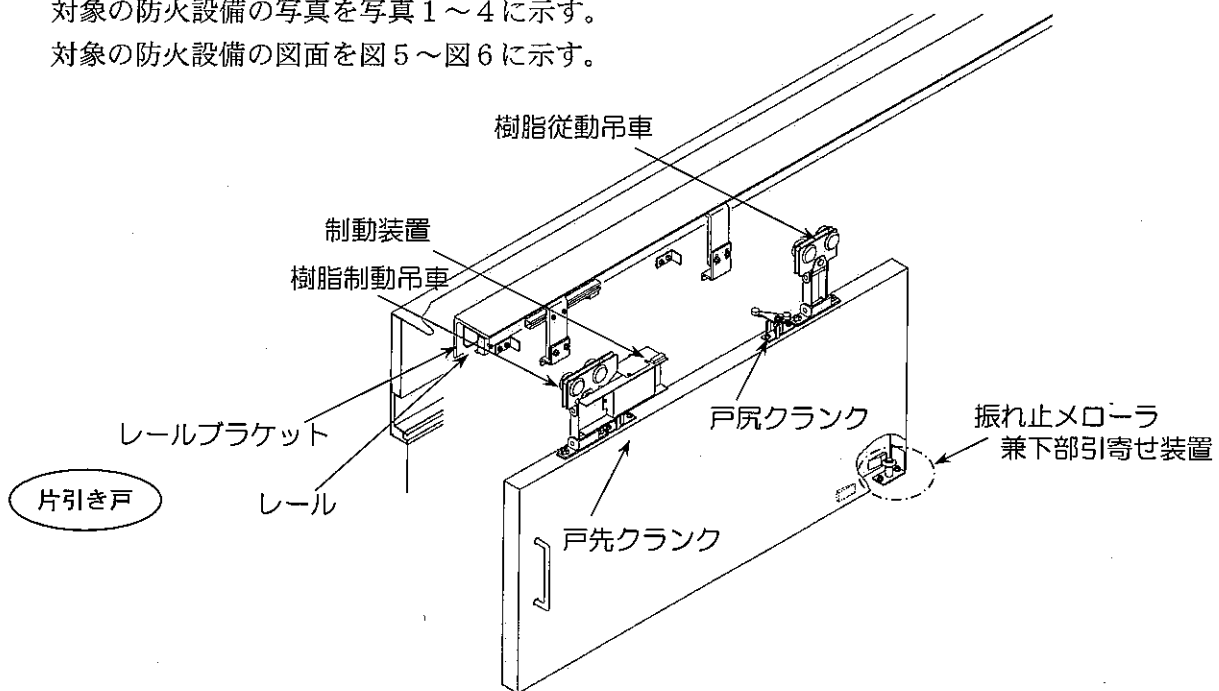


図 1 ドアクローザー設置状況 (片引き戸 常閉)

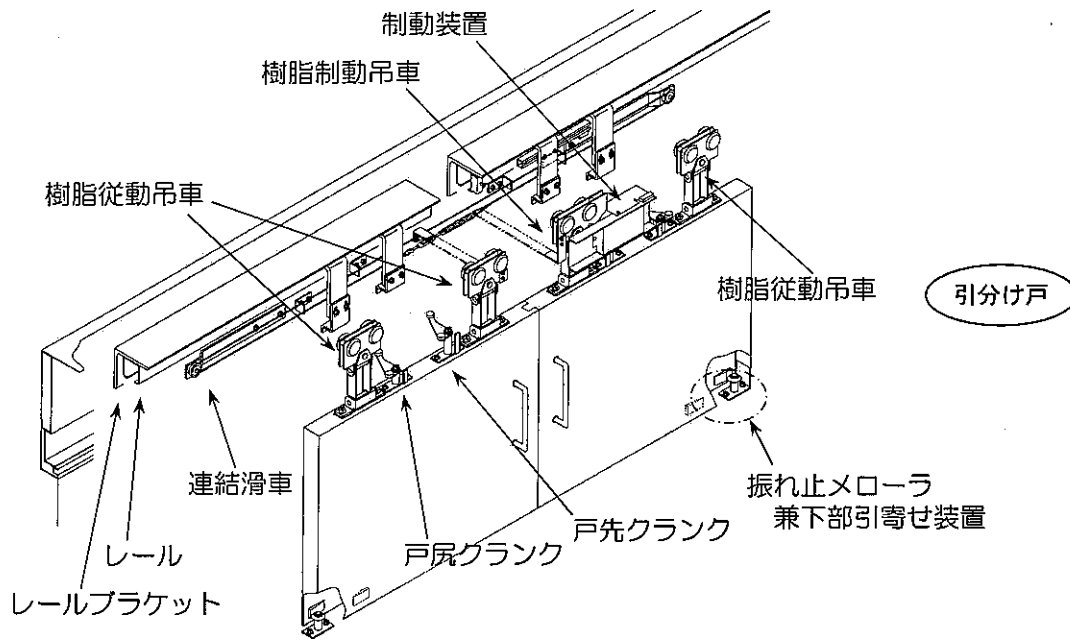


図2 ドアクローザー設置状況 (引分け戸 常閉)

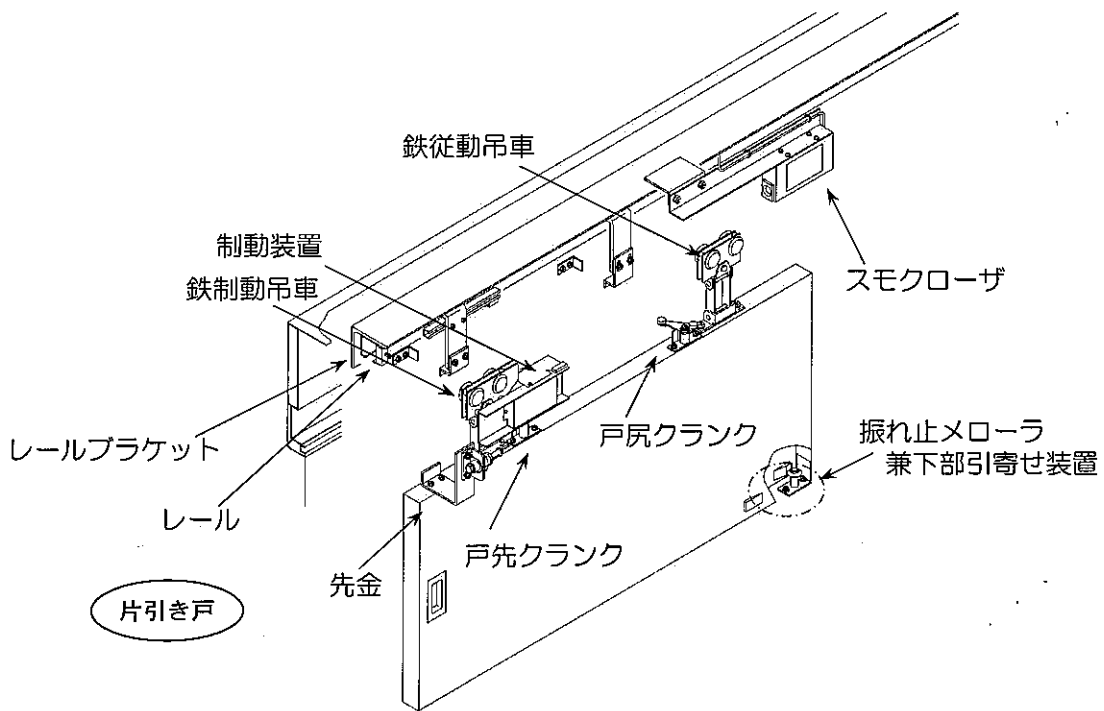


図3 ドアクローザー設置状況 (片引き戸 随閉)

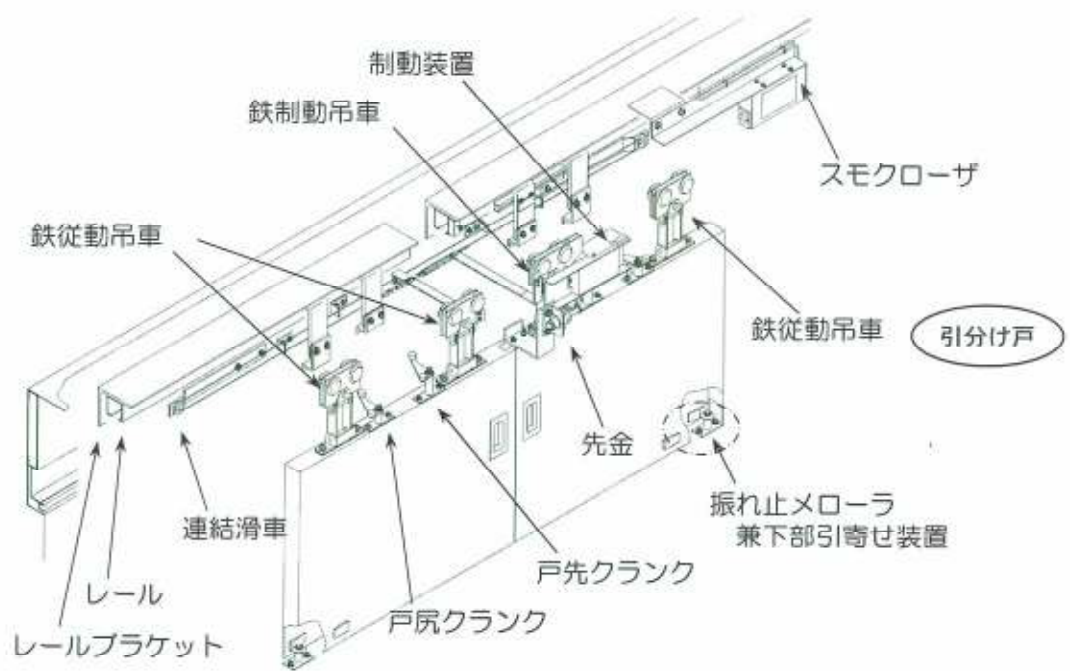


図4 ドアクローザー設置状況 (引分け戸 随閉)



写真1 製品姿写真 (制動装置)



写真2 製品写真（側面）



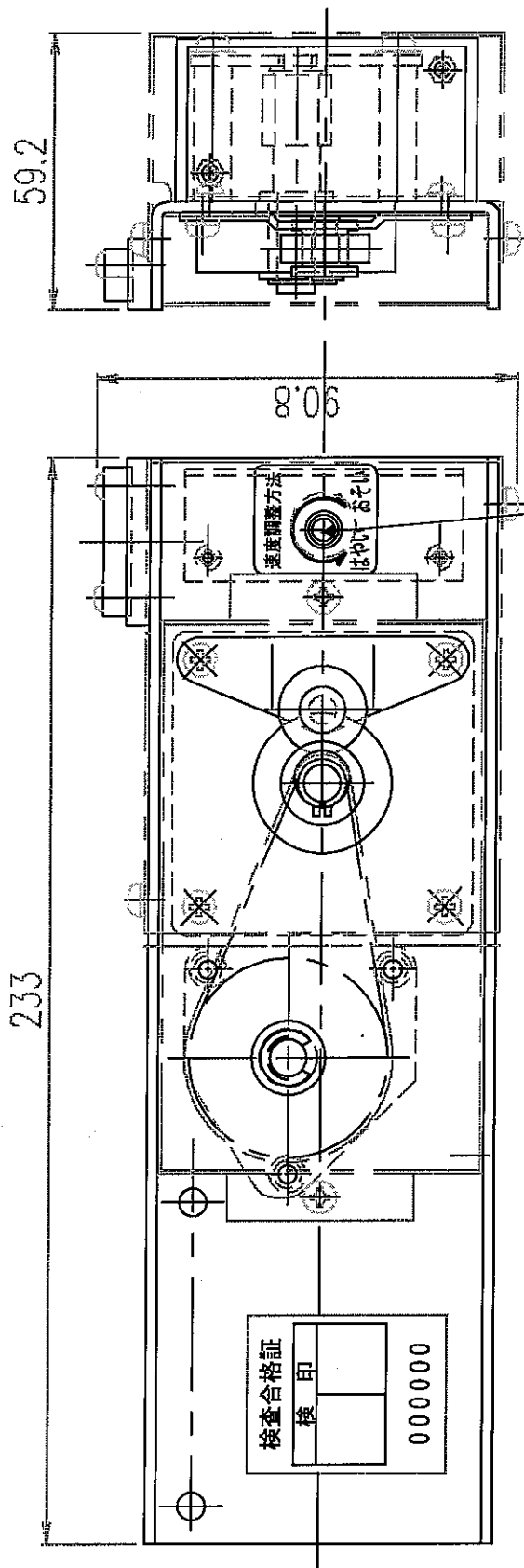
写真3 製品写真（正面）

※速度調整方法シール最下段に「B」+3桁の数字の記述があること。

側面が点検口から正面になるよう設置されていること。



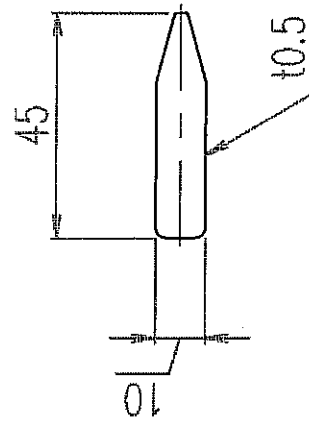
写真4 製品写真（上面）



側面図

正面図

速度調整ねじ

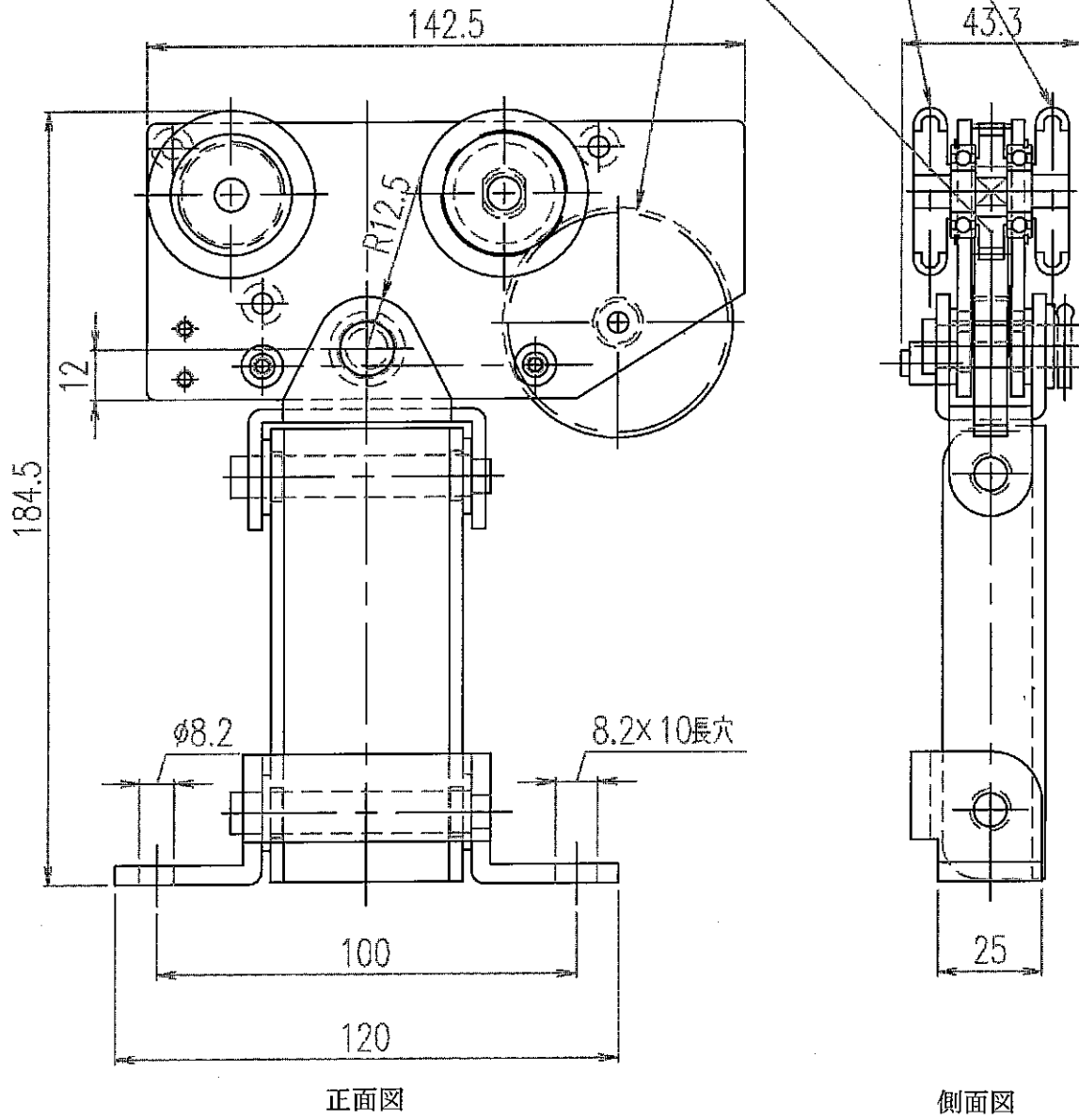


調整用治具

図5 製品図

DKS02 : POM (ポリアセタール樹脂)

樹脂歯車 : POM (ポリアセタール樹脂)



正面図

側面図

図6 製品図 (制動吊車)

NKシリーズ NK1型適用サイズ及び扉重量(白抜き部分に適用。扉180kg以下)

扉重量(kg)	扉幅 (mm)										扉幅 (mm)										扉幅 (mm)										扉幅 (mm)																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
	900	1000	1100	1200	1300	1400	1500	1600	1700	1800	1900	2000	2100	2200	2300	2400	2500	2600	2700	2800	2900	3000	3100	3200	3300	3400	3500	3600	3700	3800	3900	4000	4100	4200	4300	4400	4500	4600	4700	4800	4900	5000																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
3500	120	133	146	159	160	159	186	200	213	226	239	252	265	278	291	304	317	330	343	356	369	382	395	408	421	434	447	460	473	486	499	512	525	538	551	564	577	590	603	616	629	642	655	668	681	694	707	720	733	746	759	772	785	798	811	824	837	850	863	876	889	902	915	928	941	954	967	980	993	1006	1019	1032	1045	1058	1071	1084	1097	1110	1123	1136	1149	1162	1175	1188	1201	1214	1227	1240	1253	1266	1279	1292	1305	1318	1331	1344	1357	1370	1383	1396	1409	1422	1435	1448	1461	1474	1487	1500	1513	1526	1539	1552	1565	1578	1591	1604	1617	1630	1643	1656	1669	1682	1695	1708	1721	1734	1747	1760	1773	1786	1799	1812	1825	1838	1851	1864	1877	1890	1903	1916	1929	1942	1955	1968	1981	1994	2007	2020	2033	2046	2059	2072	2085	2098	2111	2124	2137	2150	2163	2176	2189	2202	2215	2228	2241	2254	2267	2280	2293	2306	2319	2332	2345	2358	2371	2384	2397	2410	2423	2436	2449	2462	2475	2488	2501	2514	2527	2540	2553	2566	2579	2592	2605	2618	2631	2644	2657	2670	2683	2696	2709	2722	2735	2748	2761	2774	2787	2800	2813	2826	2839	2852	2865	2878	2891	2904	2917	2930	2943	2956	2969	2982	2995	3008	3021	3034	3047	3060	3073	3086	3099	3112	3125	3138	3151	3164	3177	3190	3203	3216	3229	3242	3255	3268	3281	3294	3307	3320	3333	3346	3359	3372	3385	3398	3411	3424	3437	3450	3463	3476	3489	3502	3515	3528	3541	3554	3567	3580	3593	3606	3619	3632	3645	3658	3671	3684	3697	3710	3723	3736	3749	3762	3775	3788	3801	3814	3827	3840	3853	3866	3879	3892	3905	3918	3931	3944	3957	3970	3983	3996	4009	4022	4035	4048	4061	4074	4087	4100	4113	4126	4139	4152	4165	4178	4191	4204	4217	4230	4243	4256	4269	4282	4295	4308	4321	4334	4347	4360	4373	4386	4399	4412	4425	4438	4451	4464	4477	4490	4503	4516	4529	4542	4555	4568	4581	4594	4607	4620	4633	4646	4659	4672	4685	4698	4711	4724	4737	4750	4763	4776	4789	4802	4815	4828	4841	4854	4867	4880	4893	4906	4919	4932	4945	4958	4971	4984	4997	5010	5023	5036	5049	5062	5075	5088	5101	5114	5127	5140	5153	5166	5179	5192	5205	5218	5231	5244	5257	5270	5283	5296	5309	5322	5335	5348	5361	5374	5387	5400	5413	5426	5439	5452	5465	5478	5491	5504	5517	5530	5543	5556	5569	5582	5595	5608	5621	5634	5647	5660	5673	5686	5699	5712	5725	5738	5751	5764	5777	5790	5803	5816	5829	5842	5855	5868	5881	5894	5907	5920	5933	5946	5959	5972	5985	5998	6011	6024	6037	6050	6063	6076	6089	6102	6115	6128	6141	6154	6167	6180	6193	6206	6219	6232	6245	6258	6271	6284	6297	6310	6323	6336	6349	6362	6375	6388	6401	6414	6427	6440	6453	6466	6479	6492	6505	6518	6531	6544	6557	6570	6583	6596	6609	6622	6635	6648	6661	6674	6687	6700	6713	6726	6739	6752	6765	6778	6791	6804	6817	6830	6843	6856	6869	6882	6895	6908	6921	6934	6947	6960	6973	6986	6999	7012	7025	7038	7051	7064	7077	7090	7103	7116	7129	7142	7155	7168	7181	7194	7207	7220	7233	7246	7259	7272	7285	7298	7311	7324	7337	7350	7363	7376	7389	7402	7415	7428	7441	7454	7467	7480	7493	7506	7519	7532	7545	7558	7571	7584	7597	7610	7623	7636	7649	7662	7675	7688	7701	7714	7727	7740	7753	7766	7779	7792	7805	7818	7831	7844	7857	7870	7883	7896	7909	7922	7935	7948	7961	7974	7987	8000	8013	8026	8039	8052	8065	8078	8091	8104	8117	8130	8143	8156	8169	8182	8195	8208	8221	8234	8247	8260	8273	8286	8299	8312	8325	8338	8351	8364	8377	8390	8403	8416	8429	8442	8455	8468	8481	8494	8507	8520	8533	8546	8559	8572	8585	8598	8611	8624	8637	8650	8663	8676	8689	8702	8715	8728	8741	8754	8767	8780	8793	8806	8819	8832	8845	8858	8871	8884	8897	8910	8923	8936	8949	8962	8975	8988	9001	9014	9027	9040	9053	9066	9079	9092	9105	9118	9131	9144	9157	9170	9183	9196	9209	9222	9235	9248	9261	9274	9287	9300	9313	9326	9339	9352	9365	9378	9391	9404	9417	9430	9443	9456	9469	9482	9495	9508	9521	9534	9547	9560	9573	9586	9599	9612	9625	9638	9651	9664	9677	9690	9703	9716	9729	9742	9755	9768	9781	9794	9807	9820	9833	9846	9859	9872	9885	9898	9911	9924	9937	9950	9963	9976	9989	10002	10015	10028	10041	10054	10067	10080	10093	10106	10119	10132	10145	10158	10171	10184	10197	10210	10223	10236	10249	10262	10275	10288	10301	10314	10327	10340	10353	10366	10379	10392	10405	10418	10431	10444	10457	10470	10483	10496	10509	10522	10535	10548	10561	10574	10587	10600	10613	10626	10639	10652	10665	10678	10691	10704	10717	10730	10743	10756	10769	10782	10795	10808	10821	10834	10847	10860	10873	10886	10899	10912	10925	10938	10951	10964	10977	10990	11003	11016	11029	11042	11055	11068	11081	11094	11107	11120	11133	11146	11159	11172	11185	11198	11211	11224	11237	11250	11263	11276	11289	11302	11315	11328	11341	11354	11367	11380	11393	11406	11419	11432	11445	11458	11471	11484	11497	11510	11523	11536	11549	11562	11575	11588	11601	11614	11627	11640	11653	11666	11679	11692	11705	11718	11731	11744	11757	11770	11783	11796	11809	11822	11835	11848	11861	11874	11887	11900	11913	11926	11939	11952	11965	11978	11991	12004	12017	12030	12043	12056	12069	12082	12095	12108	12121	12134	12147	12160	12173	12186	12199	12212	12225	12238	12251	12264	12277	12290	12303	12316	12329	12342	12355	12368	12381	12394	12407	12420	12433	12446	12459	12472	12485	12498	12511	12524	12537	12550	12563	12576	12589	12602	12615	12628	12641	12654	12667	12680	12693	12706	12719	12732	12745	12758	12771	12784	12797	12810	12823	12836	12849	12862	12875	12888	12901	12914	12927	12940	12953	12966	12979	12992	13005	13018	13031	13044	13057	13070	13083	13096	13109	13122	13135	13148	13161	13174	13187	13200	13213	13226	13239	13252	13265	13278	13291	13304	13317	13330	13343	13356	13369	13382	13395	13408	13421	13434	13447	13460	13473	13486	13499	13512	13525	13538	13551	13564	13577	13590	13603	13616	13629	13642	13655	13668	13681	13694	13707	13720	13733	13746	13759	13772	13785	13798	13811	13824	13837	13850	13863	13876	13889	13902	13915	13928	13941	13954	13967	13980	13993	14006	14019	14032	14045	14058	14071	14084	14097	14110	14123	14136	14149	14162	14175	14188	14201	14214	14227	14240	14253	14266	14279	14292	14305	14318	14331	14344	14357	14370	14383	14396	14409	14422	14435	14448	14461	14474	14487	14500	14513	14526	14539	14552	14565	14578	14591	14604	14617	14630	14643	14656	14669	14682	14695	14708	14721	14734	14747	14760	14773	14786	14799	14812	14825	14838	14851	14864	14877	14890	14903	14916	14929	14942	14955	14968	14981	14994	15007	15020	15033	15046	15059	15072	15085	15098	15111	15124	15137	15150	15163	15176	15189	15202	15215	15228	15241	15254	15267	15280	15293	15306	15319	15332	15345	15358	15371	15384	15397	15410	15423	15436	15449	15462	15475	15488	15501	15514	15527	15540	15553	15566	15579	15592	15605	15618	15631	15644	15657	15670	15683	15696	15709	15722	15735	15748	15761	15774	15787	15800	15813	15826	15839	15852	15865	15878	15891	15904	15917	15930	15943	15956	15969	15982	15995	16008	16021	16034	16047	16060	16073	16086	16099	16112	16125	16138	16151	16164	16177	16190	16203	16216	16229	16242	16255	16268	16281	16294	16307	16320	16333	16346	16359	16372	16385	16398	16411	16424	16437	16450	16463	16476	16489	16502	16515	1

### 3. 対象の防火設備の取付手順

対象の防火設備の取付は、別添1の以下の書類に基づいて行う。

- ドアコンシステム NK1 型 取付説明書（片引き戸現場施工用）常時閉鎖タイプ
- ドアコンシステム NK1 型 取付説明書（引分け戸現場施工用）常時閉鎖タイプ
- ドアコンシステム NK1 型 取付説明書（片引き戸現場施工用）随時閉鎖タイプ
- ドアコンシステム NK1 型 取付説明書（引分け戸現場施工用）随時閉鎖タイプ

### 4. 対象の防火設備の定期的保守

対象の防火設備の定期的保守は、別添2の以下の書類に基づいて行う。

- 常時閉鎖型遮煙引き戸（常閉） NK1 型ドアコンシステム 取扱説明書
- 煙（・熱）煙感知器連動遮煙引き戸（随閉） NK1 型ドアコンシステム 取扱説明書



別添1

# 取 付 説 明 書

(株) 豊和仕様

取付説明書 (片引き戸現場施工用)

品名	ドアコン遮煙引き戸 駆動部 ドアコンシステム NK1型
----	--------------------------------

常時閉鎖タイプ

(株)豊和仕様

## ドアコンシステムNK1型 取付説明書

### 片引き戸 現場施工用

この説明書は、ドアコンシステムNK1型（常時閉鎖タイプ）の片引き戸（Dt：45）の現場での施工（取付け）を説明するものです。よくお読みになりご理解されたうえで、正しく施工してください。

#### この説明書についての注意事項

- ◎ 説明文中、右引き勝手・左引き勝手と記載していますが、点検口カバー側から見て下記の通り定めています。  
引き戸が右方向へ開く —— 右引き勝手  
左方向へ開く —— 左引き勝手
- ◎ 添付図は、右引き勝手用を点検口カバー側から見たものを基準にしています。  
左引き勝手用は添付図の勝手違いとなります。

なお、扉吊込み前の作業はつぎのとおりです。

- 1) 3方枠の取付けおよびゴムの取付け  
(3方枠気密ゴムおよび戸尻たて枠の戸当りゴム)
- 2) ゴムポケットおよび戸尻等の吊込み後、仕上げ塗装不可部分の先行仕上げ塗装実施（別途工事：客先に依頼のこと）

