

災害分析に基づく

# STOP6重災を防ぐ鉄則

【Actuator】 挟まれ/巻き込まれ

【Block】 重量物

【Car】 車両

【Drop】 墜落/転落

【Electric Shock】 感電

【Fire】 熱（爆発）



# 【Car】 フォークリフト災害を防ぐ鉄則

- ▶ バック走行時、気付かずに接触が発生しています
- ▶ 障害物への乗り上げ、傾斜地の走行で横転事故が発生しています



慣性モーメントで  
人が先に放出



傾斜10度で  
危険

## 鉄則1

### 『歩車分離』



## 鉄則2

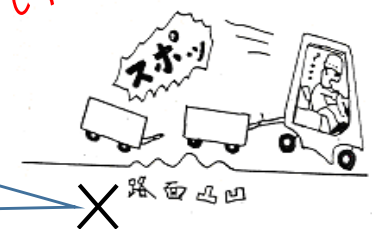
バック時は毎回後方確認

シートベルトとヘルメット着用

## 鉄則3

指定経路以外を  
走行しない

凹凸はダメ  
運行計画書で  
安全確認



- 一足飛びに歩車分離ができない場合  
ステップを明確にして安全対策のレベルを上げていくこと
- 本質安全はリフトレス化

# 【Car】 防止叉车灾害的铁则

簡訊

- ▶ 由于倒车时的不注意而有接触事故发生
- ▶ 因驶上障碍物以及在倾斜地的行驶而有翻倒事故发生



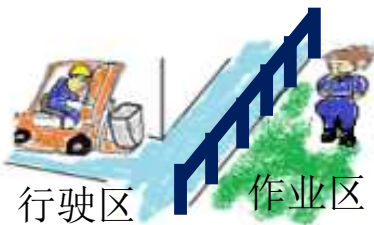
由于惯性矩  
人首先会被抛出



倾斜10度  
危险

## 铁则1

“行人车辆分离”



## 铁则2

每次倒车时都要确认后方  
使用安全带和安全帽

## 铁则3

不在指定路线以外  
行驶

不允许凸凹不平  
通过行驶计划书  
确认安全



- 如果不能马上实现行人车辆分离  
要明确步骤，逐步提高安全对策的水平
- 本质安全是无叉车化

# 【Car】 Ironclad rules for preventing forklift accidents

英語

- ▶ Accidental contact is occurring as a result of failure to notice when reversing
- ▶ Rollover accidents are occurring as a result of running up onto obstructions and driving on inclined ground



The person will get thrown out first, because of the moment of inertia



Inclines of 10 degrees are dangerous

## Ironclad Rule 1

"Separation of pedestrians and vehicles"



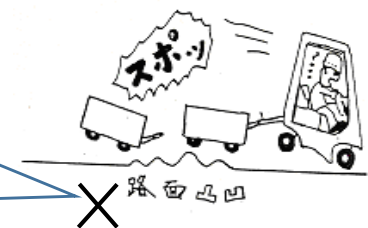
## Ironclad Rule 2

Always check behind when reversing  
Wear a seat belt and helmet

## Ironclad Rule 3

Do not drive outside of the designated route

Unevenness is not allowed  
Confirm safety in the operation plan



- If pedestrians and vehicles cannot be completely separated straight away, make the steps clear, and increase the level of the safety measures
- Inherent safety will require changing to not using forklifts

# 【Carro】 Regras rígidas para prevenir acidentes de empilhadeira

ポルトガル語

- ▶ O contato acidental está ocorrendo como resultado da falha em prestar atenção ao dar marcha ré
- ▶ Os acidentes de capotagem estão ocorrendo como resultado de subidas em obstruções e condução em terreno inclinado



A pessoa será expulsa primeiro por causa do momento de inércia



Inclinações de 10 graus são perigosas

## Regra Rígida 1

“Separação de pedestres e veículos”



- Se os pedestres e os veículos não puderem ser completamente separados imediatamente, deixe os degraus livres e aumente o nível das medidas de segurança.
- Segurança inerente exigirá mudança para não usar empilhadeiras

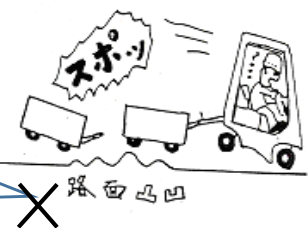
## Regra Rígida 2

Sempre verifique atrás quando estiver dando ré  
Use o cinto de segurança e o capacete

