B-1666(1)

取扱説明書

HS5E/HS5L用
可動アクチュエータ（バウンド対応タイプ）

この度は、IDEC製品をお買い上げいただき、ありがとうございます。ご注文の製品に間違いがないかご確認のうえ、この取扱説明書の内容をよくお読みいただき、正しくご使用ください。また、この取扱説明書はユーザ様にて大切に保管ください。

安全上のご注意

本取扱説明書では、誤った取り扱いをした場合に生じることが予測される危険の度合いを「警告」「注意」として区別しています。それぞれの意味は以下の通りです。

⚠ 警 告

・取扱いを誤った場合、人が死亡または重傷を負う可能性があります。
・安全距離を確保できない場合は大変危険ですのでご使用にならないようにお願いします。（ISO 13857（JIS B 9718））

⚠ 注 意

取扱いを誤った場合、人が重傷を負うか物的損害が発生する可能性があります。

1 形番構成

HS9Z-BA5

2 主な仕様

適合機種	・HS5E形安全スイッチ ・HS5E-K形鍵付安全スイッチ ・HS5L形安全スイッチ	
質量（約）	70g	
機械的耐久性	200万回以上	
直接開路動作力	HS5E/HS5E-K：80N以上 HS5L：120N以上	
直接回路動作ストローク	24.5mm以上 （取付基準0.8mmの場合）	取付基準3.3mmの場合は-2.5mmになります。
操作速度	0.05 m/s ～ 1.0 m/s	

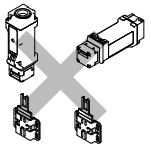
・安全スイッチは別途購入ください。
・ご使用の安全スイッチ本体の仕様については、HS5E形安全スイッチ、HS5E-K形鍵付安全スイッチおよびHS5L形安全スイッチの仕様を参照ください。

3 使用上のご注意

⚠ 警 告

・本製品を制御システムの安全関連部にご使用の場合は、実際の機械／設備における使用用途に応じた各国、地域の安全規格、規制を参照し、正しくご使用ください。
また、ご使用の前にはリスクアセスメントにてご確認ください。特に最小隙間を考慮頂き安全にご使用ください。
・ご使用の安全スイッチ本体の取扱説明書をよくお読みください。

・ご使用の際は、本製品先端の突起にご注意ください。
・扉の種類に関わらず、本製品を扉のロック装置またはストッパ装置として使用しないでください。
・作業者が危険区域に入る場合、誤って閉じ込められたり、機械を起動されないように、パドロックハスプ（HS9Z-PH5）を併用するなどの対策を行ってください。
・本製品はスライド扉専用です。
開き扉には使用しないでください。



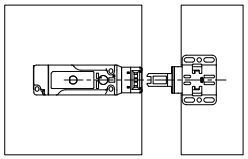
・右図のように下方からアクチュエータの挿入は行わないでください。衝撃などにより、抜け落ちる恐れがあります。
・本製品は、HS5E/HS5E-K/HS5L形安全スイッチの専用品です。他の製品には使用しないでください。
・改造、分解など、本製品の機能を損なわせるようなことは、絶対に行わないでください。

4 取付け・調整

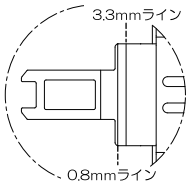
●取付け（取付基準0.8mm）

下図①の引抜時（扉が開いている状態）はアクチュエータが飛び出した状態となります。
下図②の完全挿入時（扉が完全に閉まった状態）には0.8mmラインまでが飛び出すように取付けると取付基準0.8mmに設定できます。

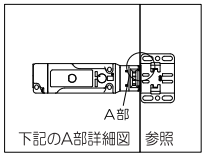
①引抜時

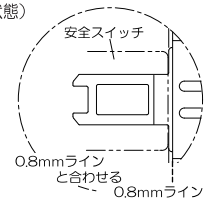


アクチュエータの状態

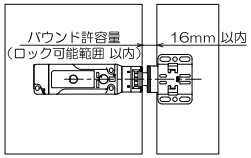


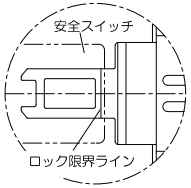
②完全挿入時（扉が完全に閉まった状態）



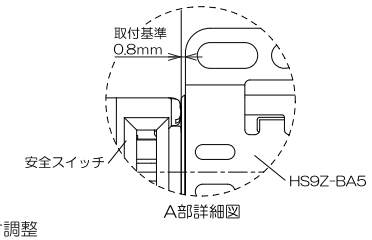


③バウンド時





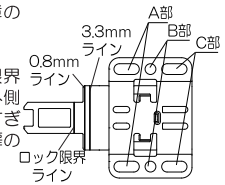
②完全挿入時（扉が完全に閉まった状態）における
安全スイッチとHS9Z-BA5の関係図



A部詳細図

●取付調整
・調整手順
1、A部かC部のどちらかの2点を穴加工をする。
（ 6 の取付寸法をご確認ください）
2、ねじで仮止めし、アクチュエータの位置を確認する。
3、B部の穴加工し、ねじ・リベットなどで完全に固定する。

