

AEPT

SERIES

防爆電気錠システム(通電時解錠型)

通電時解錠型防爆電気錠

■用途:爆発性ガスが充満する危険区域等 ■納期:受注生産品●(P3参照)

この製品は指定建物錠です。錠の性能表示はP536をご参照ください。

AEPT



写真はU9AEPT51-1型(ST)



防爆電気錠通電金具
EALTEK-4C9C

ソレノイド
安全保持器
EAL.SB

接点信号
安全保持器
EAL.PB

爆発性ガスが充満する恐れのある危険区域内(防爆エリア)で使用することができる防爆型の電気錠システムです。

■本質安全防爆構造

本システムは、電気火花または発熱が爆発性ガスの点火源とならない電気回路であり、電気火花は爆発性ガスに対する最小点火エネルギーに対して、必要な安全率を考慮し設計したバリアリレーという本質安全回路の機器を使用した**本質安全防爆構造**です。

■労働安全衛生法(厚生労働省管轄)の規定に合格した防爆認定品です。

公益社団法人産業安全技術協会(TIIS)の防爆構造電気機械器具型式検定に合格しています。

■本質安全防爆構造のため、危険場所の種別ゾーン0、ゾーン1、ゾーン2で使用可能です。

【使用に適する危険場所の種別】

ゾーン	説明
ゾーン0	爆発性雰囲気通常在常の状態において、連続してまたは長時間にわたって、もしくは頻りに存在する場所。 ●フタが解放された容器内の引火性液体の液面付近など。
ゾーン1	通常の状態において、爆発性雰囲気をしばしば生成する可能性がある場所。 ●通常の運転操作による製品の取り出し、フタの開閉などによって爆発性ガスを放出する開口部付近。 ●点検または修理作業のために、爆発性ガスをしばしば放出する開口部付近。
ゾーン2	通常の状態において、爆発性雰囲気を生成する可能性が小さく、また生成した場合でも短時間しか持続しない場所。 ●ガスケットの劣化などのため爆発性ガスを漏出する可能性がある場所。 ●誤操作によって爆発性ガスを放出したり、異常反応などのために高温、高圧となって爆発性ガスを漏出する可能性がある場所など。 ●強制換気装置が故障したとき、爆発性ガスが滞留して爆発性雰囲気を生成する可能性がある場所。 ●ゾーン1の周辺またはゾーン2に隣接する室内で、爆発性雰囲気がまれに侵入する可能性がある場所。

■防爆システムとするため指定の製品をセットで使用してください。

防爆システムとするためには以下の4製品をセットで使用し、操作盤は美和ロック製対応操作盤のいずれかをご使用ください。

製品名	型式	検定合格証記載型式
防爆電気錠(通電時解錠型)	(6)AEPT※-□	IB-EK151A-1
防爆電気錠通電金具	EALTEK-4C9C	—
ソレノイド安全保持器(ソレノイドバリア)	EAL.SB	IB-EK151B-2
接点信号安全保持器(接点バリア)	EAL.PB	EB3C-R02AN

〈対応操作盤〉

下記以外の製品は、動作確認が取れていませんのでご使用いただけません。

- ・BAN-DS1
- ・BAN-DS2

■非通電時に扉を閉めると、自動施錠する通電時解錠型のみです。

■施錠時はノブ、レバーハンドルは固定となります。

■キーまたはサムターンでも解錠できます。

キーまたはサムターンで解錠すると、次に扉を開閉するまで解錠状態となります。

■停電時は施錠します。

停電中はキーまたはサムターンで解錠し、扉開閉後自動施錠します。

■電気錠の施解錠および扉の開閉状態を電氣的に確認できます。(無電圧接点出力)

■ 防爆電気錠 (AEPT) の防爆適用範囲



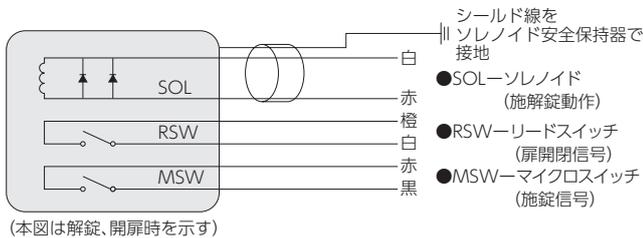
周囲温度: 電気錠 危険区域 -20℃~+50℃
 ソレノイド安全保持器 非危険区域 -20℃~+50℃
 接点信号安全保持器 非危険区域 -20℃~+50℃