## Regra Rígida 3

Não dirija fora da rota designada

Não é permitido desnível  
Confirme a segurança no plano de operação



# 【Car】 Quy tắc thép ngăn ngừa tai nạn nghiêm trọng do xe nâng

ベトナム語

- ▶ Phát sinh do tiếp xúc vì không để ý khi chạy lùi
- ▶ Leo lên vật gây trở ngại, do chạy lên mặt đất nghiêng nên đã phát sinh sự cố lật ngang



Con người bị văng ra trước do mô men quán tính



Nguy hiểm với mặt dốc 10 độ

**Quy tắc thép 1**

"Phân tách người đi bộ và xe cộ"

**Quy tắc thép 2**

Xác nhận phía sau mỗi lần đi lùi

Đeo dây an toàn và đội nón bảo hộ

**Quy tắc thép 3**

Không di chuyển bên ngoài lộ trình chỉ định

Không chấp nhận lỗi lờ  
Xác nhận an toàn bằng  
Bản kế hoạch vận hành

- Trường hợp không thể phân tách người đi bộ và xe cộ ra bởi một cú nhảy bật lên phải làm rõ các bước và nâng cao mức độ của các biện pháp an toàn
- An toàn thực chất là làm sao để không sử dụng xe nâng hàng

# <Car> กฎเหล็กเพื่อป้องกันอุบัติเหตุจากรถโฟล์คลิฟท์

タイ語

- ▶ เวลาขับถอยหลัง จะเกิดการชน เนื่องจากมองไม่เห็น
- ▶ ขับไปสะดุดกับสิ่งกีดขวาง แล้วรถเกิดเสียการทรงตัวพลิกคว่ำ



ตามแรงจากการล้ม  
คนจะหล่นออกมาก่อน



เสียง 10 องศา  
อันตรายแล้ว

## กฎเหล็ก 1

“แยกระหว่างทางเดินของ  
คนกับรถ”



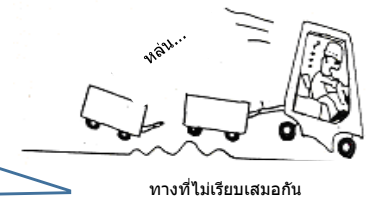
## กฎเหล็ก 2

เวลาถอยหลัง ให้ตรวจสอบว่า  
ด้านหลังมีอะไรอยู่หรือเปล่าเสมอ  
สวมหมวกนิรภัยและคาดเข็มขัดนิรภัย

## กฎเหล็ก 3

ไม่วิ่งรอกนอกเส้นทาง  
ที่กำหนดไว้

ทางที่ไม่เรียบเสมอกัน  
เป็นอันตราย  
ให้ตรวจสอบความ  
ปลอดภัยในแผนการเดินทาง  
รถโฟล์คลิฟท์



- ในกรณีที่ไม่สามารถแยกระหว่างทางเดินของคนกับรถได้ ให้ทำสแต็ปให้ชัดเจน เพื่อยกระดับมาตรการความปลอดภัย
- ความปลอดภัยพื้นฐานคือการนำส่วนที่มีไว้สำหรับเข็นออกไป (Liftless)

# 【Carros】 Reglas de hierro para prevenir accidentes de montacargas

- ▶ El contacto accidental ocurre como resultado de no darse cuenta al retroceder
- ▶ Los accidentes de vuelco ocurren como resultado de avanzar hacia obstáculos y conducir sobre suelo inclinado

スペイン語



La persona será la primera en salir volando debido al momento de inercia



Las pendientes de 10 grados son peligrosas

## Regla de Hierro 1

"Separación de peatones y vehículos"



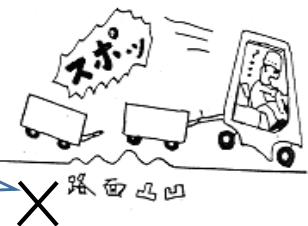
## Regla de Hierro 2

Siempre mirar atrás para retroceder  
Usar cinturón de seguridad y casco

## Regla de Hierro 3

No conducir fuera de la ruta designada

No se permiten irregularidades  
Confirmar la seguridad en el plan de operación



- Si no es posible separar completamente y de inmediato los peatones de los vehículos, dejar en claro los pasos e incrementar el nivel de las medidas de seguridad
- La seguridad inherente requerirá que se deje de usar montacargas