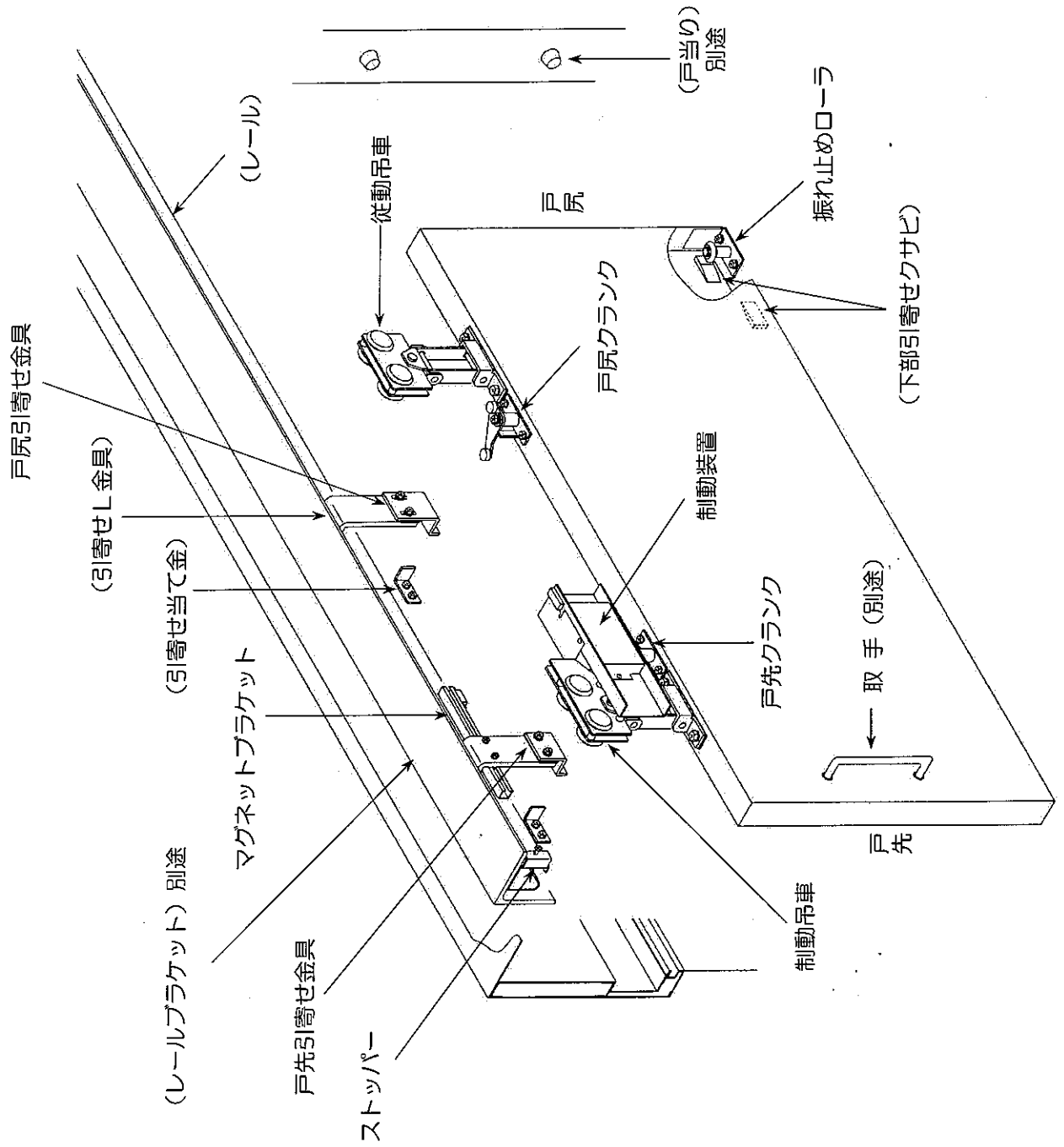
現場施工完成略図

(片引き戸用)

○部品名で ( ) 内は工場施工済み品を示す。

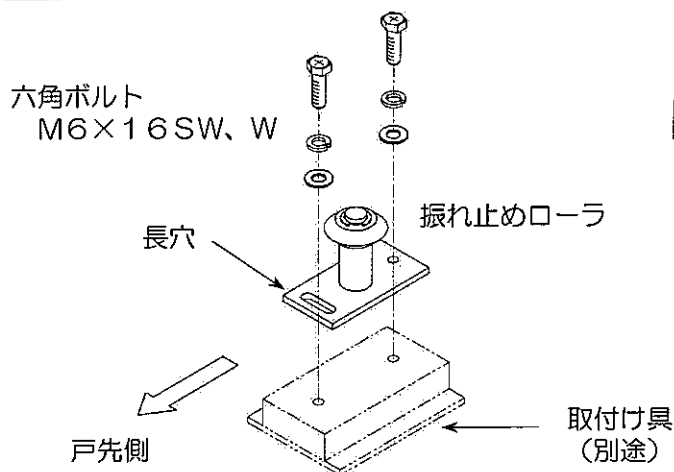
○本図は、右引き勝手を示す。

○左引き勝手は、本図の勝手違いとなる。



# 施 工

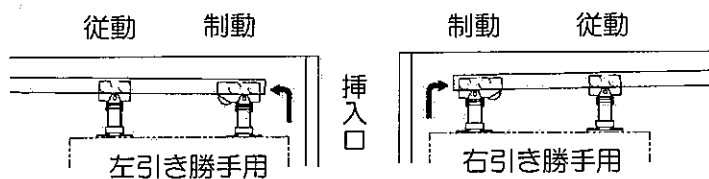
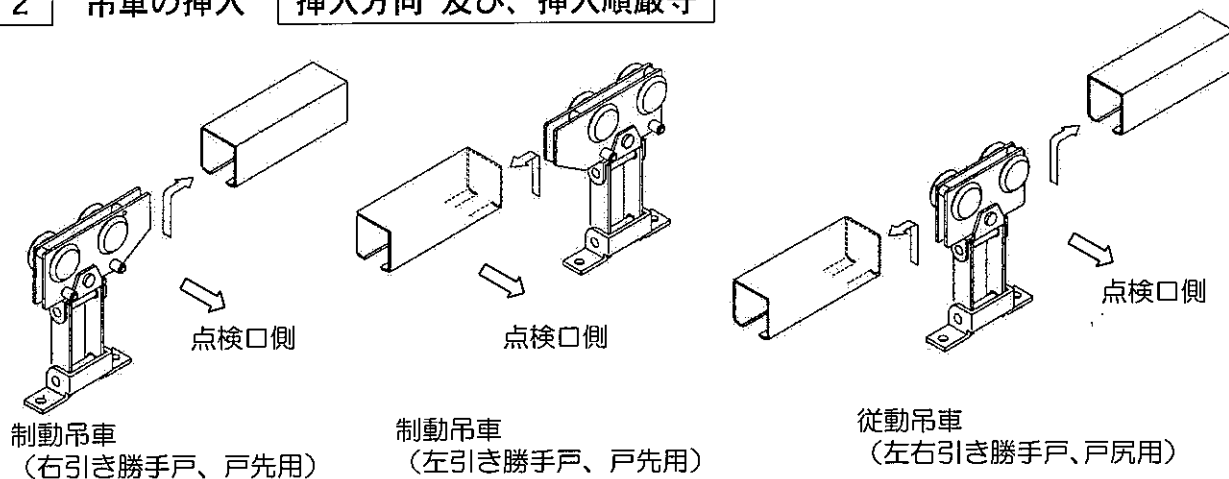
## 1 振れ止めローラの取付け



1) 振れ止めローラを床面の別途取付け具に固定する。長穴を戸先側にする。

**注** ○取付け関係位置は長穴の中心で固定してください。(別途設計図等に合わせてください。)

## 2 吊車の挿入 挿入方向 及び、挿入順厳守



1) 従動吊車・制動吊車各1ヶを同順にてレールの より挿入。

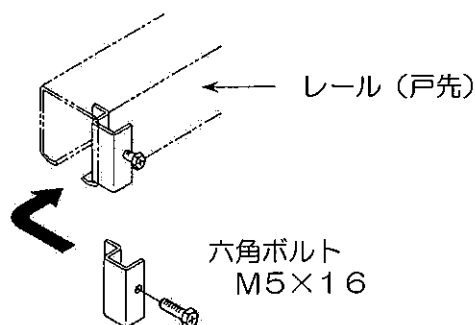
2) ストッパーを挿入口に取付ける。

**注** ○手順1) の時、レールに勾配がついているため、各吊車を落下させないようにしてください。

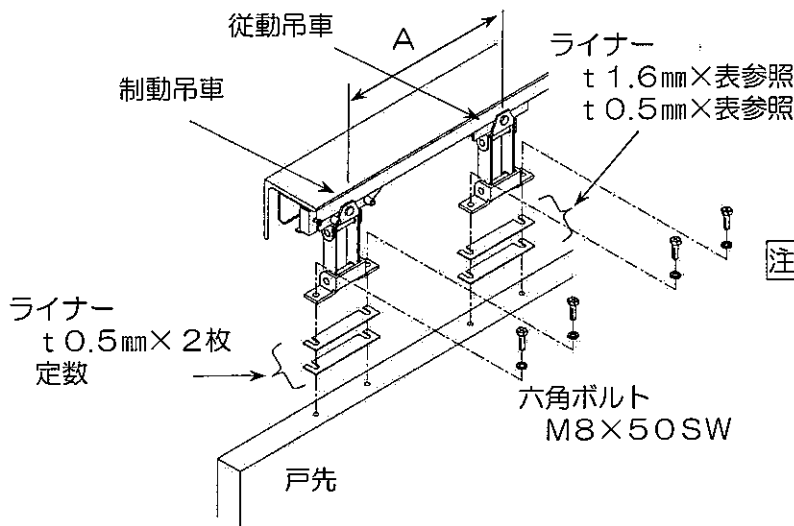
○各吊車に挿入方向、挿入順があります。

○制動吊車には歯車がついていますので、指つめ等、気を付けてください。

### ストッパーの取付け



### 3 制動・従動吊車の取付け および、引き戸の吊り下げ



- 1) 従動吊車にライナーを下表の枚数差込み、吊り下げる。
- 2) 制動吊車に0.5mm×2枚(定数)差込み、吊り下げる。

**注** ○DW寸法または、A寸法により戸尻吊車のライナー枚数は決まっています。  
 ○制動吊車 毎、0.5×4枚付属しています。  
 ○従動吊車 毎、1.6×11枚+0.5×2枚付属しています。

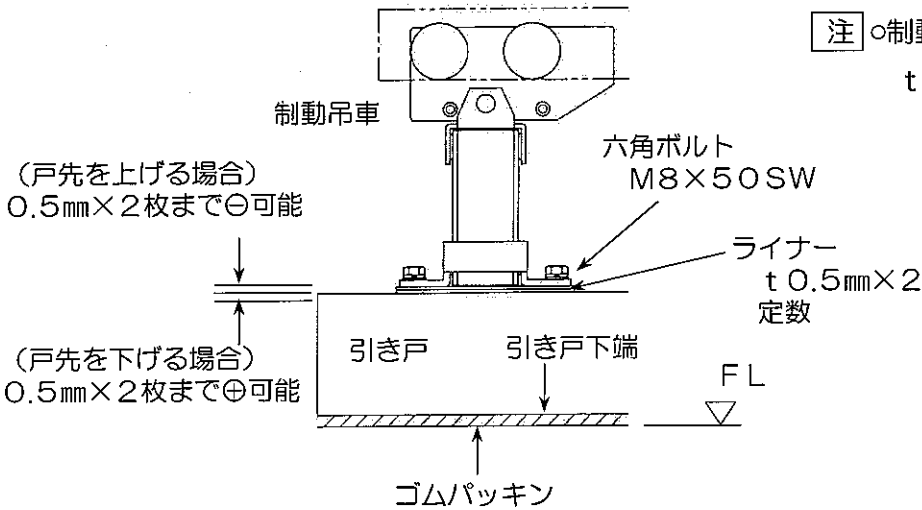
《引き戸・戸尻吊車のライナー枚数》

単位：mm

DW寸法	A寸法	戸尻吊車ライナー	DW寸法	A寸法	戸尻吊車ライナー
960 ≤ DW < 975	590	1.6 × 6枚 + 0.5 × 0枚	1270 ≤ DW < 1305	920	1.6 × 9枚 + 0.5 × 0枚
975 ≤ DW < 1010	625	1.6 × 6枚 + 0.5 × 1枚	1305 ≤ DW < 1340	955	1.6 × 9枚 + 0.5 × 1枚
1010 ≤ DW < 1050	660	1.6 × 6枚 + 0.5 × 2枚	1340 ≤ DW < 1380	990	1.6 × 9枚 + 0.5 × 2枚
1050 ≤ DW < 1085	700	1.6 × 7枚 + 0.5 × 0枚	1380 ≤ DW < 1415	1030	1.6 × 10枚 + 0.5 × 0枚
1085 ≤ DW < 1120	735	1.6 × 7枚 + 0.5 × 1枚	1415 ≤ DW < 1450	1065	1.6 × 10枚 + 0.5 × 1枚
1120 ≤ DW < 1160	770	1.6 × 7枚 + 0.5 × 2枚	1450 ≤ DW < 1490	1100	1.6 × 10枚 + 0.5 × 2枚
1160 ≤ DW < 1195	810	1.6 × 8枚 + 0.5 × 0枚	1490 ≤ DW < 1525	1140	1.6 × 11枚 + 0.5 × 0枚
1195 ≤ DW < 1230	845	1.6 × 8枚 + 0.5 × 1枚	1525 ≤ DW ≤ 1550	1175	1.6 × 11枚 + 0.5 × 1枚
1230 ≤ DW < 1270	880	1.6 × 8枚 + 0.5 × 2枚	—	—	—

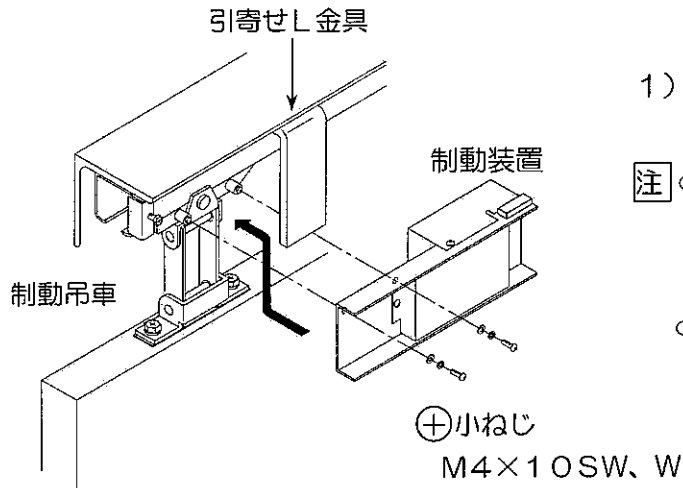
### 4 引き戸・建付けの調整

- 1) 制動吊車のライナー増減で調整する。
- 2) 引き戸を上げる場合  
六角ボルト (M8) ゆるめ、ライナー (0.5mm) を適度に取り除く。(最大1.0mm 調整可)
- 3) 引き戸を下げる場合  
六角ボルト (M8) ゆるめ、ライナー (0.5mm) を適度に加える。(最大1.0mm 調整可)
- 4) 調整後は必ず六角ボルト (M8) を確実に締め付け固定する。



**注** ○制動吊車に使用するライナーは t 0.5mm×4枚付属しています。

## 5 制動装置の取付け



1) 制動装置を制動吊車に引寄せL金具をくぐらせて固定する。

**注** ○制動装置 および、制動吊車には、歯車があります。噛み合わせを確認して取付けを行ってください。

○制動吊車には歯車がついていますので、指詰め等、気を付けてください。

## 6 戸先・戸尻クランク（R・L）の取付け

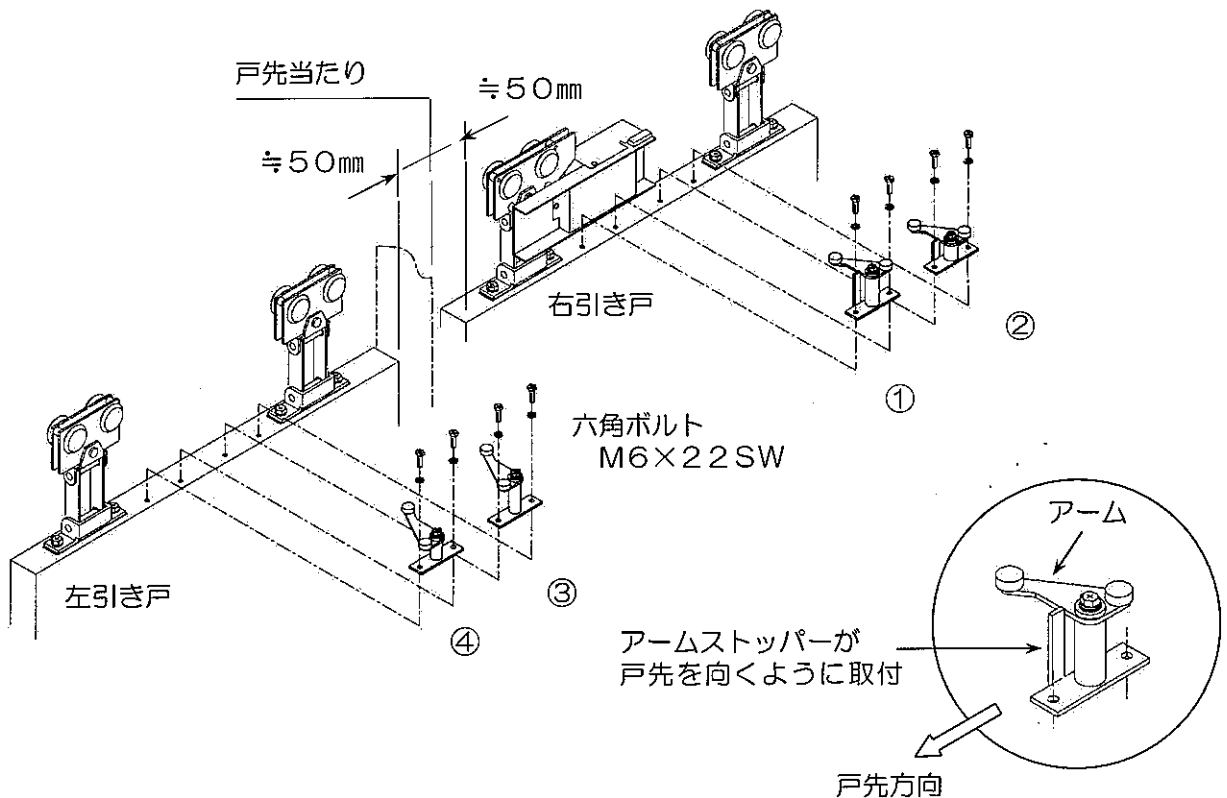
1) 戸先当たりより開方向へ $\approx 50$ mm移動した位置に、引き戸をくさび等で固定する。

2) 左引き勝手の引き戸は、戸先に戸先クランク（L）、戸尻に戸尻クランク（L）を固定する。

3) 右引き勝手の引き戸は、戸先に戸先クランク（R）、戸尻に戸尻クランク（R）を固定する。

**注** ○引き勝手により戸先・戸尻の2種類付属しています。

- |            |  |
|------------|--|
| 右引き勝手の時、付属 | < <ul style="list-style-type: none"> <li>①戸先クランク（R）・・・右引き戸・戸先用</li> <li>②戸尻クランク（R）・・・ // ・戸尻用</li> </ul> |
| 左引き勝手の時、付属 |  |
|            | < <ul style="list-style-type: none"> <li>③戸先クランク（L）・・・左引き戸・戸先用</li> <li>④戸尻クランク（L）・・・ // ・戸尻用</li> </ul> |
|            |  |



## 7 戸先・戸尻引寄せ金具の取付け

1) 戸先・戸尻引寄せ金具と引寄せL金具（2ヶ）の間に引寄せライナー（t 1.0mm×2枚）を差込み、固定する。

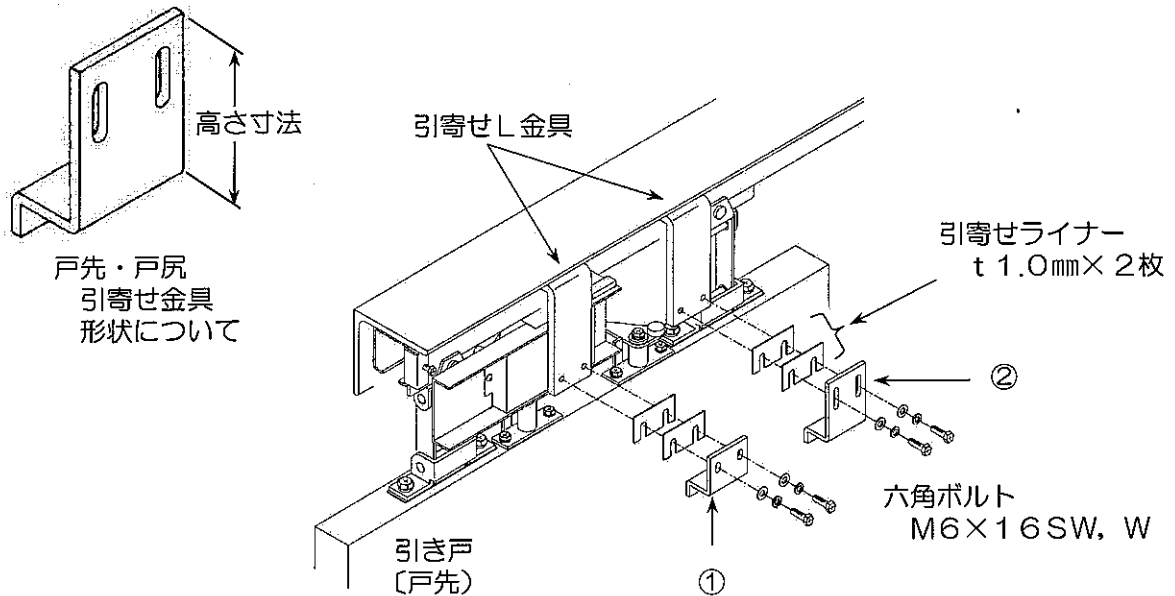
注 ○ 2種類の引寄せ金具を付属しています。

① 戸先引寄せ金具・・・引き戸・戸先用（高さ寸法＝短い）

② 戸尻引寄せ金具・・・ 〃 ・戸尻用（高さ寸法＝長い）

○ 引寄せライナーは、引寄せ金具毎、4枚付属しています。（合計8枚）

（2×2＝4枚使用し、4枚は調整用の予備）



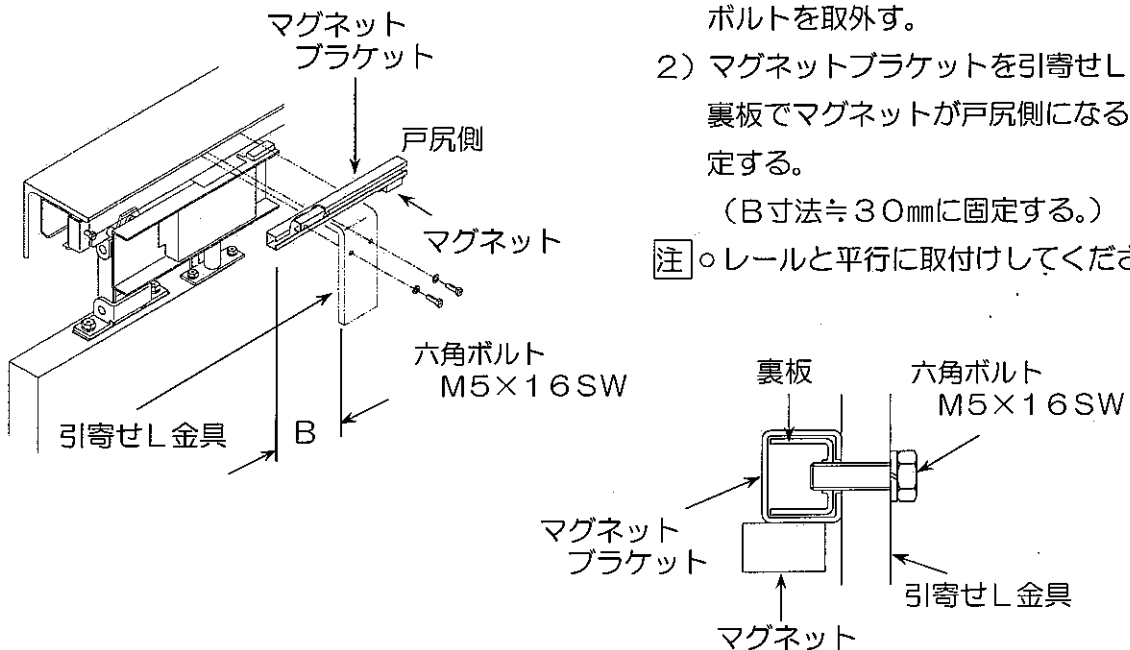
## 8 マグネットブラケットの取付け

1) マグネットブラケットに組込み済の六角ボルトを取外す。

2) マグネットブラケットを引寄せL金具と裏板でマグネットが戸尻側になるよう固定する。

（B寸法≒30mmに固定する。）

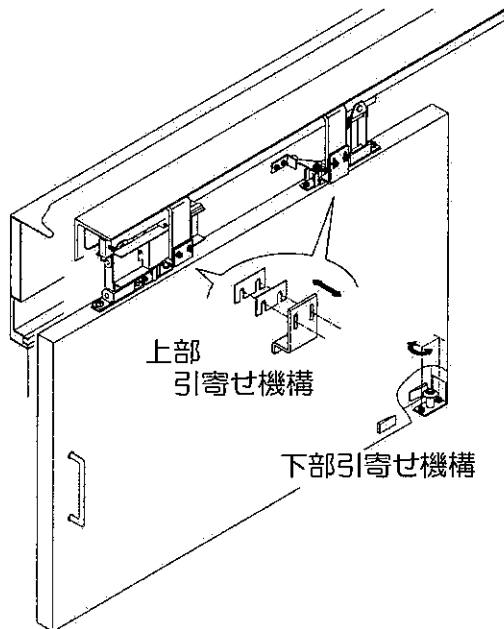
注 ○ レールと平行に取付けしてください。





## 9 引き戸引寄せの調整

- 1) 引き戸全閉時、引き戸が枠側に5mm寄せられ、枠とのスキマが2mm（パッキン除く）になるように調整してください。
- 2) 上部引寄せ機構調整は戸先・戸尻引寄せ金具の六角ボルトをゆるめ引寄せライナー（t1.0mm）の増減で調整してください。
- 3) 下部引寄せ機構調整は振れ止めローラの六角ボルトをゆるめ  $\longleftrightarrow$  方向で調整してください。



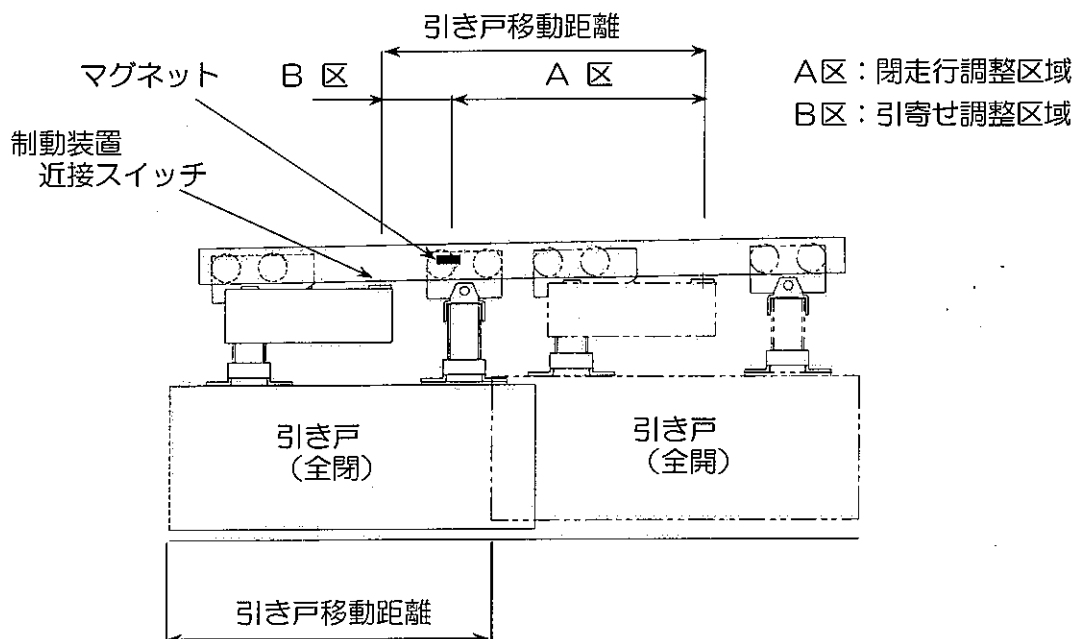
- 4) 調整後、六角ボルトは確実に締め付けてください。

**注** 上部引寄せ機構調整は、1mm単位で前後2mm調整可能です。（引寄せ金具1ヶ每、引寄せライナー1mm×4枚付属しています。）  
 又、前後2mmにて対応できないときは、引寄せ当て金（P2参照）を左右に移動することにより若干の引寄せ量調整が可能です。

◎以上で片引き戸現場施工における各部品の取付けは完了です。

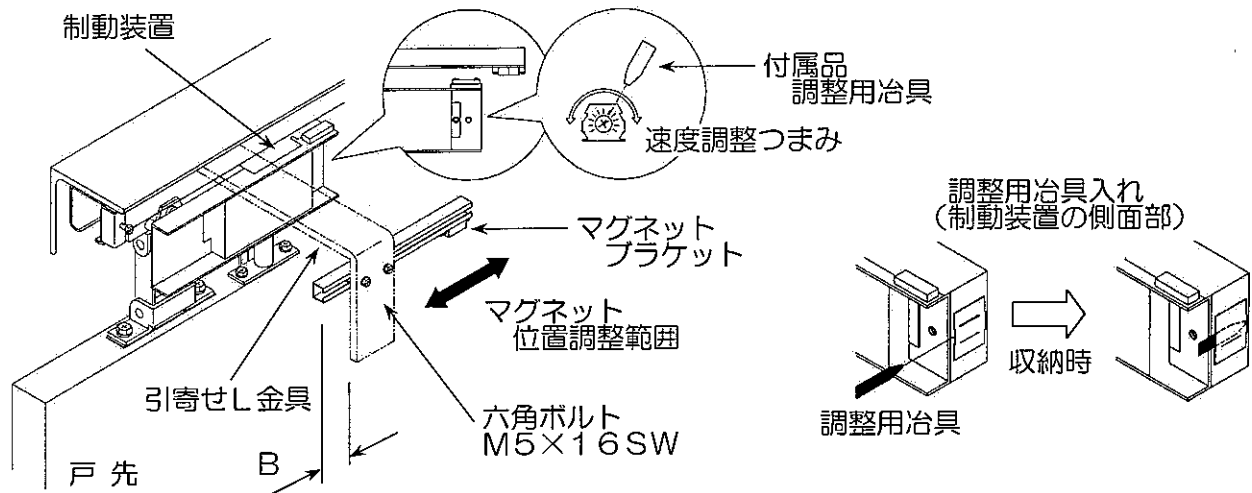
### 閉速度の制御説明

- 1) 引き戸閉走行時の動きは、つぎのとおりとなります。
- 2) 調整等に際して参考としてください。



## 閉速度調整方法

## A区域 および、B区域の調整



1) 全閉（閉鎖）状態になるようA区域およびB区域で調整を行う。

### 【A区域における閉鎖速度の調整】

- ①A区域の走行速度は、1.2.5cm/秒（8秒/m）以下を目安とします。
- ②全閉可能な範囲で、最も遅い速度になるよう調整して下さい。
  - 調整は制動装置についている速度調整つまみを、調整用治具で回転させる。
    - 左方向回転・・・速くなる
    - 右方向回転・・・遅くなる
  - 調整用治具は、制動装置の側面部にあるシールのスキマに収納して下さい。