【爆発性ガスの分類例】

発火度	G1	G2	G3	G4	G5	
発火温度	450℃を超えるもの	300℃を超え450℃以下のもの	200℃を超え300℃以下のもの	135℃を超え200℃以下のもの	100℃を超え135℃以下のもの	
爆発等級	1	アセトン アンモニア 一酸化炭素 エタン 酢酸 酢酸エチル トルエン プロパン ベンゼン メタノール メタン	エタノール 酢酸 イソアミル 1-ブタン ノール ブタン 無水酢酸	ガソリン ヘキサン	アセトアルデヒド エチルエーテル	
	2	石炭ガス エチレン エチレンオキシド				
	3	水性ガス 水素	アセチレン			二硫化炭素

適用可能ガス

■ 内部回路



■ 電気仕様

名称	定格			
ソレノイド (施錠動作)	電圧 DC24V (±10%)	電流 0.12A (±10%)	通電時間 連続	通電率 1
マイクロスイッチ (施錠信号)	電圧 DC24V	電流 2mA ~100mA		
リードスイッチ (扉開閉信号)	電圧 DC24V	電流 2mA ~100mA		有効チリ寸法 6mm以内
配線条件	インダクタンス 50μH以下		キャパシタンス 10nF以下	

■ 機能

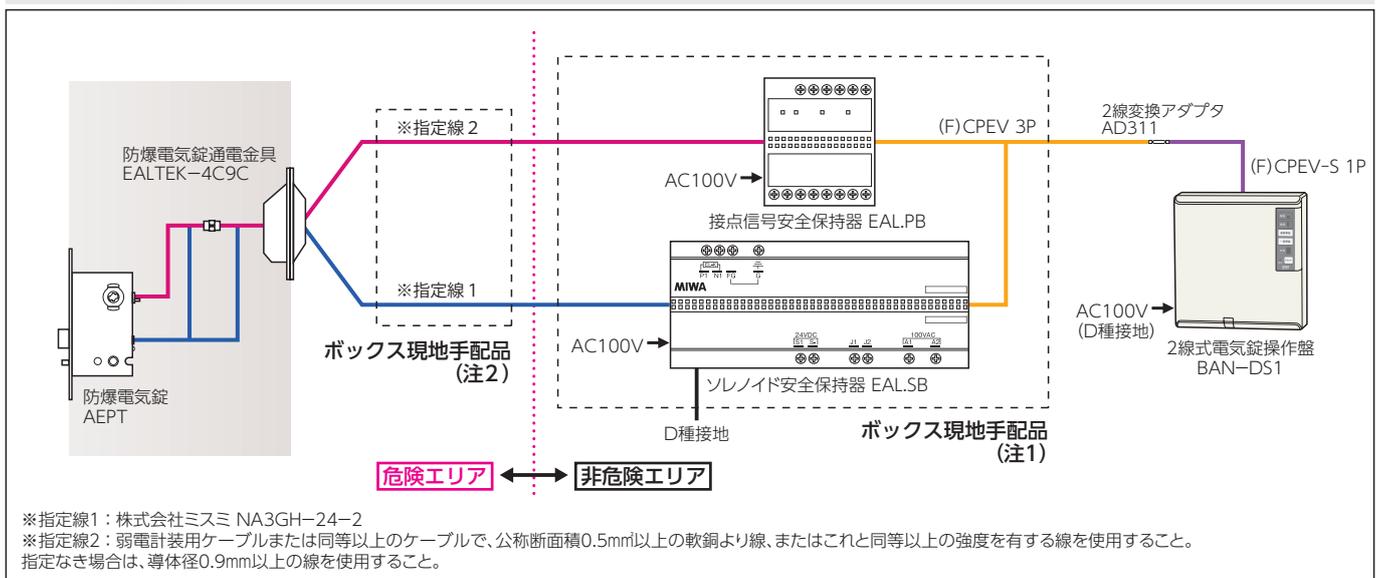
装着可能シリンダー	型式	外側	内側	JLMA規格
U9 PR JN	AEPT*-1	シリンダー	サムターン	C103-E21
U9 PR JN	AEPT*-2	シリンダー	-	C183-E21
	AEPT*-3	-	サムターン	C073-E21
U9 PR JN	AEPT*-4	シリンダー	シリンダー	C163-E21

- シリーズ名の次にある*はノブ形状D・W・U・Q型、レバーハンドル形状50・51・52・53・55・56・57・64・66型を示します。
- 装着可能シリンダーに記載されている以外のシリンダーは、作動不良の原因となりますのでご使用いただけません。

