



IP：防塵・防水性に関する国際防御規格

International Protection : IP Ratings

固体物の侵入/接触
に対する防御度

Protection
against solid bodies

Protection of internal equipment
against harmful ingress of water

有害液体の浸入
に対する防御度

シンボル図

First
number 第一指標

Second
number 第二指標

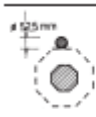
Symbol IP Definition

Symbol IP Definition

0 Not protected!

定義 防御無し

0 Not protected! 防御無し



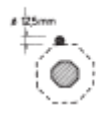
1 ≥ 50 mm Diameter

定義 径 50mm 以下の
固体侵入から防御



1 Protected against dripping water.

上から落ちる水から防御



2 ≥ 12.5 mm Diameter

定義 径 12.5mm 以下の
固体侵入から防御



2 Protected against dripping water when tilted up 15°.

15° 傾斜角度からかかる水から防御



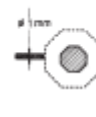
3 ≥ 2.5 mm Diameter

定義 径 2.5mm 以下の
固体侵入から防御



3 Protected against spraying water.

60° 傾斜角度からのスプレー水から防御



4 ≥ 1.0 mm Diameter

定義 径 1.0mm 以下の
固体侵入から防御



4 Protected against splashing water.

あらゆる角度からのスプレー水から防御



5 Dust-protected

定義 粉塵の侵入から
防御



5 Protected against water jets (P1 nozzle 6.3 mm, water delivery rate 12.5 l/min \pm 5%).

高圧水から防御 (ノズルφ6.3mm で
12.5m/分速 \pm 5%の高圧水)



6 Dust-tight

定義 微粉塵の侵入か
ら防御



6 Protected from projections of water similar to marine swells (P2 nozzle 12.5 mm, water delivery rate 100 l/min \pm 5%).

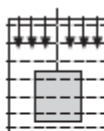
海洋のうねりのような水から防御(ノズル
φ12.5mm で 100m/分速 \pm 5%の高圧水)

時間の経過に関係なく圧力が一定で、且つ、水中 1M 下の状況下に於いて、任意時間(30 分)置かれても、当該機器にダメージを及ぼす量の水の浸入が無い密閉状態を保つ防御



7 Ingress of water in quantities causing harmful effects shall not be possible when the enclosure is temporarily (30 min.) immersed 1 meter in water under standardized conditions of pressure and time.

メーカーとユーザーが協議した“上のクラス 7”より厳しい条件下で、且つ、継続的に水に浸されている状況下に於いても、当該機器にダメージを及ぼす量の水の浸入が無い密閉状態を保つ防御



8 Ingress of water in quantities causing harmful effects shall not be possible when the enclosure is continuously immersed in water under conditions, which shall be agreed between manufacturer and the user, but are more severe than for no. 7.