### 【B区域における閉鎖力の調整】

- ①B区域は上図B寸法30mmを目安とします。（0mm～90mmまで調整可能）
  - 調整は六角ボルトM5×16SW（2本）をゆるめ、マグネットブラケットを左右に移動させる。調整後、六角ボルトは確実に締め付ける。
    - 戸先方向移動・・・閉鎖力が弱くなる（引き戸がはね返るときに移動する方向）
    - 戸尻方向移動・・・閉鎖力が強くなる（引き戸が全閉しないときに移動する方向）
- ②B区域における閉鎖力の調整例
  - B寸法0mmの時
    - 引き戸が全閉しない・・・施工 [9] に戻り、上部引寄せ機構の引寄せライナー1枚を増やし、再度B区域調整を行う。最大2枚増やしても全閉しない時は、引寄せ当て金（P2参照）を戸先方向に移動させる。
    - 引き戸がはね返る・・・マグネットブラケットを戸先方向へ移動させ、再度B区域調整を行う。又は振れ止めローラーの寄せ位置を調整する。
  - B寸法90mmの時
    - 引き戸が全閉しない・・・マグネットブラケットを戸尻方向へ移動させ、再度B区域調整を行う。
    - 引き戸がはね返る・・・施工 [9] に戻り、上部引寄せ機構の引寄せライナー1枚を減らし、再度B区域調整を行う。最大2枚減らしてもはね返る時は、引寄せ当て金（P2参照）を戸尻方向に移動させる。又は振れ止めローラーの寄せ位置を調整する。

2) A区域およびB区域の調整後、閉鎖速度の計測を下記手順により行う。

- ①ドアコンの開口部床にスケールを置く。
- ②全開状態から1mまで（又は途中の1m）の閉鎖速度をストップウォッチ（ストップウォッチ機能付腕時計または秒針付の腕時計でも可）で計測し記録を取る。  
（開口巾で1m取れない場合は50cmで行い、設定閉鎖速度は0秒/mに換算する事。）
- ③手順②を3回計測し平均を出す。
- ④自主検査報告書の閉鎖速度欄にチェックを入れる。

## 確認 1

- 1) 引き戸の開放が手動でスムーズにできるか。
- 2) 引き戸全閉時、引寄せられているか。(三法枠戸当りと扉のチリは 2 mm が標準)

以上

## 〈 参 考 〉

片引き戸現場施工に際して、必要な工具類はつぎのとおりです。

### □□ 必要工具類一覧 □□

工具名・規格	
片引き戸現場施工	
⊕ドライバー	2番
スパナ (M5)	S8
スパナ (M6)	S10
スパナ (M8)	S13
調整用冶具	梱包部品

注) 〇穴明け、ねじ切り、溶接および電気配線等に用いる工具類は除きます。

(株) 豊和仕様

取付説明書 (引分け戸現場施工用)

品名	ドアコン遮煙引き戸 駆動部 ドアコンシステム NK1型
----	--------------------------------

常時閉鎖タイプ

(株) 豊和仕様

## ドアコンシステムNK1型 取付説明書

### 引分け戸 現場施工用

この説明書は、ドアコンシステムNK1型（常時閉鎖タイプ）の引分け戸の現場での施工（取付け）を説明するものです。  
よくお読みになりご理解されたうえで、正しく施工してください。

#### この説明書についての注意事項

- ◎ 説明文中、右引き戸・左引き戸と記載していますが、  
点検口カバー側から見て、下記の通り定めています。  
引き戸が右方向へ開く —— 右引き戸  
左方向へ開く —— 左引き戸

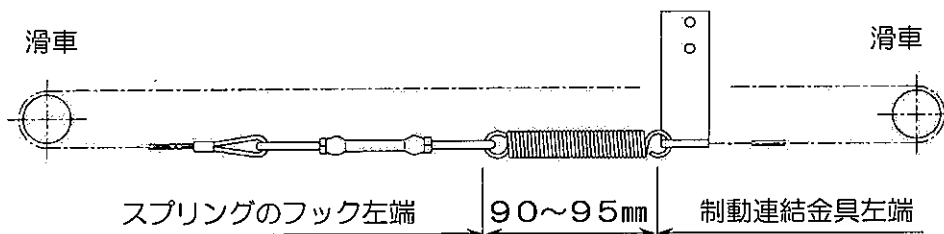
なお、扉吊込み前の作業はつぎのとおりです。

- 1) 3方枠の取付けおよびゴムの取付け  
(3方枠気密ゴムおよび戸尻たて枠の戸当りゴム)
- 2) ゴムポケットおよび戸尻等の吊込み後、仕上げ塗装不可部分の  
先行仕上げ塗装実施（別途工事：密先に依頼のこと）
- 3) 連結滑車ワイヤー張力の確認





## 確認 1 連結滑車ワイヤーの張力

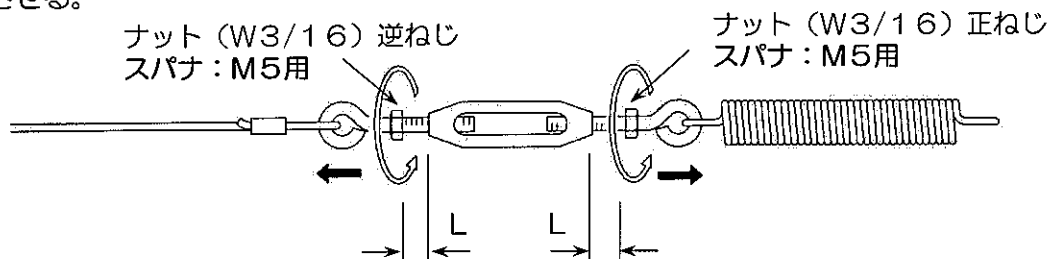
- 1) ターンバックル部分を連結滑車間中心に移動させ、制動連結金具の左端部とスプリングフック左端部寸法を測定する。寸法が90~95mmであれば適切な張り力です。



万一、不適切な張り力の場合、ターンバックル中心部を回しワイヤー張り力を調整する。



### 調整方法

- ① ナット（2ヶ）を  方向に回しゆるめ、さらに回して  $L = 10\text{mm}$  以上  方向へ移動させる。



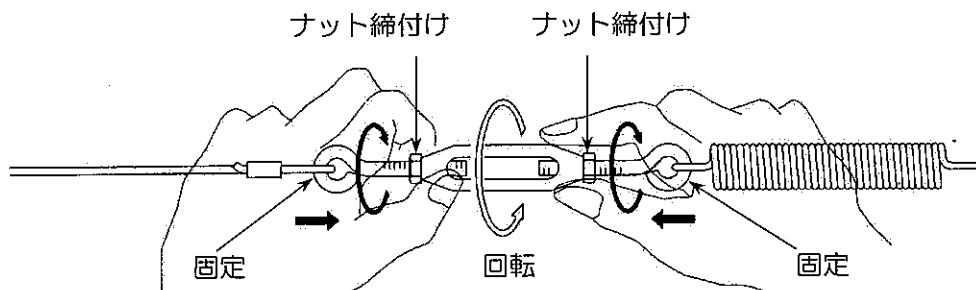
- ② 両手でターンバックルをつかみ両端部のねじ部が回転しないようにし、


a) 張り力小（寸法90mmより小さい）の場合：

中心部のみ  方向へ回し、両端部を  方向へ縮ませワイヤーを張らせる。

b) 張り力大（寸法95mmより大きい）の場合：

中心部を a) の逆方向へ回し、両端部を伸ばしワイヤーをゆるめる。

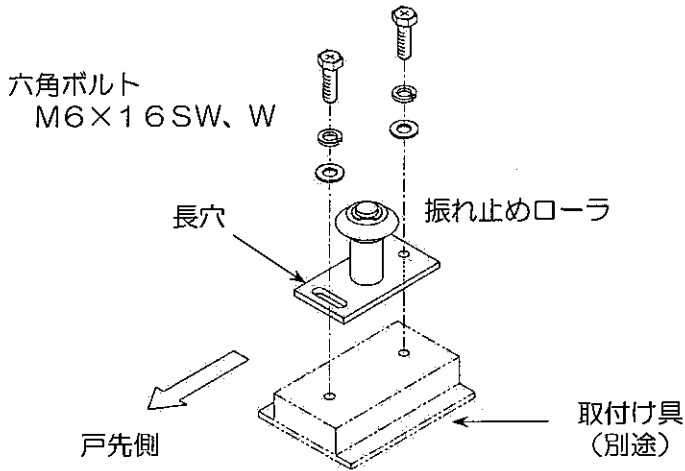


- ③ 所定の張りを確認したのち、両ナットを  方向に回し確実にロックさせる。  
（中心部スパナで固定）

**注** ○調整時、ワイヤーをねじらないようにしてください。

# 施工

## 1 振れ止めローラの取付け

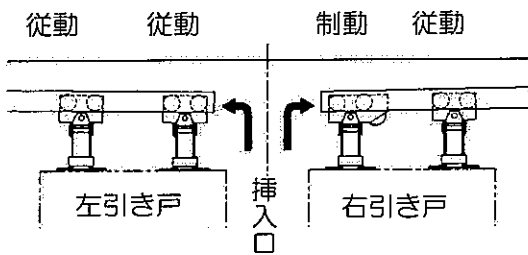
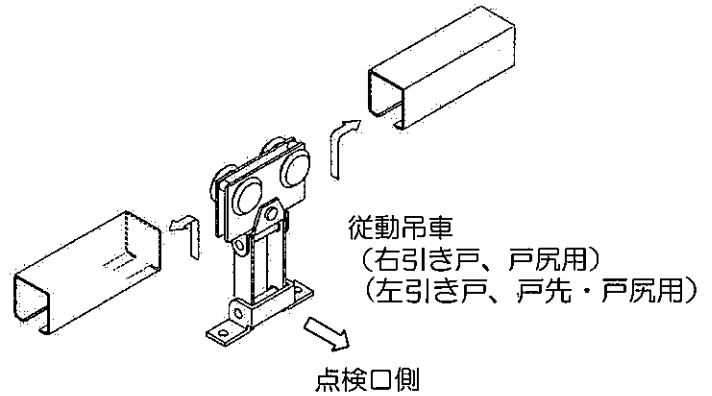
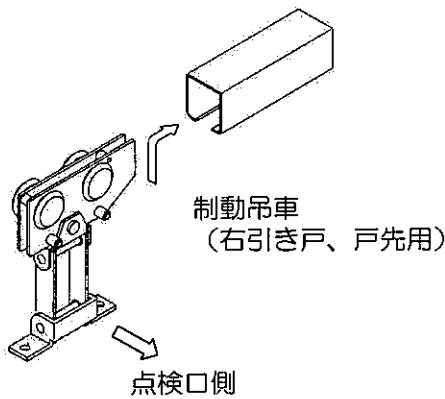


1) 振れ止めローラを床面の別途取付け具に固定する。長穴を戸先側にする。

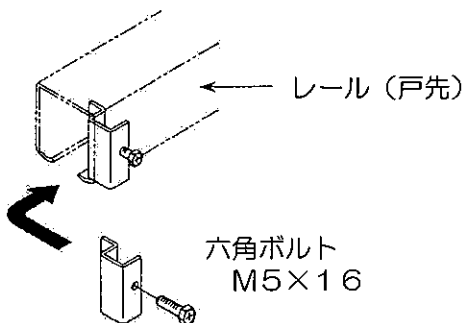
**注** ○取付け関係位置は長穴の中心で固定してください。(別途設計図等に合わせてください。)

○左右に各1ヶ取付けてください。

## 2 吊車の挿入 **挿入方向 及び、挿入順厳守**



### ストッパーの取付け



1) 右引き戸に従動吊車・制動吊車各1ヶを同順にてレールの➡より挿入。

2) ストッパーを挿入口に取付ける。

3) 左引き戸に従動吊車2ヶをレールの➡より挿入。

4) ストッパーを挿入口に取付ける。

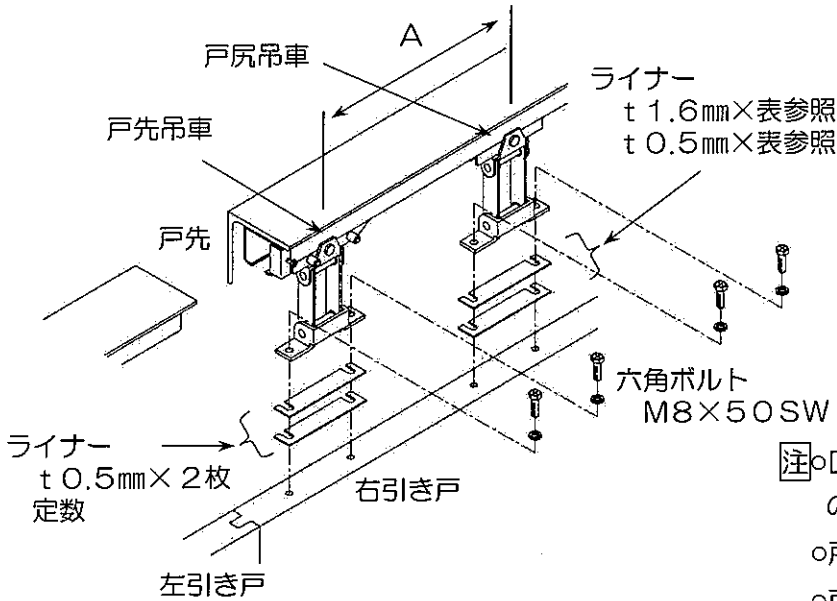
**注** ○手順1) 及び3) の時、レールに勾配がついているため、各吊車を落下させないようにしてください。

○各吊車に挿入方向、挿入順があります。

○制動吊車には歯車がついていますので、指つめ等、気を付けてください。



### 3 制動・従動吊車の取付け および、引き戸の吊り下げ



- 1) 右引き戸・戸尻側の吊車にライナーを下表の枚数差込み、吊り下げる。
- 2) 右引き戸・戸先側の吊車に 0.5mm×2枚（定数）差込み、吊り下げる。
- 3) 左引き戸も、右引き戸と同順にて吊り下げる。

注 DW寸法 又は、A寸法により戸尻吊車のライナー枚数は決まります。  
 ○戸先吊車毎、0.5×4枚付属しています。  
 ○戸尻吊車毎、1.6×7枚+0.5×2枚付属しています。

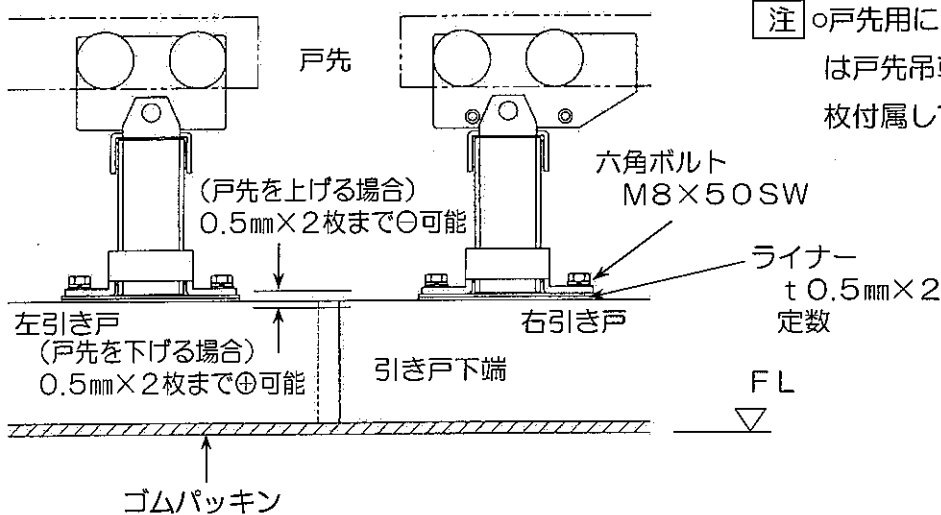
《引き戸・戸尻吊車のライナー枚数》

単位：mm

DW寸法	A寸法	戸尻吊車ライナー	DW寸法	A寸法	戸車（戸先）ライナー
640 ≤ DW < 655	305	1.6×4枚+0.5×0枚	775 ≤ DW < 810	455	1.6×5枚+0.5×2枚
655 ≤ DW < 685	335	1.6×4枚+0.5×1枚	810 ≤ DW < 840	490	1.6×6枚+0.5×0枚
685 ≤ DW < 720	365	1.6×4枚+0.5×2枚	840 ≤ DW < 870	520	1.6×6枚+0.5×1枚
720 ≤ DW < 745	400	1.6×5枚+0.5×0枚	870 ≤ DW < 900	550	1.6×6枚+0.5×2枚
745 ≤ DW < 775	425	1.6×5枚+0.5×1枚	900 ≤ DW ≤ 930	580	1.6×7枚+0.5×0枚

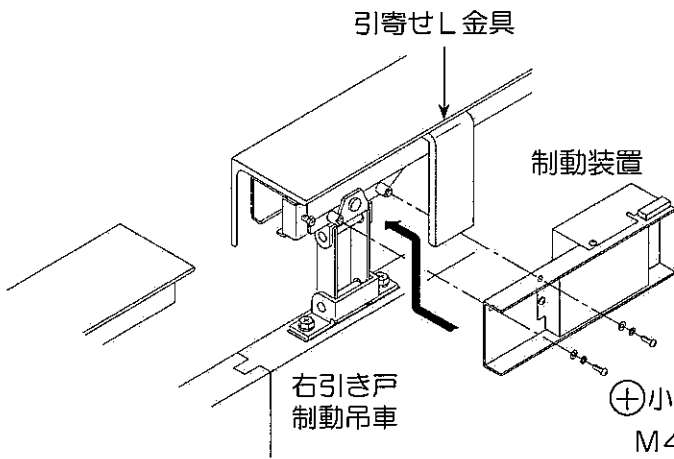
### 4 引き戸・建付けの調整

- 1) 各戸先吊車のライナー増減で調整する。
- 2) 各引き戸を上げる場合  
六角ボルト（M8）ゆるめ、ライナー（t 0.5mm）を適度に取り除く。（最大 t 1.0mm 調整可）
- 3) 各引き戸を下げる場合  
六角ボルト（M8）ゆるめ、ライナー（t 0.5mm）を適度に加える。（最大 t 1.0mm 調整可）
- 4) 調整後は必ず六角ボルト（M8）を確実に締め付け固定する。



注 ○戸先用を使用するライナーは戸先吊車毎、t 0.5mm×4枚付属しています。

**5** 制動装置の取付け



1) 制動装置を制動吊車に引寄せL金具をくくらせて固定する。

**注** ○制動装置 および、制動吊車には、歯車があります。噛み合わせを確認して取付けを行ってください。

○制動吊車には歯車がついていますので、指詰め等、気を付けてください。

⊕小ねじ  
M4×10SW, W

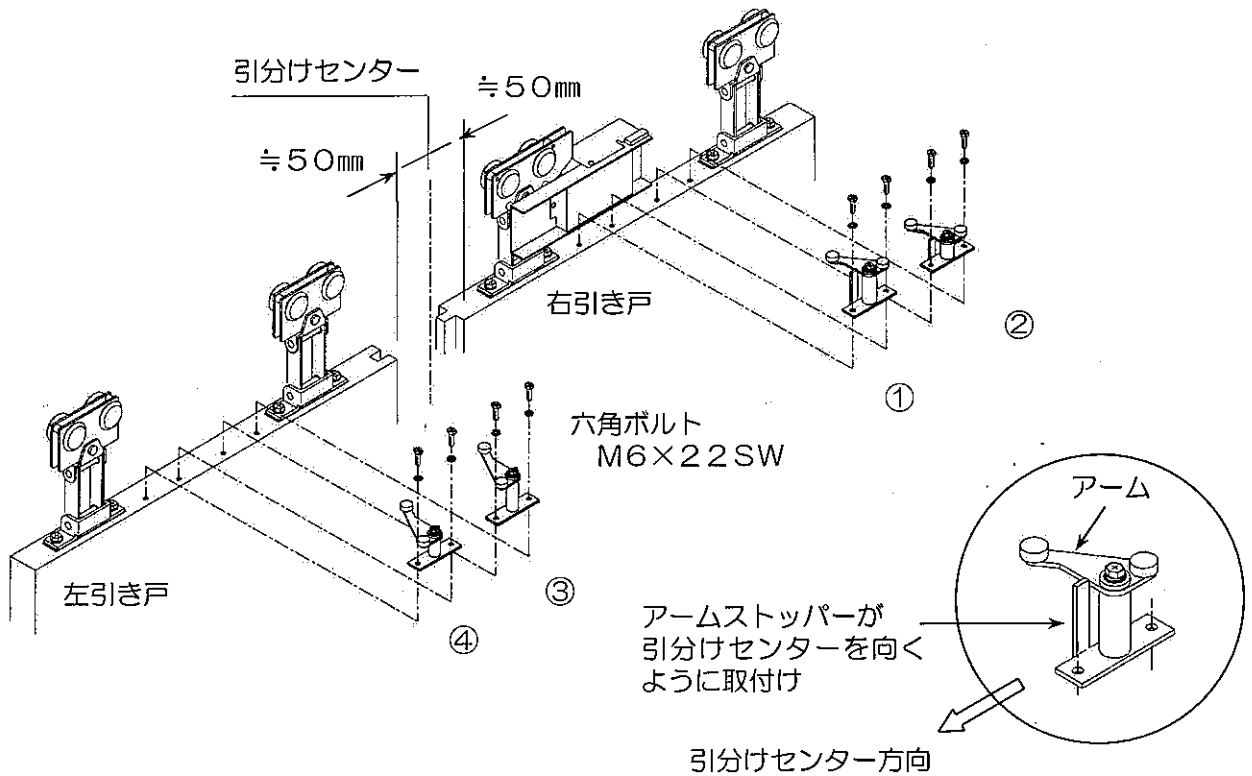
**6** 戸先・戸尻クランク（R・L）の取付け

1) 引分けセンターより開方向へ≒50mm移動した位置で各引き戸を固定する。

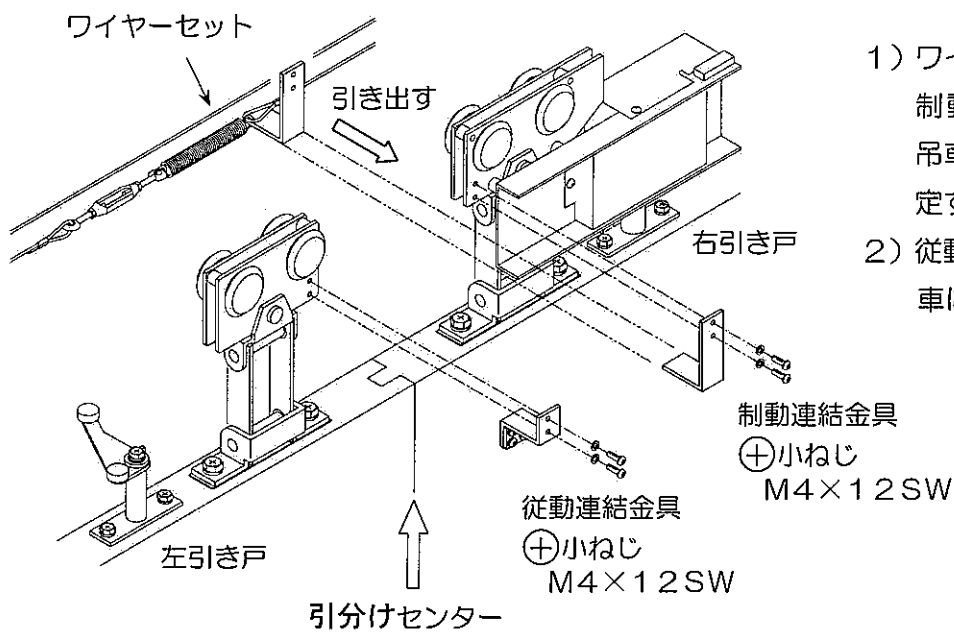
2) 各引き戸に戸先クランク（R・L）、戸尻クランク（R・L）を固定する。

**注** ○4種類のクランクを付属しています。

- ①戸先クランク（R）・・・右引き戸・戸先用
- ②戸尻クランク（R）・・・ // ・戸尻用
- ③戸先クランク（L）・・・左引き戸・戸先用
- ④戸尻クランク（L）・・・ // ・戸尻用

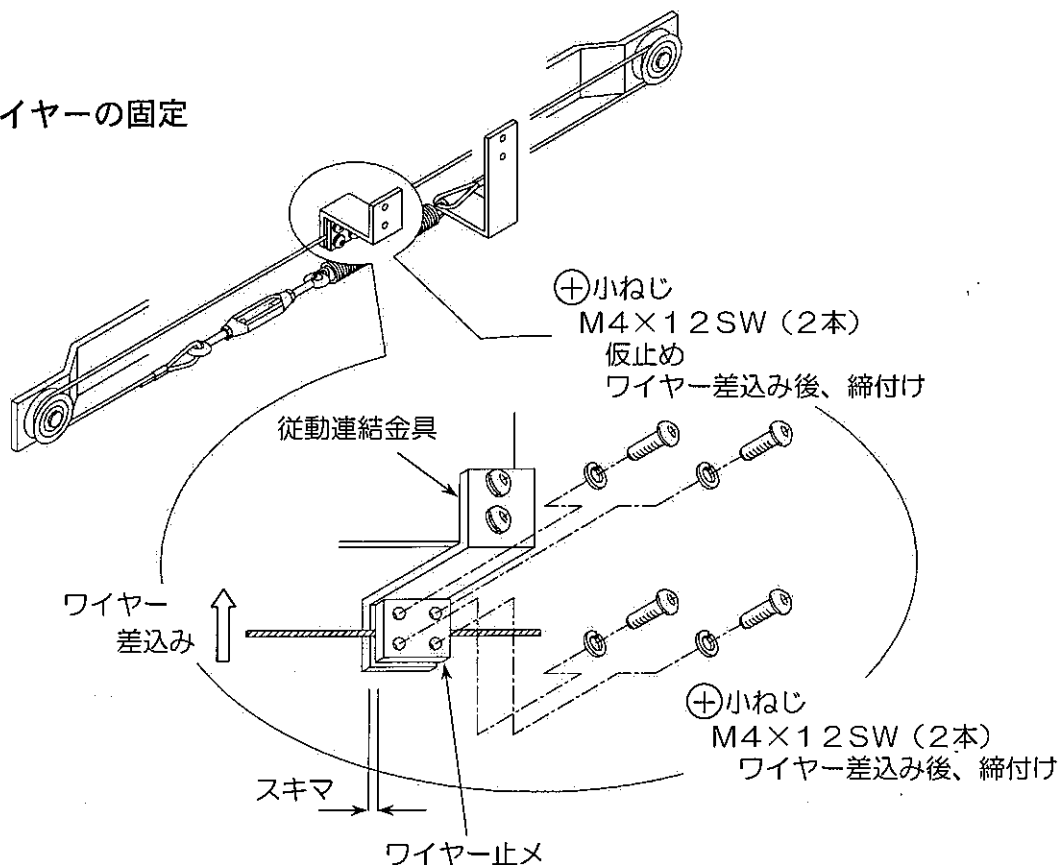


7 制動・従動連結金具の取付け



- 1) ワイヤーセットに付属している制動連結金具を右引き戸先吊車手前まで適量引き出し、固定する。
- 2) 従動連結金具を左引き戸先吊車に固定する。

8 ワイヤーの固定



- 1) 従動連結金具下端のワイヤー止め取付ねじ⊕小ねじM4×12 SW (4本) の内、上部2本を仮止めし、従動連結金具とワイヤー止めとの間にワイヤーがはまり込むスキマを作り、ワイヤーを差し込む。
- 2) 上下、各2本の⊕小ねじを締め付けてワイヤーを固定する。