■ 仕様

バックセット(mm)	76
ケース深さ(mm)	103
扉厚可能範囲 (mm以上~mm未満)	33~66
有効チリ寸法(mm)	2~6
仕上(シリンダー/サムターン)	ST・SB・CB
左右勝手	共通

■ システム構成図



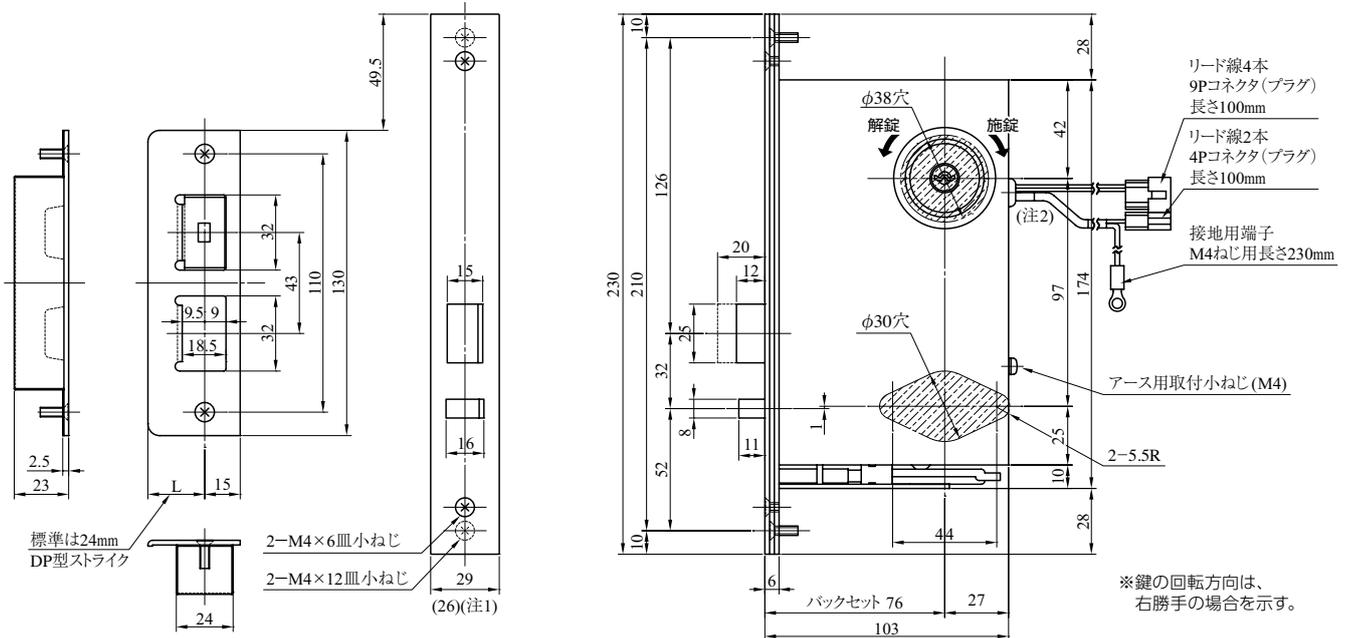
- 電気錠~通電金具~ソレノイド安全保持器: 合計で50m以内 (インダクタンス50μH以下、キャパシタンス10nF以下のこと)
- 電気錠~通電金具~接点信号安全保持器: 合計で50m以内 (インダクタンス0.68mH以下、キャパシタンス740nF以下のこと)
- ソレノイド安全保持器・接点信号安全保持器~2線変換アダプタ: 5m以内
- 2線変換アダプタ~電気錠操作盤: 50m以内

- (注1) ソレノイド安全保持器・接点信号安全保持器は、非危険エリア内でIP20以上のボックスなどに収納し、35mm幅DINレールに取り付けるか、M4ねじでボックス内部に直取り付けしてください。
- (注2) 通電金具からは長さ3m線が出ています。安全保持器までの長さが足りずに通電金具~安全保持器間でジョイント(接続)し、延長する場合はIP20以上のボックス(接続箱など)内で、次の条件を満たした端子台にて接続を行ってください。
 条件: 各線の絶縁空間距離は6mm以上、耐電圧500V以上(漏れ電流1mA以下)としてください。

防爆電気錠システム

■左右勝手共通

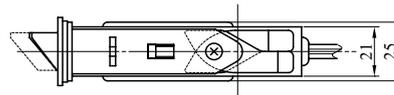
AEPT



防爆
電気錠

●扉厚によるストライクのL寸法(単位mm)

