VoltAge 21
日立産機システムニュース 第92号
2017年5月1日発行（隔月発行）

発行　株式会社 日立産機システム
営業統括本部 営業企画部
〒101-0022
東京都千代田区神田練塀町3番地 AKSビル
TEL.03-4345-6041
編集発行人　荒川 徹

http://www.hitachi-ies.co.jp
本誌に対する電話でのお問合せの際には
おかげ間違いのないようお願いいたします。

ブレーズ・パスカル

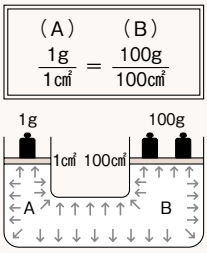
モノづくりの偉人たち vol.01

ブレーズ・
パスカル
Blaise Pascal

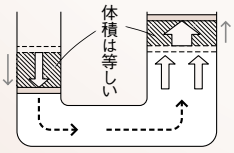
1623年
―
1662年

小さな力で重い物を持ち上げるには、どのような方法があるだろうか？てこや滑車の利用などが思い浮かぶが、水圧を用いる方法もそのひとつだ。歯車式計算機を初めてつくったことでも知られる、17世紀のフランスの哲学者・数学者のブレーズ・パスカルは、気圧の実験や観測を重ねるうちに、「容器に入れた液体のある部分に力を加えると、その液体のすべての部分にも同じ大きさで伝わる」ことに気づく。この「パスカルの原理」を応用してつくられたのが水圧機だ。例えば1㎠と100㎠、広さの違う2つの水面を持つU字管に蓋をかぶせ、1㎠の水面に1gの力を加えると、100㎠の水面にも同じように1㎠あたり1gの力がかかることになり、合計で100gの力が得られるようになる。パスカル自身はこれを"力を増幅させるための新種の機械"と呼び、科学上の発見が実用化された初めての大発明となった。

参考・引用／集英社刊「学習漫画 世界の伝記・別冊 世界の発明・発見事典」



圧力のつりあい



水圧器の原理

断面積が100倍ならば100倍の力がかかることになる。

表紙の写真
世界の巨木

Tree No.01
―
モンキーポッド
［日立の樹］

アメリカ合衆国
ハワイ州オアフ島
モアナルア・ガーデン

ワイキキから車で30分、ホノルル国際空港にほど近いモアナルア・ガーデン内には、日本人にはとてもなじみのある大樹、モンキーポッドが立っています。「この木なんの木」という歌詞を口ずさめば誰でも思い浮かべることができるこの大木は、日立グループのCMで有名。ハワイの観光名所のひとつです。

日の出とともに開き、日暮れには閉じるシダのような葉で、年に2回、5月と11月頃に、ネムノキに似た花を咲かせます。高さ約25m、幅約40m、胴回り約7m、樹齢は約130年。大きく枝を広げた樹容はパラソルのように美しく、2010年にハワイ州の"Exceptional Tree"（特別な木）として認定されました。

VEGETABLE OIL INK
本誌は環境にやさしい植物油インキを使用しています。

建設業法における株式会社 日立産機システムが有する許可
○ 平成27年7月19日国土交通大臣許可（般-27）第4603号
管工事業、機械器具設置工事業、電気通信工事業、消防施設工事業
○ 平成27年7月19日国土交通大臣許可（特-27）第4603号
電気工事業