注 左・右引き戸の合わせは、引分けセンターの位置 (全閉) でワイヤーを固定してください。

## 9 戸先・戸尻引寄せ金具の取付け

1) 戸先・戸尻引寄せ金具と引寄せL金具（4ヶ）の間に引寄せライナー（t 1.0mm× 2枚）を差込み、固定する。

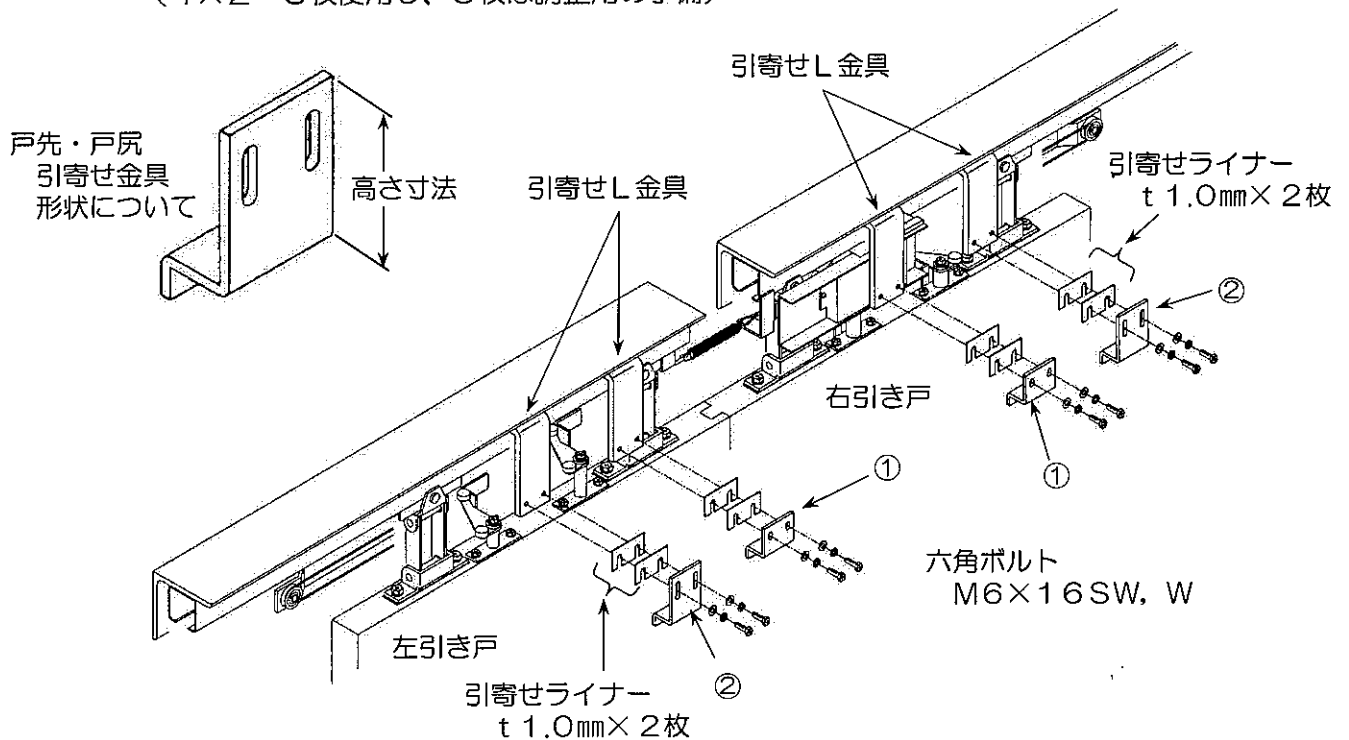
**注** ○ 2種類の引寄せ金具を付属しています。

① 戸先引寄せ金具・・・引き戸・戸先用（高さ寸法＝短い）

② 戸尻引寄せ金具・・・ 〃 ・戸尻用（高さ寸法＝長い）

○ 引寄せライナーは、引寄せ金具毎、4枚付属しています。（合計16枚）

（4×2＝8枚使用し、8枚は調整用の予備）



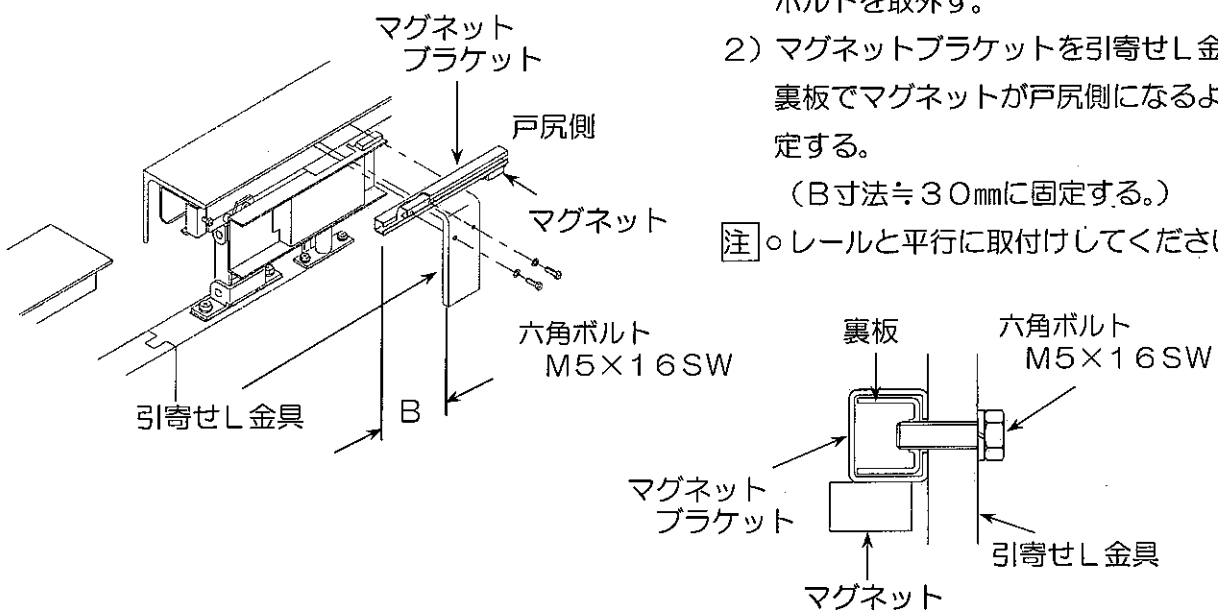
## 10 マグネットブラケットの取付け

1) マグネットブラケットに組込み済の六角ボルトを取外す。

2) マグネットブラケットを引寄せL金具と裏板でマグネットが戸尻側になるよう固定する。

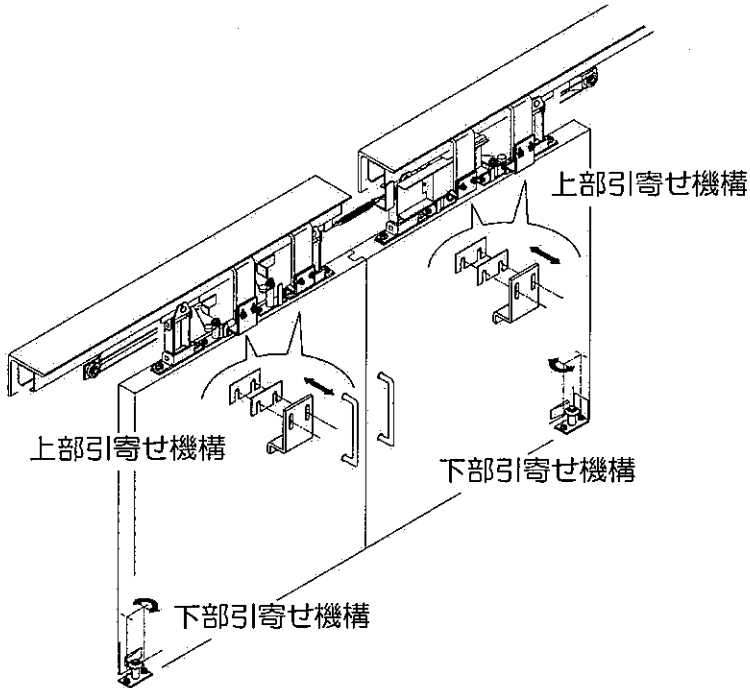
（B寸法≒30mmに固定する。）

**注** ○ レールと平行に取付けしてください。



## 11 引き戸引寄せの調整

- 1) 引き戸全閉時、引き戸が枠側に5mm寄せられ、枠とのスキマが2mm（パッキン除く）になるように調整してください。
- 2) 上部引寄せ機構調整は戸先・戸尻引寄せ金具の六角ボルトをゆるめ引寄せライナー（t1.0mm）の増減で調整してください。
- 3) 下部引寄せ機構調整は振れ止めローラの六角ボルトをゆるめ  $\longleftrightarrow$  方向で調整してください。



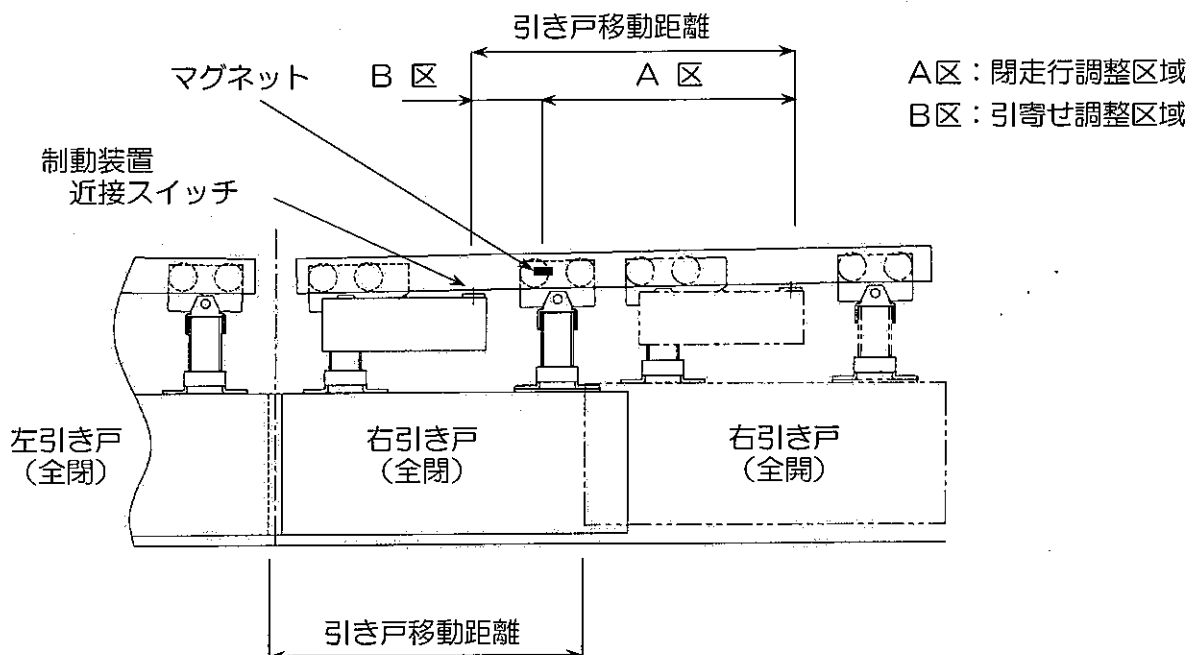
- 4) 調整後、六角ボルトは確実に締め付けてください。

**注** ○上部引寄せ機構調整は、1mm単位で前後2mm調整可能です。（引寄せ金具1ヶ每、引寄せライナーt1mm×4枚付属しています。）  
又、前後2mmにて対応できないときは、引寄せ当て金（P2参照）を左右に移動することにより若干の引寄せ量調整が可能です。

◎以上で引分け戸現場施工においての各部品の取付けは完了です。

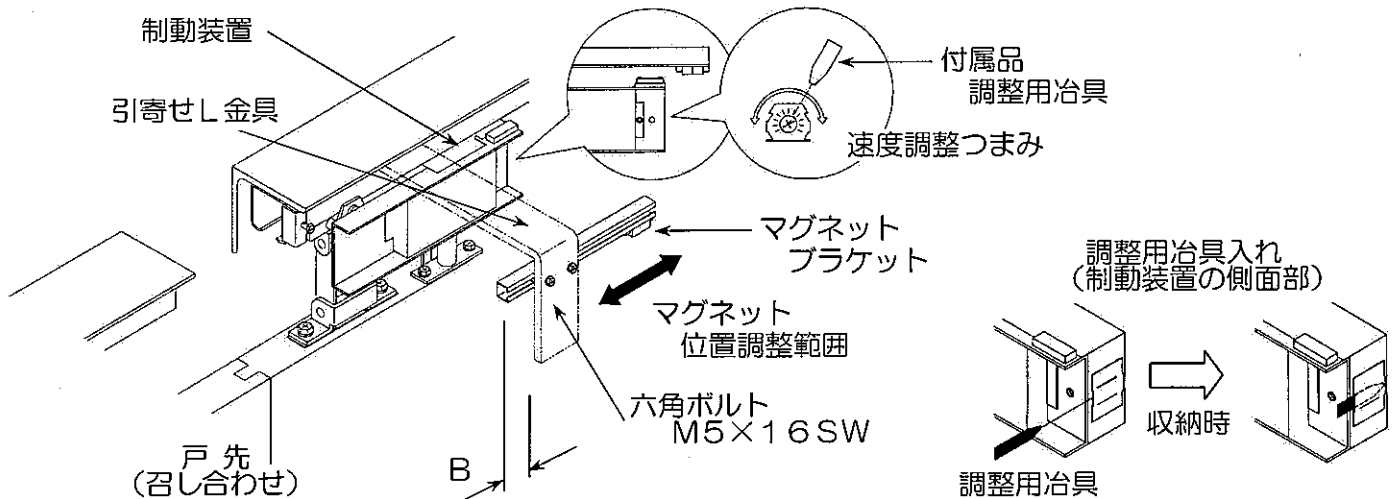
### 閉速度の制御説明

- 1) 引き戸閉走行時の動きは、つぎのとおりとなります。
- 2) 調整等に際して参考としてください。



## 閉速度調整方法

## A区域 および、B区域の調整



1) 全閉（閉鎖）状態になるようA区域およびB区域で調整を行う。

### 【A区域における閉鎖速度の調整】

- ① A区域の走行速度は、12.5cm/秒（8秒/m）以下を目安とします。
- ② 全閉可能な範囲で、最も遅い速度になるよう調整して下さい。
  - 調整は制動装置についている速度調整つまみを、調整用治具で回転させる。
    - 左方向回転・・・速くなる
    - 右方向回転・・・遅くなる
  - 調整用治具は、制動装置の側面部にあるシールのスキマに収納して下さい。

### 【B区域における閉鎖力の調整】

- ① B区域は上図B寸法30mmを目安とします。（0mm～90mmまで調整可能）
  - 調整は六角ボルトM5×16 SW（2本）をゆるめ、マグネットブラケットを左右に移動させる。調整後、六角ボルトは確実に締め付ける。
    - 戸先方向移動・・・閉鎖力が弱くなる（引き戸がはね返るときに移動する方向）
    - 戸尻方向移動・・・閉鎖力が強くなる（引き戸が全閉しないときに移動する方向）
- ② B区域における閉鎖力の調整例
  - B寸法0mmの時
    - 引き戸が全閉しない・・・施工 11 に戻り、上部引寄せ機構の引寄せライナー1枚を増やし、再度B区域調整を行う。最大2枚増やしても全閉しない時は、引寄せ当て金（P2参照）を戸先方向に移動させる。
    - 引き戸がはね返る・・・マグネットブラケットを戸先方向へ移動させ、再度B区域調整を行う。又は振れ止めローラーの寄せ位置を調整する。
  - B寸法90mmの時
    - 引き戸が全閉しない・・・マグネットブラケットを戸尻方向へ移動させ、再度B区域調整を行う。
    - 引き戸がはね返る・・・施工 11 に戻り、上部引寄せ機構の引寄せライナー1枚を減らし、再度B区域調整を行う。最大2枚減らしてもはね返る時は、引寄せ当て金（P2参照）を戸尻方向に移動させる。又は振れ止めローラーの寄せ位置を調整する。

2) A区域およびB区域の調整後、閉鎖速度の計測を下記手順により行う。

- ① ドアコンの開口部床にスケールを置く。
- ② 全開状態から1mまで（又は途中の1m）の閉鎖速度をストップウォッチ（ストップウォッチ機能付腕時計または秒針付の腕時計でも可）で計測し記録を取る。  
（開口中で1m取れない場合は50cmで行い、設定閉鎖速度は0秒/mに換算する事。）
- ③ 手順②を3回計測し平均を出す。
- ④ 自主検査報告書の閉鎖速度欄にチェックを入れる。

## 確認 2

- 1) 引き戸の開放が手動でスムーズにできるか。
- 2) 引き戸全閉時、引寄せられているか。(三法枠戸当りと扉のチリは 2 mm が標準)
- 3) K 中心で左右引き戸が確実に閉じているか。

以上

## 〈 参 考 〉

引分け戸 現場施工に際して、必要な工具類はつぎのとおりです。

### 必要工具類一覧

工具名・規格	
引分け戸 現場施工	
⊕ドライバー	2 番
スパナ (M5)	S8
スパナ (M6)	S10
スパナ (M8)	S13
調整用治具	梱包部品

注) 穴明け、ねじ切り、溶接および電気配線等に用いる工具類は除きます。

(株) 豊和仕様

取付説明書 (片引き戸現場施工用)

品名	ドアコン遮煙引き戸 駆動部 ドアコンシステム NK1型
----	--------------------------------

随時閉鎖タイプ



(株) 豊和仕様

## ドアコンシステムNK1型 取付説明書

### 片引き戸 現場施工用

この説明書は、ドアコンシステムNK1型（随時閉鎖タイプ）の片引き戸（Dt：45）の現場での施工（取付け）を説明するものです。よくお読みになりご理解されたうえで、正しく施工してください。

#### この説明書についての注意事項

- ◎ 説明文中、右引き勝手・左引き勝手と記載していますが、点検口カバー側から見て下記の通り定めています。  
引き戸が右方向へ開く —— 右引き勝手  
左方向へ開く —— 左引き勝手
- ◎ 添付図は、右引き勝手用を点検口カバー側から見たものを基準にしています。  
左引き勝手用は添付図の勝手違いとなります。

なお、扉吊込み前の作業はつぎのとおりです。

- 1) 3方枠の取付けおよびゴムの取付け  
(3方枠気密ゴムおよび戸尻たて枠の戸当りゴム)
- 2) ゴムポケットおよび戸尻等の吊込み後、仕上げ塗装不可部分の先行仕上げ塗装実施（別途工事：客先に依頼のこと）

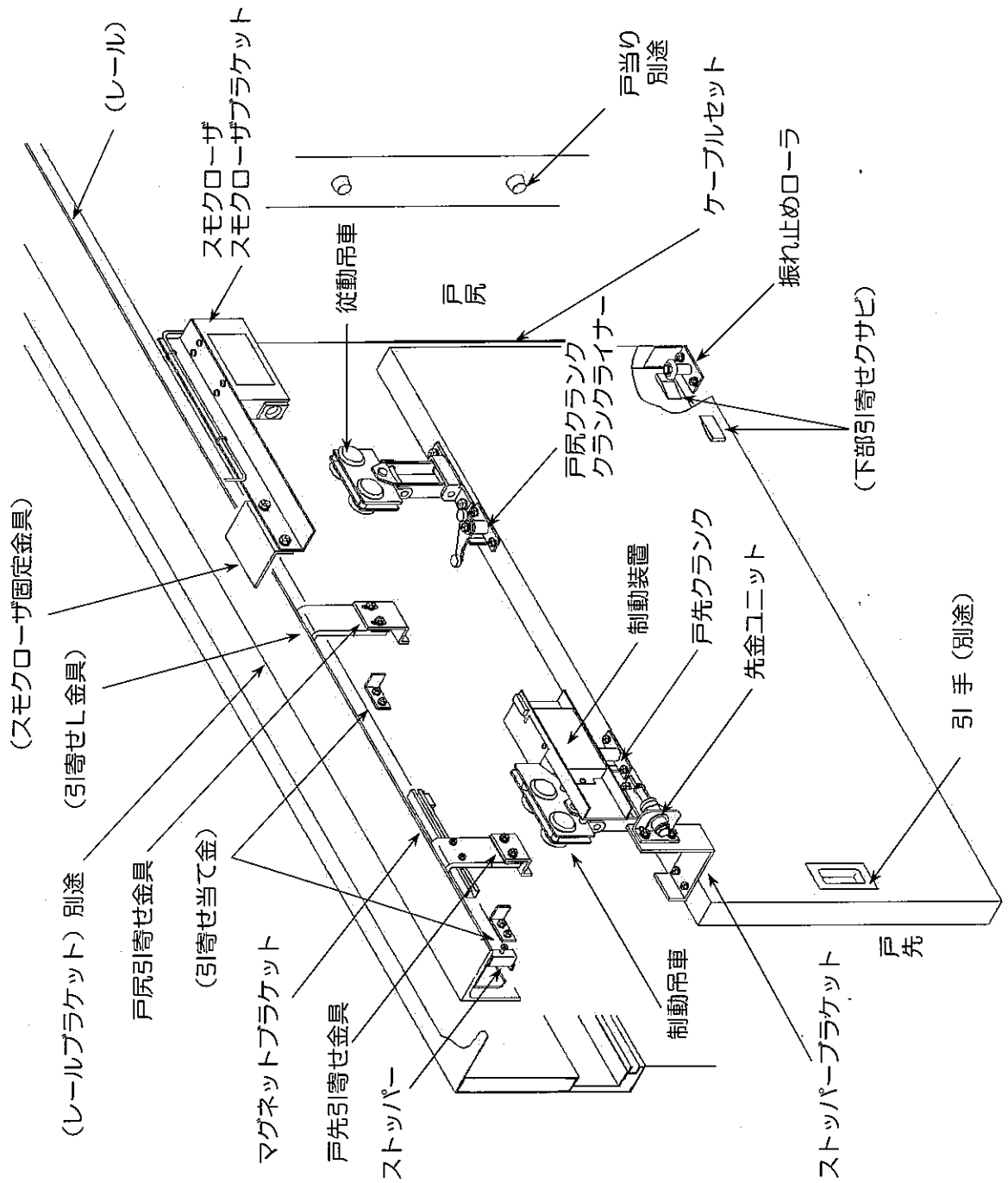
現場施工完成略図

(片引き戸用)

○部品名で ( ) 内は工場施工済み品を示す。

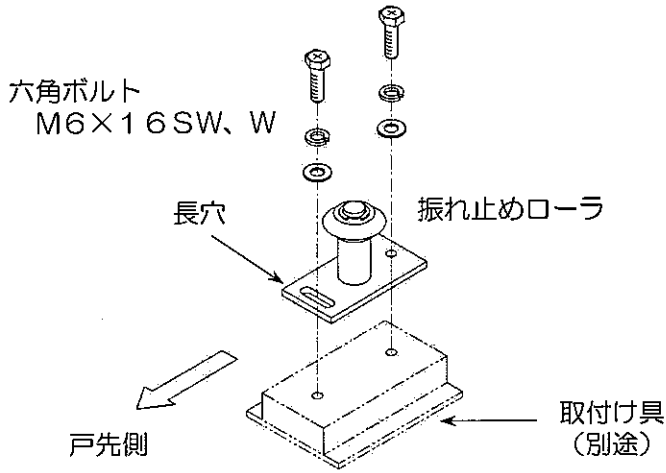
○本図は、右引き勝手を示す。

○左引き勝手は、本図の勝手違いとなる。



# 施 工

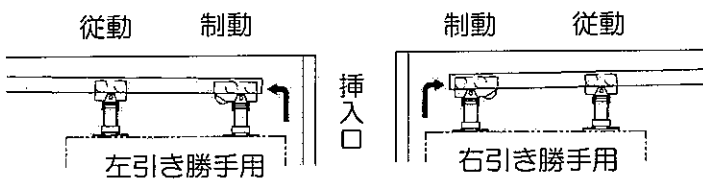
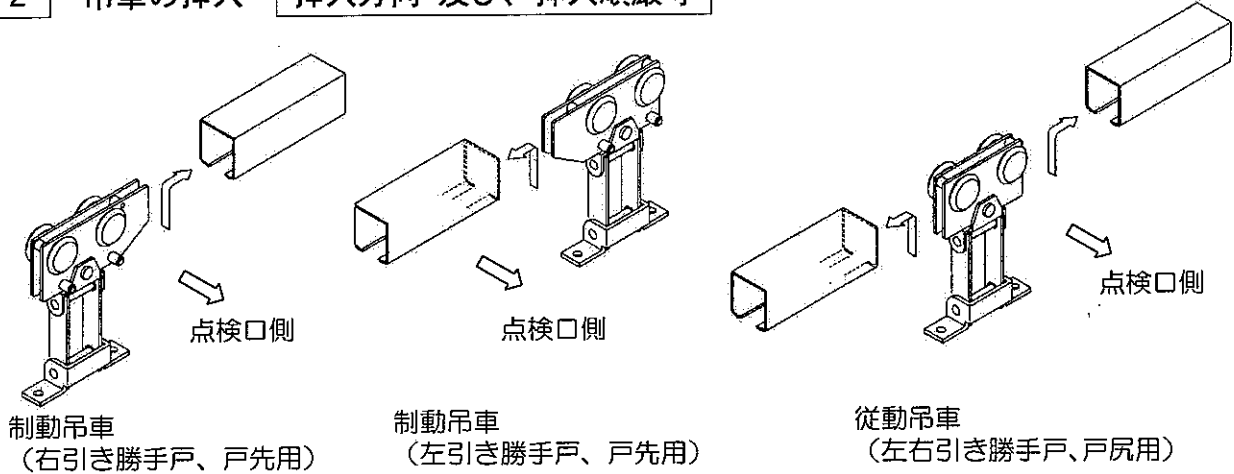
## 1 振れ止めローラの取付け



1) 振れ止めローラを床面の別途取付け具に固定する。長穴を戸先側にする。

**注** ○取付け関係位置は長穴の中心で固定してください。(別途設計図等に合わせてください。)

## 2 吊車の挿入 挿入方向 及び、挿入順厳守



1) 従動吊車・制動吊車各1ヶを同順にてレールの➡より挿入。

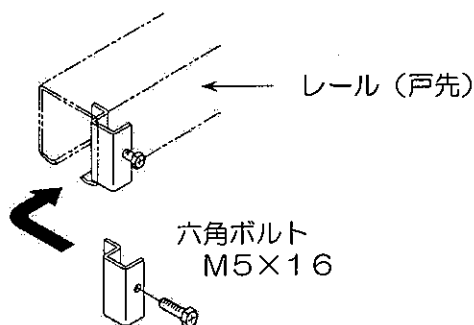
2) ストッパーを挿入口に取付ける。

**注** ○手順1)の時、レールに勾配がついているため、各吊車を落下させないようにしてください。

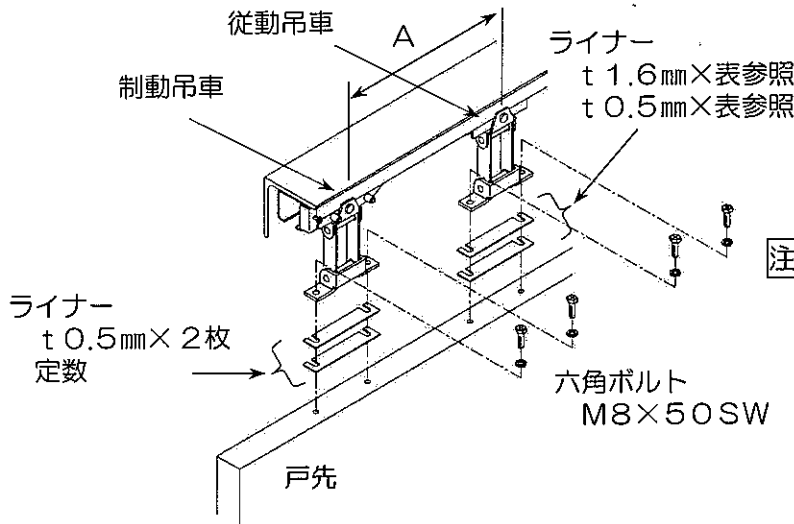
○各吊車に挿入方向、挿入順があります。

○制動吊車には歯車がついていますので、指つめ等、気を付けてください。

### ストッパーの取付け



### 3 制動・従動吊車の取付け および、引き戸の吊り下げ



1) 従動吊車にライナーを下表の枚数差込み、吊り下げる。

2) 制動吊車に0.5mm×2枚（定数）差込み、吊り下げる。

注 ○DW 寸法または、A 寸法により戸尻吊車のライナー枚数は決まっています。

○制動吊車 毎、0.5×4枚付属しています。

○従動吊車 毎、1.6×11枚+0.5×2枚付属しています。

《引き戸・戸尻吊車のライナー枚数》

単位：mm

DW寸法	A寸法	戸尻吊車ライナー	DW寸法	A寸法	戸尻吊車ライナー
850 ≤ DW < 865	480	1.6 × 5枚 + 0.5 × 0枚	1195 ≤ DW < 1230	845	1.6 × 8枚 + 0.5 × 1枚
865 ≤ DW < 900	515	1.6 × 5枚 + 0.5 × 1枚	1230 ≤ DW < 1270	880	1.6 × 8枚 + 0.5 × 2枚
900 ≤ DW < 940	550	1.6 × 5枚 + 0.5 × 2枚	1270 ≤ DW < 1305	920	1.6 × 9枚 + 0.5 × 0枚
940 ≤ DW < 975	590	1.6 × 6枚 + 0.5 × 0枚	1305 ≤ DW < 1340	955	1.6 × 9枚 + 0.5 × 1枚
975 ≤ DW < 1010	625	1.6 × 6枚 + 0.5 × 1枚	1340 ≤ DW < 1380	990	1.6 × 9枚 + 0.5 × 2枚
1010 ≤ DW < 1050	660	1.6 × 6枚 + 0.5 × 2枚	1380 ≤ DW < 1415	1030	1.6 × 10枚 + 0.5 × 0枚
1050 ≤ DW < 1085	700	1.6 × 7枚 + 0.5 × 0枚	1415 ≤ DW < 1450	1065	1.6 × 10枚 + 0.5 × 1枚
1085 ≤ DW < 1120	735	1.6 × 7枚 + 0.5 × 1枚	1450 ≤ DW < 1490	1100	1.6 × 10枚 + 0.5 × 2枚
1120 ≤ DW < 1160	770	1.6 × 7枚 + 0.5 × 2枚	1490 ≤ DW < 1525	1140	1.6 × 11枚 + 0.5 × 0枚
1160 ≤ DW < 1195	810	1.6 × 8枚 + 0.5 × 0枚	1525 ≤ DW ≤ 1550	1175	1.6 × 11枚 + 0.5 × 1枚