・3.3mmライン
取付は扉が完全に閉まった時に安全スイッチとHS9Z-BA5の間を0.8mm開ける状態を取付基準としていますが、3.3mmラインまでの間で調整が可能です。
0.8mm（取付基準）の場合、最も大きなロック可能範囲を確保できますが、扉の構造上0.8mmが減少する可能性がある場合はあらかじめ0.8～3.3mmラインの間で調整ください。
それ以外でご使用された場合は故障の原因となります。



・ロック限界ライン
扉がバウンドで開いた際、ロック限界ラインが安全スイッチの端面よりも外側にある場合は扉のバウンド量が大きすぎてロックがかからない状態ですので扉の調整をお願いします。

⚠ 警 告

ロック可能な扉の最大すきまは16mmとなります。（取付基準0.8mmの場合）
ISO13857（JIS B 9718）に基づく安全距離、最小すきまの要求を満足しない場合は、扉をオーバーラップさせてすきまを小さくする、または危険源まで十分な安全距離を確保してください。

・詳細は 5 動作特性でご確認ください。

取付ねじの推奨締付トルク

	推奨締付トルク
可動アクチュエータ（バウンド対応タイプ）（M5ねじ） ※注	4.5～5.5 N·m

⚠ 注 意

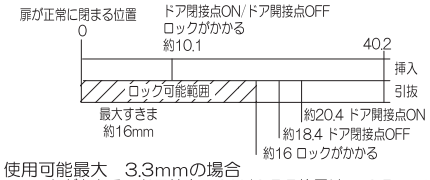
注：上記の取付ねじ推奨締付トルクに満たない場合は、ねじロック剤を使用するなどしてゆるまないように対策をお願いします。

・容易に取外されないようにするため、一方向ねじや特殊工具を必要とするねじにて取付けるか、溶接やリベットなど一般工具で取外す事が出来ない取付けを推奨します。（ISO 14119）

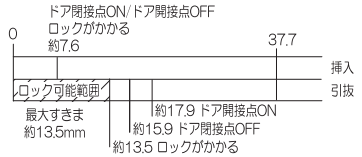
5 動作特性（mm）

・HS5E/HS5E-K/HS5L形安全スイッチとの組合せ時の動作特性

取付基準0.8mmの場合
約16mmまでは扉がバウンドしてもロックが可能です。



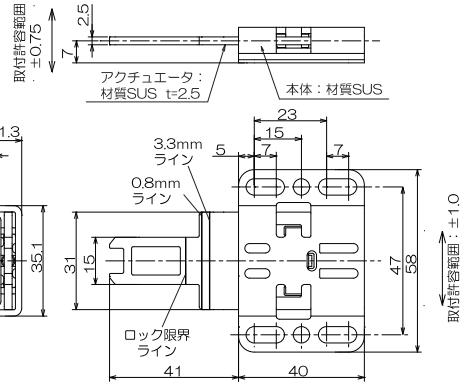
使用可能最大 3.3mmの場合
ロックがかかる・ドア接点のON/OFF位置は -2.5mmシフトします。



【参考】HS5L形安全スイッチとHS9Z-A51Aの組合せ時

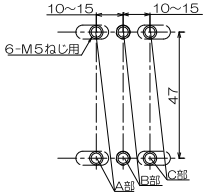
6 各部の名称・寸法（mm）

●外形寸法

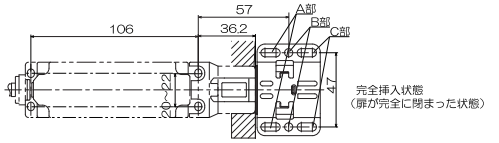


●取付穴寸法

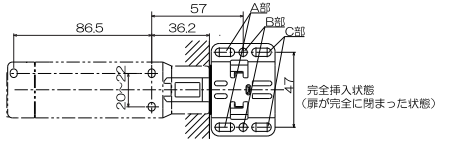
最低4ヶ所（下図のA部かC部のどちらかとB部）を取付ねじで固定してください。
使用中の位置ずれを防止するためB部は必ず固定してください。



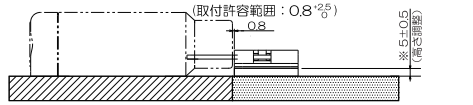
・HS5E/HS5E-K形安全スイッチと組み合わせた状態



・HS5L形安全スイッチと組み合わせた状態



・HS5L形安全スイッチと組み合わせた状態



※HS5E/HS5E-K/HS5L形安全スイッチと同一平面上に取付ける場合、本製品の高さが5mm低くなりますのでお客様にて調整をお願いします。

7 廃棄上のご注意

・本製品を廃棄する時は、産業廃棄物として扱ってください。

IDEC株式会社 http://www.idec.com
本社 〒532-0004 大阪市淀川区西宮原2-6-64
TEL 06-6398-2500
取扱説明書でご不明な点が御座いましたら、下記の技術問い合わせ窓口へお問い合わせ下さい。
お問い合わせ時間：9:00～12:00／13:00～17:00
（土・日曜日、祝日および弊社休日を除く）
【技術問い合わせ窓口】
0120-992-336
携帯電話・PHSの場合は050-8882-5843

2014.10