片開き扉用			両開き扉用					
扉厚(〜)	記号	L寸法	扉厚(〜)	記号	L寸法	扉厚(〜)	記号	L寸法
33~42	DP	24	33~37	L	18	50~54	Q	26
42~50	ER	28	37~42	CM	20	54~58	ER	28
50~58	FT	32	42~46	N	22	58~62	S	30
58~66	G	36	46~50	DP	24	62~66	FT	32



(注1) フロント幅26mmは6AEPT型です。
(注2) 電気錠の切欠には、通線とプッシングの余裕をみてください。(40mm程度)

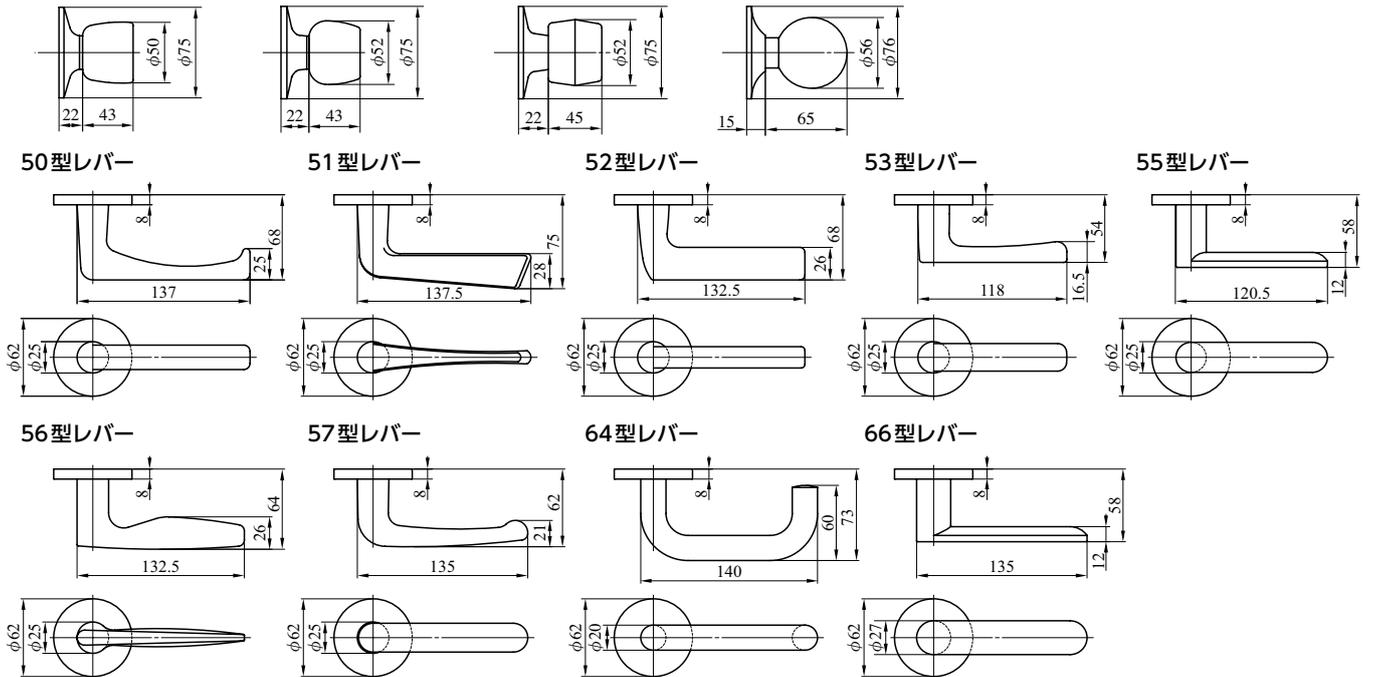
ノブ・レバーハンドル形状

D型ノブ

W型ノブ

U型ノブ

Q型ノブ



装着可能シリンダー	型式	ノブ・レバー形状	機能	バックセット(mm) / ケース深さ(mm)	スペーシング(mm)	扉厚(mm以上~mm未満)
U9 PR JN	AEPT	D 50 57 W 51 64 U 52 66 Q 53 55 55 56	1 2 3 4	76 / 103	97	ノブ・ケースハンドル: 33~42・42~50・50~58・58~66 レバーハンドル: 33~35・35~36 36~38・38~40・40~42・42~44 44~46・46~48・48~50・50~52 52~54・54~56・56~58・58~60 60~62・62~64・64~66

(注) シリンダーの扉厚による寸法図はP754参照。