### 4 引き戸・建付けの調整

1) 制動吊車のライナー増減で調整する。

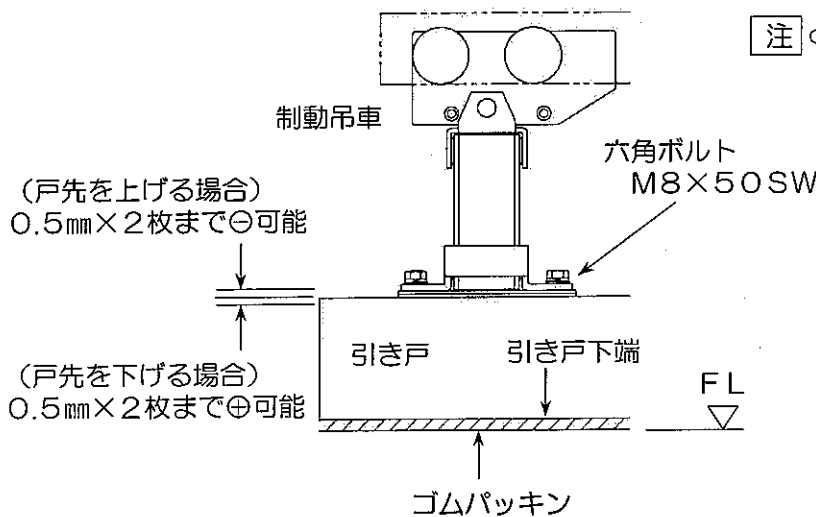
2) 引き戸を上げる場合

六角ボルト（M8）ゆるめ、ライナー（0.5mm）を適度に取り除く。（最大1.0mm 調整可）

3) 引き戸を下げる場合

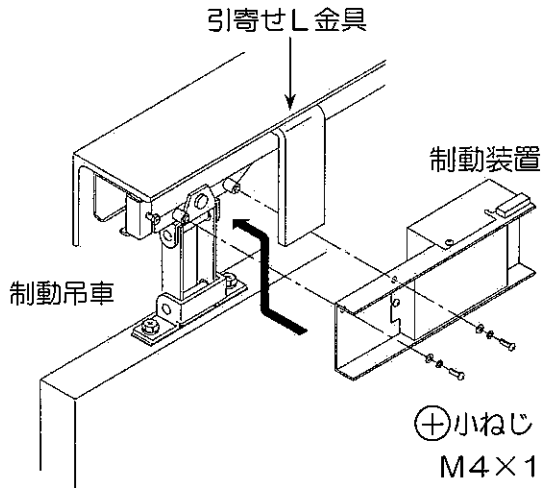
六角ボルト（M8）ゆるめ、ライナー（0.5mm）を適度に加える。（最大1.0mm 調整可）

4) 調整後は必ず六角ボルト（M8）を確実に締め付け固定する。



注 ○制動吊車に使用するライナーは t 0.5mm × 4枚付属しています。

5 制動装置の取付け



1) 制動装置を制動吊車に引寄せL金具をくぐらせて固定する。

注 ○制動装置 および、制動吊車には、歯車があります。噛み合わせを確認して取付けを行ってください。

○制動吊車には歯車がついていますので、指詰め等、気を付けてください。

6 戸先・戸尻クランク（R・L）の取付け

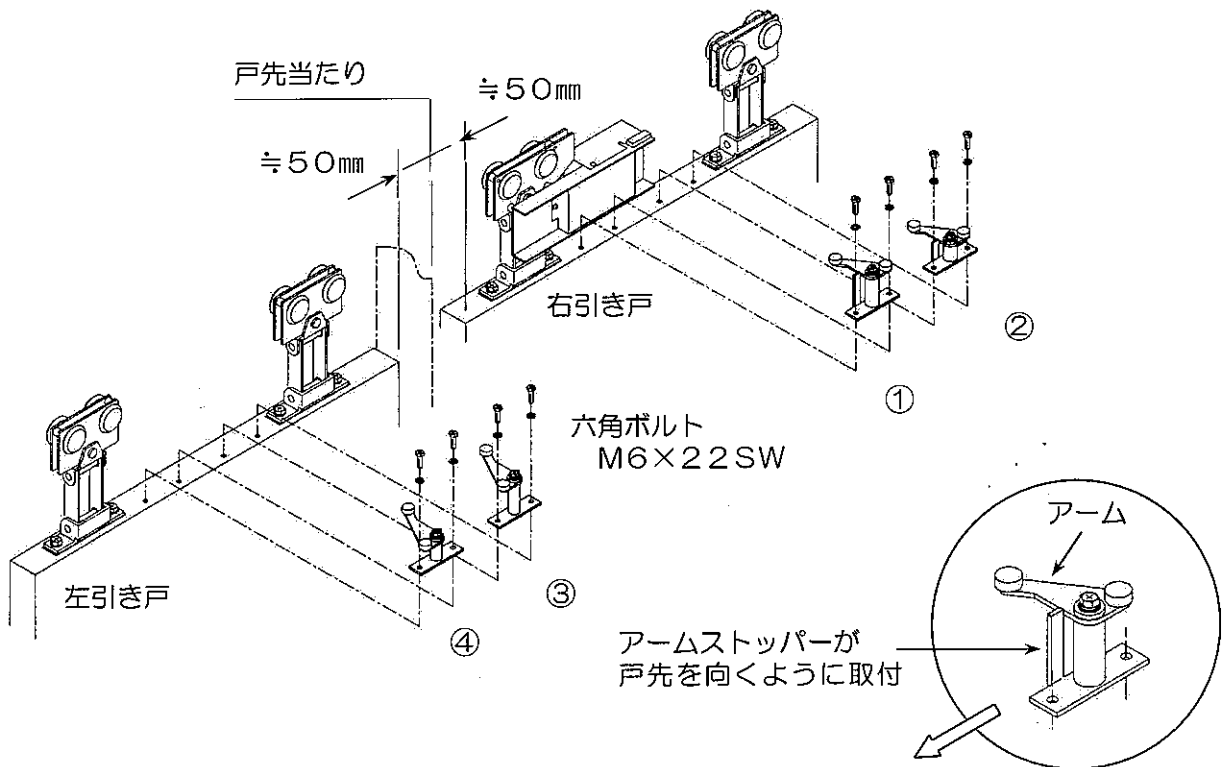
1) 戸先当たりより開方向へ $\approx 50$ mm移動した位置に、引き戸をくさび等で固定する。

2) 左引き勝手の引き戸は、戸先に戸先クランク（L）、戸尻に戸尻クランク（L）を固定する。

3) 右引き勝手の引き戸は、戸先に戸先クランク（R）、戸尻に戸尻クランク（R）を固定する。

注 ○引き勝手により戸先・戸尻の2種類付属しています。

- |            |   |
|------------|---|
| 右引き勝手の時、付属 | $\left\{ \begin{array}{l} \textcircled{1} \text{戸先クランク (R)} \cdots \text{右引き戸} \cdot \text{戸先用} \\ \textcircled{2} \text{戸尻クランク (R)} \cdots \text{ // } \cdot \text{戸尻用} \end{array} \right.$ |
| 左引き勝手の時、付属 |   |
|            | $\left\{ \begin{array}{l} \textcircled{3} \text{戸先クランク (L)} \cdots \text{左引き戸} \cdot \text{戸先用} \\ \textcircled{4} \text{戸尻クランク (L)} \cdots \text{ // } \cdot \text{戸尻用} \end{array} \right.$ |



## 7 戸先・戸尻引寄せ金具の取付け

1) 戸先・戸尻引寄せ金具と引寄せL金具（2ヶ）の間に引寄せライナー（t 1.0mm×2枚）を差込み、固定する。

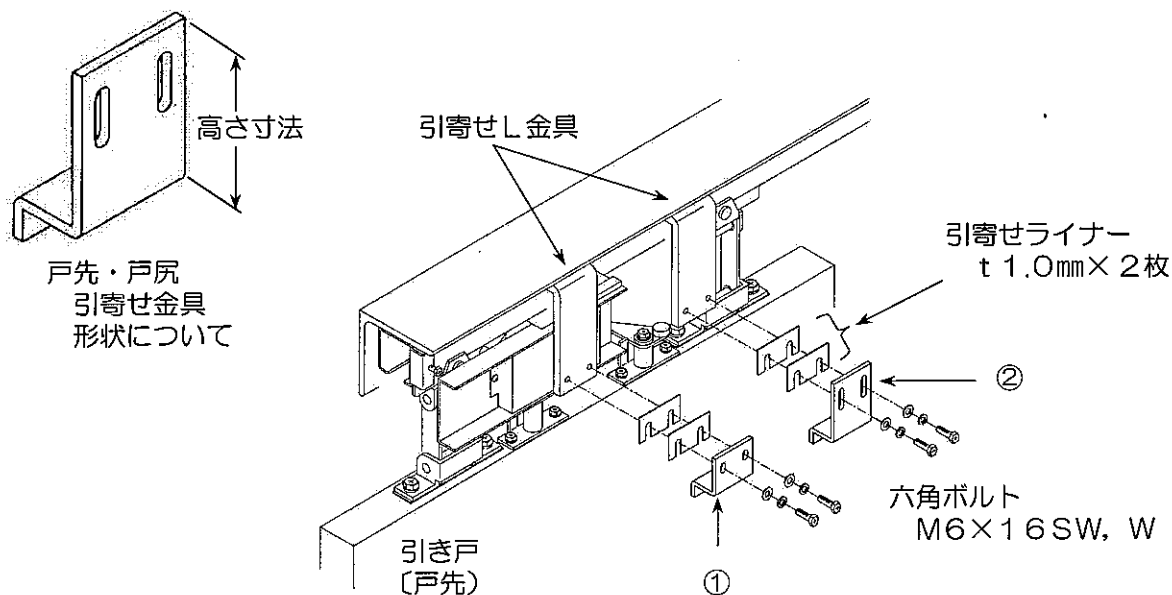
注 ○ 2種類の引寄せ金具を付属しています。

① 戸先引寄せ金具・・・引き戸・戸先用（高さ寸法＝短い）

② 戸尻引寄せ金具・・・ 〃 ・戸尻用（高さ寸法＝長い）

○ 引寄せライナーは、引寄せ金具毎、4枚付属しています。（合計8枚）

（2×2＝4枚使用し、4枚は調整用の予備）



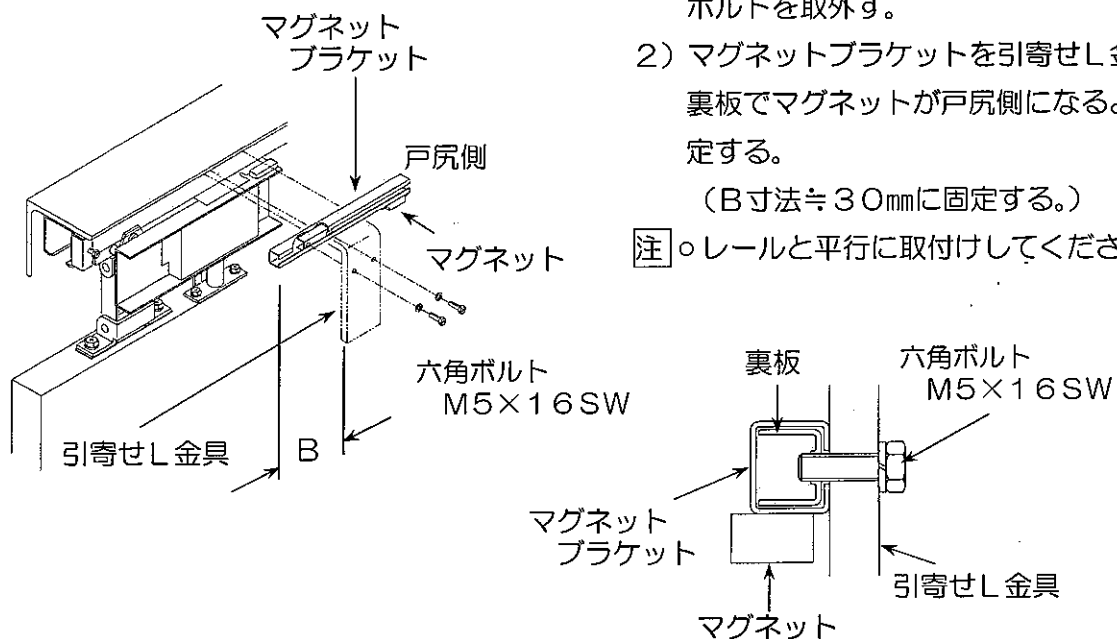
## 8 マグネットブラケットの取付け

1) マグネットブラケットに組込み済の六角ボルトを取外す。

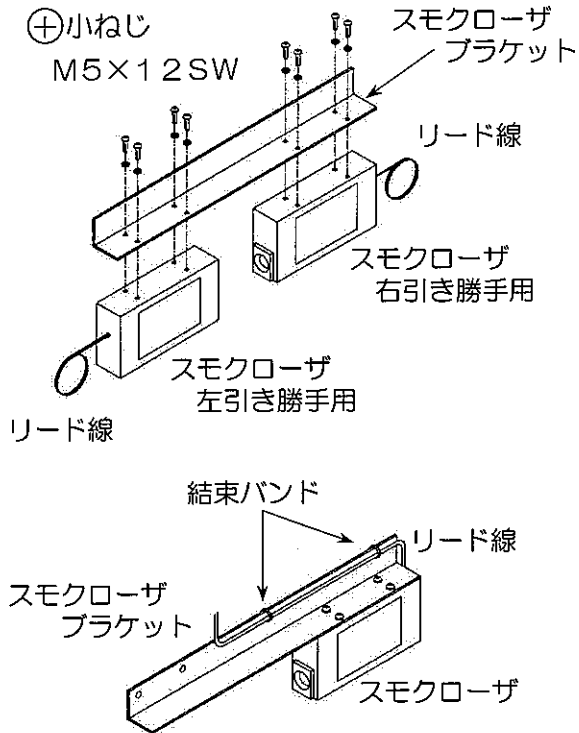
2) マグネットブラケットを引寄せL金具と裏板でマグネットが戸尻側になるよう固定する。

（B寸法≒30mmに固定する。）

注 ○ レールと平行に取付けしてください。



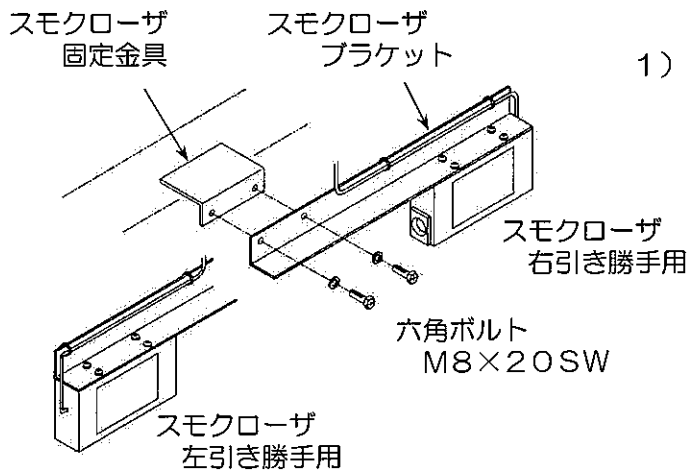
**9** スモクローザ前組み



- 1) スモクローザとスモクローザブラケットを固定する。
- 2) スモクローザからのリード線を結束バンド(2本)で、スモクローザブラケットに固定する。

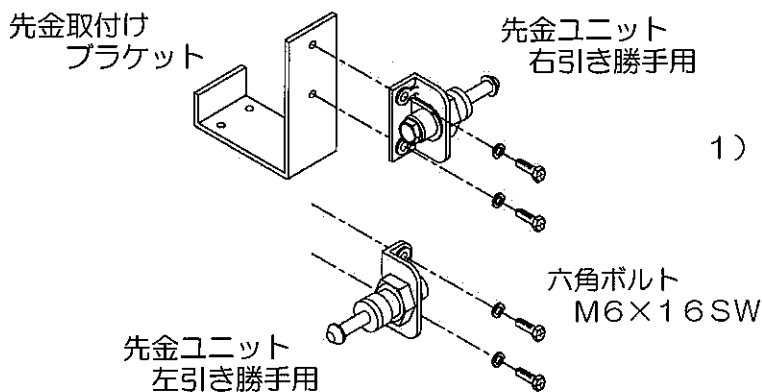
**注** ○リード線および結束バンドの結び目は、スモクローザブラケット手前側で行ってください。また、結束バンドの余りは切断してください。

**10** スモクローザの取付け



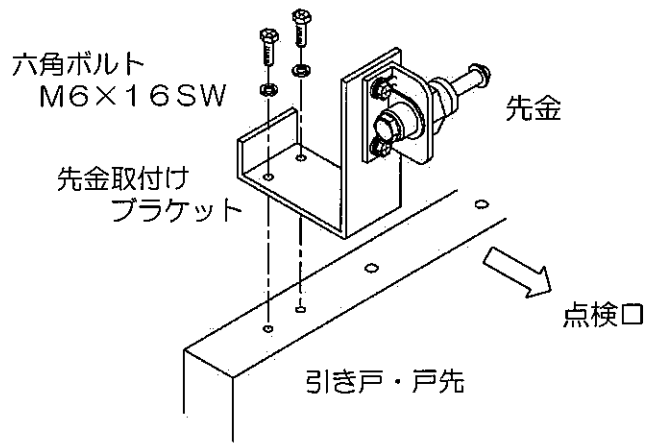
- 1) スモクローザ固定金具に **9** のスモクローザ前組み品を固定する。

**11** 先金と先金取付けブラケット前組み



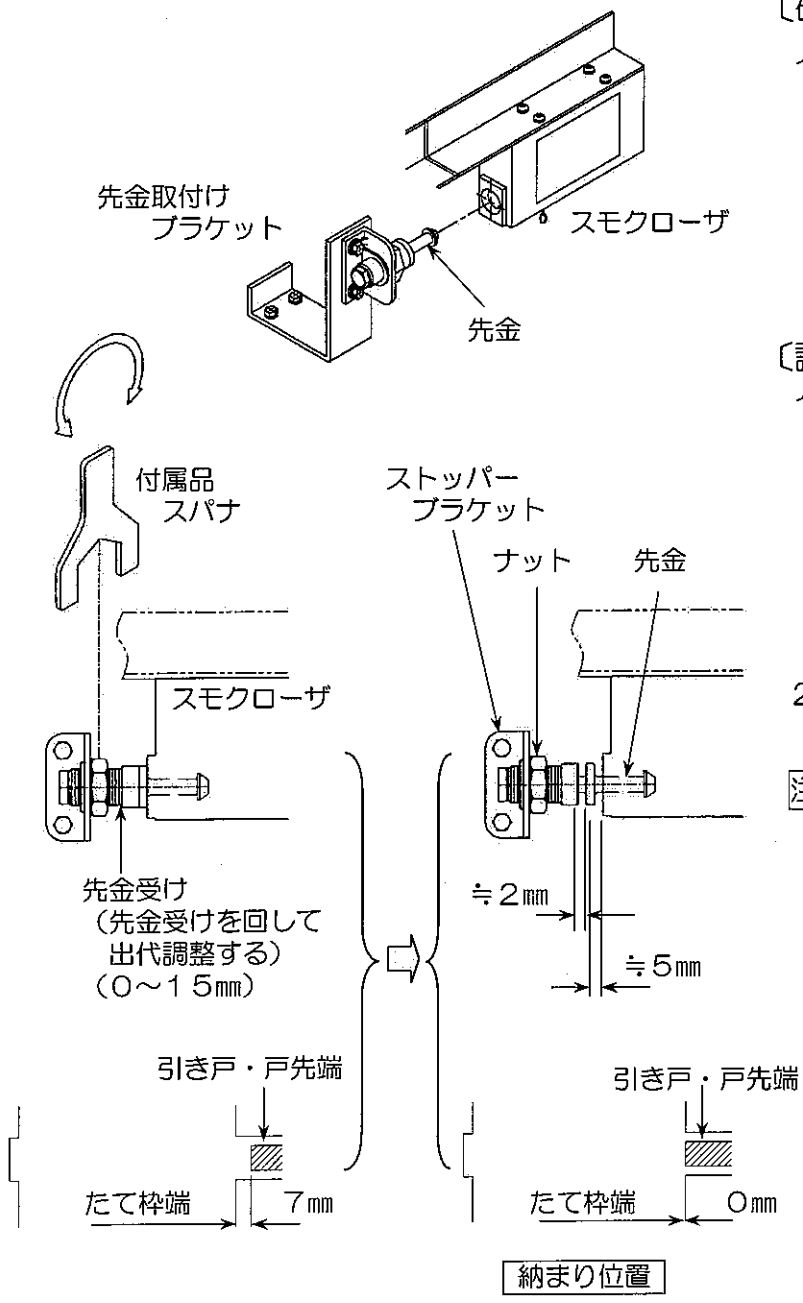
- 1) 先金取付けブラケットと先金ユニットを固定する。

1 2 先金ストッパーの取付け



- 1) 引き戸の戸先に固定する。  
 [注] ◦先金が点検口側になるように取付けてください。

1 3 先金とスモクローザの位置確認 及び 調整



- [確認]  
 1) 引き戸全開直前位置の時、先金のセンターとスモクローザの先金受け口が合っているか確認する。

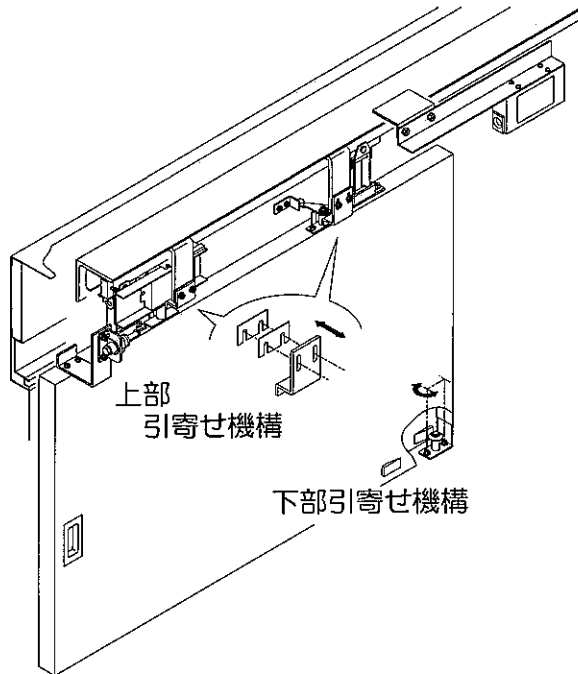
- [調整]  
 1) 引き戸全開位置の時、戸先端がたて枠から7mm深くなるように先金受けにて調整する。  
 (納まり位置は、7mm深くすることにより、扉の自重で戸先端とたて枠が面一の状態になります。)  
 2) 調整後、付属品スパナでナットを固定する。

- [注] ◦引き戸全開位置とは、先金をスモクローザに挿入した位置のことです。  
 ◦引き戸全開位置より扉の自重で戸先方向に扉が7mm移動します。  
 ◦先金をスモクローザに勢いよく挿入すると、反動で先金が保持されない恐れがあるので、ゆっくり挿入してください。



## 14 引き戸引寄せの調整

- 1) 引き戸全閉時、引き戸が枠側に5mm寄せられ、枠とのスキマが2mm（パッキン除く）になるように調整してください。
- 2) 上部引寄せ機構調整は戸先・戸尻引寄せ金具の六角ボルトをゆるめ引寄せライナー（t1.0mm）の増減で調整してください。
- 3) 下部引寄せ機構調整は振れ止めローラの六角ボルトをゆるめ  $\longleftrightarrow$  方向で調整してください。



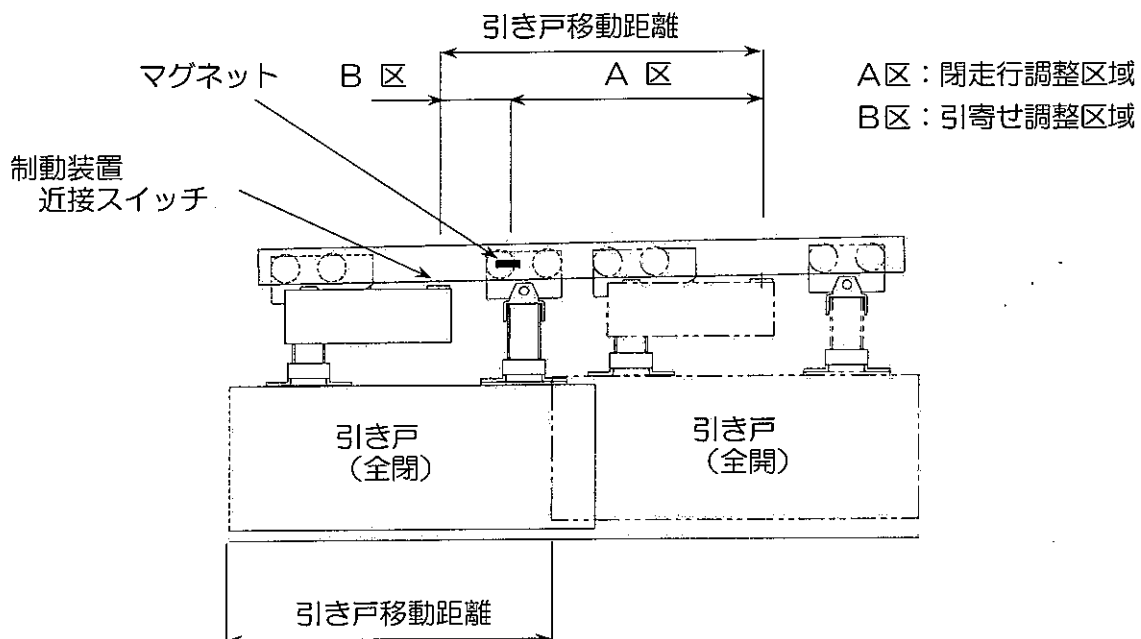
- 4) 調整後、六角ボルトは確実に締め付けてください。

**注** ○上部引寄せ機構調整は、1mm単位で前後2mm調整可能です。（引寄せ金具1ヶ每、引寄せライナー1mm×4枚付属しています。）  
又、前後2mmにて対応できないときは、引寄せ当て金（P2参照）を左右に移動することにより若干の引寄せ量調整が可能です。

◎以上で片引き戸現場施工における各部品の取付けは完了です。

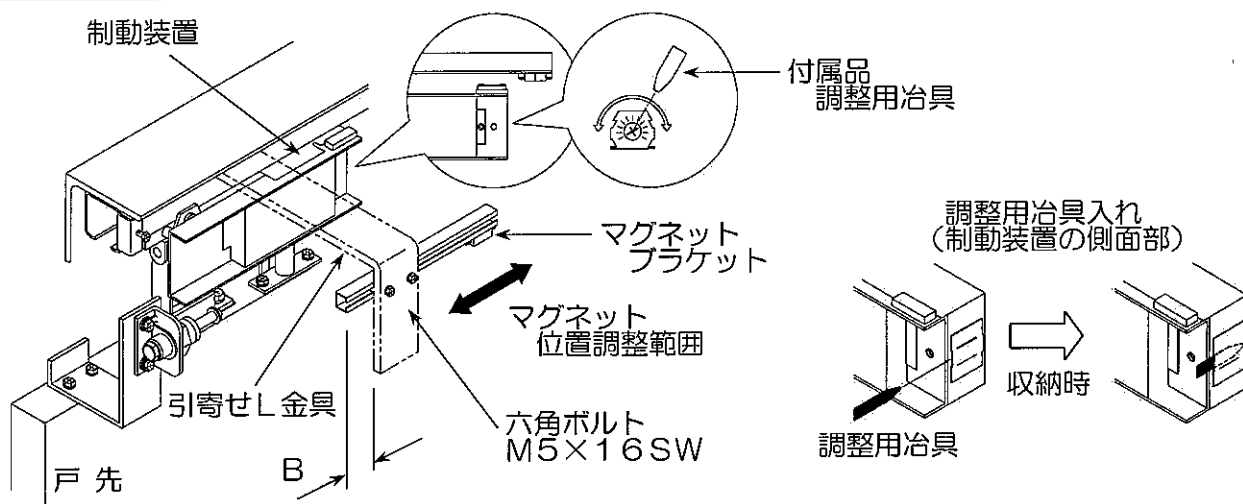
### 閉速度の制御説明

- 1) 引き戸閉走行時の動きは、つぎのとおりとなります。
- 2) 調整等に際して参考としてください。



## 閉速度調整方法

## A区域 および、B区域の調整



1) 全閉（閉鎖）状態になるようA区域およびB区域で調整を行う。

### 【A区域における閉鎖速度の調整】

- ①A区域の走行速度は、12.5cm/秒（8秒/m）以下を目安とします。
- ②全閉可能な範囲で、最も遅い速度になるよう調整して下さい。
  - 調整は制動装置についている速度調整つまみを、調整用治具で回転させる。
    - 左方向回転・・・速くなる
    - 右方向回転・・・遅くなる
  - 調整用治具は、制動装置の側面部にあるシールのスキマに収納して下さい。

### 【B区域における閉鎖力の調整】

- ①B区域は上図B寸法30mmを目安とします。（0mm～90mmまで調整可能）
  - 調整は六角ボルトM5×16 SW（2本）をゆるめ、マグネットブラケットを左右に移動させる。調整後、六角ボルトは確実に締め付ける。
    - 戸先方向移動・・・閉鎖力が弱くなる（引き戸がはね返るときに移動する方向）
    - 戸尻方向移動・・・閉鎖力が強くなる（引き戸が全閉しないときに移動する方向）

### ②B区域における閉鎖力の調整例

○B寸法0mmの時

引き戸が全閉しない・・・施工 14 に戻り、上部引寄せ機構の引寄せライナー1枚を増やし、再度B区域調整を行う。最大2枚増やしても全閉しない時は、引寄せ当て金（P2参照）を戸先方向に移動させる。

引き戸がはね返る・・・マグネットブラケットを戸先方向へ移動させ、再度B区域調整を行う。又は振れ止めローラーの寄せ位置を調整する。

○B寸法90mmの時

引き戸が全閉しない・・・マグネットブラケットを戸尻方向へ移動させ、再度B区域調整を行う。

引き戸がはね返る・・・施工 14 に戻り、上部引寄せ機構の引寄せライナー1枚を減らし、再度B区域調整を行う。最大2枚減らしてもはね返る時は、引寄せ当て金（P2参照）を戸尻方向に移動させる。又は振れ止めローラーの寄せ位置を調整する。

2) A区域およびB区域の調整後、閉鎖速度の計測を下記手順により行う。

- ①ドアコンの開口部床にスケールを置く。
- ②全開状態から1mまで（又は途中の1m）の閉鎖速度をストップウォッチ（ストップウォッチ機能付腕時計または秒針付の腕時計でも可）で計測し記録を取る。  
（開口中で1m取れない場合は50cmで行い、設定閉鎖速度は0秒/mに換算する事。）
- ③手順②を3回計測し平均を出す。
- ④自主検査報告書の閉鎖速度欄にチェックを入れる。

## 確認

- 1) 引き戸の開放が手動でスムーズにできるか。
- 2) 引き戸全開時、先金がスモクローザに確実にセットされるか。
- 3) スモクローザのセット解除すると先金ロックが外れ、引き戸が確実に全閉されるか。  
(手動閉鎖装置または、可能であればDC24V信号での作動をご確認ください。)
- 4) 引き戸全閉時、引寄せられているか。(三法枠戸当りと扉のチリは2mmが標準)

◎引き戸復帰方法(引き戸強制閉ののち、全開に復帰させる。)

- 1) 引き戸強制閉の動きから8秒以上の経過を確認し、スモクローザへの信号電源を「切」にしたのち引き戸を手動でゆっくり全開にする

以上

## 〈参考〉

片引き戸現場施工に際して、必要な工具類はつぎのとおりです。

### 必要工具類一覧

工具名・規格	
片引き戸現場施工	
⊕ドライバー	2番
スパナ(M5)	S8
スパナ(M6)	S10
スパナ(M8)	S13
スパナ(M22)	梱包部品
調整用治具	梱包部品

注) ○穴明け、ねじ切り、溶接および電気配線等に用いる工具類は除きます。

(株) 豊和仕様

取付説明書 (引分け戸現場施工用)

品名	ドアコン遮煙引き戸 駆動部 ドアコンシステム NK1型
----	--------------------------------

随時閉鎖タイプ

(株) 豊和仕様

## ドアコンシステムNK1型 取付説明書

### 引分け戸 現場施工用

この説明書は、ドアコンシステムNK1型（随時閉鎖タイプ）の引分け戸の現場での施工（取付け）を説明するものです。よくお読みになりご理解されたうえで、正しく施工してください。

#### この説明書についての注意事項

- ◎ 説明文中、右引き戸・左引き戸と記載していますが、点検口カバー側から見て、下記の通り定めています。
- 引き戸が右方向へ開く —— 右引き戸  
左方向へ開く —— 左引き戸

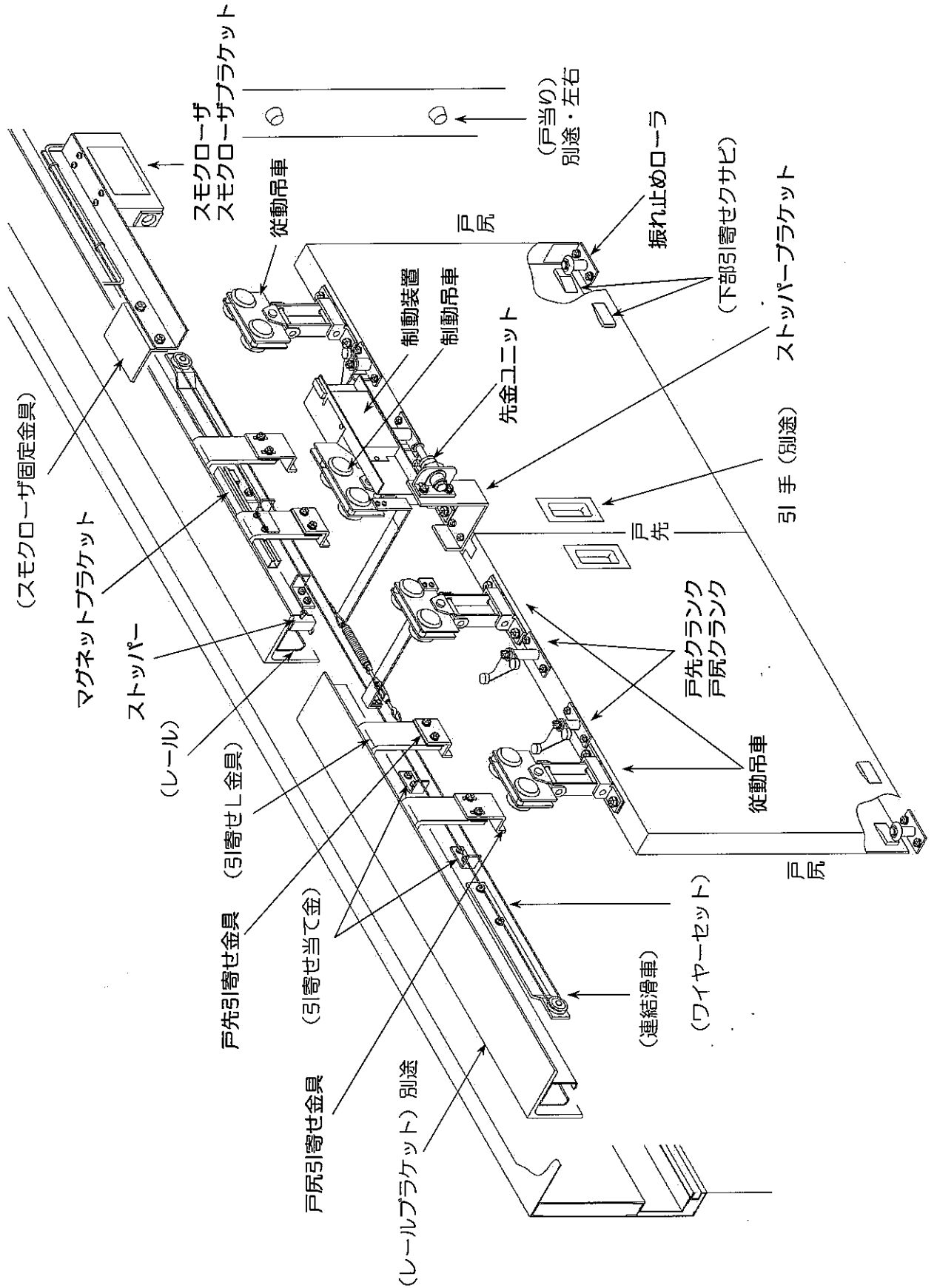
なお、扉吊込み前の作業はつぎのとおりです。

- 1) 3方枠の取付けおよびゴムの取付け  
(3方枠気密ゴムおよび戸尻たて枠の戸当りゴム)
- 2) ゴムポケットおよび戸尻等の吊込み後、仕上げ塗装不可部分の先行仕上げ塗装実施（別途工事：客先に依頼のこと）
- 3) 連結滑車ワイヤー張力の確認

現場施工完成略図

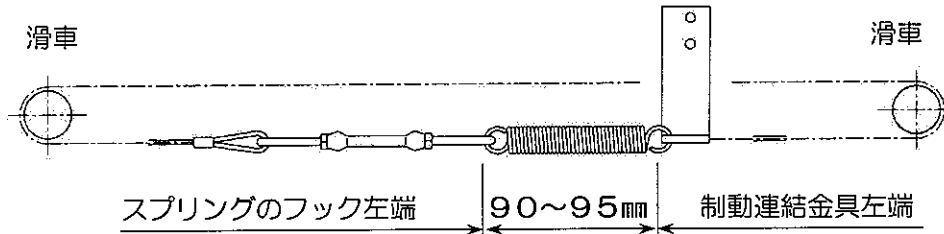
(引分け戸用)

○部品名で ( ) 内は工場施工済み品を示す。





**確認 1****連結滑車ワイヤーの張力**

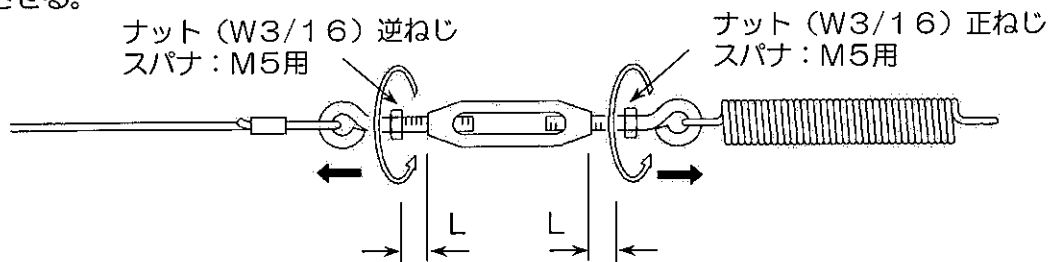
- 1) ターンバックル部分を連結滑車間中心に移動させ、制動連結金具の左端部とスプリングフック左端部寸法を測定する。寸法が90~95mmであれば適切な張り力です。



万一、不適切な張り力の場合、ターンバックル中心部を回しワイヤー張り力を調整する。


● **調整方法**

- ① ナット（2ヶ）を  方向に回しゆるめ、さらに回して  $L = 10\text{mm}$  以上  方向へ移動させる。



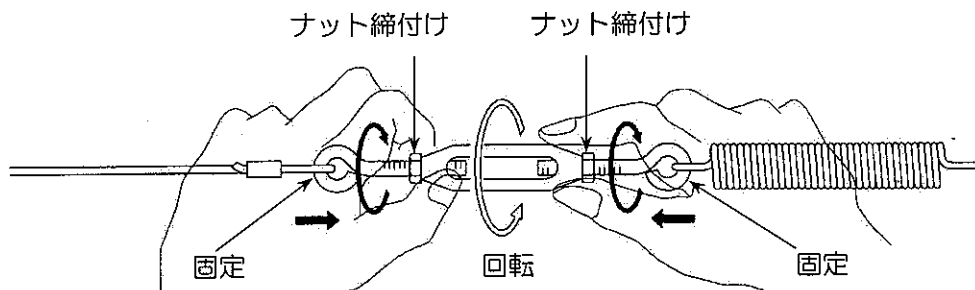
- ② 両手でターンバックルをつかみ両端部のねじ部が回転しないようにし、


- a) 張り力小（寸法90mmより小さい）の場合：

中心部のみ  方向へ回し、両端部を  方向へ縮ませワイヤーを張らせる。

- b) 張り力大（寸法95mmより大きい）の場合：

中心部を a) の逆方向へ回し、両端部を伸ばしワイヤーをゆるめる。

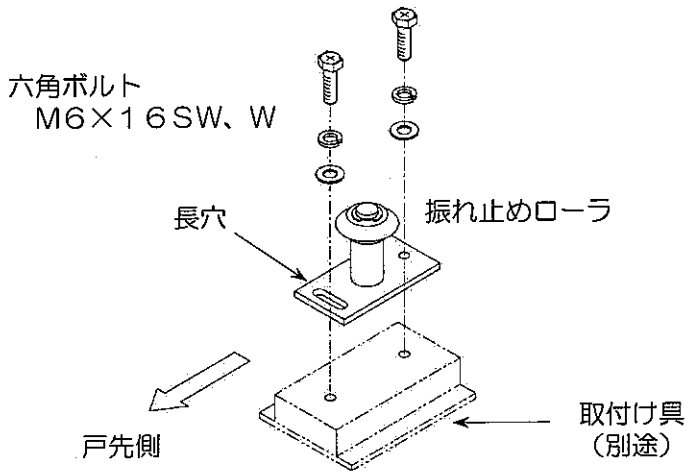


- ③ 所定の張りを確認したのち、両ナットを  方向に回し確実にロックさせる。  
（中心部スパナで固定）

**注** ○調整時、ワイヤーをねじらないようにしてください。

# 施 工

## 1 振れ止めローラの取付け

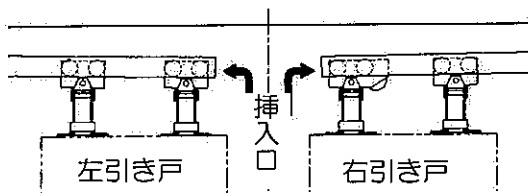
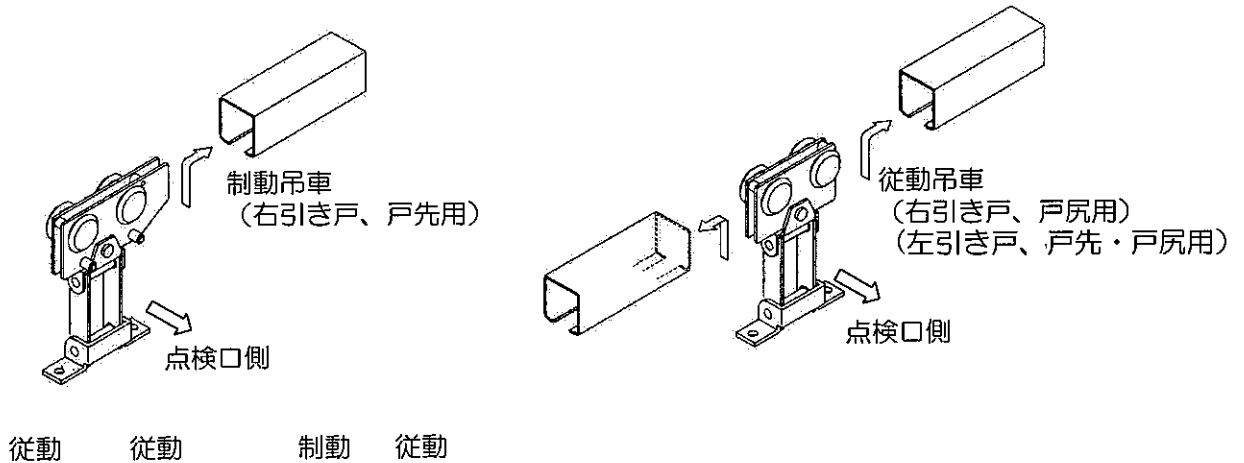


1) 振れ止めローラを床面の別途取付け具に固定する。長穴を戸先側にする。

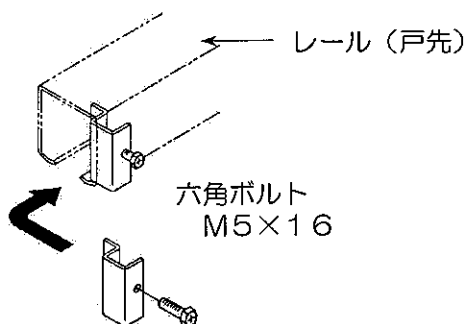
**注** ○取付け関係位置は長穴の中心で固定してください。(別途設計図等に合わせてください。)

○左右に各1ヶ取付けてください。

## 2 吊車の挿入 **挿入方向 及び、挿入順厳守**



### ストッパーの取付け



1) 右引き戸に従動吊車・制動吊車各1ヶを同順にてレールの➡より挿入。

2) ストッパーを挿入口に取付ける。

3) 左引き戸に従動吊車2ヶをレールの➡より挿入。

4) ストッパーを挿入口に取付ける。

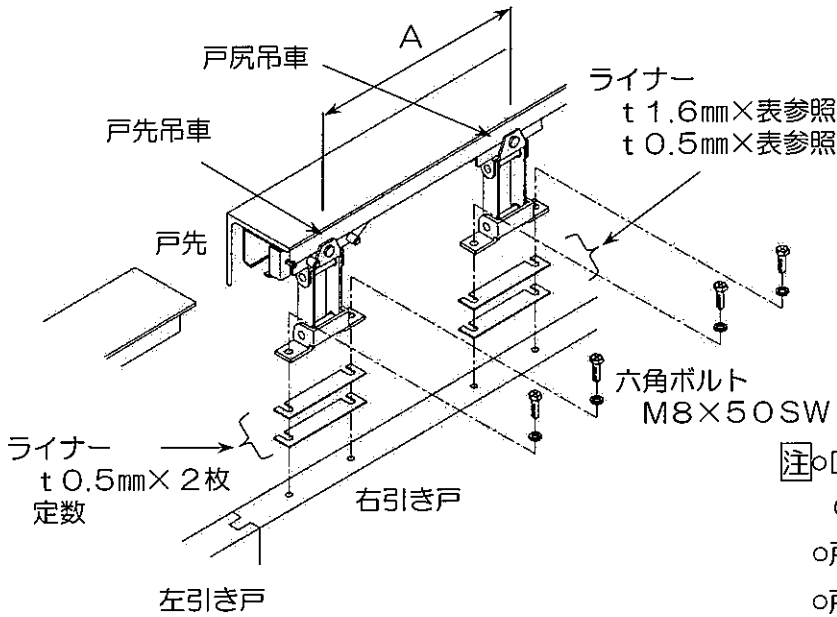
**注** ○手順1) 及び3) の時、レールに勾配がついているため、各吊車を落下させないようにしてください。

○各吊車に挿入方向、挿入順があります。

○制動吊車には歯車がついていますので、指つめ等、気を付けてください。



### 3 制動・従動吊車の取付け および、引き戸の吊り下げ



- 1) 右引き戸・戸尻側の吊車にライナーを下表の枚数差込み、吊り下げる。
- 2) 右引き戸・戸先側の吊車に 0.5mm×2枚（定数）差込み、吊り下げる。
- 3) 左引き戸も、右引き戸と同順にて吊り下げる。

注 DW寸法 又は、A寸法により戸尻吊車のライナー枚数は決まります。  
 ○戸先吊車毎、0.5×4枚付属しています。  
 ○戸尻吊車毎、1.6×7枚+0.5×2枚付属しています。

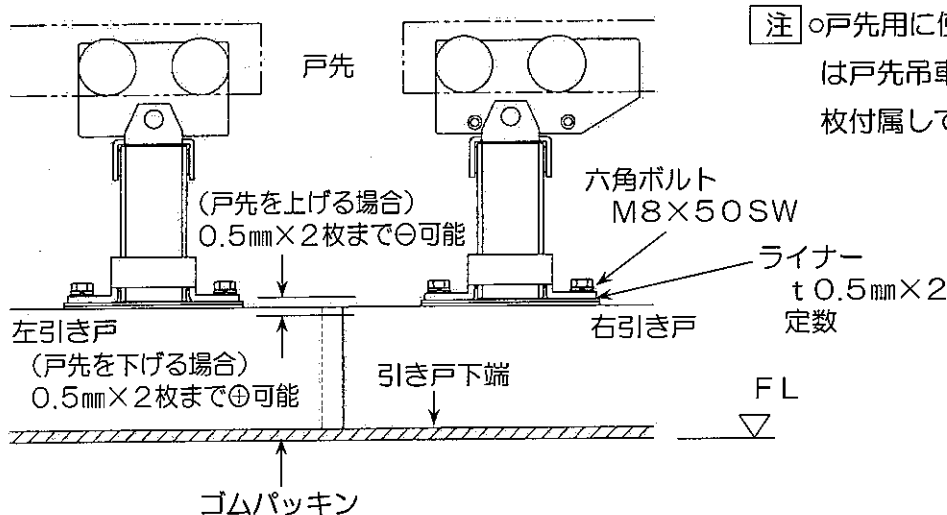
《引き戸・戸尻吊車のライナー枚数》

単位：mm

DW寸法	A寸法	戸尻吊車ライナー	DW寸法	A寸法	戸車（戸尻）ライナー
530 ≤ DW < 655	305	1.6×4枚+0.5×0枚	775 ≤ DW < 810	455	1.6×5枚+0.5×2枚
655 ≤ DW < 685	335	1.6×4枚+0.5×1枚	810 ≤ DW < 840	490	1.6×6枚+0.5×0枚
685 ≤ DW < 720	365	1.6×4枚+0.5×2枚	840 ≤ DW < 870	520	1.6×6枚+0.5×1枚
720 ≤ DW < 745	400	1.6×5枚+0.5×0枚	870 ≤ DW < 900	550	1.6×6枚+0.5×2枚
745 ≤ DW < 775	425	1.6×5枚+0.5×1枚	900 ≤ DW ≤ 930	580	1.6×7枚+0.5×0枚

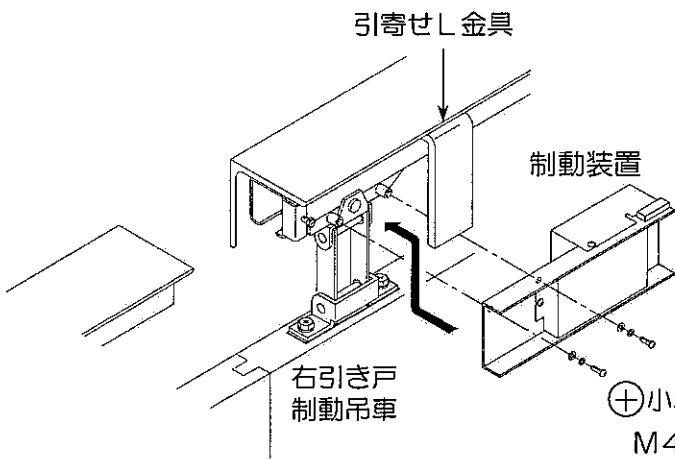
### 4 引き戸・建付けの調整

- 1) 各戸先吊車のライナー増減で調整する。
- 2) 各引き戸を上げる場合  
六角ボルト（M8）ゆるめ、ライナー（t 0.5mm）を適度に取り除く。（最大 t 1.0mm 調整可）
- 3) 各引き戸を下げる場合  
六角ボルト（M8）ゆるめ、ライナー（t 0.5mm）を適度に加える。（最大 t 1.0mm 調整可）
- 4) 調整後は必ず六角ボルト（M8）を確実に締め付け固定する。



注 ○戸先用使用するライナーは戸先吊車毎、t 0.5mm×4枚付属しています。

5 制動装置の取付け



1) 制動装置を制動吊車に引寄せL金具をくくらせて固定する。

注 ○ 制動装置 および、制動吊車には、歯車があります。噛み合わせを確認して取付けを行ってください。

○ 制動吊車には歯車がついていますので、指詰め等、気を付けてください。

⊕小ねじ  
M4×10SW, W

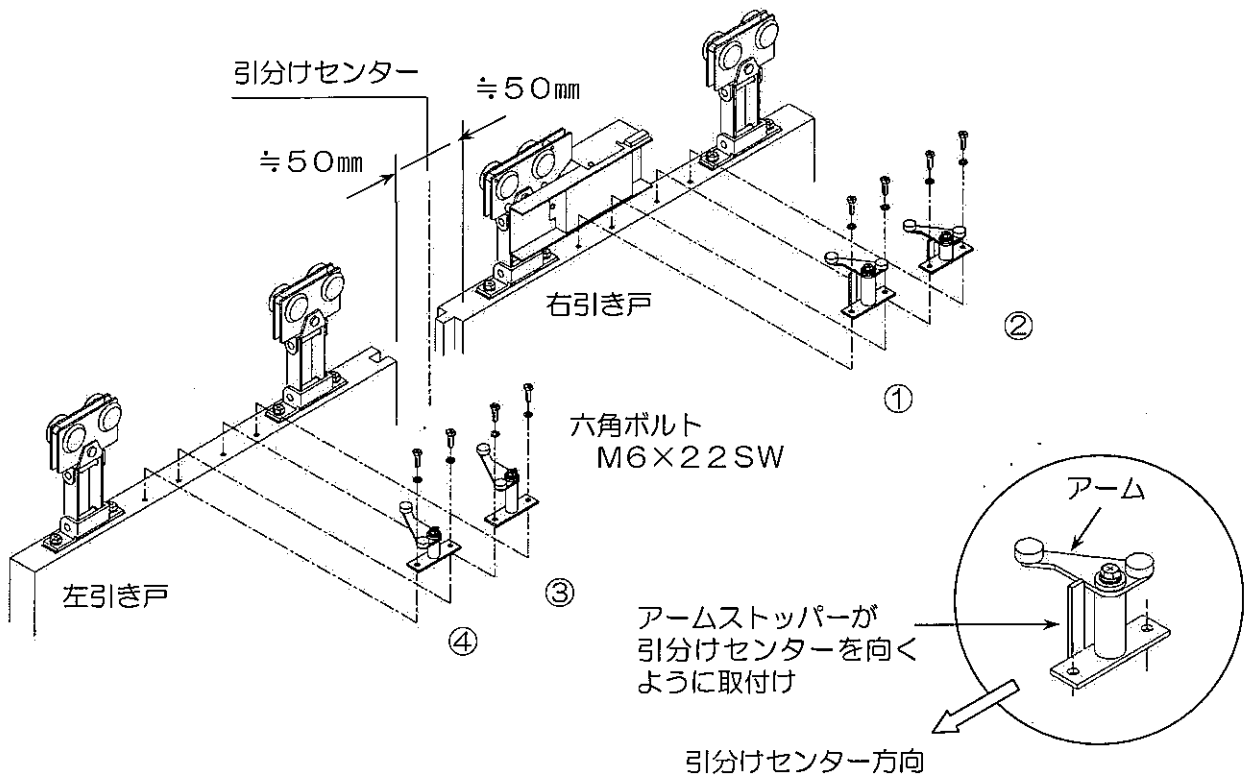
6 戸先・戸尻クランク (R・L) の取付け

1) 引分けセンターより開方向へ≒50mm移動した位置に、各引き戸をくさび等で固定する。

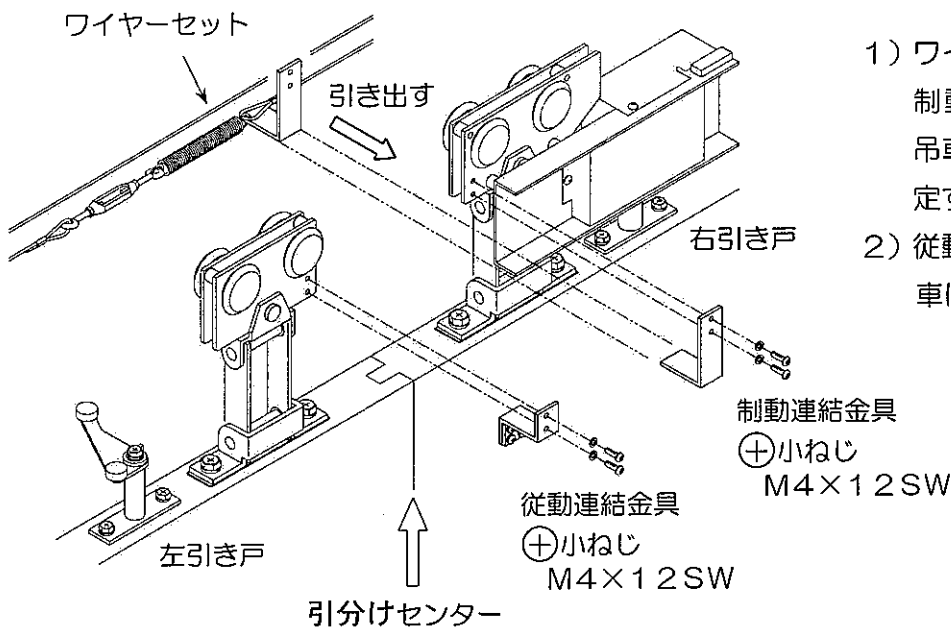
2) 各引き戸に戸先クランク (R・L)、戸尻クランク (R・L) を固定する。

注 ○ 4種類のクランクを付属しています。

- ① 戸先クランク (R)・・・右引き戸・戸先用
- ② 戸尻クランク (R)・・・ // ・戸尻用
- ③ 戸先クランク (L)・・・左引き戸・戸先用
- ④ 戸尻クランク (L)・・・ // ・戸尻用

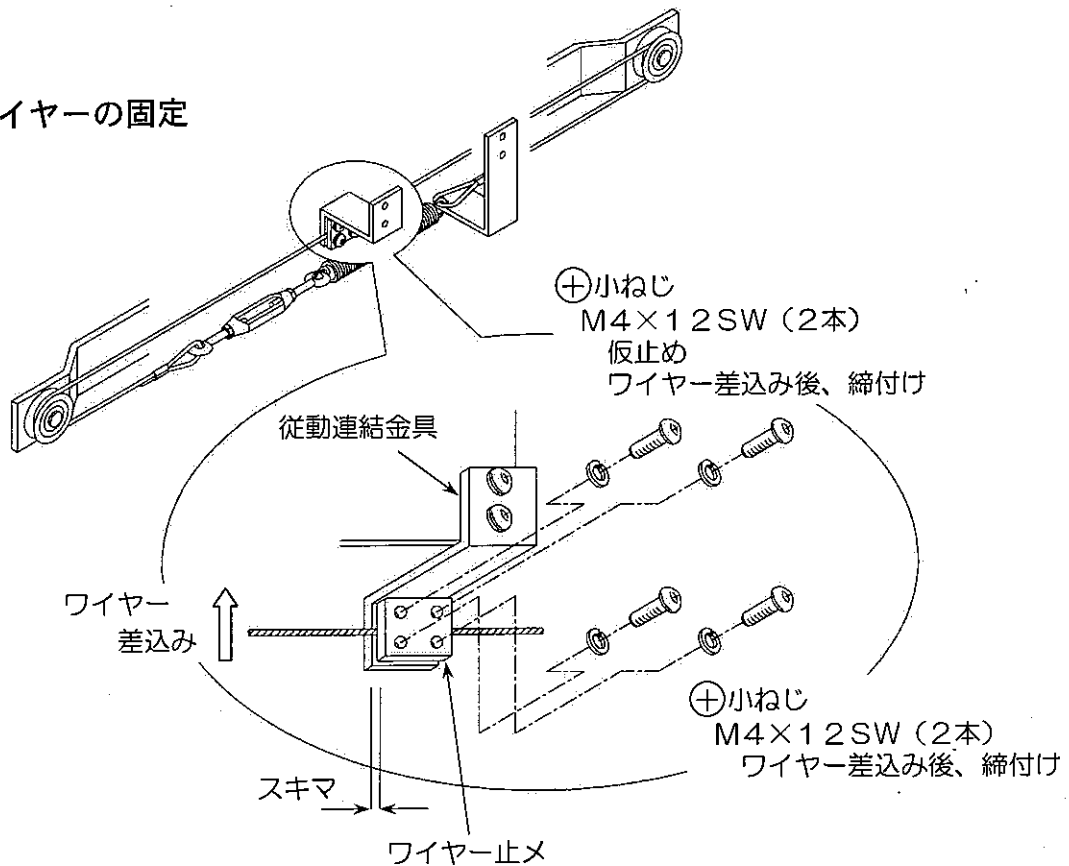


7 制動・従動連結金具の取付け



- 1) ワイヤーセットに付属している制動連結金具を右引き戸先吊車手前まで適量引き出し、固定する。
- 2) 従動連結金具を左引き戸先吊車に固定する。

8 ワイヤーの固定



- 1) 従動連結金具下端のワイヤー止め取付ねじ⊕小ねじM4×12 SW (4本) の内、上部2本を反止めし、従動連結金具とワイヤー止めとの間にワイヤーがはまり込むスキマを作り、ワイヤーを差し込む。
- 2) 上下、各2本の⊕小ねじを締め付けてワイヤーを固定する。

注 ○左・右引き戸の合わせは、引分けセンターの位置（全閉）でワイヤーを固定してください。

## 9 戸先・戸尻引寄せ金具の取付け

1) 戸先・戸尻引寄せ金具と引寄せL金具（4ヶ）の間に引寄せライナー（t 1.0mm× 2枚）を差込み、固定する。

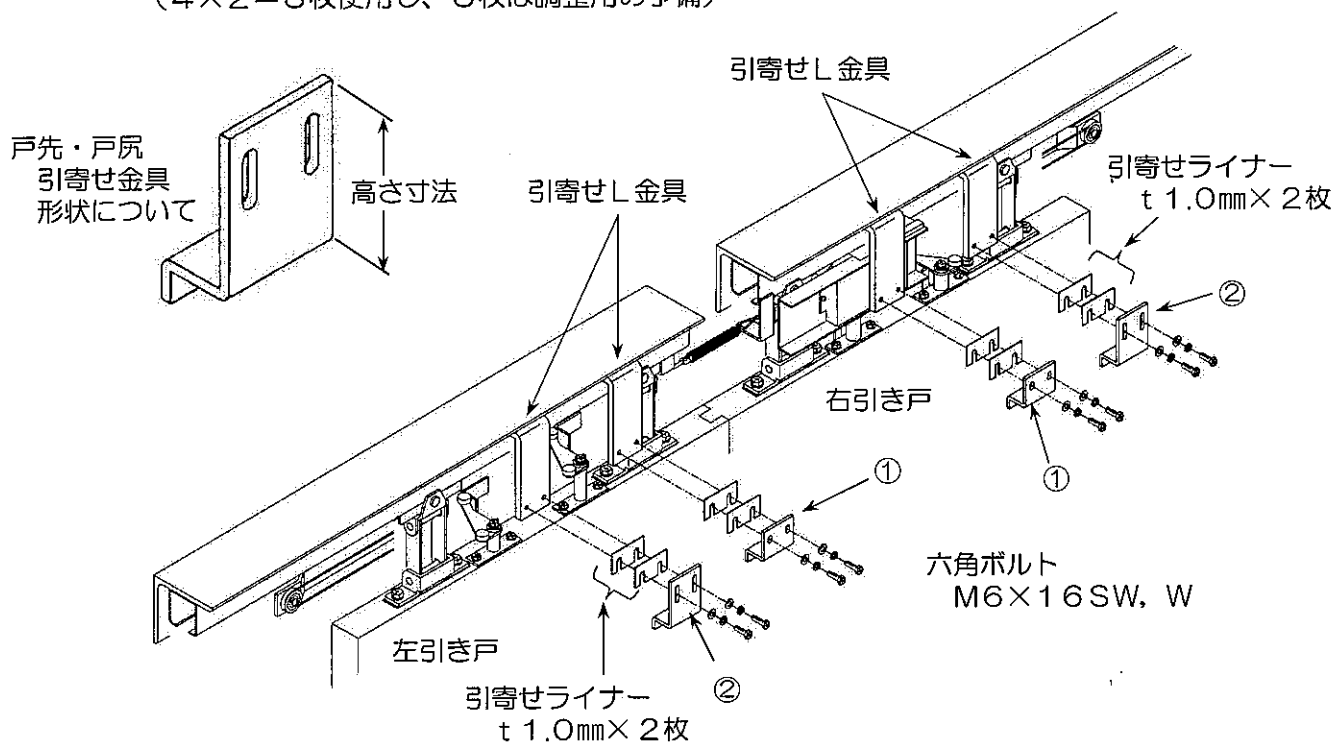
**注** ○ 2種類の引寄せ金具を付属しています。

① 戸先引寄せ金具・・・引き戸・戸先用（高さ寸法＝短い）

② 戸尻引寄せ金具・・・ 〃 ・戸尻用（高さ寸法＝長い）

○ 引寄せライナーは、引寄せ金具毎、4枚付属しています。（合計16枚）

（4×2＝8枚使用し、8枚は調整用の予備）



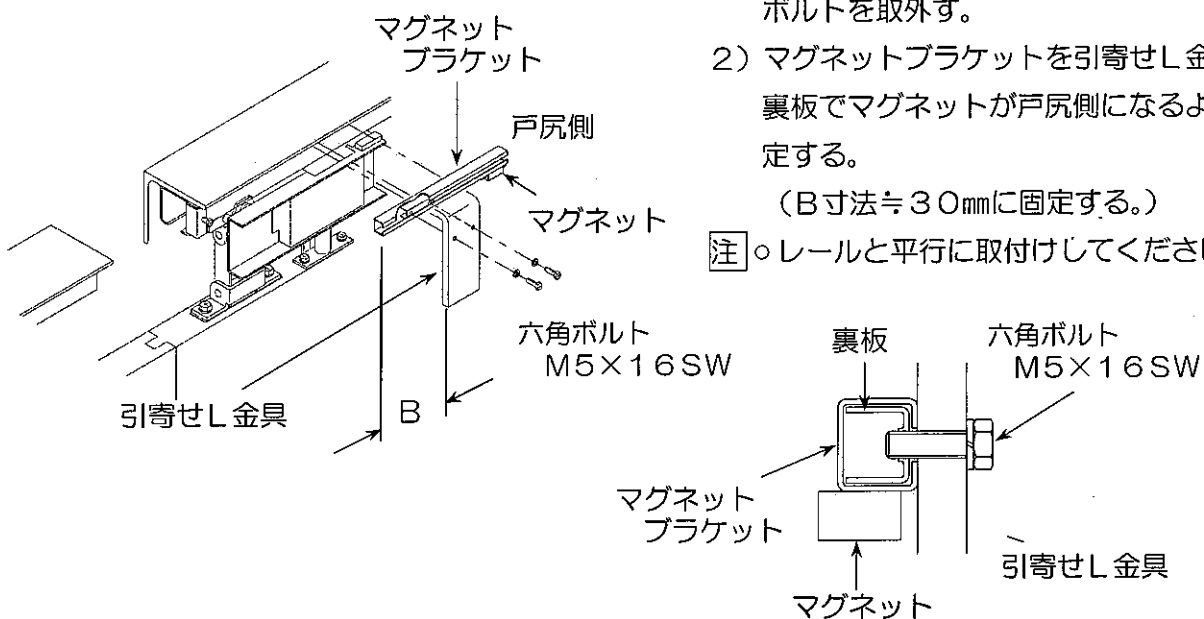
## 10 マグネットブラケットの取付け

1) マグネットブラケットに組込み済の六角ボルトを取外す。

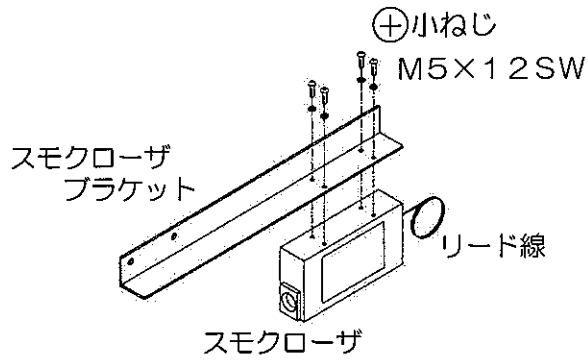
2) マグネットブラケットを引寄せL金具と裏板でマグネットが戸尻側になるよう固定する。

（B寸法≒30mmに固定する。）

**注** ○ レールと平行に取付けしてください。

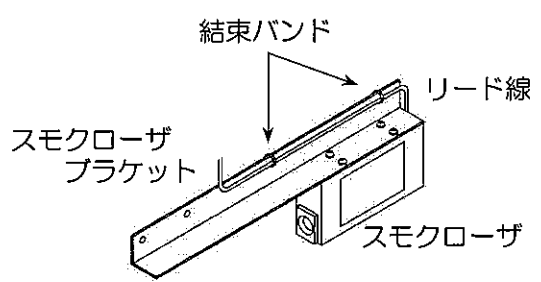


**11** スモクローザ前組み

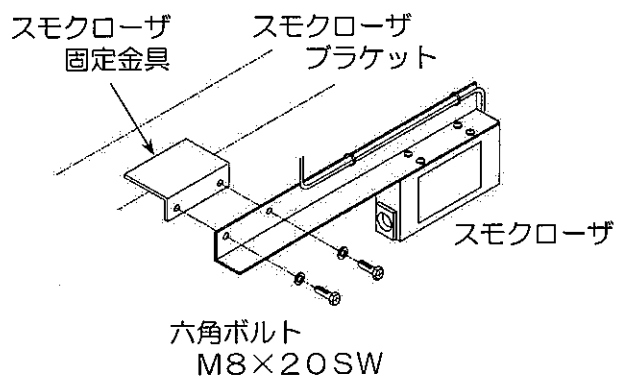


- 1) スモクローザとスモクローザブラケットを固定する。
- 2) スモクローザからのリード線を結束バンド(2本)で、スモクローザブラケットに固定する。

**注** ○リード線および結束バンドの結び目は、スモクローザブラケット手前側で行ってください。また、結束バンドの余りは切断してください。

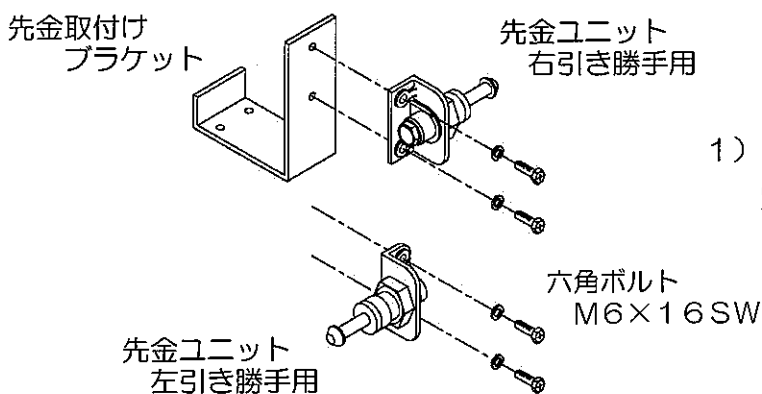


**12** スモクローザの取付け



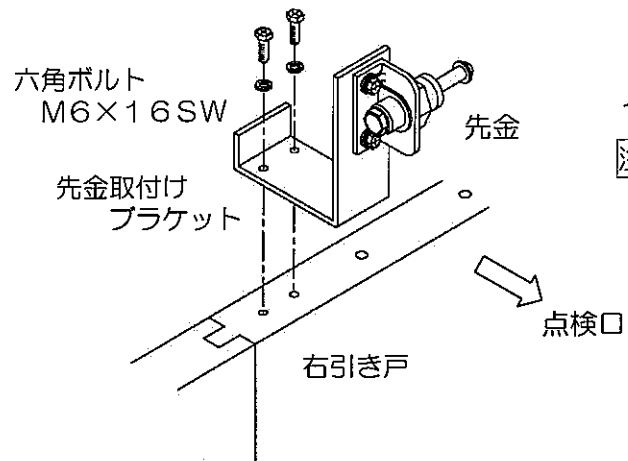
- 1) スモクローザ固定金具に **11** のスモクローザ前組み品を固定する。

**13** 先金と先金取付けブラケット前組み



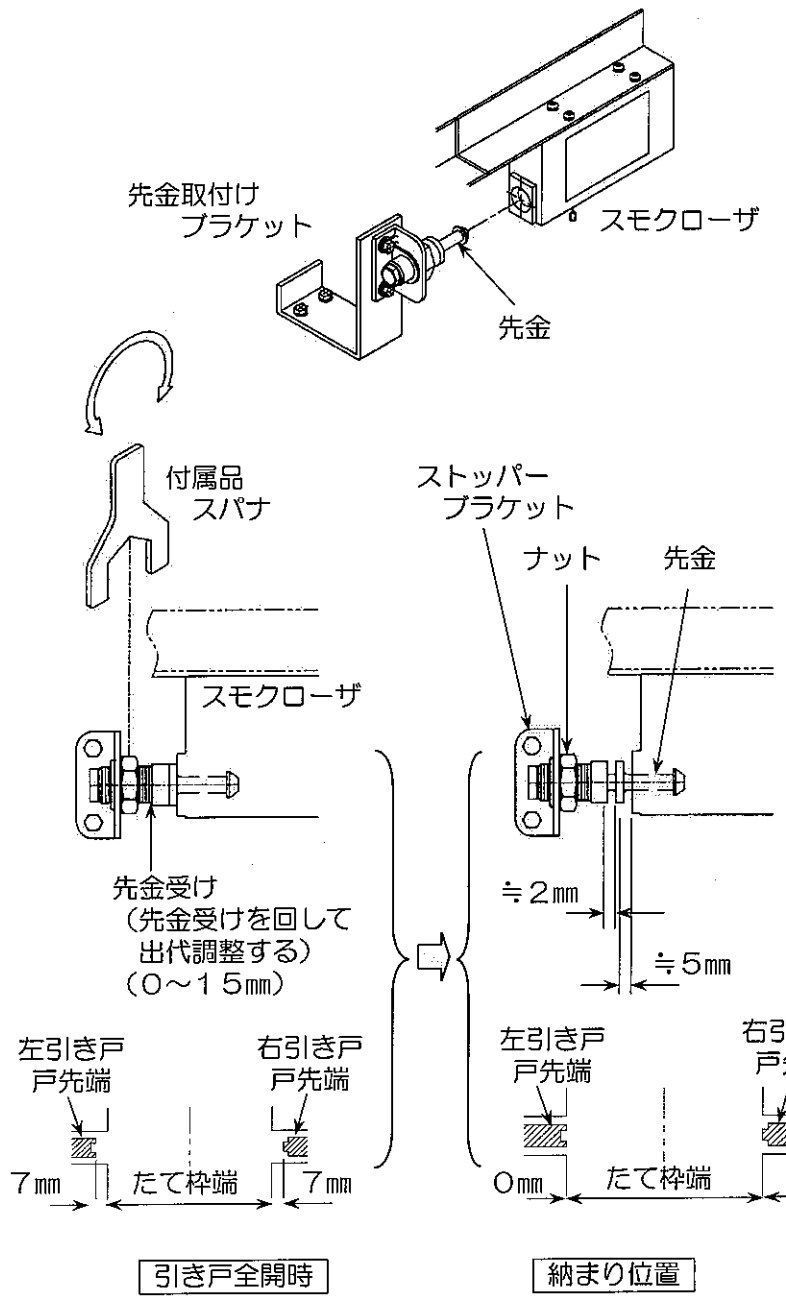
- 1) 先金取付けブラケットと先金ユニットを固定する。

14 先金ストッパーの取付け



- 1) 右引き戸の戸先に固定する。  
 [注] ◦先金が点検口側になるように取付けてください。

15 先金とスモクローザの位置確認 及び 調整



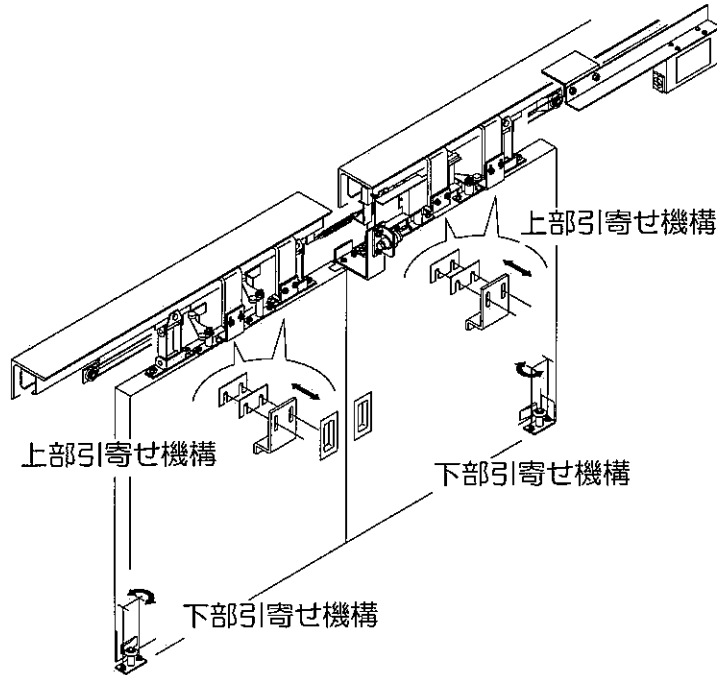
- [確認]  
 1) 引き戸全開直前位置の時、先金のセンターとスモクローザの先金受け口が合っているか確認する。

- [調整]  
 1) 引き戸全開位置の時、戸先端がたて枠から7mm深くなるように先金受けにて調整する。  
 (納まり位置は、7mm深くすることにより、扉の自重で戸先端とたて枠が面一になります。)  
 2) 調整後、付属品スパナでナットを固定する。

- [注] ◦引き戸全開位置とは、先金をスモクローザに挿入した位置のことです。  
 ◦引き戸全開位置より扉の自重で戸先方向に扉が7mm移動します。  
 ◦先金をスモクローザに勢いよく挿入すると、反動で先金が保持されない恐れがあるので、ゆっくり挿入してください。

## 16 引き戸引寄せの調整

- 1) 引き戸全閉時、引き戸が枠側に5mm寄せられ、枠とのスキマが2mm（パッキン除く）になるように調整してください。
- 2) 上部引寄せ機構調整は戸先・戸尻引寄せ金具の六角ボルトをゆるめ引寄せライナー（t1.0mm）の増減で調整してください。
- 3) 下部引寄せ機構調整は振れ止めローラの六角ボルトをゆるめ  $\longleftrightarrow$  方向で調整してください。



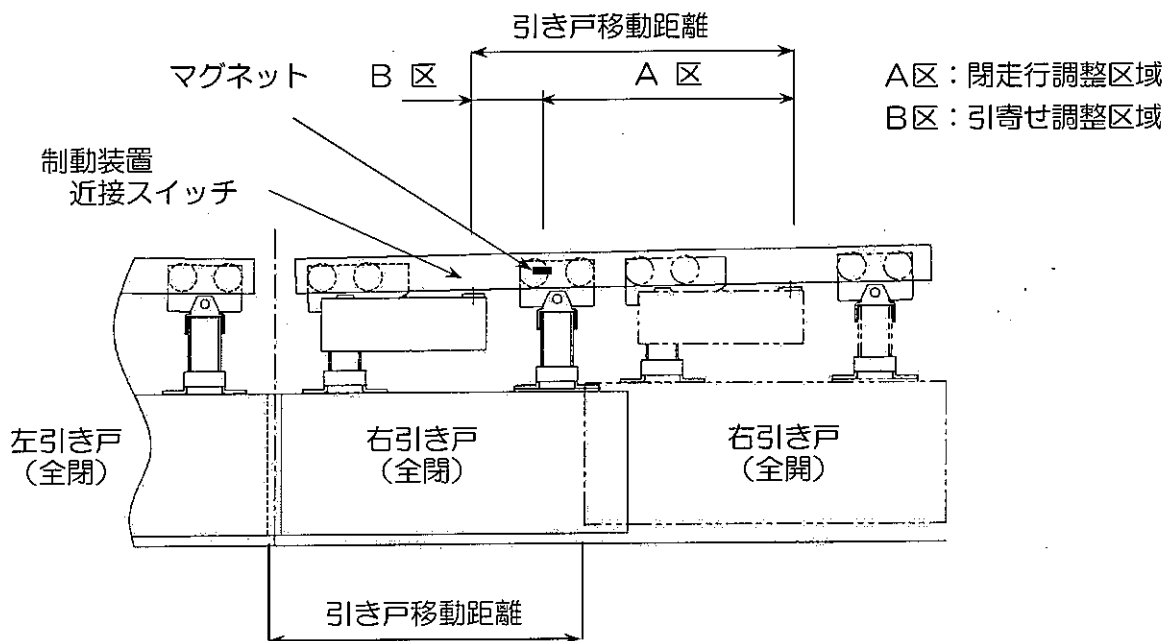
- 4) 調整後、六角ボルトは確実に締め付けてください。

**注** ○上部引寄せ機構調整は、1mm単位で前後2mm調整可能です。（引寄せ金具1ヶ每、引寄せライナーt1mm×4枚付属しています。）  
又、前後2mmにて対応できないときは、引寄せ当て金（P2参照）を左右に移動することにより若干の引寄せ量調整が可能です。

◎以上で引分け戸現場施工における各部品の取付けは完了です。

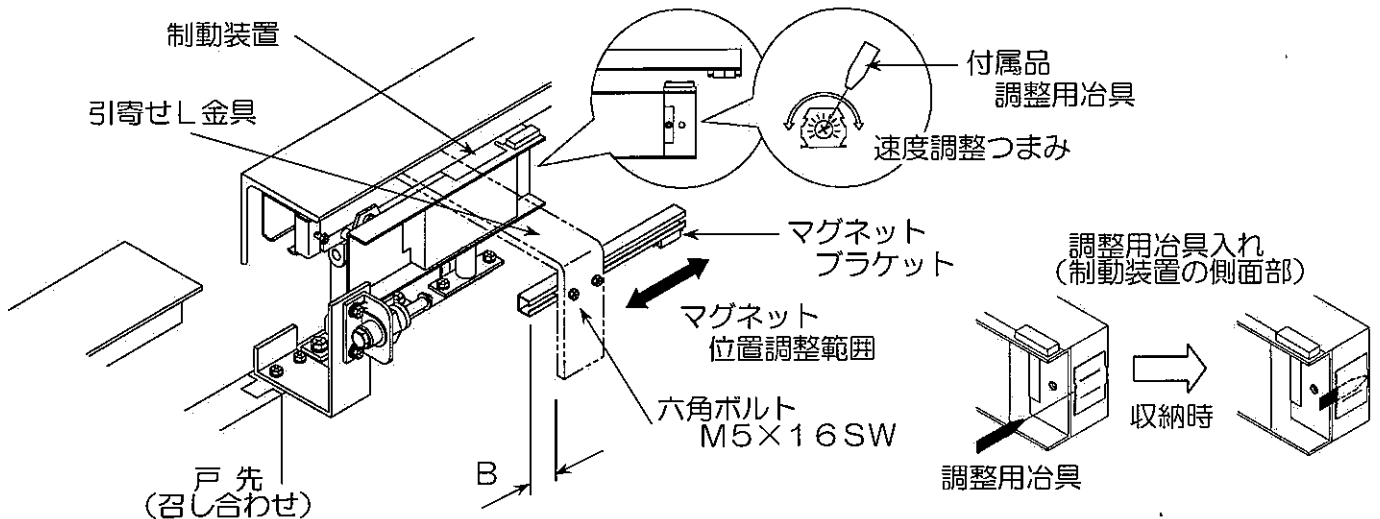
### 閉速度の制御説明

- 1) 引き戸閉走行時の動きは、つぎのとおりとなります。
- 2) 調整等に際して参考としてください。



## 閉速度調整方法

## A区域 および、B区域の調整



1) 全閉（閉鎖）状態になるようA区域およびB区域で調整を行う。

### 【A区域における閉鎖速度の調整】

- ① A区域の走行速度は、12.5cm/秒（8秒/m）以下を目安とします。
- ② 全閉可能な範囲で、最も遅い速度になるよう調整して下さい。
  - 調整は制動装置についている速度調整つまみを、調整用治具で回転させる。
    - 左方向回転・・・速くなる
    - 右方向回転・・・遅くなる
  - 調整用治具は、制動装置の側面部にあるシールのスキマに収納して下さい。

### 【B区域における閉鎖力の調整】

- ① B区域は上図B寸法30mmを目安とします。（0mm～90mmまで調整可能）
  - 調整は六角ボルトM5×16 SW（2本）をゆるめ、マグネットブラケットを左右に移動させる。調整後、六角ボルトは確実に締め付ける。
    - 戸先方向移動・・・閉鎖力が弱くなる（引き戸がはね返るときに移動する方向）
    - 戸尻方向移動・・・閉鎖力が強くなる（引き戸が全閉しないときに移動する方向）
- ② B区域における閉鎖力の調整例
  - B寸法0mmの時
    - 引き戸が全閉しない・・・施工 16 に戻り、上部引寄せ機構の引寄せライナー1枚を増やし、再度B区域調整を行う。最大2枚増やしても全閉しない時は、引寄せ当て金（P2参照）を戸先方向に移動させる。
    - 引き戸がはね返る・・・マグネットブラケットを戸先方向へ移動させ、再度B区域調整を行う。又は振れ止めローラーの寄せ位置を調整する。
  - B寸法90mmの時
    - 引き戸が全閉しない・・・マグネットブラケットを戸尻方向へ移動させ、再度B区域調整を行う。
    - 引き戸がはね返る・・・施工 16 に戻り、上部引寄せ機構の引寄せライナー1枚を減らし、再度B区域調整を行う。最大2枚減らしてもはね返る時は、引寄せ当て金（P2参照）を戸尻方向に移動させる。又は振れ止めローラーの寄せ位置を調整する。

2) A区域およびB区域の調整後、閉鎖速度の計測を下記手順により行う。

- ① ドアコンの開口部床にスケールを置く。
- ② 全開状態から1mまで（又は途中の1m）の閉鎖速度をストップウォッチ（ストップウォッチ機能付腕時計または秒針付の腕時計でも可）で計測し記録を取る。  
（開口巾で1m取れない場合は50cmで行い、設定閉鎖速度は0秒/mに換算する事。）
- ③ 手順②を3回計測し平均を出す。
- ④ 自主検査報告書の閉鎖速度欄にチェックを入れる。



## 確認 2

- 1) 引き戸の開放が手動でスムーズにできるか。
- 2) 引き戸全開時、先金がスモクローザに確実にセットされるか。
- 3) スモクローザのセット解除すると先金ロックが外れ、引き戸が確実に全閉されるか。  
(手動閉鎖装置または、可能であればDC24V信号での作動でご確認ください。)
- 4) 引き戸全閉時、引寄せられているか。(三法枠戸当りと扉のチリは2mmが標準)
- 5) K中心で左右引き戸が確実に閉じているか。

◎引き戸復帰方法(引き戸強制閉ののち、全開に復帰させる。)

- 1) 引き戸強制閉の動きから8秒以上の経過を確認し、スモクローザへの信号電源を「切」にしたのち引き戸を手動でゆっくり全開にする。

以上

## 〈 参 考 〉

引分け戸 現場施工に際して、必要な工具類はつぎのとおりです。

### □□ 必要工具類一覧 □□

工具名・規格	
引分け戸 現場施工	
⊕ドライバー	2番
スパナ(M5)	S8
スパナ(M6)	S10
スパナ(M8)	S13
スパナ(M22)	梱包部品
調整用治具	梱包部品

注) ○穴明け, ねじ切り, 溶接および電気配線等に用いる工具類は除きます。

別添2

# 取 扱 説 明 書

常時閉鎖型遮煙引き戸（常閉）

# NK1型ドアコンシステム

## — 取扱説明書 —

- NK1型ドアコンシステム  
ご利用ありがとうございます。
- ご使用前にこの取扱説明書を  
必ずお読みのうえ、正しく  
ご使用ください。

●安全上のご注意	1～3
●管理上のご注意	4
●NK1型ドアコン システムの概要	4
●各部のなまえ及び その役割	5
●「？」と感じ られたとき	7
●連絡先	7

# 安全上のご注意

- ご使用の前に、この「安全上のご注意」すべてをよくお読みのうえ、正しくご使用してください。
- ここに示した注意事項は、「▲ 警告」、「▲ 注意」に区分していますが、誤った取扱いをしたときに、使用者が死亡又は重傷を負う可能性が想定される内容を「▲ 警告」、物的損害の発生が想定される内容を「▲ 注意」として記載しています。  
なお、「▲ 注意」に記載した事項でも、状況によっては重大な結果に結びつく可能性があります。  
いずれも安全に関する重要な内容を記載していますので、必ず守ってください。
- お読みになった後は、お使いになる方がいつでも見られる所に必ず保管してください。

## ▲ 警告

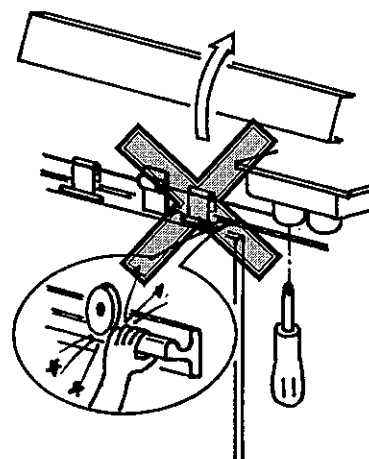
### 1. 分解・改造をしない

- 点検カバーを開ける、取外しは、行わないでください。

〔車輪とレールに指がはさまれる恐れがあります。〕

- 分解・改造・調整は行わないでください。

〔ドア脱輪・落下など大変危険です。  
また、駆動部品の中は強力な巻バネがセットされており、大変危険です。  
故障の原因にもなりますので、分解・改造・調整は行わないでください。〕

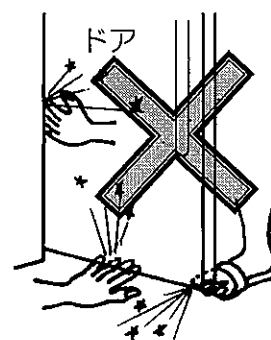


### 2. ドアと床面のすきまに注意

- ドアの下に手や足を入れないでください。

〔ドア開又は閉のとき、指づめなど大変危険です。〕

- 戸袋とのすきま、ドア開のとき、指づめにご注意ください。

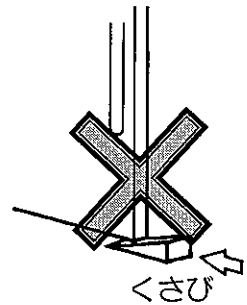


# 警告

## 3. ドアの下にくさびを差込まない

○ドア下に止め用くさびの差込み又はドア止め具の使用は絶対にしないでください。

〔ドアが浮上がり外れ、落下する恐れがあります。  
また、非常時強制閉が機能しなくなります。〕

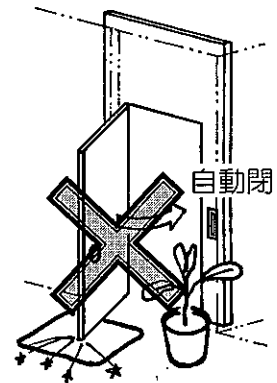
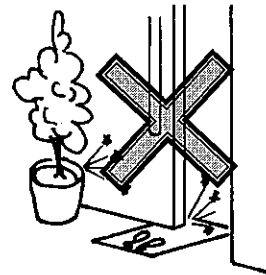


## 4. ドア開・閉部及び通路部確保

○ドアの開閉部分や通路部分に物置をしないでください。

また十分な場所の確保をしてください。

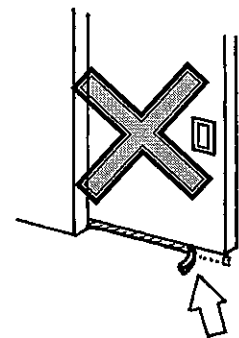
〔非常時ドアの強制閉が機能しなくなったり、  
非難通路が阻害され大変危険です。  
またくぐり戸の場合、自動閉が機能しなくなる場合があります。〕



## 5. ドア移動部近くの床面清掃

○ドア開閉部の床面は絶えず滑らかできれいに保ってください。

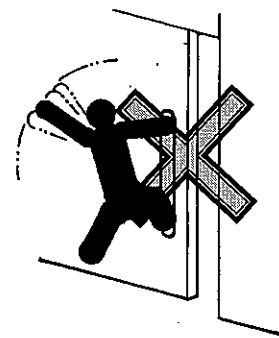
〔ドア下端部には遮煙のためのゴムパッキンが取り付けられています。砂や異物、床面段差等があるとパッキンの破れやめくれの原因となります。非常時遮煙機能が低下したり、ドアの強制閉ができなくなったりする恐れがあります。〕



## 6. ドアにぶらさがって遊ばない

○ドアにぶらさがったり、開閉をして遊ばないでください。

〔ドアの動きが急に変化して思わぬ事故の恐れが生じます。  
また、故障の原因にもなります。〕

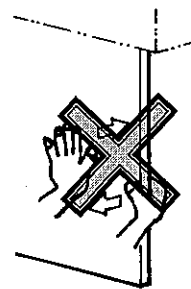


## ▲ 注意

### 1. ドア正面を押さない

○ドア正面を強い力で押し・引きしないでください。

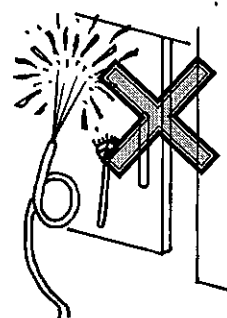
〔変形や音なりなど、開・閉に悪影響を与えます。〕



### 2. 水をかけない

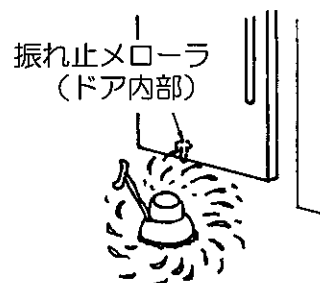
○ドア汚れの水かけ洗浄は行わないでください。

〔装置には電気回路や精密回転部分があります。これらに水がかかると非常時強制閉の機能が働かなくなる故障が発生します。〕



### 3. 床ワックス剤などを振れ止メローラにかけないようご注意ください。

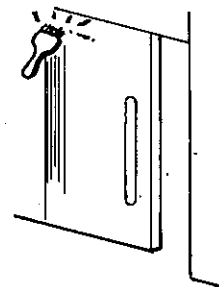
〔異音発生、ドア動きの不良などの恐れが生じます。〕



### 4. メンテナンスのとき

○壁やドアを塗装したり、別工事をされる場合

〔回転部、レールなどにペイント付着、コンクリート粉、鉄粉などを落とさないように、また溶接火花をかけないように十分保護してください。車輪やレールなどにキズや付着物が残りますと、ドアの動きが悪くなります。〕



## 管理上のご注意

---

- NK1型ドアコンシステムは「常時閉鎖型遮煙引き戸」のシステムです。  
(閉動作は傾斜レールによる重力で引き戸を自動的に閉じるシステムです。)
- ドアコンシステムは正常に作動（ドアが完全に閉まる）していますか。  
日常点検（信号で作動しますか）の励行でご確認ください。
- ドア周辺に障害物はありませんか。（ドア開時の止メ具等の使用は禁止）  
ドア開閉部床面はいつもきれいですか。  
日常点検励行でご確認ください。
- その他消防法等に基づき対応，管理をお願いいたします。
- 専門業者による定期メンテナンスをお勧めいたします。

## NK1型ドアコンシステムの概要

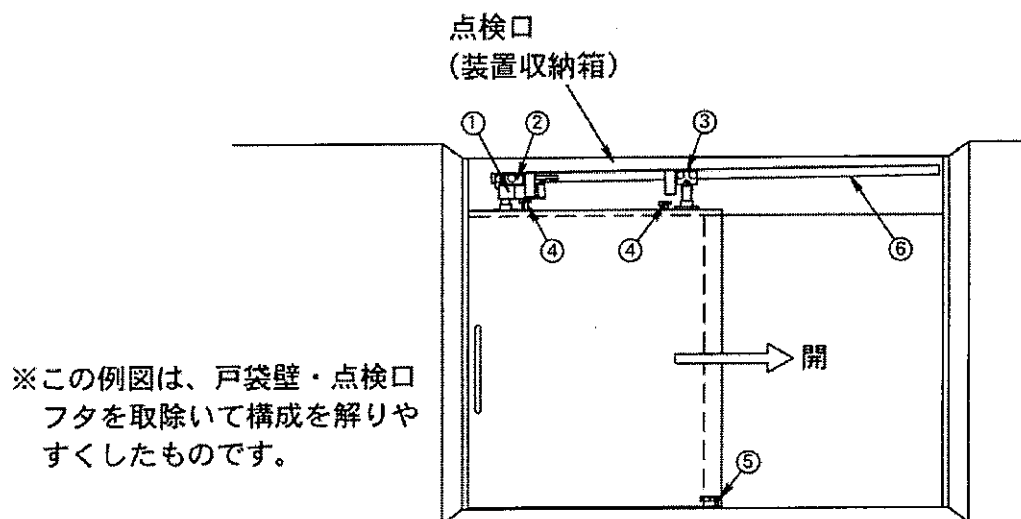
---

- NK1型ドアコンシステムは「常時閉鎖型遮煙引き戸」のシステムです。
  1. 片引き（又は引分け）ドアで、通常は全閉状態にします。  
(常時閉鎖として使用してください)
  2. ドアを開け、強制的にドアを閉鎖するときの速度は、装置内臓のブレーキ機構によりほぼ定速で閉まるため安全です。また速度調整も可能です。
  3. 片引き戸，引分け戸のそれぞれの引き戸は、全閉時引き戸引寄せ装置により周囲の枠体に引寄せられ、遮煙性を高める構造です。

# 各部のなまえ及びその役割

《この図は片引き戸の例を示します。》

常閉



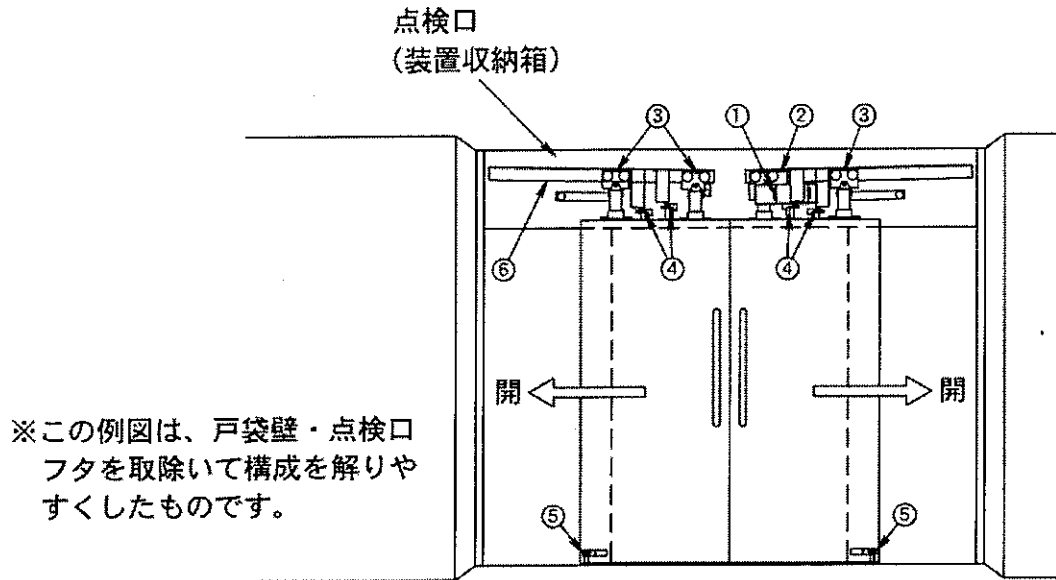
番号	なまえ	主な役割
①	制動装置	ドアの閉まるスピードを調整する装置。 (速度の調整機構も備えている)
②	樹脂製制動吊車	ドアに取付けられた⑥の中を走行する。 ドアを吊り下げている。
③	樹脂製従動吊車	ドアに取付けられた⑥の中を走行する。 ドアを吊り下げている。
④	戸先・戸尻クランク	ドアの前後振れを防止する。
⑤	振れ止メローラ	ドアの前後振れを防止する。
⑥	レール	②、③ (ドア) の走行路。
※④及び⑤は、遮煙性を高めるための引寄せ機構も備えている。		



# 各部のなまえ及びその役割

《この図は引分け戸の例を示します。》

常閉



番号	なまえ	主な役割
①	制動装置	ドアの閉まるスピードを調整する装置。 (速度の調整機構も備えている)
②	樹脂製制動吊車	ドアに取付けられた⑥の中を走行する。 ドアを吊り下げている。
③	樹脂製従動吊車	ドアに取付けられた⑥の中を走行する。 ドアを吊り下げている。
④	戸先・戸尻クランク	ドアの前後振れを防止する。
⑤	振れ止メローラ	ドアの前後振れを防止する。
⑥	レール	②、③ (ドア) の走行路。

※④及び⑤は、遮煙性を高めるための引寄せ機構も備えている。

## 「？」と感じられたとき(故障かな?)

---

- ①ドアが完全に閉まらない。
  - a) ドアの閉鎖速度が速くてはね返る。。
  - b) ドアが完全に閉まらず途中で止まる。
- ②ドア下端部のシールゴムパッキンの破れ、めくれがあるとき。
- ③その他

また、


- ①強制閉時の速度を変えたい。(横引きドア, くぐり戸とも)
- ②点検, 調整, 掃除などをしたい。

など、

異常と感じられたとき、また、点検, 調整, 清掃を行いたいときは、必ずご連絡ください。  
お客様で分解, 点検, 内部清掃は行わないでください。

—— 連 絡 先 ——

 株式会社 豊和 ドアシステム事業部

 0120-198-551

煙（・熱）煙感知器連動遮煙引き戸（随閉）

# NK1型ドアコンシステム

## — 取扱説明書 —

- NK1型ドアコンシステム  
ご利用ありがとうございます。
- ご使用前にこの取扱説明書を  
必ずお読みのうえ、正しく  
ご使用ください。

●安全上のご注意	1~3
●管理上のご注意	4
●NK1型ドアコン システムの概要	4
●各部のなまえ及び その役割	5
●「？」と感じ られたとき	7
●連絡先	7

# 安全上のご注意

- ご使用の前に、この「安全上のご注意」すべてをよくお読みのうえ、正しくご使用してください。
- ここに示した注意事項は、「▲ 警告」、「▲ 注意」に区分していますが、誤った取扱いをしたときに、使用者が死亡又は重傷を負う可能性が想定される内容を「▲ 警告」、物的損害の発生が想定される内容を「▲ 注意」として記載しています。  
なお、「▲ 注意」に記載した事項でも、状況によっては重大な結果に結びつく可能性があります。  
いずれも安全に関する重要な内容を記載していますので、必ず守ってください。
- お読みになった後は、お使いになる方がいつでも見られる所に必ず保管してください。

## ▲ 警告

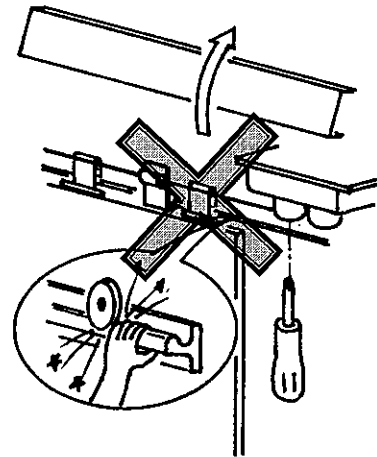
### 1. 分解・改造をしない

- 点検カバーを開ける、取外しは、行わないでください。

〔車輪とレールに指がはさまれる恐れがあります。〕

- 分解・改造・調整は行わないでください。

〔ドア脱輪・落下など大変危険です。  
また、駆動部品の中は強力な巻バネがセットされており、大変危険です。  
故障の原因にもなりますので、分解・改造・調整は行わないでください。〕

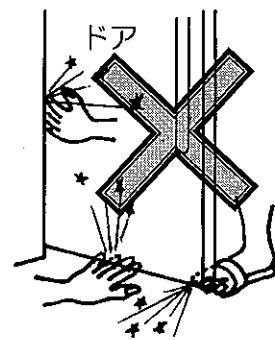


### 2. ドアと床面のすきまに注意

- ドアの下に手や足を入れないでください。

〔ドア開又は閉のとき、指づめなど大変危険です。〕

- 戸袋とのすきま、ドア開のとき、指づめにご注意ください。

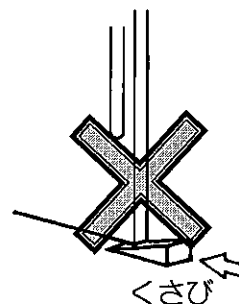


# 警告

## 3. ドアの下にくさびを差込まない

○ドア下に止め用くさびの差込み又はドア止め具の使用は絶対にしないでください。

〔ドアが浮上がり外れ、落下する恐れがあります。  
また、非常時強制閉が機能しなくなります。〕

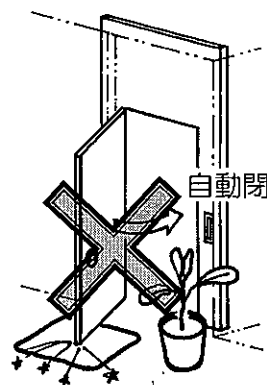
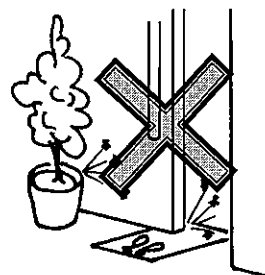


## 4. ドア開・閉部及び通路部確保

○ドアの開閉部分や通路部分に物置をしないでください。

また十分な場所の確保をしてください。

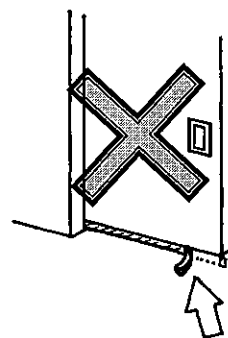
〔非常時ドアの強制閉が機能しなくなったり、非難通路が阻害され大変危険です。  
またくぐり戸の場合、自動閉が機能しなくなる場合があります。〕



## 5. ドア移動部近くの床面清掃

○ドア開閉部の床面は絶えず滑らかできれいに保ってください。

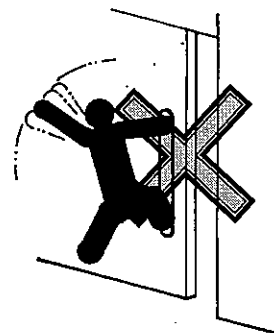
〔ドア下端部には遮煙のためのゴムパッキンが取り付けられています。砂や異物、床面段差等があるとパッキンの破れやめくれの原因となります。非常時遮煙機能が低下したり、ドアの強制閉ができなくなったりする恐れがあります。〕



## 6. ドアにぶらさがって遊ばない

○ドアにぶらさがったり、開閉をして遊ばないでください。

〔ドアの動きが急に変化して思わぬ事故の恐れが生じます。  
また、故障の原因にもなります。〕

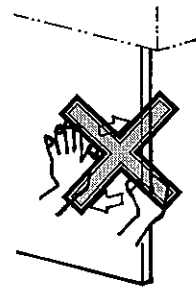


## ▲ 注意

### 1. ドア正面を押さない

○ドア正面を強い力で押し・引きしないでください。

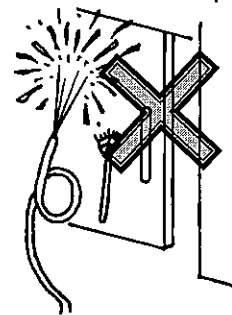
〔変形や音なりなど、開・閉に悪影響を与えます。〕



### 2. 水をかけない

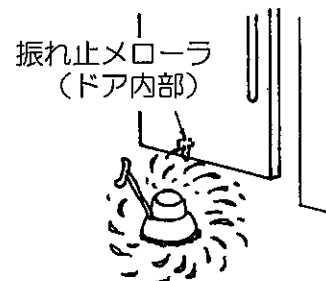
○ドア汚れの水かけ洗浄は行わないでください。

〔装置には電気回路や精密回転部分があります。これらに水がかかると非常時強制閉の機能が働かなくなる故障が発生します。〕



### 3. 床ワックス剤などを振れ止メローラにかけないようご注意ください。

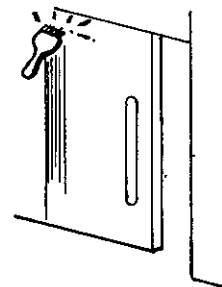
〔異音発生、ドア動きの不良などの恐れが生じます。〕



### 4. メンテナンスのとき

○壁やドアを塗装したり、別工事をされる場合

〔回転部、レールなどにペイント付着、コンクリート粉、鉄粉などを落とさないように、また溶接火花をかけないように十分保護してください。車輪やレールなどにキズや付着物が残りますと、ドアの動きが悪くなります。〕



## 管理上のご注意

---

- NK1型ドアコンシステムは「煙（又は熱）感知器連動遮煙引き戸」のシステムです。  
非常時（火災時）、煙又は熱を感知し自動火災報知設備の受信機に信号が伝えられ、受信機からさらに当ドアコンシステムに伝えられます。ドアコンシステムは伝えられた信号によって、ドアを強制的に閉鎖させ煙の拡散を防ぎ、また延焼を防止させるものです。
  - 自動火災報知設備は常に正しい状態ですか。  
日常点検の励行でご確認ください。
  - ドアコンシステムは正常に作動（ドアが完全に閉まる）していますか。  
日常点検（信号で作動しますか）の励行でご確認ください。
  - 扉にストッパーは付けないでください。
  - ドア周辺に障害物はありませんか。（ドア開時の止メ具等の使用は禁止）  
ドア開閉部床面はいつもきれいですか。  
日常点検励行でご確認ください。
  - その他消防法等に基づき対応、管理をお願いいたします。
  - 専門業者による定期メンテナンスをお勧めいたします。

## NK1型ドアコンシステムの概要

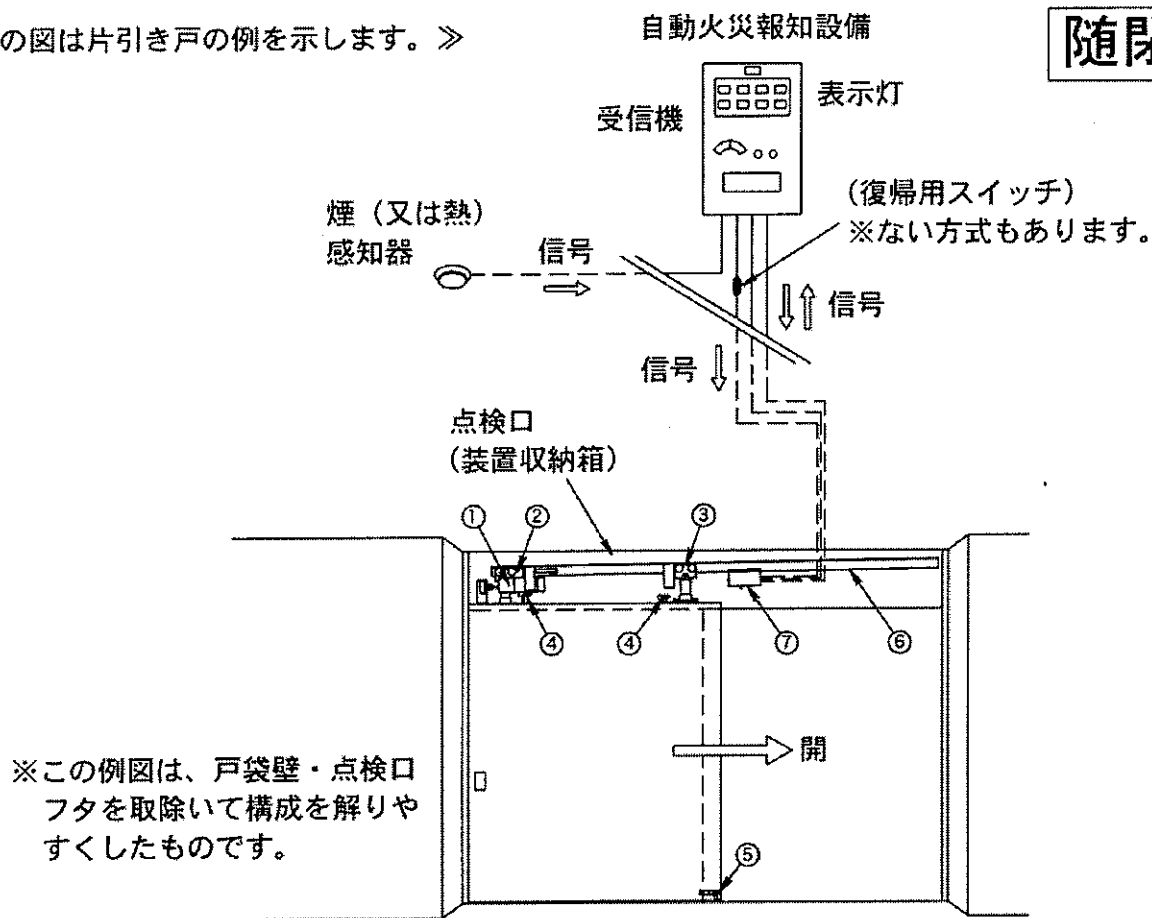
---

- NK1型ドアコンシステムは「煙（又は熱）感知器連動遮煙引き戸」のシステムです。
  1. 片引き（又は引分け）ドアで、手動で自由に開操作ができます。  
（随時閉鎖として使用してください）
  2. 非常時（火災発生時）は、煙又は熱を自動火災報知設備が感知し、ドアコンシステムに信号を伝えます。  
※当システムは、信号を受けるとスモクローザに伝えられ、スモクローザは約3秒後に閉鎖力保持解除し、制動装置に制動されながら傾斜レールによる重力で引き戸を自動的に閉鎖させます。（手動による戸閉鎖も可能です）
  3. 片引き戸、引分け戸のそれぞれの引き戸は、全閉時引き戸引寄せ装置により周囲の枠体に引寄せられ、遮煙性を高める構造です。
  4. 非常時強制閉の後、引き戸の復帰は連動制御器側で一旦復帰用スイッチ当の操作をした後、引き戸を手動で全閉位置に戻すと復帰します。

# 各部のなまえ及びその役割

《この図は片引き戸の例を示します。》

**随閉**



番号	なまえ	主な役割
①	制動装置	ドアの閉まるスピードを調整する装置。 （速度の調整機構も備えている）
②	鉄製制動吊車	ドアに取り付けられた⑥の中を走行する。 ドアを吊り下げている。
③	鉄製従動吊車	ドアに取り付けられた⑥の中を走行する。 ドアを吊り下げている。
④	戸先・戸尻クランク	ドアの前後振れを防止する。
⑤	振れ止メローラ	ドアの前後振れを防止する。
⑥	レール	②、③（ドア）の走行路。
⑦	スモクローザ	非常時は受信機からの信号で、⑥の傾斜により閉まるドアのロックを解除する装置。

※④及び⑤は、遮煙性を高めるための引寄せ機構も備えている。

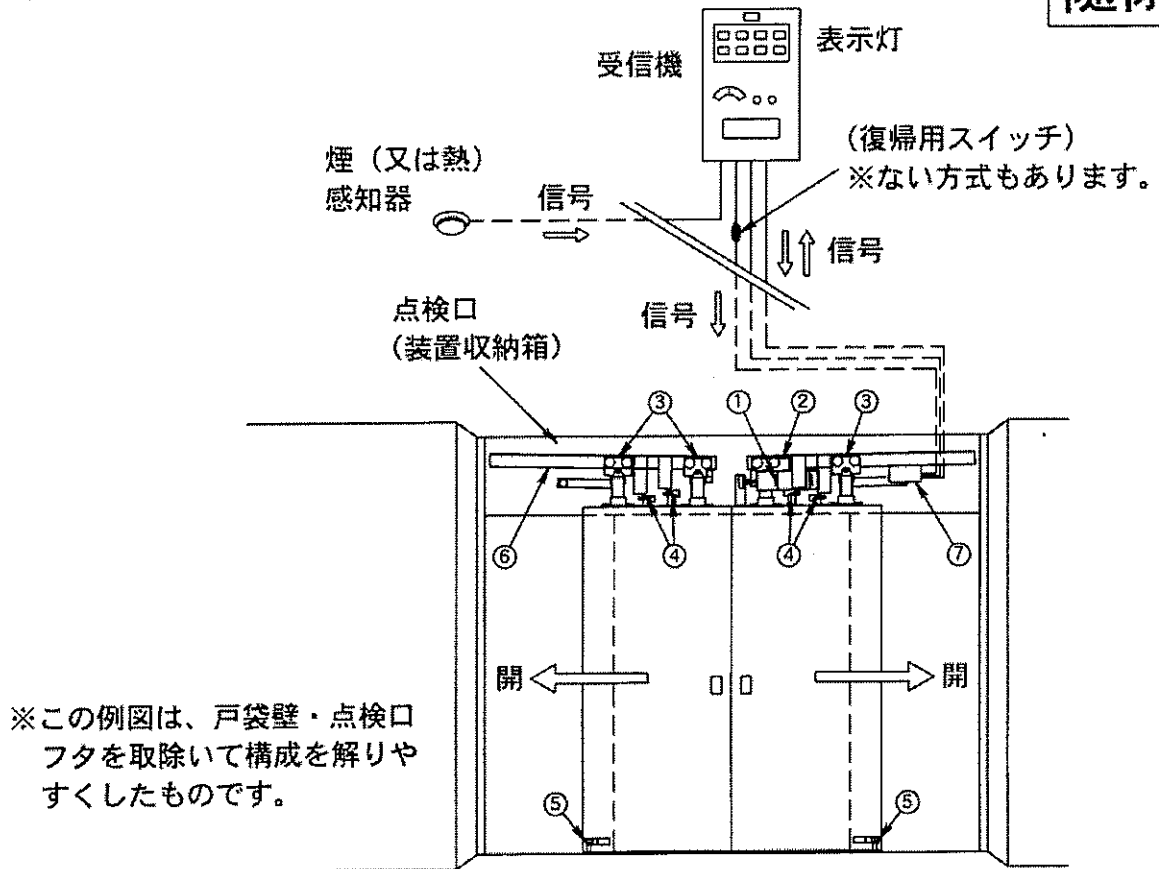


# 各部のなまえ及びその役割

《この図は引分け戸の例を示します。》

自動火災報知設備

随閉



※この例図は、戸袋壁・点検口フタを取除いて構成を解りやすくしたものです。

番号	なまえ	主な役割
①	制動装置	ドアの閉まるスピードを調整する装置。 (速度の調整機構も備えている)
②	鉄製制動吊車	ドアに取付けられた⑥の中を走行する。 ドアを吊り下げている。
③	鉄製従動吊車	ドアに取付けられた⑥の中を走行する。 ドアを吊り下げている。
④	戸先・戸尻クランク	ドアの前後振れを防止する。
⑤	振れ止メローラ	ドアの前後振れを防止する。
⑥	レール	②、③(ドア)の走行路。
⑦	スモクローザ	非常時は受信機からの信号で、⑥の傾斜により閉まるドアのロックを解除する装置。

※④及び⑤は、遮煙性を高めるための引寄せ機構も備えている。

## 「？」と感じられたとき(故障かな?)

---

- ①非常時(点検時等)ドアが完全に閉まらない。
  - a) ドアが全く閉方向に動かない。
  - b) ドアが完全に閉まらず途中で止まる。
- ②装置復帰(非常時閉作動後元に戻す)操作をしても復帰しない。  
(ドアが閉方向に戻ってしまう。)
- ③ドア下端部のシールゴムパッキンの破れ、めくれがあるとき。
- ④その他

また、


- ①強制閉時の速度を変えたい。(横引きドア、くぐり戸とも)
- ②点検、調整、掃除などをしたい。

など、

異常と感じられたとき、また、点検、調整、清掃を行いたいときは、必ずご連絡ください。  
お客様で分解、点検、内部清掃は行わないでください。

—— 連 絡 先 ——

 株式会社 豊和 ドアシステム事業部

 0120-198-551